



COMUNE DI LANUSEI

Provincia di Nuoro

AREA DEI SERVIZI TECNICI

**PROGRAMMAZIONE UNITARIA 2014/2020. PROGRAMMA
INTEGRATO PLURIFONDO PER IL LAVORO "LAVORAS" L. R.
N. 1/2018, ART. 2. MISURA "CANTIERI DI NUOVA
ATTIVAZIONE" – ANNUALITA' 2018**

Deliberazione della G.R. n. 8/1 del 20 febbraio 2018

Deliberazione della G.R. n. 11/3 del 02 marzo 2018

PROGETTO ESECUTIVO:

ELABORATO N° 1 RELAZIONE GENERALE E TECNICO ESTIMATIVA

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(geom. Efisio Balloi)

INDICE

pag.

	<u>PREMESSE</u>	3
1	<u>RELAZIONE GENERALE</u>	4
1.1	<u>Inquadramento fisico ambientale</u>	7
1.1.1	<u>Bioclima</u>	7
1.1.2	<u>Morfoaltimetria</u>	7
1.1.3	<u>Idrografia</u>	7
1.1.4	<u>Uso del suolo e vegetazione</u>	8
1.2	<u>Obiettivi gestionali</u>	8
1.3	<u>Inquadramento delle azioni con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale</u>	8
2	<u>RELAZIONE TECNICA</u>	8
3	<u>Descrizione interventi</u>	9
4	<u>Figure professionali necessarie</u>	10
5	<u>Mezzi e attrezzature</u>	12
6	<u>Elenco delle richieste di autorizzazione</u>	12
7	<u>Durata del cantiere</u>	12
8	<u>Calcolo costo della manodopera</u>	12
9	<u>Forniture</u>	14
10	<u>Stima dei lavori</u>	14
11	<u>Documentazione</u>	15
12	<u>Tempi per l'attuazione del progetto e cronoprogramma</u>	15
13	<u>Planimetrie</u>	16

PREMESSE:

La Giunta Regionale, con propria deliberazione n. 8/1 del 20 febbraio 2018, ha approvato il programma di ripartizione di € 127.600.000,00 per l'attuazione del Programma integrato per il lavoro denominato "LavoRas" a favore dei comuni sardi che hanno subito una rilevante diminuzione degli occupati nel settore della forestazione.

Con la deliberazione della Giunta Regionale n. 11/3 del 02 marzo 2018 il programma "Misura Cantieri di nuova attivazione del programma "LavoRas" è stato approvato in via definitiva.

Il Comune di Lanusei è stato inserito nel predetto programma beneficiando di un finanziamento di € 185.398,00.

L'Amministrazione comunale, con deliberazione della Giunta comunale n. 56 del 03 maggio 2018, ha indicato a questo servizio la tipologia e le priorità degli interventi da attuare nonché individuato le aree di intervento disponendo che, questo l'ufficio, adottasse tutti i provvedimenti di competenza per l'attuazione del cantiere di lavoro.

In data 30 agosto 2018 l'IN.SAR ha comunicato l'approvazione del progetto proposto inviando la convenzione del finanziamento ed il disciplinare a conferma della concessione del finanziamento.

In applicazione di ciò è stato dato incarico al sottoscritto di provvedere alla definitiva redazione della presente perizia tecnica programmando l'assunzione degli operai necessari per l'attuazione degli interventi di manutenzione richiesti.

Gli interventi che l'amministrazione comunale intende realizzare con il suddetto finanziamento, come da indirizzi emanati con il succitato atto della Giunta Comunale e nel rispetto delle direttive regionali, possono essere così riassunti:

Settore 1. "Ambiente compresi i litorali e le aree umide e dissesto idrogeologico" Ambito di intervento del settore Ambiente:

1.1 "Progetti di valorizzazione e messa in sicurezza del patrimonio ambientale, incremento del patrimonio boschivo e/o la sistemazione di aree di particolare pregio ambientale;

Tipologia prioritaria di attività del cantiere: 1.1a) lavori di realizzazione e riqualificazione di sentieri in fondo naturale, semplici piste ciclopedonali destinate alla fruizione delle aree forestali e rurali;

1.2 "progetti di prevenzione finalizzati a ridurre le conseguenze di calamità naturali, eventi catastrofici, rischio idrogeologico";

Tipologia prioritaria di attività di cantiere: 1.2a) Interventi di diminuzione del carico di incendio limitrofi alle strade comunali a fondo naturale ed interventi connessi;

Settore 3 "Edilizia":

Ambito di intervento del settore manutenzioni:

3.1 "Progetti di manutenzione straordinaria di edifici del patrimonio pubblico per finalità di inclusione sociale, welfar, istruzione e formazione".

Tipologia prioritaria di attività del cantiere: 3.1c) Interventi di manutenzione straordinaria su edifici scolastici – scuola d'infanzia e 3.1e) Interventi di valorizzazione di spazi pubblici idonei ad ospitare attività di carattere sociale, culturale ed economico.

Il Comune di Lanusei, non potendo procedere con l'attuazione diretta del cantiere, sia per indisponibilità di personale che di spazi assunzionali, provvederà alla gestione del cantiere di

lavoro con l'affidamento esterno riservato alle cooperative sociali di tipo B (Programma LavoRas - 2.1 Procedure e 2.3 Criteri e requisiti per l'attuazione) avente le caratteristiche tecnico – finanziarie previste dalla circolare regionale. La cooperativa provvederà direttamente ad avviare al lavoro gli operai, da assumersi tramite richiesta di avvio al lavoro presso il Centro Provinciale per l'Impiego (ex ufficio di collocamento), secondo il programma di cui alla presente relazione.

Le direttive regionali prevedono che ai lavoratori venga riconosciuto un compenso mensile non inferiore a € 800,00, per 20 ore lavorative mensili, per una durata del cantiere pari a mesi 8.

L'utilizzo del finanziamento concesso per l'attuazione degli interventi è subordinato al rispetto delle modalità previste dal Programma integrato plurifondo per il lavoro "LavoRas" secondo i seguenti parametri:

- A) una quota non superiore al 3% (comprensivo di IVA), pari ad € 5.561,94, per spese generali a favore dell'ente attuatore;
- B) una quota non superiore al 15% (comprensivo di IVA) a favore della cooperativa affidataria, pari ad € 27.809,70, di cui un massimo del 3% (= €5.561,94) per spese di coordinamento e un massimo del 12% (= € 22.247,76) per l'acquisto di materiali e l'uso di mezzi ed attrezzature;
- C) La quota restante, pari ad € 152.026,36 comprensivo di IVA (82,00% del finanziamento), per il pagamento delle indennità agli operai. Con detta somma si può prevedere l'assunzione di un numero massimo di 16 persone tra operai e responsabili di cantiere.

