



# COMUNE DI TULA (Provincia di Sassari)

## TULA: CANTIERI VERDI 20SEDICI Progetto Definitivo-Esecutivo Relazione generale



**Vincenzo Satta, dottore agronomo**

Cod. R.G.O.1 ver. 3.00

Tula, lì 5 Dicembre 2016

Il Responsabile dell'Ufficio Tecnico  
Dottore Agronomo Marco Spano

Il Sindaco  
Dottore Veterinario Gino Satta

# Sommario

Indice delle Figure .....	1
Prologo .....	2
Introduzione .....	3
Previsioni attuative dei Cantieri Verdi.....	5
Inquadramento ambientale e Corografia generale dell'area in esame .....	7
Coerenza e rispetto della normativa sovraordinata internazionale, nazionale e regionale .....	10
UBICAZIONE DELLE AREE OGGETTO D'INTERVENTO.....	11
Tracciato 1: Sa Pramma-Sa Sia .....	11
Domo sa Pubuleda – sa Mulinadorza .....	12
Pedru Sanna – Su Sergente.....	13
Sentiero di Monte Calvia .....	14
Percorso di Tanca Noa .....	15
Percorsi di Tanza Ezza, Pentuma e Cherchiles.....	15
I Percorsi di Fusti Alvios.....	16
I percorsi di Pedru Cuccu, Anzelu, Cumbidi Istranzos, Domo Perigheddu. ....	16
I percorsi di Sa Pala de Su Chercu e Badde.....	17
Interventi nei pressi del Rio di Tula .....	17
Nuraghe S'Arroccu.....	17
Conclusioni .....	18

# Indice delle Figure

Figura 1 - Segni evidenti di un vecchio tracciato stradale ormai in abbandono. Di questo tratto è prevista la pulizia ed il recupero funzionale. ....	4
Figura 2 - Mappa logica del processo attuativo dei Cantieri Verdi .....	6
Figura 3 - Estratto della Tavola 1 dell'Atlante allegato con Inquadramento geografico e Corografico. ....	9
Figura 4 - Vista del Lago Coghinas dalla vecchia strada verso Chiaramonti .....	10
Figura 5 - Tracciato di Sa Pramma - Sa Sia.....	11
Figura 6 - Percorso Domo sa Pubuleda - Sa Mulinadorza .....	12
Figura 7 - Sentieri tra Pedru Sanna e Su sergente .....	13
Figura 8 - Tratto iniziale del percorso per Monte Calvia .....	14
Figura 9 - Tratto veicolare a fondo naturale del percorso di Monte Calvia .....	14
Figura 10 - Uno dei spettacolari tunnel naturali .....	14
Figura 11 - Percorsi di Monte e Calvia e Tanca Noa .....	15
Figura 12 -Percorsi di Fusti Alvios.....	16
Figura 13 - Percorsi Pedru Cuccu, Anzelu, Cumbidi Istranzos, Domo Perigheddu .....	16
Figura 14 - Ubicazione dei sentieri di Sa Pala de su Chercu, Badde, Rio di Tula .....	17
Figura 15 - Nuraghe S'Arroccu ingresso verso il percorso dei nuraghi per Sa Mandra Manna.....	17
Figura 16 - Vista sul Lago Coghinas.....	18

## Prologo

L'immagine in copertina è eloquente. Quando la strada si occlude perché abbandonata, senza ormai alcuna manutenzione, dominata dall'avanzare del tempo e della natura, molto spesso è più semplice aprire un nuovo percorso parallelo al primo. Indubbiamente una perdita di suolo importante, per poter dopotutto, svolgere la medesima funzione.

Il progetto TULA: Cantieri Verdi Venti16, ha come obiettivo il recupero della viabilità presente e definita talvolta come storica e di fatto lo è, all'esterno dell'area urbana di Tula, sempre esternamente al Complesso COGHINAS gestito dall'Agenzia Regionale FORESTAS, racchiusa nel poligono tracciato dalla Delibera di Giunta Comunale che identifica l'area vasta d'intervento.

La funzione degli interventi proposti è quella di integrare ogni elemento di viabilità presente, allorché dimenticata, per far parte di una rete servizio degli obiettivi legati allo sviluppo sostenibile in via di definizione nel Comune di Tula. L'attività prevista è quella di taglio delle piante che occludono la viabilità secondaria, altrimenti vuoi anche ciclopedonale, o da utilizzare per scopi turistici nelle diverse forme, nonché la sistemazione e ripristino delle cunette e dei canali presenti. Tutte attività necessarie e richiamate negli strumenti di pianificazione della Regione Autonoma della Sardegna, che qui vengono illustrate come idee di progetto per poi essere realizzate.

Quindi un intervento che si integra perfettamente con le attività idealmente previste (PPR, PAI, PUC, SIC, ZPS etc.), idoneo strumento di tutela e conservazione del Territorio e di ciò che contiene, facilitando lo scorrimento delle acque meteoriche e riducendo le superfici impermeabili. Questo è in sintesi il progetto dal punto di vista tecnico.

Poi vengono finalizzati altri obiettivi specifici ed in particolare l'occupazione con attività semplici ed immediate, prive di particolari difficoltà tecniche. Dei piccoli passi per poter realizzare un sogno TULA: Vivere di Ambiente.

# Introduzione

I progetto "TULA: Cantieri Verdi 20SEDICI" è parte di un percorso di sviluppo economico di tipo sostenibile legato all'ambiente. Per molti osservatori si tratta di un'utopia, per tanti altri di un sogno, per noi un obiettivo concreto che si può raggiungere mettendo in rete le tante risorse, grandi e piccole, presenti nel territorio del Comune di Tula.

I Cantieri Verdi della Regione Autonoma della Sardegna rappresentano una opportunità, un catalizzatore di quelle attività e iniziative possibili e presenti anche se in forma latente a Tula. Come già detto non come semplice "Cortisone" per contrastare disoccupazione e degrado ambientale, ma strumento per:

- sviluppo economico;
- incremento dell'occupazione;
- difesa dell'ambiente;
- miglioramento delle qualità di vita.

Infatti gli effetti diretti di un Cantiere Verde sono in genere immediati ma i benefici economici hanno una breve durata e svaniscono con la fine dei cantieri. Allora l'obiettivo è quello di realizzare attraverso un *"Build Up Approach"* delle azioni sistemiche e di rete che investono più persone, dove ognuno può trarre i vantaggi nell'essere parte di questo insieme.

Ecco che il territorio assume un particolare significato se letto come insieme di opportunità e non come una serie di cose (oggetti), come il lago, i nuraghi, il bosco, la flora, la fauna, i percorsi, le produzioni primarie dell'agricoltura. Tutte opportunità presenti a Tula.

In generale che cosa prevede Cantieri Verdi:

- difendere e conservare l'ambiente naturale;
- migliorare la qualità della vita e dare sostegno all'occupazione.

