



**COMUNE DI
CHIARAMONTI**



**Unione dei Comuni
dell'Anglona e della Bassa Valle del Coghinna**
Bulzi - Chiaramonti - Erula - Laerru - Martis - Nulvi - Osilo - Perfugas - S.M. Coghinna - Sedini - Tergu

**PT04 - PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE
CRP-PT-15/INT4 POR FESR AZ. 6.7.1
PROGETTO DI SVILUPPO TERRITORIALE
"ANGLONA COROS, TERRE DI TRADIZIONI"
FINANZIAMENTO EURO 135.000,00 - CUP E53G18000060002**

VALORIZZAZIONE NECROPOLI DI MURRONE COMUNE DI CHIARAMONTI

PROGETTO ESECUTIVO

All. **a** relazione

progetto rev. 02

Arch. Andrea Sussarellu

Presidente dell'Unione dell'Anglona

Sig. Giovanni Filiziu

Sindaco

Sig. Luigi Pinna

archeologa

Dott.ssa Maria Giovanna De Martini

Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Pietro Canu

Responsabile Area Tecnica
Unione dei Comuni dell'Anglona e
Bassa Valle del Coghinna

Arch. Alessandra Canu

Chiaramonti, dicembre 2025



**Progetto di Sviluppo Territoriale (PST) - PT - CRP 15/INT
Anglona Coros, Terre di Tradizioni**



**PROGRAMMAZIONE
TERRITORIALE**



**PT04 - PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE CRP-PT-15/INT4 - POR FESR AZ 6.7.1 - PROGETTO
SVILUPPO TERRITORIALE "ANGLONA, COROS, TERRE DI TRADIZIONI"**

COMUNE DI CHIARAMONTI

VALORIZZAZIONE NECROPOLI DI "MURRONE"

CUP: E53G18000060002 - CIG: ZCF29CDEEE

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA E RELAZIONE TECNICA

1 - GENERALITA'

Il Sottoscritto Arch. Andrea Sussarellu, iscritto all'Ordine degli Architetti della Prov. di Sassari al n° 62 ha redatto la presente relazione tecnica che illustra e accompagna il progetto di "*VALORIZZAZIONE DELLA NECROPOLI DI MURRONE*" in territorio di Chiaramonti, a seguito di un finanziamento per l'importo complessivo di 135.000,00 € a valere sulle risorse R.A.S. della programmazione territoriale per l'Azione 15.01 (Valorizzazione turistica degli attrattori culturali e ambientali) Sub Azione 15.0.1.1 (Miglioramento della fruizione del patrimonio storico-culturale e religioso).

In accordo agli obiettivi specifici della programmazione territoriale per l'azione avviata, il progetto intende porre in essere le seguenti finalità :

- Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse, valorizzando gli attrattori naturali e turistici;
- Migliorare le condizioni e gli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, operando interventi per la messa in rete del patrimonio nelle aree di attrazione al fine di consolidare e promuovere processi di sviluppo.

L' intervento, esteso all'area di proprietà pubblica in cui si sviluppa la necropoli di Murrone, prevede l'esecuzione di lavori per un importo netto di 75.900,00 € oltre oneri sicurezza per 2.000,00 €, volti, nello specifico a riqualificare l'area dal punto di vista ambientale, a garantirne la visitabilità, a inserire del materiale esplicativo fruibile in loco e a offrire la possibilità all'utenza di utilizzare parte dell'area.

2 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CENNI SULLE CARATTERISTICHE DEL SITO

Il complesso ipogeico di Murrone é situato nell'agro del comune di Chiaramonti con accesso dalla S.S. 672 Sassari-Tempio a circa 4 km dopo l'uscita per Chiaramonti, in posizione NE rispetto al centro abitato a 4 km in linea d' aria.

L' accesso é garantito da una strada di penetrazione carrabile che costeggia il sito su due lati, facilmente agibile anche da mezzi di cantiere.

Il sito si sviluppa per la metà superiore su una piana rocciosa nella quale sono scavate quattro domus già portate alla luce e un' altra già individuata, ma non scavata.

L' area é attraversata da un corso d'acqua che la divide in due parti, con quella a quota più bassa non interessata da evidenze di natura archeologica.

3 - SITUAZIONE ATTUALE E CRITICITA'

Uno degli aspetti critici valutati per la predisposizione di un progetto dei lavori da effettuare é la presenza di vegetazione spontanea cresciuta in diversi punti anche in maniera aggressiva e disordinata, al punto da impedire non solo la completa fruibilità di alcune parti del sito, ma di operare un'azione di danneggiamento nei confronti delle parti di interesse archeologico.

La vegetazione presente, per lo più di tipo arbustivo con essenze di macchia mediterranea o arboreo con presenza di roverelle, lecci e olivastri, ha occupato in numerose parti dell' area il suolo in maniera completa, tale da non consentire neanche l' attraversamento.

In particolare é presente una fascia di fitta vegetazione al di sotto del bancone roccioso nel quale sono presenti le domus, nella fascia sino al corso d'acqua che taglia in due l' area; tale fascia oltre a non permettere l' attraversamento dell' area fra la parte bassa e quella superiore inizia a estendere il proprio dominio anche verso la parte rocciosa superiore, al punto che si rileva la presenza di arbusti, in particolare olivastri, cresciuti nelle spaccature della roccia e nelle canalette di scolo dell' acqua che scendono dalle imboccature delle domus, producendo in alcuni casi apparati radicali già problematici per la stabilità della matrice lapidea.