Nel rispetto dei parametri sopra riportati il programma proposto tenderà a valorizzare al massimo la manodopera, che è la finalità principale dei cantieri di lavoro, con lo scopo di potenziare la fruibilità delle aree boschive, incentivando l'uso dei percorsi naturalistici e didattici, e migliorare la qualità dell'ambiente innalzando il livello di pulizia e manutenzione di spazi urbani ed aree verdi.

Al fine di incrementare l'occupazione, ed avere un maggior numero di disoccupati impegnati nel cantiere, viene previsto un orario di lavoro settimanale di 20 ore al fine di consentire all'impresa di costituire n. 2 squadre di lavoro.

1 RELAZIONE GENERALE

Questo progetto definitivo-esecutivo, finanziato nell'ambito della deliberazione 8/1, può essere suddiviso in tre interventi attuativi.

Il primo intervento interesserà la pulizia di aree comunali, ricadenti interamente all'interno dell'abitato di Lanusei (aree di piena proprietà comunale), e le strade di interesse comunale di seguito identificate:

STRADE:

Denominazione strada	lung. media	Larg. media	Quant. Pres.
Strada Sa Serra	1.550,00	4,00	6.200,00
Svincolo per zona P.I.P.	240,00	4,00	960,00
Strada P.I.P. alta	480,00	4,00	1.920,00
Strada per ospedale	1.034,00	4,00	4.136,00
Strada per Lixius	550,00	4,00	2.200,00
Circonvallazione a valle	3.360,00	5,00	16.800,00
Panoramica S'arcu e susu	585,00	4,00	2.340,00
Strada per parco Selene	677,00	4,00	2.708,00
Strada per Maria Ausiliatrice	1.000,00	4,00	4.000,00
Via Funtana Padenti	663,00	4,00	2.652,00
Via Leonardo da Vinci	130,00	8,50	1.105,00
strada per ex vasche di depurazione	650,00	1,50	975,00
Via Venezia e traversa	300,00	2,00	600,00
Via Nuoro	40,00	1,00	40,00
Totale superficie da decespugliare e sfalciare mq.			46.636,00

AREE VERDI

Denominazione strada	lung. media	Larg. media	Quant. Pres.
Piazze comunali (Corosa, Milano, Girilonga ecc.)	Variab.	Variab.	10.000,00
Villaggio Fiaschetti	100,00	32,50	3.250,00
Area Vigili del Fuoco	Variab.	Variab.	3.500,00
Area parco giochi Su Tauli – capitan Calamaio	60,00	45,00	2.700,00
Costone ospedale sala mortuaria	705,00	2,00	1.410,00
Area esterna di pertinenza della scuola secondaria di 1° grado	Variab.	Variab.	4.800,00
Cortili interni di pertinenza della scuola secondaria di 1° grado	Variab.	Variab.	1.500,00
Aree Verdi zona P.E.E.P. "su Tauli"	Variab.	Variab.	15.000,00
Area di pertinenza scuola dell'infanzia "Su Tauli"	110,00	20,00	2.200,00
Area di pertinenza del cimitero comunale	Variab.	Variab.	6.000,00
Totale superficie da decespugliare e sfalciare mq.			50.360,00

L'intervento può essere classificato tra quelli previsti nel Programma integrato per il lavoro denominato "LavoRas" nel Settore 1. "Ambiente compresi i litorali e le aree umide e dissesto idrogeologico" Ambito di intervento del settore Ambiente:

1.2 "progetti di prevenzione finalizzati a ridurre le conseguenze di calamità naturali, eventi catastrofici, rischio idrogeologico" - Tipologia prioritaria di attività di cantiere: 1.2a) Interventi di

diminuzione del carico di incendio limitrofi alle strade comunali a fondo naturale ed interventi connessi.

Il secondo intervento interesserà la pulizia di percorsi trekking che dal centro abitato portano, effettuando itinerari diversi, alle varie zone di interesse forestale e/o archeologico come il parco Seleni, San Cosimo, Maria Ausiliatrice e altre zone di interesse. Detti percorsi, noti agli anziani, alla data odierna risultano in parte impraticabili per la presenza di una folta vegetazione.

I percorsi vengono individuati nel modo seguente:

- Percorso da piazza Vittorio Emanuele a strada panoramica per bosco Selene via s'arcu e susu di Km. 2,720 di cui circa Km. 1,500 in sterrato;
- Percorso da via Marconi (Tribunale) a strada panoramica per bosco Selene via Costa e cocco di Km. 3,740 di cui Km. 1,500 in sterrato;
- Percorso da piazza Mameli (la rotonda) a strada panoramica per bosco Selene via s'arcu e susu di Km. 5,24 di cui Km. 1,00 in sterrato.
- Percorso Pizz'e Cuccu – Sartu 'e Loceri di circa 6,00 Km. completamente in sterrato;
- Percorso Lanusei – San Cosimo e Damiano – Chiesa di Maria Ausiliatrice – Pedulu – Selene per circa 5 – 6 Km tra vari vari percorsi all'interno dell'area boscata tutti in sterrato.

N. B.: Si precisa che tutti i tratti di percorsi ricadenti all'interno di aree assegnate in gestione all'Ente "FORESTAS" saranno escluse dagli interventi di manutenzione fino a quando non verranno ottenuti i relativi N.O. da parte dell'Ente assegnatario.

L'intervento può essere classificato tra quelli previsti nel Programma integrato per il lavoro denominato "LavoRas" nel Settore 1. "Ambiente compresi i litorali e le aree umide e dissesto idrogeologico" Ambito di intervento del settore Ambiente:

1.1 "Progetti di valorizzazione e messa in sicurezza del patrimonio ambientale, incremento del patrimonio boschivo e/o la sistemazione di aree di particolare pregio ambientale - Tipologia prioritaria di attività del cantiere: 1.1a) lavori di realizzazione e riqualificazione di sentieri in fondo naturale, semplici piste ciclopedonali destinate alla fruizione delle aree forestali e rurali.