Le attività devono essere caratterizzate da semplicità e applicazione ad ambiti naturali, o comunque per interventi di miglioramento della qualità dell'ambiente, allora anche urbano.

Sono interessate sia le aree pubbliche, sia quelle private, purché affidate nei modi e nei termini di legge ad Enti, Agenzie o Amministrazioni Pubbliche, tutto al fine di realizzare opere come semplici basate sull'occupazione, come potature ed eliminazione della vegetazione invasiva di formazioni forestali, o di singole piante, oppure di strade a fondo naturale. Ma anche il ripristino di piccole cave di prestito (micro-cave), canali e aree di erosione incanalata o laminare.

Tutte opere da inquadrare nella manutenzione ordinaria, quindi con un impatto burocratico dettato da endoprocedimenti relativamente basso.

Un'altra caratteristica è la semplicità nei lavori da compiere. Questa condizione ha molteplici vantaggi:

- Rende più spedita la progettazione in tutte le sue fasi, senza momenti di incertezza o impatti ambientali;
- Consente di utilizzare i profili inquadrati a livelli più bassi e quindi assumere un maggior numero di persone;
- Ridurre i costi relativi a macchine ed attrezzi;
- Ridurre i rischi relativi alla sicurezza sul luogo di lavoro.

Questo consente di occupare persone con diverse caratteristiche e diversi livelli di competenza, con il minimo rischio in termini di sicurezza e certezza del risultato in termini di risultato di progetto.

Le attività possibili con i "Cantieri Verdi" sono diverse e tutte possibili all'interno del territorio di Tula, e in ogni suo ambito territoriale, oggi in realtà ridotte per gli effetti della Delibera citata, ma che per il futuro verrà modificata così da includere tutti gli ambiti come quello:

- Urbano;
- Lago Coghinas e sue sponde;
- La Pianura con le sue aree coltivate;

- La Collina pascolata e ricca di boschi;
- La Montagna e i suoi Boschi.

In ogni ambito esistono motivi per intervenire e concretizzare quelli che sono gli obiettivi, questo perché l'obiettivo è quello di prendersi cura di tutto il territorio comunale nei suoi molteplici aspetti.

Il tutto in piena rispondenza con gli aspetti di metodo presenti nel Piano Paesaggistico Regionale, nel Piano di Assetto Idrogeologico e nel Piano Forestale ed Ambientale.

Quindi non nel banale rispetto delle norme ma nella condivisione dei principi e degli obiettivi della pianificazione regionale.



*Figura 1 - Segni evidenti di un vecchio tracciato stradale ormai in abbandono. Di questo tratto è prevista la pulizia ed il recupero funzionale.*

## Previsioni attuative dei Cantieri Verdi

**P**er poter realizzare il Progetto Cantieri Verdi è necessario seguire quelle che sono le indicazioni tecnico-operative indicate dalla Regione Autonoma della Sardegna, soprattutto nella tipologia di lavori da eseguire.

La normativa specifica è contenuta negli articolati disposti normativi che novellano, modificando ed integrando le disposizioni originarie del 2009, come di seguito elencato:

- L.R. n. 1/2009, art. 3, comma 2, lett. b), n. 2 e ss. mm. e ii.
- L.R. 6/2012, art. 5, comma 5, lett. b);
- L.R. 5/2015;

In primo luogo è possibile definire un ambito operativo d'intervento che viene motivato come necessario per "...consentire l'aumento, la manutenzione e la valorizzazione del patrimonio boschivo" e in detta ottica si devono utilizzare i fondi a disposizione. Sempre dal citato articolato disposto normativo si riporta l'elenco delle attività eseguibili con i Cantieri Verdi:

- Interventi Selvicolturali;
- Lavori fitosanitari nel settore forestali;
- Manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale a fondo naturale;
- Diminuzione carico incendi aree limitrofi alle strade comunali a f.n.;
- Semplici interventi di ingegneria naturalistica;

- Lavori minori di ricostituzione e cura dei boschi;
- Lavori minori di consolidamento dei versanti e regimazione acque.

Per quanto riguarda gli interventi selvicolturali è necessario riportare una ulteriore specifica che elenca i lavori eseguibili, consentendo quelle attività tipicamente forestali in ambiti e contesti dove la conoscenza dei luoghi appare come fondamentale:

- Gestione delle foreste
- Rimboschimenti e imboschimenti
- Riqualificazione ambientale
- Salvaguardia del territorio
- Forestazione urbana
- Realizzazione di sistemi verdi
- Rete ecologica regionale o locale
- Lavorazioni agricole accessorie
- Realizzazione e manutenzione di sentieri in fondo naturale
- Semplici piste ciclopedonali per la fruizione delle aree forestali e rurali

Quindi appaiono numerose le possibilità di intervento all'interno del territorio comunale di Tula, dove non manca nessuno degli aspetti ora citati.

In questa fase si sono escluse delle attività specialistiche a favore di altre che presentano operativo un impatto immediato nel territorio, incrementando la sua salvaguardia e fruizione.