Il terzo intervento interesserà la manutenzione straordinaria di alcuni edifici di proprietà comunale quali la scuola dell'infanzia, il centro sociale e la biblioteca.

Gli interventi verranno identificati e valutati singolarmente sul posto, in contraddittorio con la cooperativa affidataria dei lavori, al fine di quantificare l'entità e la natura degli interventi necessari da far eseguire.

Gli interventi possono essere classificati tra quelli previsti nel Programma integrato per il lavoro denominato "LavoRas" nel Settore 3 "Edilizia": Ambito di intervento del settore manutenzioni:

3.1 "Progetti di manutenzione straordinaria di edifici del patrimonio pubblico per finalità di inclusione sociale, welfar, istruzione e formazione" - Tipologia prioritaria di attività del cantiere: 3.1c) Interventi di manutenzione straordinaria su edifici scolastici – scuola d'infanzia e 3.1e)

Interventi di valorizzazione di spazi pubblici idonei ad ospitare attività di carattere sociale, culturale ed economico.

1.1 Inquadramento fisico ambientale

1.1.1 Bioclima

La bassa diversità termopluviometrica delle aree in oggetto caratterizza la tendenziale omogeneità del clima: Clima mediterraneo oceanico di transizione della Sardegna montano-collinare (Termotipo *mesomediterraneo* e Ombrotipo *subumido*).

1.1.2 Morfoaltimetria

Per le aree oggetto d'intervento, le principali caratteristiche morfologiche e altimetriche sono riportate di seguito:

1 - AREE URBANE:

Altitudine: L'escursione altimetrica va da un minimo di metri 520-530 s.l.m. (piazza delle Mimose, piazza donatori di sangue e piazza Milano) a un massimo di metri 630-660 s.l.m. (scuola media e parco giochi Su Tauli). Media altimetrica metri 580-590 s.l.m.

2 – SENTIERI:

Altitudine: L'escursione altimetrica va da un minimo di metri 650-655 s.l.m. (piazza Vittorio Emanuele) a un massimo di metri 1025-1030 s.l.m. (piana bosco Seleni). Salto di quota - Media altimetrica metri 350-360.

1 - AREE URBANE:

Caratteristiche morfologiche: tutte le aree interessate dagli interventi sono aree urbane totalmente piane. Fa eccezione la sola area limitrofa alla scuola di secondo grado (medie) che risulta periferica e in leggera pendenza

2 – SENTIERI:

Caratteristiche morfologiche: I percorsi hanno una variazione altimetrica con varie pendenze che variano da un minimo del 4,5% a un massimo del 20% con una media del 10%.

1 - AREE URBANE:

1.1.3 Idrografia

Le aree di intervento, essendo principalmente ricadenti all'interno dell'abitato, non sono interessate da veri e propri corsi d'acqua ma solo da impluvi naturali e canali artificiali di raccolta acque piovane totalmente tombati.

L'unica area interessata da un bacino imbrifero montano è quella adiacente la scuola di secondo grado (medie) fiancheggiata dal rio Perdaleri.

2 - SENTIERI:

1.1.4 Idrografia

Le aree di intervento, per i tratti naturali esterni all'abitato, ricadono principalmente in aree boscate non interessate da veri e propri corsi d'acqua ma solo da impluvi naturali di convogliamento delle

acque piovane.

1 - AREE URBANE:

1.1.5 **Uso del suolo e vegetazione**

Le aree oggetto d'intervento, essendo aree urbane, sono interessate da vegetazione spontanea e rovi tipici della macchia mediterranea.

2 - SENTIERI:

1.1.6 **Uso del suolo e vegetazione**

Le aree oggetto d'intervento, per i tratti naturali esterni all'abitato, sono interessate da vegetazione spontanea di tipo boschivo a macchia mediterranea.

1.2 **Obiettivi gestionali**

Gli interventi proposti tendono principalmente alla conservazione e manutenzione del verde pubblico nonché alla valorizzazione del patrimonio boschivo (riapertura sentieri) mediante la fruizione dei camminamenti all'interno delle aree boscate.

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

L'intervento è inquadrabile all'interno delle linee naturalistica e produttiva del Piano Forestale ambientale Regionale negli ambiti delle misure N2 - *Misure di preservazione nelle aree di tutela naturalistica*, N3 - *Misure di conservazione dei sistemi forestali e agrosilvopastorali nelle aree a vocazione naturalistico – paesaggistica* e PR2 - *Valorizzazione economica diretta e indiretta dei contesti forestali esistenti*.

2 **RELAZIONE TECNICA**

Con riferimento allo stato fisico reale dei luoghi, delle caratteristiche vegetazionali, nonché delle indicazioni della Giunta Comunale di Lanusei, gli obiettivi descritti in relazione generale saranno raggiunti tramite le operazioni seguenti, distinti per tipologia d'intervento.

AREE URBANE:

Il progetto nel suo complesso interessa 9 (nove) aree completamente separate, di cui 2 (due) sono classificabili come piazze, oltre alle aree di pertinenza delle scuole e del cimitero e numerose strade urbane.

Nelle predette aree è previsto un ordinario intervento di manutenzione e pulizia quale sfalcio erba, decespugliamento, eliminazione di rovi e sterpaglie ecc., il tutto finalizzato al decoro dell'abitato e alla prevenzione incendi. Si prevede un intervento radicale di trattamento diserbante al fine di prevenire la ricrescita delle erbacce negli anni futuri

SENTIERI:

Il progetto prevede la ripulitura della sede viaria di n. 5 (cinque) percorsi naturalistici dalla

vegetazione spontanea quali rovi, sterpaglie e macchioni, al fine di renderli fruibili agli appassionati di trekking di cui tre di questi sentieri confluiscono nell'area boscata di Seleni e una valorizza un'area dove insistono alcune chiese campestri.

3. Descrizione degli interventi

In sintesi, come sarà meglio dettagliato di seguito, gli interventi previsti in progetto possono essere ripartiti in 3 (tre) specifiche categorie di lavori:

- Interventi di manutenzione e pulizia delle aree verdi urbane;
- Interventi di pulizia e ripristino sentieri all'interno di aree boscate;
- Interventi di manutenzione di tipo edile negli edifici comunali (scuola dell'infanzia e biblioteca).