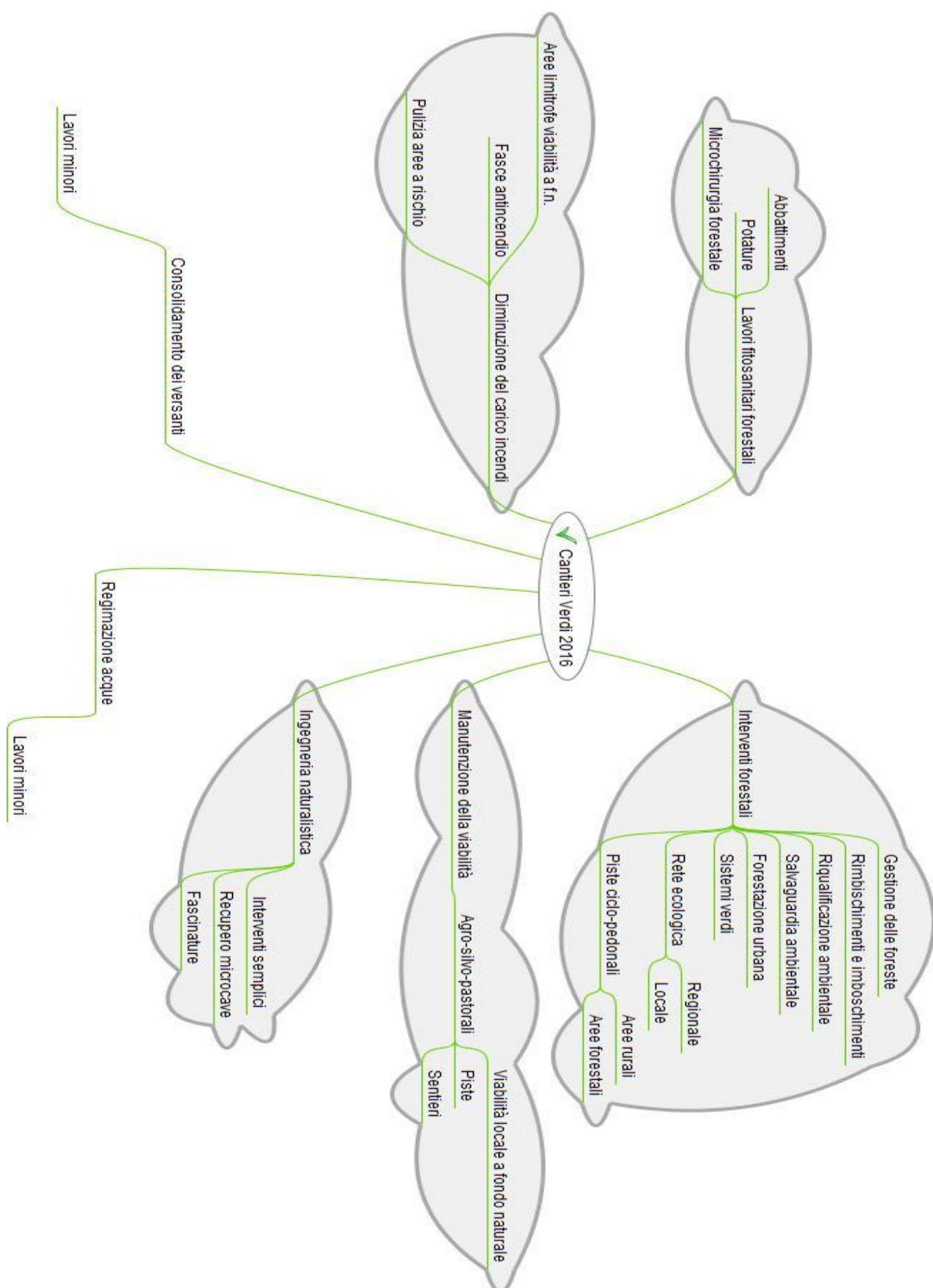


Figura 2 - Mappa logica del processo attuativo dei Cantieri Verdi

# Inquadramento ambientale e Corografia generale dell'area in esame

Dove è Tula e quali sezioni della Carta Tecnica Regionale sono sicuramente informazioni note, ma è una esigenza formale la loro indicazione con le seguenti Sezioni, 44216 Lumbaldu, 44313 Monte Muvri, 46004 Erula, 46008 Monte Ruiu, 46012 Tula, 46101 Lago Coghinas, 46105 Monte Pianu Ladu, 46109 Monte Mugone.

Nella Tavola 1 – Inquadramento geografico, sono riportati i limiti delle Sezioni della Carta Topografica d'Italia 442-II, Carta Tecnica Regionale, all'interno della quale sono riportati i nomi delle sezioni della CTR e i limiti individuati per i Cantieri Verdi dalla Delibera di Giunta Comunale.

L'area individuata evita il SIC e la ZPS, con precisione e attenzione, ma non le aree indicate come a rischio e pericolo dal Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Autonoma della Sardegna. Inoltre per brevità burocratica, si sono dovuti ridisegnare i percorsi inizialmente individuati all'interno del Complesso Forestale COGHINAS, rischiando di far arenare il processo autorizzativo nel percorso verso Cagliari e ritorno.

Le informazioni catastali riguardanti la viabilità storica sono state dedotte dalle vecchie canapine catastali, ancora aggiornate a mano e se non affidabili per i numeri di mappali presenti, sicuramente sono importanti per identificare i nomi dei luoghi e la presenza della vecchia viabilità, spesso modificata, rettificata o semplicemente abbandonata.

Il territorio comunale è ben rappresentato dal profilo grafico (il termine silhouette

comunemente usato è improprio) presente nel sito dell'Amministrazione Comunale. Dalla pianura (anche con il lago), alla montagna (alta collina) con il suo parco eolico.

In una comunità che vive di agricoltura questa disposizione è particolarmente importante, per la presenza di una serie di elementi legati a questo tipo di produzioni, quindi gli alimenti e la produzione di quella che una volta era l'energia per eccellenza, cioè la legna.

Dal punto di vista fisiografico è possibile distinguere le seguenti macrounità:

- il settore pianeggiante;
- l'area industriale/artigianale;
- il fiume, i canali e corsi d'acqua;
- l'area di parziale sommersione del lago (interfaccia lago-pianura);
- il lago;
- l'area urbanizzata;
- il settore pedemontano (interfaccia estesa tra pianura e montagna);
- il settore della montagna.

Dal punto di vista geologico sono raccolti aspetti di particolare rilievo caratterizzati dall'incontro tra momenti geologici alquanto differenti e quindi distanti nel tempo.

Si va dai graniti e le formazioni intrusive del Paleozoiche, le Facies Granitoidi della Gallura e quelle del Nuorese (che qui affiorano), separate dalle formazioni di Metamorfici, sopra le quali Tula si colloca solo in parte. Anzi tutta la parte più antica (riconosciuta dalla tessitura fatta dalla densità delle abitazioni e dalla dimensione ridotta della viabilità urbana) del centro abitato è proprio

all'interno di questa formazione, mentre l'edificato più recente abbandona queste superfici per utilizzare l'area pianeggiante. Non mancano le vulcaniti e i vari depositi piroclastici (coeve delle formazioni di Osilo e Castelsardo), nonché i resti con effusivi come Monte San Giuseppe. Alla base ritroviamo le formazioni sedimentarie di sabbie quarzose del Miocene e lungo i corsi d'acqua i depositi alluvionali antichi e recenti, questi largamente diffusi. Appare evidente che la storia della Sardegna è qui largamente rappresentata, a partire dal Paleozoico superiore con il periodo Ercinico momento importante per la formazione di numerose catene montuose in tutta Europa.

Si arriva sino al Quaternario recente, con la formazione di depositi alluvionali recenti, spesso sovrapposti a quelli antichi cementati o alle sabbie quarzifere del Miocene, che in qualche modo fanno ricordare gli habitat delle Savane.

I suoli risentono di questa variabilità distinguendo fondamentalmente tre settori:

- la montagna, con morfologie particolarmente aspre e vegetazione forestale densa;
- la collina, con forme più dolci, arrotondate, ma sempre con parti in forte pendenza;
- la pianura, fortemente antropizzata.