A) Gli interventi di manutenzione e pulizia possono essere così riassunti:

Decespugliamento

Per garantire la fruibilità delle piazze e delle aree limitrofe alle scuole è previsto l'intervento di decespugliamento manuale del terreno, volto all'eliminazione della vegetazione cespugliosa ed erbacea infestante presente. L'intervento verrà eseguito prevalentemente con piccole attrezzature manuali e con decespugliatori portatili. Tutto il materiale di risulta, onde evitare accumuli e conseguenti rischi di innesco incendi e creare situazioni esteticamente poco volubili, si asporta e si eliminerà mediante trasporto a rifiuto (rifiuti prodotti da giardini e parchi Codice CER 20 02 01) o anche tramite la cippatura (per i materiali di risulta di spessore).

Per quanto attiene la pulizia dei sentieri si tratta principalmente di interventi di ripristino e manutenzione di sentieri escursionistici e/o didattici, da eseguirsi solamente nei tratti più impraticabili, e consistono nella ripulitura della sede viaria dalla vegetazione spontanea quali rovi, sterpaglie e macchioni, da eseguirsi a mano con l'ausilio di idonee attrezzature, e della eventuale ricarica di materiale inerte in presenza di buche e/o avvallamenti.

Spalcatura

Nelle aree verdi oggetto degli interventi di pulizia in presenza di alberi si procederà ad una sorta di "potatura" mediante eliminazione dei palchi seccagginosi più bassi. L'obiettivo dell'intervento, oltre a quello di carattere fitosanitario, è quello di rendere esteticamente migliore la pianta ed evitare che rami secchi possano cadere e causare danni a cose o persone usufrutrici dell'area. Le operazioni minime per l'intervento riguardano: il taglio delle branche con sramatore portatile, il concentramento del materiale legnoso e l'eliminazione o l'asportazione del materiale di risulta.

4. Figure professionali necessarie

NUMERO DI LAVORATORI COINVOLTI:

L'assunzione del personale è già regolamentata dalle direttive regionali in materia di cantieri comunali di lavoro e, nello specifico, per i cantieri denominati LAVORAS.

Per l'attuazione del progetto, considerato che la finalità è quella di assumere il maggior numero di disoccupati, he stata prevista una doppia turnazione mensile per 20 ore lavorative.

Verranno istituite due squadre di lavoro per turno di cui una dedicata agli interventi di manutenzione di tipo edile e l'altra, con un maggior numero di addetto, adibita alla pulizia delle aree verdi, strade e camminamenti.

Le squadre verranno seguite sul campo da un responsabile di cantiere che sarà di supporto anche all'ufficio tecnico per l'espletamento delle procedure amministrative relative alla gestione del cantiere di lavoro.

Complessivamente è previsto l'impiego di n. 16 lavoratori a cui andrà applicato il CCNL delle cooperative del settore socio-sanitario, assistenziale educativo e di inserimento lavorativo, stipulato il 16 dicembre 2011.

Le figure professionali possono essere così riassunte: n° 8 lavoratori/trici generici (inquadramento Cat. A desunta dal CCNL), n. 6 lavoratori/trici qualificati (inquadramento Cat. B desunta dal CCNL) e n. 2 lavoratori/trici specializzati (inquadramento Cat. C desunta dal CCNL).

N. lavor.	Inquadramento	Descrizione
8	Categoria A - Lavoro generico	Appartengono a questa categoria le lavoratrici ed i lavoratori che ricoprono posizioni di lavoro che richiedono generiche conoscenze professionali e capacità tecnico-manuali per lo svolgimento di attività semplici, con autonomia esecutiva e responsabilità riferita solo al corretto svolgimento delle proprie attività, nell'ambito di istruzioni fornite
6	Categoria B - Lavoro qualificato	Appartengono a questa categoria le lavoratrici ed i lavoratori che ricoprono posizioni di lavoro che richiedono conoscenze professionali di base teoriche e/o tecniche relative allo svolgimento di compiti assegnati, capacità manuali e tecniche specifiche riferite alle proprie qualificazioni professionali (anche acquisite attraverso l'esperienza lavorativa o attraverso percorsi formativi), autonomia e responsabilità nell'ambito di prescrizioni di massima con procedure ben definite.
2	Categoria C - Lavoro specializzato	Appartengono a questa categoria le lavoratrici e i lavoratori che ricoprono posizioni di lavoro che richiedono capacità manuali e tecniche specifiche riferite alle proprie specializzazioni professionali, conoscenze teoriche e/o specialistiche di base, capacità e conoscenze idonee al coordinamento e controllo di altri operatori di minore contenuto professionale. L'autonomia e la conseguente responsabilità sono riferite a metodologie definite e a precisi ambiti di intervento operativo nonché nell'attuazione di programmi di lavoro, delle attività direttamente svolte e delle istruzioni emanate nell'attività di coordinamento. Le competenze professionali sono quelle derivanti dal possesso di titoli professionali abilitanti riconosciuti a livello nazionale e regionale, o dalla partecipazione a processi formativi o dall'esperienza maturata in costanza di lavoro.

I suddetti operai dovranno essere assunti, nel rispetto delle direttive regionali in materia di assunzioni per i cantieri di lavoro comunali, mediante richiesta di avvio al lavoro presso il Centro Provinciale per l'Impiego (CPI ex ufficio di collocamento) previa predisposizione di apposita graduatoria riservata ai disoccupati locali.

La Cooperativa affidataria dei lavori che dovrà tenere aggiornati i registri delle presenze in cantiere, garantire il rispetto del programma di lavoro e delle disposizioni in materia di sicurezza dei lavoratori sul posto di lavoro.

L'assunzione viene prevista par time per un tempo pari a 20 ore settimanali di lavoro distribuite su 5 giornate lavorative.

Tutti i costi relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro, allo svolgimento dell'attività formativa, ai dispositivi di protezione individuale e Piano di Sicurezza, saranno a totale carico della Cooperativa Sociale.