Proprio la pianura presenta le maggiori modifiche, con suoli alterati nei profili, modellati dalle lavorazioni e dove l'irrigazione assume aspetti importanti, soprattutto in termini di processi pedogenetici. Sono caratteristiche terra dai mais e sorgo in irriguo, oppure da frumento ed erbaio in asciutto. I fitotoponimi riferiscono un uso del

suolo molto diverso. Infatti dalle possibili formazioni a *Laurus nobilis* e *Schoenoplectus lacustris* (Giunco gigante) non più presenti, come le aree paludose, ma anche i recinti per bovini. Mentre le aree del settore collinare e della montagna presentano toponimi di elementi legati a piante, animali, litologie o morfologie, ancor oggi largamente riscontrabili in campo.

Inoltre, proprio utilizzando i fitotoponimi possiamo raccontare molti aspetti sulla vegetazione, soprattutto in termini di dinamica ed evoluzione del manto vegetale. Il fitoclima della pianura presenta aspetti di pseudo-steppe mediterranee, dove abita la Gallina prataiola, mentre gli habitat collinari sono dominati dalle formazioni a lentisco, a rappresentare *Pistacio* – *Rhamnetalia alaternii*, e con essa le forme di degradazione che appaiono ripetute e continue.

Mentre le formazioni forestali sono dominate dalla vegetazione paraclimacica a *Quercus ilex*, tra le altre cose in molte aree chiaramente divisibile nelle associazioni *Orno* – *Quercetum ilics* e *Asplenio* – *Quercetum ilicis* (vedi il versante di *Badde Puzzone*), mostrando caratteristiche di formazioni montane di quote superiori.

Ma di particolare interesse sono invece i resti degli insediamenti antropici, distribuiti in tutto il territorio di Tula.

In questo contesto territoriale articolato e produttivo si inserisce un nuovo utilizzo del territorio, o meglio un nuovo tipo di fruizione legata alla percezione e all'armonia tra gli elementi presenti che nel loro complesso costituiscono un particolare valore aggiunto non sempre immediatamente rilevabile e percettibile, ma altamente ricercato.

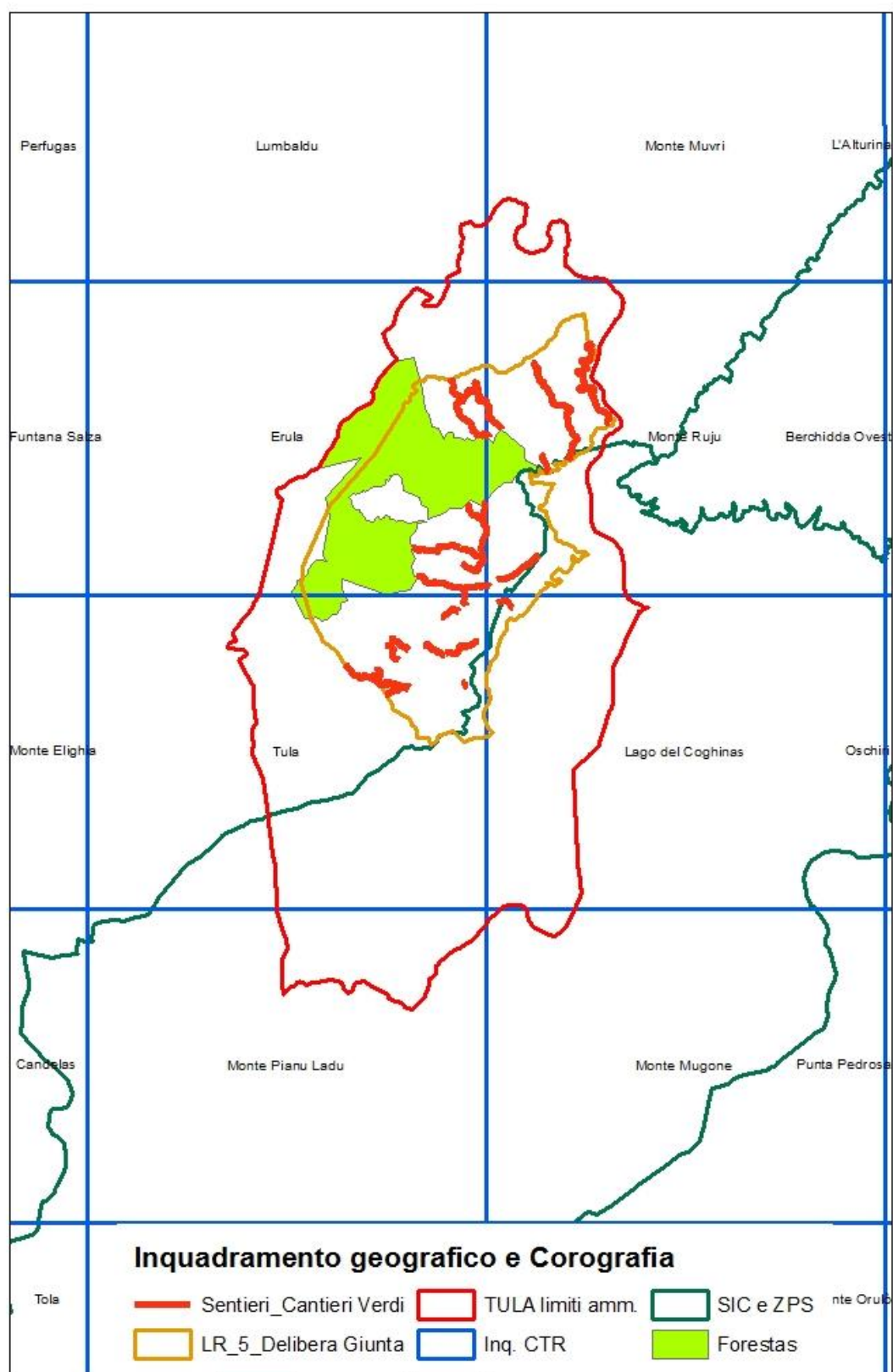


Figura 3 - Estratto della Tavola 1 dell'Atlante allegato con Inquadramento geografico e Corografia.

# Coerenza e rispetto della normativa sovraordinata internazionale, nazionale e regionale

Gli strumenti di pianificazione sovraordinati e cogenti al Piano Urbanistico Comunale, sono riferibili ai seguenti strumenti normativi e attuativi:

- Piano Paesaggistico Regionale con le sue Norme Tecniche Attuative D.G.R. n. 36/7 del 5 settembre 2006;
- Piano di Assetto Idrogeologico di cui alla L. 183/1989 e D.L. 180/1998, ivi comprese le norme di attuazione del PAI approvate con DPR n. 35/2008;
- Piano Forestale e Ambientale della Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi del D.Lgs. 227/2001, D.G.R. 53/9 del 27 dicembre 2007;
- Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale Decreto dell'Assessore della

Difesa dell'Ambiente n. 24/CFVA del 23 agosto 2006

- Legge Regionale Forestale n. 8 del 26 aprile 2016;
- D.P.R. 357/97 s.m.i. recepimento della Direttiva Habitat 92/43/UE.