L'impostazione dei cantieri di lavoro è stata programmata come da scheda sotto riportata:

N.	LOCALITÀ CANTIERE		Numero gg.	Numero e inquadramento personale
	Pulizia piazze, aree verdi e camminamenti	Manutenzioni di tipo edile		
2	Seguiranno i vari cantieri		172	Responsabile di cantiere Cat. C
6	4	2	172	Operai qualificati – Cat. B
8	6	2	172	Operai comuni – Cat. A2

- I responsabili di cantiere dovranno essere capaci ed idonei alla gestione delle pratiche tecnico-amministrative dei lavori da svolgere e avere capacità organizzativa delle squadre di lavoro;
- Gli oneri relativi alla procedura di gestione amministrativa del personale, dall'assunzione, firma del contratto, paghe, previdenza, e quant'altro previsto dalla normativa, restano a carico della cooperativa affidataria del cantiere;
- I responsabili, al momento dell'inizio dei lavori, dovranno essere adeguatamente formati anche per lo svolgimento del ruolo di preposto ai sensi degli articoli 2 e 19 del D. Lgs. n. 81/2008.
- Le altre figure previste devono avere la mansione specifica ed essere idonei tecnicamente e fisicamente allo svolgimento dell'attività in oggetto. In fase di formazione, ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008, dovranno essere abilitati all'uso del decespugliatore e della motosega.

5. Mezzi e attrezzature

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

- decespugliatore di adeguata potenza;
- motoseghe di adeguata potenza
- sramatore;
- autocarro o mezzo cassonato per trasporto materiale ed attrezzature;
- attrezzi e piccoli utensili forestali vari (pennati, roncole, falce, falcetti, svettatoi, forbici, ecc.);
- attrezzi e piccoli utensili vari (martello, mazza, mazzetta, tronchesine, cazzuola, badile, ecc.);
- Casette di pronto soccorso e DPI per ogni mansione.

6. Elenco delle richiesta di autorizzazione

Richiesta parere di fattibilità ed autorizzazione al CFVA – STIR Lanusei per quanto di loro competenza.

7. Durata del cantiere:

In applicazione dei parametri sopra determinati, relativi alla spesa minima per la mano d'opera, al numero delle unità lavorative previste ed al contratto di lavoro da applicare, viene a determinarsi che il cantiere di lavoro avrà una durata programmata di otto mesi pari a circa 34 settimane lavorative e stimate 172 giornate lavorative.

Dalla predetta previsione di cantiere vengono a determinarsi le seguenti spese:

8. Calcolo costo della manodopera:

Il costo orario è desunto dalle tabelle allegate al CCNL delle cooperative del settore socio-sanitario, assistenziale educativo e di inserimento lavorativo, stipulato il 16 dicembre 2011. Al costo orario sono stati sommati i costi indiretti (quali gli assegni familiari) quantificati forfettariamente nel 6,5% delle spese del personale.

Sui costi del personale dovrà essere applicata l'I.V.A. al 22% in quanto la prestazione è oggetto di fatturazione da parte della Cooperativa.

TABELLA RIEPILOGATIVA:

N. Lav.	Cat. CCNL	Costo orario lordo	Costo mensile lordo per 20 ore lav. settiman.	(A) Costo complessivo lordo x 8 mesi	(B) Accant. per assegni famil. e costi indir. 9,97%	(C) I.V.A. al 22% di A + B	Totale spesa A + B + C
8	A2	€ 10,71	€ 6.854,40	€ 54.835,20	€ 5.467,07	€ 13.266,50	€ 73.568,77
6	B1	€ 11,21	€ 5.380,80	€ 43.046,40	€ 4.291,73	€ 10.414,39	€ 57.752,52
2	C1	€ 12,06	€ 1.929,60	€ 15.436,80	€ 1.539,05	€ 3.734,69	€ 20.710,54
16	TOTALI		€ 14.164,80	€ 113.318,40	€ 11.297,85	€ 27.415,58	€ 152.031,83

N.B. La tabella è redatta ai soli fini rappresentativi in quanto gli importi matematici sotto riportati risultano leggermente difforni a seguito degli arrotondamenti decimali derivanti dal calcolo delle percentuali. Si precisa che l'importo per la mano d'opera resta confermato in c. t. in € 152.026,36

Categoria A2			
A	Stipendio Tabellare mensile		€ 1.195,13
B	Stipendio Tabellare annuo	(A x 12)	€ 14.341,56
C	Stipendio Tabellare orario	(B / 12 / 165)	€ 7,24
D	Quota Tredicesima	(C / 12)	€ 0,60
E	Totale Paga Base Lorda	(C + D)	€ 7,85
Contributi a carico del datore di lavoro			
F	INPDAP (ex CPDEL) 23,80%	(23,80% di E)	€ 1,87
G	T.F.R. (4,88%)	(4,88% di E)	€ 0,38
H	INAIL (6,20%)	(6,20% di E)	€ 0,49
I	INPS (1,61%)	(1,61% di E)	€ 0,13
L	Totale contributi a carico del datore di lavoro	(F + G + H + I)	€ 2,86
M	Totale costo orario Operaio Categoria A2	(E + L)	€ 10,71
Categoria B1			
A	Stipendio Tabellare mensile		€ 1.250,81
B	Stipendio Tabellare annuo	(A x 12)	€ 15.009,72
C	Stipendio Tabellare orario	(B / 12 / 165)	€ 7,58
D	Quota Tredicesima	(C / 12)	€ 0,63
E	Totale Paga Base Lorda	(C + D)	€ 8,21
Contributi a carico del datore di lavoro			
F	INPDAP (ex CPDEL) 23,80%	(23,80% di E)	€ 1,95
G	T.F.R. (4,88%)	(4,88% di E)	€ 0,40
H	INAIL (6,20%)	(6,20% di E)	€ 0,51
I	INPS (1,61%)	(1,61% di E)	€ 0,13
L	Totale contributi a carico del datore di lavoro	(F + G + H + I)	€ 3,00
M	Totale costo orario Operaio Categoria B1	(E + L)	€ 11,21
Categoria C1			
A	Stipendio Tabellare mensile		€ 1.345,21
B	Stipendio Tabellare annuo	(A x 12)	€ 16.142,52
C	Stipendio Tabellare orario	(B / 12 / 165)	€ 8,15
D	Quota Tredicesima	(C / 12)	€ 0,68
E	Totale Paga Base Lorda	(C + D)	€ 8,83
Contributi a carico del datore di lavoro			
F	INPDAP (ex CPDEL) 23,80%	(23,80% di E)	€ 2,10
G	T.F.R. (4,88%)	(4,88% di E)	€ 0,43
H	INAIL (6,20%)	(6,20% di E)	€ 0,55
I	INPS (1,61%)	(1,61% di E)	€ 0,14
L	Totale contributi a carico del datore di lavoro	(F + G + H + I)	€ 3,22
M	Totale costo orario Operaio Categoria C1	(E + L)	€ 12,06

9. Forniture:

Come precedentemente evidenziato la Cooperativa sociale che avrà in gestione il cantiere dovrà garantire la fornitura dei mezzi necessari (eventuale pick up cassonato per trasporto attrezzature e operai), delle attrezzature da lavoro necessarie (motoseghe, decespugliatori, falchetti, roncole, rastrelli ecc.), dei materiali di consumo (buste per la raccolta dei rifiuti, vernice colorata per segna sentieri, paletti in legno e quanto altro occorrente), nonché di tutti i dispositivi di sicurezza (DPI) quali guanti, scarpe, vestiario ecc. Inoltre dovrà sostenere tutti i costi per lo svolgimento dell'attività formativa e predisposizione del Piano di Sicurezza nonché le visite mediche.

L'importo a base di gara, al netto dell'IVA, è pari ad **€ 147.406,61** così ripartiti:

- **€ 124.611,77** per il pagamento della mano d'opera ed oneri riflessi;
- **€ 4.558,97** per spese generali di gestione e di coordinamento del cantiere di lavoro. Il predetto importo è soggetto a ribasso d'asta;
- **€ 12.835,87** per spese di ammortamento uso attrezzature, acquisto di nuove attrezzature, acquisto materiali di consumo, nolo mezzi ecc., compreso l'uso del decespugliatore e delle motoseghe. Il predetto importo è soggetto a ribasso d'asta;
- **€ 5.400,00** per le visite mediche, corsi di formazione e predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza ed acquisto DPI. Il predetto importo non è soggetto a ribasso d'asta.

N. B.: Le attrezzature necessarie per l'esecuzione dei lavori è limitato all'uso di semplici attrezzature individuali quali: badili, carriole, falci, rastrelli, decespugliatori, roncole ecc. Il costo di dette attrezzature è molto limitato in quanto le stesse dovrebbero essere già in possesso della Cooperativa esecutrice dei lavori.

10. Stima dei lavori

Dal riassunto di quanto sopra esposto si determina un quadro economico di spesa così costituito:

Descrizione		% sul finanz.	Importi
A	MANODOPERA		
a1	Oneri diretti e riflessi		€ 113.318,40
a2	Accantonamento per assegni familiari (in cifra tonda)		€ 11.293,37
A3	Spesa netta per la manodopera		€ 124.611,77
	I.V.A. sulla manodopera 22%		€ 27.414,59
	Totale lordo della spesa per la manodopera (voce A)	82,00%	€ 152.026,36
B	SPESE GENERALI COMUNE		
b1	Spese di progettazione (art. 113 c. 2 del D. Lgs. n. 50/2016 - 2% A + c2)		€ 5.561,94
	Totale spese generali Comune	3,00%	€ 5.561,94
C	SPESE GENERALI COOP. TIPO B		
c1	Spese generali di coordinamento e gestione cantiere		€ 4.558,97
	I.V.A. sulle spese di coord. e gestione 22%		€ 1.002,97
	Totale lordo spese di coord. e gestione	3,00%	€ 5.561,94
c2	Acquisto materiali, attrezzature, servizi e noli		€ 12.835,87
c3	Dispositivi di protezione individuale (€ 200,00 x operaio)		€ 3.200,00
c4	Visite mediche di idoneità		€ 1.550,00
c5	Corsi di formazione in materia di sicurezza sul lavoro		€ 650,00
C6	Spese nette generali Coop. tipo B		€ 18.235,87
	I.V.A. sulle spese materiali, DPI ecc. 22%		€ 4.011,89
	Totale lordo spese materiali, DPI ecc.	12,00%	€ 22.247,76
	Totale complessivo lordo delle spese generali (voce C)	15,00%	€ 27.809,70
	RIEPILOGO DELLE SPESE		
A)	MANODOPERA	82,00%	€ 152.026,36
B)	SPESE GENERALI COMUNE	3,00%	€ 5.561,94
C)	SPESE GENERALI COOP. TIPO B	15,00%	€ 27.809,70
	TOTALE COSTO GESTIONE CANTIERE	100,00%	€ 185.398,00

11. Documentazione

Si riportano, in coda alla presente, le planimetrie, stralciate da Google Maps, con l'individuazione dei siti di intervento e dei sentieri da sistemare.

12. Tempi per l'attuazione del progetto e cronoprogramma

Il cantiere avrà la durata di 8 mesi, come stabilito dalle direttive regionali, e lo stesso avrà inizio, e proseguirà ininterrottamente salvo imprevisti indipendenti dalla volontà della cooperativa, non appena concluse le procedure di formazione dei lavoratori da avviare nel cantiere.

Pertanto si ritiene non necessario procedere alla predisposizione del cronoprogramma.

IL TECNICO INCARICATO
geom. Efisio Balloi

13. PLANIMETRIE: Individuazione aree urbane e camminamenti

AREA "VILLAGGIO FIASCHETTI"