Come già detto nelle pagine precedenti la rispondenza ai principi che ispirano il castelletto di norme ora esposto è la base dello sviluppo sostenibile, fondato sul rispetto delle risorse naturali ed ambientali e della loro percezione. In tal senso vengono riportati il DPR 357/97 e s.m.i., quale recepimento della Direttiva Habitat e la Legge Regionale Forestale, incastonata con le norme di cui sopra per la sua rilevanza e per il legame con le disposizioni soprarichiamate.



Figura 4 - Vista del Lago Coghinas dalla vecchia strada verso Chiaramonti

# UBICAZIONE DELLE AREE OGGETTO D'INTERVENTO

Nelle tavole di progetto sono presenti le aree interessate dall'intervento, qui brevemente descritte nei principali caratteri e lineamenti funzionali.

## Tracciato 1: Sa Pramma-Sa Sia

Il primo tratto riguarda il sentiero in gran parte perispondale, quindi sul limite dell'area d'intervento, che dalla località Sa Pramma, o meglio a margine di questa conduce verso la località Sa Sia. Questa viabilità a fondo naturale abbisogna di interventi di ripristino del fondo stradale, regolarizzazione delle cunette e loro pulizia, ovvero delle scarpate limitrofe, con vegetazione secondaria spinosa, ivi compresi gli interventi di asportazione dei resti delle attività antropiche assimilabili ai rifiuti di tipo urbano.

Questo sentiero conduce sino all'argine della diga costeggiando il lago in un paesaggio unico per il suo genere. Nella parte distale del percorso (quella verso nord di Sa Sia) inizia il percorso trekking lungo il fiume Coghinas, uno spettacolo unico nel suo genere. L'area iniziale è invece caratterizzata dalla presenza nei suoi dintorni da un'area di sosta e da annesse strutture per il barbecue di grande importanza turistica.

Il percorso ha un fondo naturale, ma una vegetazione che da anni si sviluppa lungo i margini, con modesti interventi di gestione o di autopotatura dovuta al transito degli autoveicoli. Lo sviluppo degli arbusti appare

importante e tale da limitare il percorso in alcuni suoi tratti, al nomormal transito. Non solo il fondo presenta buche e tratti con segni di erosione ben evidenti che meritano un recupero e una adeguata sistemazione.

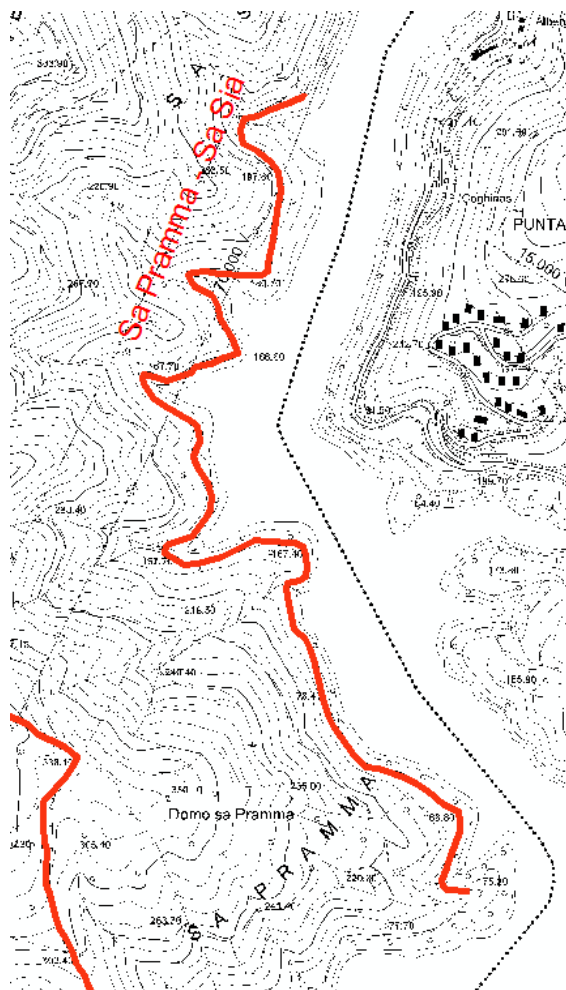


Figura 5 - Tracciato di Sa Pramma - Sa Sia

## Domo sa Pubuleda – sa Mulinadorza

Lungo percorso che da uno degli insediamenti sparsi (Stazzi), Domo sa Pubuleda, conduce verso il lago Coghinas in località Mulinadorza.

Da Domo sa Pubuleda, dove viene indicata la presenza di Pioppi da cui probabilmente il toponimo, si scende verso valle, tutto a fondo naturale, in direzione di Domo sa Pramma, dove prima di giungervi si perde, lasciando attivo il tratto verso Mulinadorza. Qui è ormai poco più di un sentiero pedonale, o ciclopedonale se da percorrere in Mountain Bike, per giungere sino al lago. Il toponimo sa Mulinadroza non deve tranne in inganno per la presunta presenza di Molini, cosa da verificare con attenzione, della quale non si hanno dati. Questo percorso è interessante facile da effettuare, collegandosi all'inizio e alla fine con l'ordinaria viabilità. Quindi un primo tratto è caratterizzato da una viabilità ben tracciata e chiaramente percorsa da mezzi e persone, dove le necessità sono quelle relative alla manutenzione del fondo stradale, il taglio, il taglio delle piante infestanti e la regimazione delle acque superficiali e nei tratti dove presenti delle cunette.

Un secondo tratto è invece a tratti appena accennato, un sentiero, poggiato su di un tracciato ancora ben identificabile. Appare necessaria la sua riapertura, con il taglio delle piante, per una dimensione massima dall'asse centrale del percorso di un metro (ovvero 2 metri massimo di larghezza). Sarà necessario liberare il fondo del percorso dai sassi eventualmente presenti, da accatastare ai bordi, ed asportare ogni tipo di materiale vegetale e di origini antropica non idoneo, comunque riferibile ai rifiuti di tipo urbano.

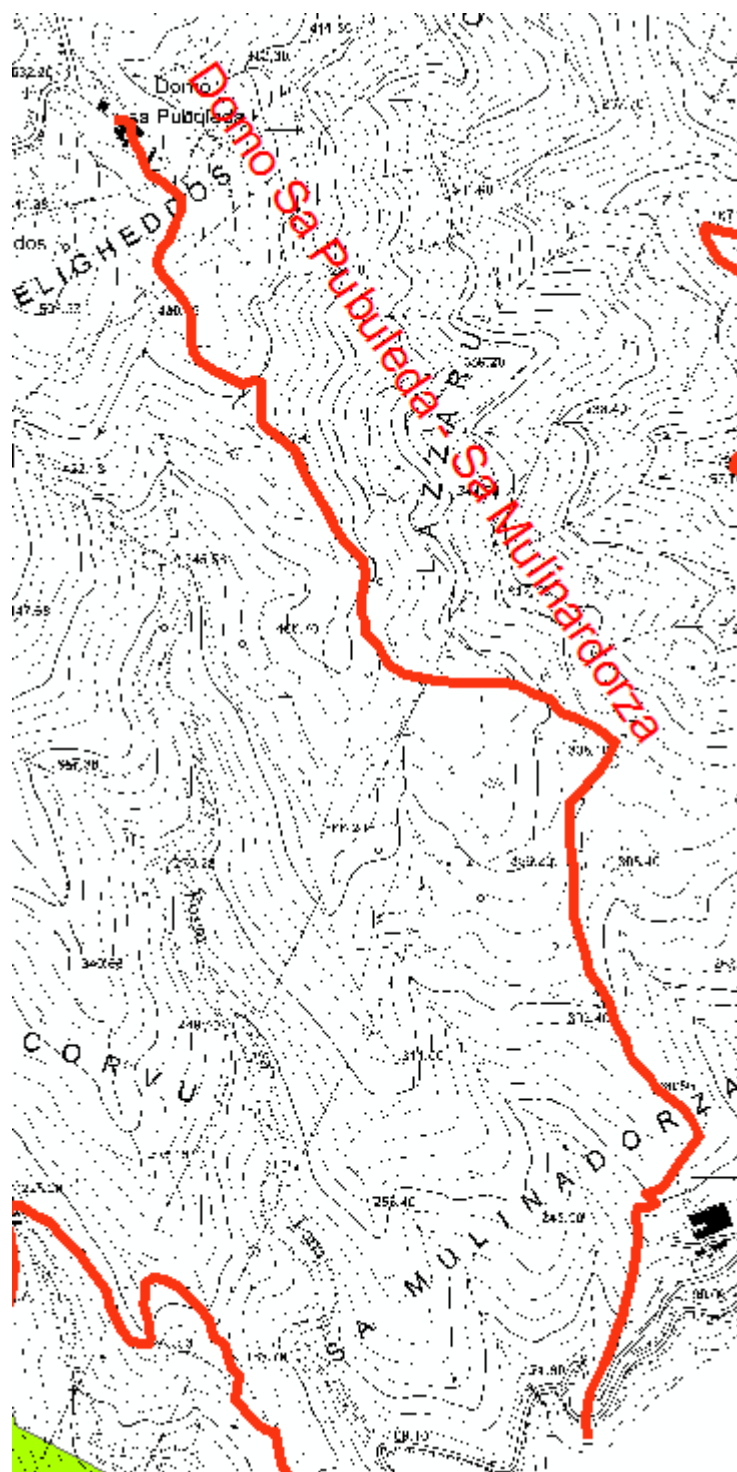


Figura 6 - Percorso Domo sa Pubuleda - Sa Mulinadorza

## Pedru Sanna – Su Sergente

Sono una serie di percorsi che si collegano con la viabilità presente, ampliando quella già presente all'interno del Complesso forestale Coghinas e recuperando quella viabilità che dalla montagna conduceva verso valle ed oggi raggiunge il Lago Coghinas.

Vengono individuate le aree con sorgenti, talora abbandonate, su percorsi dimenticati e

non più utilizzati da molto tempo. L'obiettivo è quello di intervenire eliminando la vegetazione invasiva, molto spesso di tipo arbustivo e non solo erbaceo, mettendo in evidenza il percorso e dove presenti tratti di rio, appare necessario dare forma al percorso ed eliminare eventuali forme di erosione spondale.