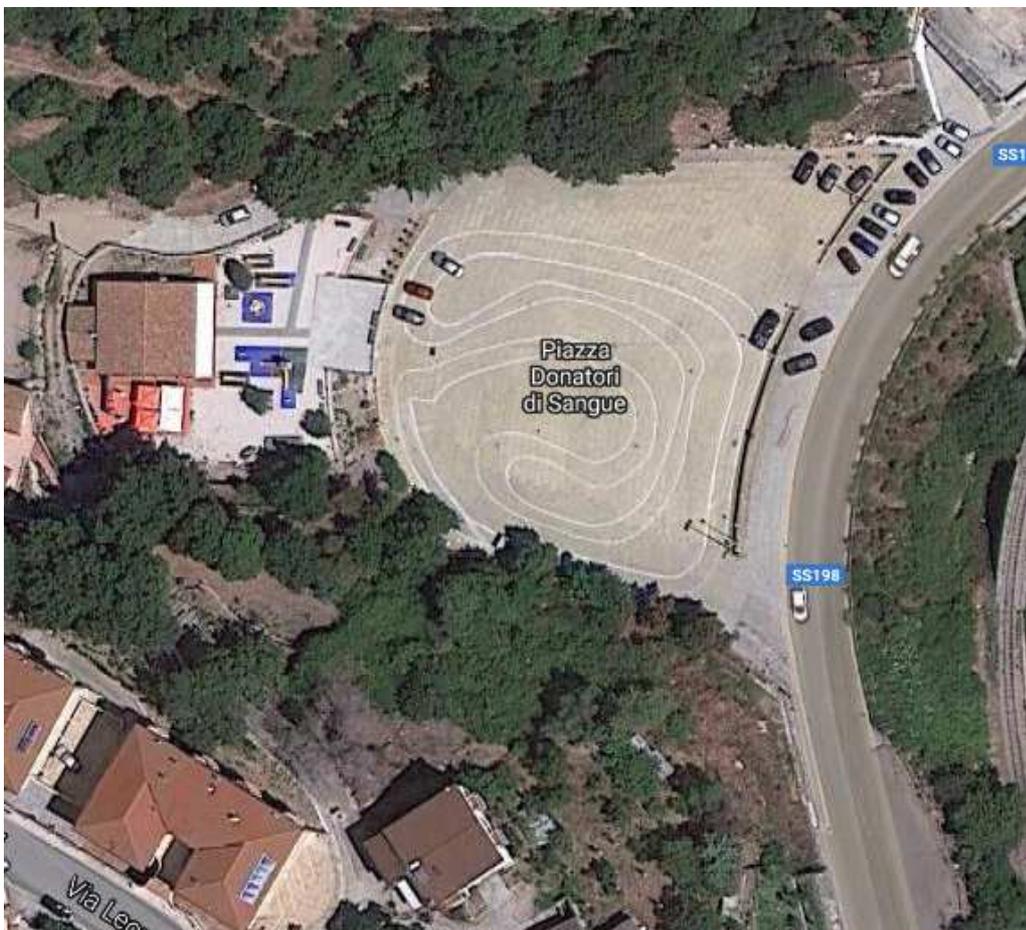
AREA VIGILI DEL FUOCO



PIAZZA DELLA SOLIDARIETA' EX PIAZZA MARCIA



PIAZZA DONATORI DI SANGUE EX GIRILONGA



PIAZZA MILANO – LOCALITA' COROSA



CIMITERO



SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – EX MEDIE



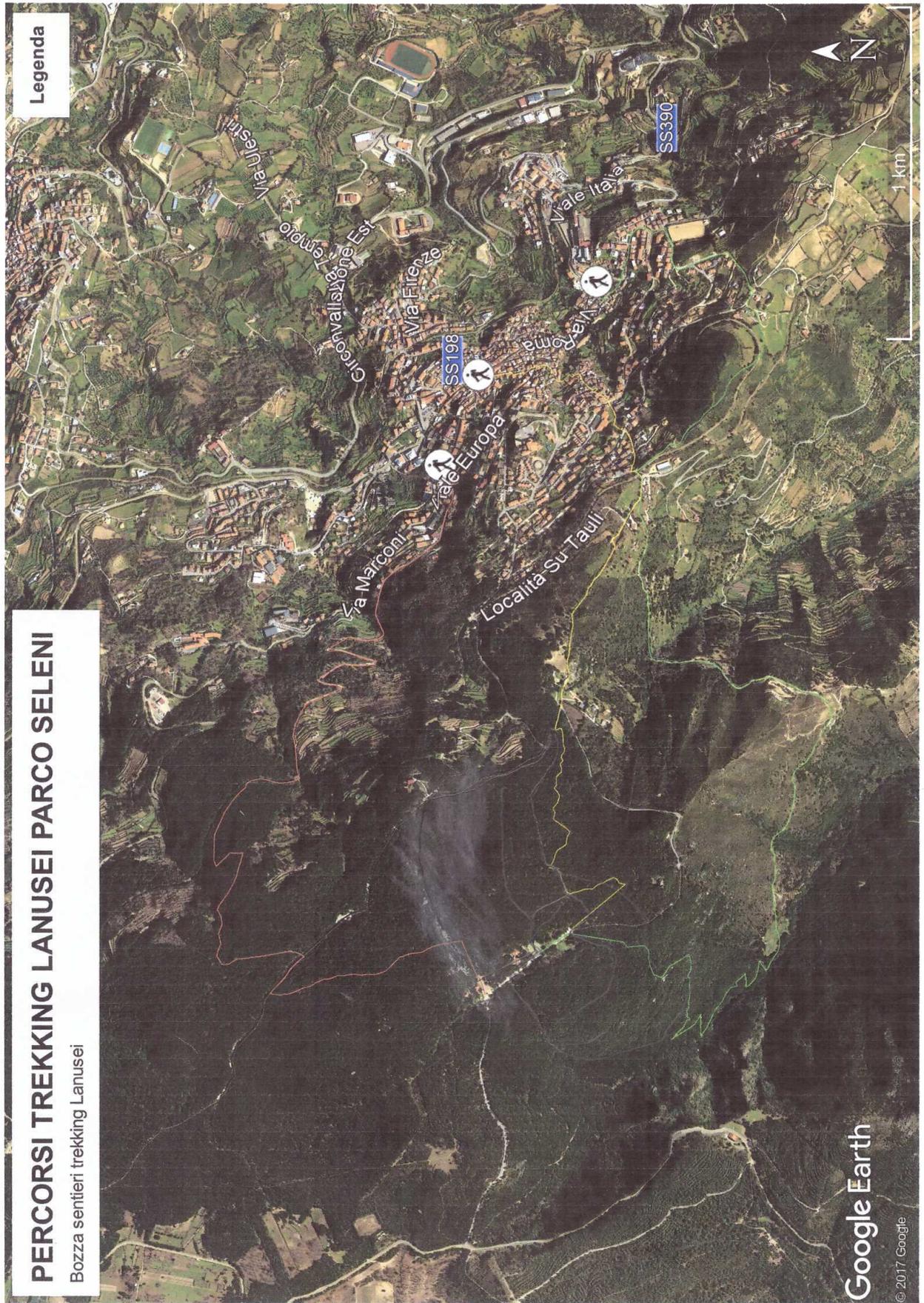
SCUOLA PRIMARIA EX SCUOLA ELEMENTARE



PERCORSI TREKKING LANUSEI PARCO SELENI