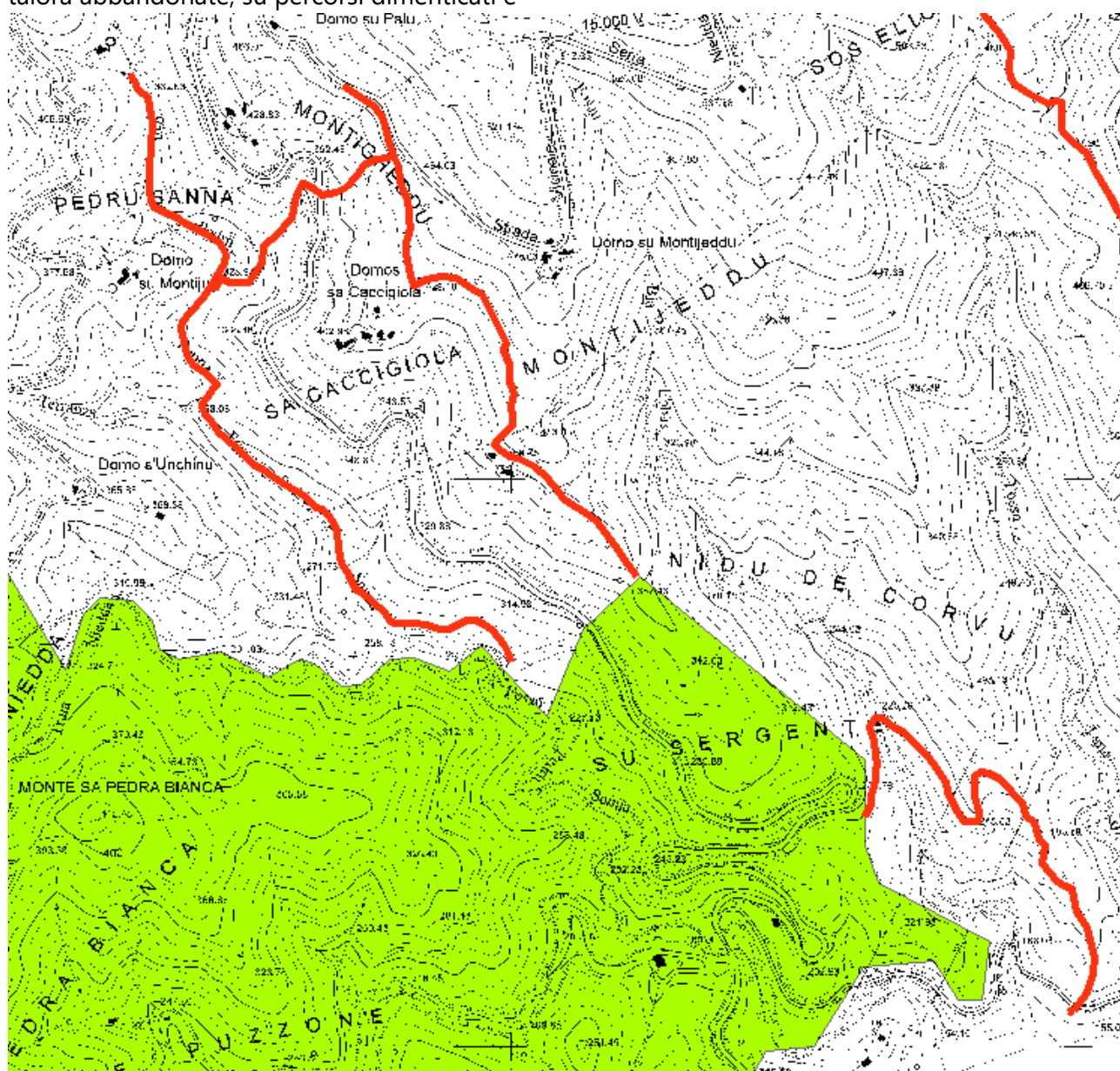


Figura 7 - Sentieri tra Pedru Sanna e Su sergente

## Sentiero di Monte Calvia

Il percorso denominato Monte Calvia è un tratto della vecchia viabilità sopravvissuto nel tempo e solo in parte utilizzato attualmente. Straordinariamente inciso tra suolo e roccia, oppure circondato da muri a secco, è talora provvisto di una pavimentazione ad *Opus incertum*, soprattutto nei pressi del tratto terminale verso il confine con il *Complesso Forestale Coghinas* quando si unisce alla vecchia viabilità comunale, e delle piste forestali realizzate a servizio delle aie carbonili ancora presenti e facilmente identificabili.



Figura 8 - Tratto iniziale del percorso per Monte Calvia

Per un ampio tratto iniziale questo percorso è ben percorribile, dotato di cunette e pozzetti per favorire il deflusso delle acque meteoriche da ripristinare, spesso interrati e con pozzetti danneggiati, da rimettere in sesto e in funzione. Come mostrato nelle immagini seguenti, il trasporto solido è particolarmente elevato ed importante e deve essere ben gestito.



Figura 9 - Tratto veicolare a fondo naturale del percorso di Monte Calvia

Il traffico veicolare non è particolarmente elevato e questo determina lo sviluppo dei rovi e della vegetazione arbustiva, che slanciata alla ricerca di luce invade ed occulta il percorso.



Figura 10 - Uno dei spettacolari tunnel naturali

Nell'area non saranno eseguiti lavori sui muri a secco o altre strutture, ma solo il taglio della vegetazione invasiva e con limitati aspetti per

salvaguardare alcuni elementi scenici di particolare interesse, come quello di seguito riportato e utilizzato nella copertina. Servirà un intervento di potatura che mantenga attive le forme già presenti naturalmente.

## Percorso di Tanca Noa

Un sentiero veicolare a fondo naturale, con ampie cunette che necessitano di interventi di taglio delle piante invasive, per lo più rovi, che occludono queste strutture. A meta circa del percorso diventa un vero e proprio sentiero talvolta rilevabile dai dati catastali e per l'analisi diacronica delle immagini aeree e satellitari. Un percorso importante che conduce alla parte meridionale del Complesso forestale Coghinas per poi da qui risalire. Un tipico percorso per amanti del trekking e soprattutto di Nord Walking, ma anche per le attività di Mountain Bike, visti i tornanti presenti all'interno dell'area gestita da FORESTAS. Inoltre, nei pressi si trova sa Doma Abba de s'Elighe, perché conduce ad

una vecchia sorgente parte di un vecchio insediamento agricolo residenziale (Stazzo).

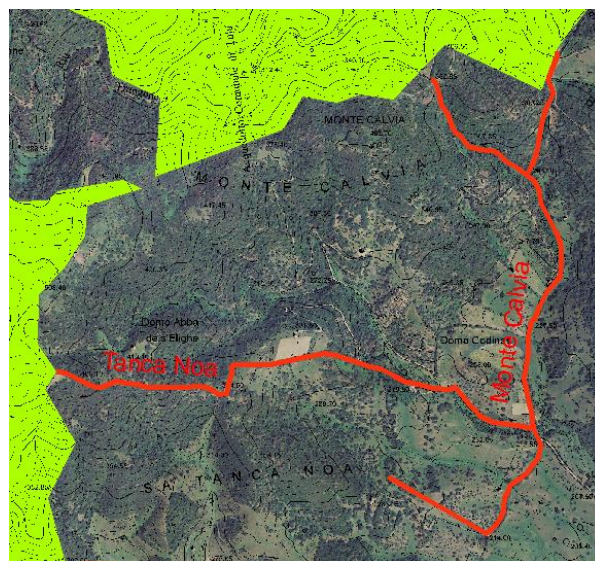


Figura 11 - Percorsi di Monte e Calvia e Tanca Noa

Anche in questo caso sono necessari interventi per il ripristino del percorso per attività pedonali, dove ora in abbandono, così da incrementare la fruizione turistica e ambientale.

## Percorsi di Tanza Ezza, Pentuma e Cherchiles

Questi tre percorsi sono il raccordo storico alla viabilità pubblica attualmente presente. Si rileva così un territorio percorso da valle a monte seguendo spesso parallelamente i corsi d'acqua presenti, ed abbandonandoli sistematicamente quando la loro portata diventava importante. Questo dato è rilevabile dalla sezione del rio osservato. Spesso si tratta di viabilità a fondo naturale ancor oggi utilizzata e valgono le stesse attività previste per gli altri percorsi. Semplice

manutenzione ordinaria volta ad impedire l'oblio di questi percorsi e il ripristino delle cunette per la corretta gestione delle acque meteoriche. L'apparente frammentazione nasce dal fatto che i percorsi in realtà intercettano strade a fondo artificiale, per lo più in calcestruzzo armato, escluse da questo finanziamento, la cui manutenzione ordinaria con lo sfalcio e il ripristino delle cunette deve avvenire con altri fondi propri del Comune di Tula.

## I Percorsi di Fusti Alvos

Sono due tratti collegati al Camino Caminante, vecchia strada utilizzata per il pellegrinaggio in epoca Aragonese (come si deduce dal nome) e riunisce punti importanti di sosta e ricovero, utilizzati normalmente per l'attività agricola di un tempo come Cuiles e Domo. Altre parti sono a fondo artificiale e quindi non possono essere parte di questo progetto, ma le sole parti a fondo naturale, forse ritenute minori o dimenticate sono oggetto di manutenzione.