Bozza sentieri trekking Lanusei

Legenda



Google Earth

© 2017 Google

20/10/2017

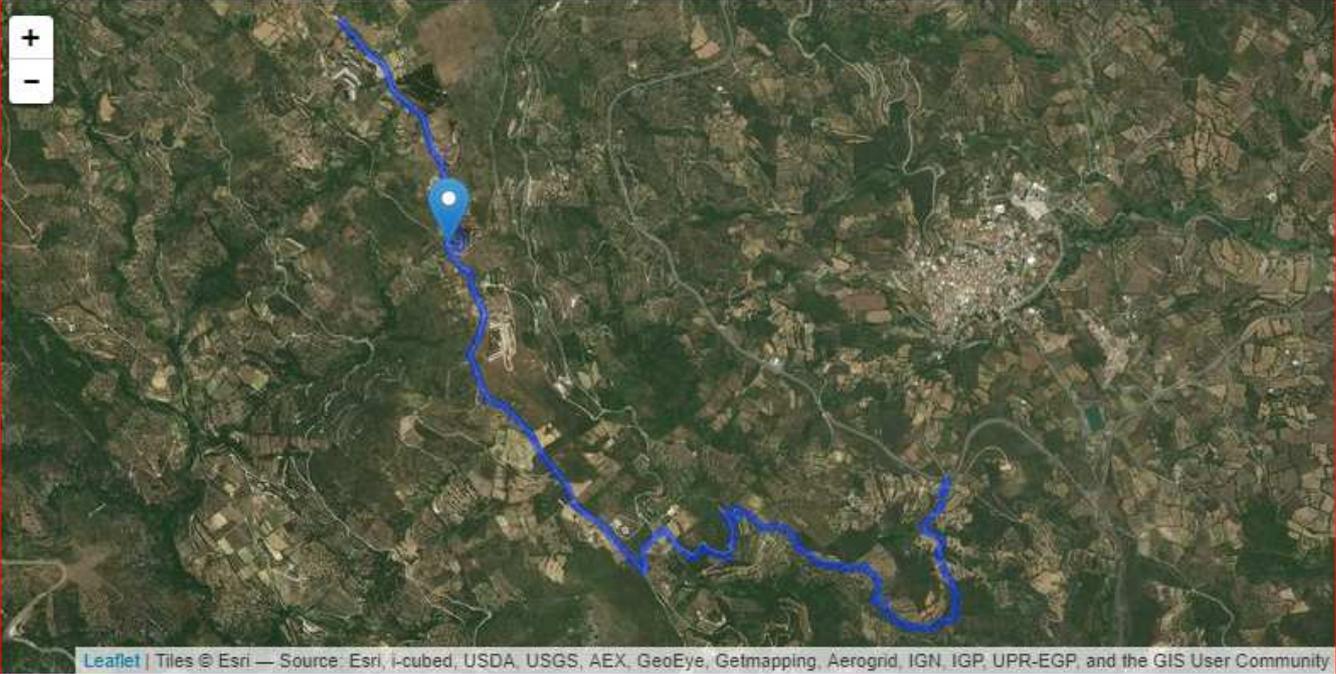
Wikiloc - percorso LANUSEI-PARCO SELENI 1 -- GPS track





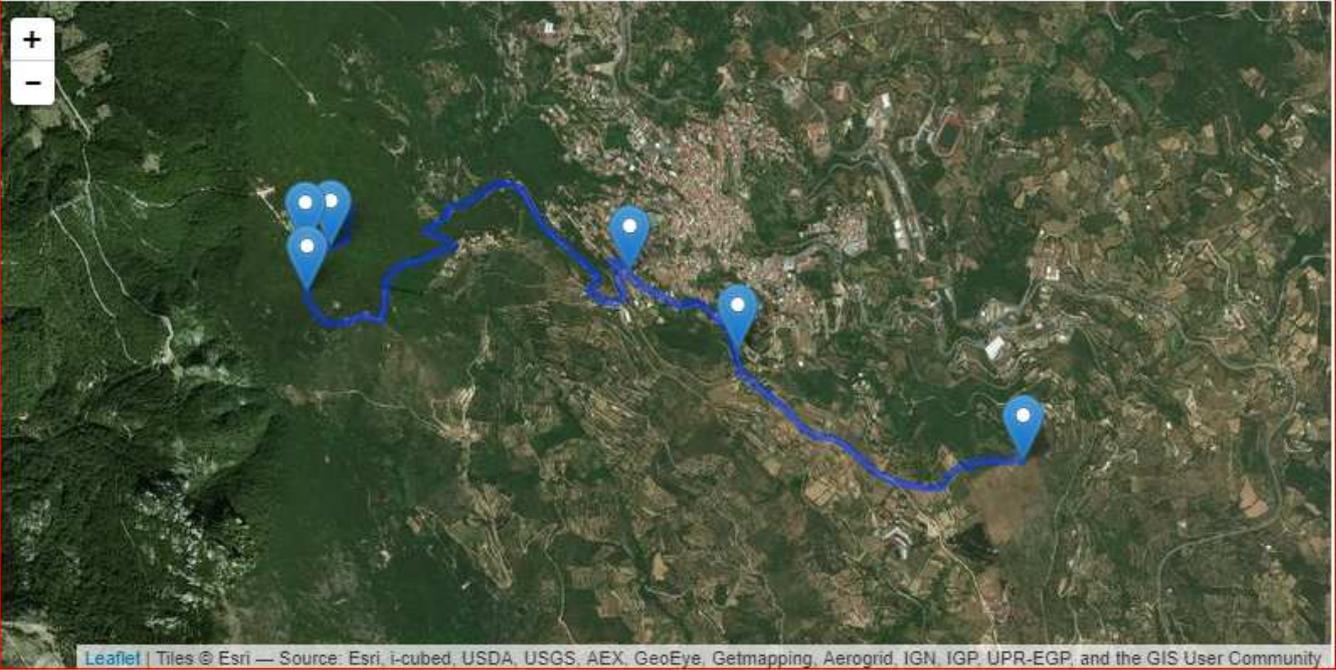
Pizz'e Cuccu - Sartu 'e Loceri

_A001



Lanusei | M. Perdedi - Sa Furca e sa Pruna

_A002



Lanusei - San Cosimo e Damiano - Chiesa S. Maria Ausiliatrice - Pedulu - Selene

LA004