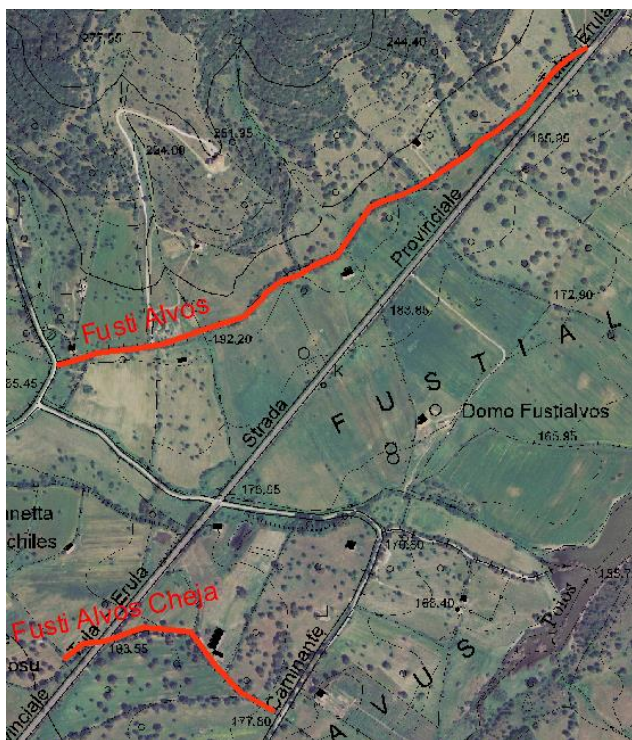


Figura 12 -Percorsi di Fusti Alvos

## I percorsi di Pedru Cuccu, Anzelu, Cumbidi Istranzos, Domo Perigheddu.

Questi percorsi sono parte della connessione trasversale della viabilità presente, ovvero talora una continuità di percorsi oggi ben più importanti per la sola viabilità aziendale. Il loro recupero funzionale in termini di sentieri riconduce a vecchi percorsi di pellegrinaggio e spostamento nel territorio dove Tula. Quindi non un villaggio ma qualche cosa di molto più importante per diversi aspetti e non solo come sosta per i viandanti, ma anche per il trasporto di merci e per le stesse attività produttive presenti in zona data la morfologia e le potenzialità di uso del suolo. La presenza di questi percorsi da punti particolari, attivi dal punto di vista agricolo intende favorire la multiattività aziendale dove non è presente, così da differenziare all'interno del tessuto produttivo di Tula aziende agricole agrituristiche, fattorie didattiche e altre legate allo sviluppo sostenibile ed utilizzo del territorio. Anche in questo caso gli interventi sono da ricondurre alla mera pulizia da piante invasive, il recupero delle cunette e la regolarizzazione del deflusso delle acque meteoriche. Il tutto senza modificare lo stato dei luoghi attraverso opere o lavori di qualsiasi tipo



Figura 13 - Percorsi Pedru Cuccu, Anzelu, Cumbidi Istranzos, Domo Perigheddu

## I percorsi di Sa Pala de Su Chercu e Badde

Questi percorsi sono un primo tratto della ricca rete di piste abbandonate presenti in questo settore. Tracciate come importanti nella cartografia storica, doveva essere questa l'area di accesso preferenziale verso Tula dai centri come Martis e Chiaramonti, sfruttando quelle morfologie che seguono i corsi d'acqua.

Dati i limiti imposti dalla Delibera di Giunta non si è potuto procedere con altri interventi, ma la sensibilità di chi è chiamato ad amministrare Tula ha già avvertito questa necessità nel dover compiere un importante sforzo nel gestire questi percorsi per così dire abbandonati e dimenticati.

## Interventi nei pressi del Rio di Tula

Anche il Rio di Tula nel suo alveo merita degli interventi che favoriscono il corretto deflusso delle acque meteoriche e una risposta immediata ad eventuali necessità con camere di espansione naturalmente già presenti. La pulizia di queste aree appare essenziale per avere una corretta manutenzione del sistema.

Inoltre la tipologia di lavori è sempre la stessa, trattandosi di percorsi effimeri già presenti e ben localizzati nei pressi dell'alveo.

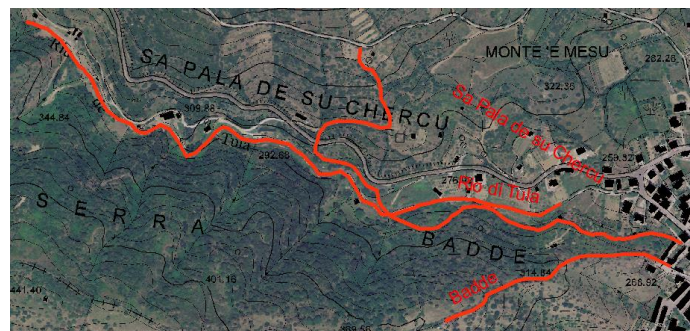


Figura 14 - Ubicazione dei sentieri di Sa Pala de su Chercu, Badde, Rio di Tula

## Nuraghe S'Arroccu

Un ultimo tratto è quello del Nuraghe S'Arroccu, primo di un sistema di opere presenti sul rilevato vulcanico che caratterizza questa collina sino all'imponente sito di sa Mandra Manna.

A dire il vero è uno dei pochi tratti non cementati e nella speranza che rimanga come tale si interviene con la manutenzione dello stesso, attraverso il taglio delle piante, la sistemazione del fondo e la sistemazione delle opere di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche come indicato nelle voci di computo.



Figura 15 - Nuraghe S'Arroccu ingresso verso il percorso dei nuraghi per Sa Mandra Manna

## Conclusioni

Gli interventi previsti sono caratterizzati dalla semplicità, facilità di realizzazione, altro riscontro in termini sociali, dato atto che 85% delle spese è dedicato alla manodopera.

I lavori riguardano il taglio di piante invasive la sede delle piste, strade e sentieri, il cui prezzo varia a seconda del tipo di viabilità presente e delle attività da compiere:

- a) Ripristino di viabilità precedentemente aperta, mediante risagomatura della sede viaria e delle scarpate, ripulitura della vegetazione, ripulitura delle cunette e dei tombini;
- b) Ripristino di stradello secondario, senza modifica del tracciato, per una larghezza massima di m 2,00 precedentemente aperta, da aprirsi a mano.
- c) Concentramento del materiale abbattuto in aree libere, dove si effettueranno le prime lavorazioni e/o la distruzione, ove prescritto, del materiale non proficuamente utilizzabile.

Inoltre questo tipo di attività, da considerare come una manutenzione ordinaria a parte del patrimonio comunale, risponde esattamente a quelli che sono gli obiettivi della Pianificazione cogente a livello regionale, nazionale ed Europeo.

Si conservano e tutelano i beni paesaggistici, quelli identitari, il suolo, la vegetazione, riattivando una viabilità utile anche per l'antincendio forestale. Ma soprattutto si inizia la costruzione di un sistema di connessione tra i diversi tratti dei percorsi funzionali ad altri usi non alla fruizione ambientale.



*Figura 16 - Vista sul Lago Coghinas*



**Vincenzo Satta**  
**dottore agronomo**

C.F. STTVCN65T15I452D - P.IVA 02650140904

Via Giuseppe Manno n. 55 - 07100 Sassari (SS) Via Pesciatina n. 99 – 055012 Capannori (LU)

Mobile 3355930257 eFax 1782745275 email [studio@satta.it](mailto:studio@satta.it) - [info@morisia.it](mailto:info@morisia.it)