Il problema della vegetazione sviluppatasi senza controllo si pone anche per quanto riguarda la possibilità di posizionare manufatti finalizzati alla visitabilità del sito, in quanto la fascia fra la zona delle domus e il corso d'acqua è stata deputata a ospitare un percorso realizzato con passerella sopraelevata, pertanto si è ritenuto opportuno diradare la vegetazione spontanea anche in questo tratto.

Risulta problematica anche la presenza di notevole massa vegetale in prossimità o all'interno degli argini del corso d'acqua, in quanto in occasione delle piene si verifica il trascinarsi delle parti secche che stanno costituendo ostruzione in corrispondenza dello sbocco a valle, in prossimità dell'attraversamento della strada dal lato basso. Per tale motivo è stata posta come necessaria anche l'esecuzione di lavori di manutenzione ordinaria delle fasce laterali al corso d'acqua e di ripulitura dell'alveo da rami e simili trascinati dall'acqua.

È stata posta come criticità da risolvere la fruibilità generale del sito per quanto riguarda gli accessi, le possibilità di movimento e sosta interne, essendo presenti già alcuni apprestamenti per il movimento (passerelle in legno) e la sosta (alcune panche, punto di sosta), non del tutto completi e inseriti in un sistema organico di percorsi interni.

Tali percorsi prevedono la possibilità di spostarsi fra le varie parti del sito, quella bassa a valenza ambientale in cui è presente la struttura di accoglienza e le aree di sosta e quella superiore in cui sono presenti le parti di interesse archeologico. Tutti i percorsi previsti, dal punto principale di accesso nella parte bassa sino alla zona delle domus, non sono attualmente percorribili in maniera agevole e non sono praticabili nella maniera più assoluta da parte di persone con ridotte capacità motorie.

Allo stato attuale esiste come già detto una struttura semi aperta da destinarsi alla prima accoglienza, tale struttura risulta completamente inutilizzabile in quanto, nonostante vi si arrivi per mezzo di una passerella, non è dotata di un piano interno pavimentato, inoltre non è mai stata posizionata una copertura neanche di tipo leggero che assolva a una funzione ombreggiante, come presumibilmente era nelle intenzioni al momento della realizzazione. Tale struttura non è collegata al resto dei punti di accesso, risulta pertanto non completamente fruibile.

La parte alta infine non è pienamente fruibile in quanto, anche nei casi in cui si volesse esclusivamente visitare la parte esterna delle domus, la percorribilità del piano sottostante le imboccature non è del tutto agevole, risultando totalmente inagibile da parte di persone con ridotte capacità motorie.

4 – INTERVENTI PREVISTI

Concettualmente si è operato il ragionamento di intraprendere azioni sia di salvaguardia del sito che di riqualificazione e incentivazione alla visitabilità e fruibilità in generale.

Per quanto riguarda gli accessi sono mantenuti in linea di principio quelli esistenti, uno nella parte alta e uno nella parte bassa, serviti entrambe da un' area di parcheggio esterna e da un accesso con passerella pedonale in legno. In prossimità di tali aree si disporranno i primi pannelli informativi del sito.

Nella parte bassa, essendo presente anche un accesso carrabile, si prevede la possibilità, nel momento in cui il sito sarà gestito da personale sul posto, di consentire l' accesso allo spiazzo interno da parte di 1-2 auto in caso di presenza di disabili motori, per consentire agli stessi di impegnare la passerella pedonale esistente e arrivare con facilità al punto di sosta/infopoint, che viene ipotizzato come punto di appoggio per fornire i primi elementi informativi e di partenza per eventuali visite guidate. In adiacenza al punto di sosta saranno attrezzate piccole aree con impianto di vegetazione per creare zone ombreggiate e posizionamento di manufatti rimovibili come tavoli e panche. Dall'area di accoglienza si realizzerà quindi un ulteriore tratto di passerella pedonale per consentire di imboccare la strada che raccorda con la parte alta nella quale si potrà compiere la visita alla zona di interesse archeologico. Per la fruibilità di tale zona anche da parte di disabili si realizzerà una breve passerella dalla quale siano visibili le parti esterne delle domus e un sistema di pannelli informativi.

AREA A VALENZA ARCHEOLOGICA

Come detto gli interventi sono stati suddivisi fra quelli relativi alla fruizione dell'area archeologica e quelli di riqualificazione ambientale e fruibilità turistica del sito.

L'area archeologica sarà oggetto di riqualificazione mediante una serie di lavori di manutenzione leggera e salvaguardia e altri finalizzati alla fruibilità.

Gli interventi di salvaguardia delle parti a rilevanza archeologica consistono principalmente nella riduzione o eliminazione della vegetazione spontanea che è cresciuta addossandosi via via all' area delle domus, arrivando a trovare piante anche di dimensione rilevante cresciute fra le parti rocciose, compromettendo o minacciando di compromettere la stabilità e l'integrità di alcune parti con l'apparato radicale.

La vegetazione che si è insediata nelle parti più fessurate della roccia in prossimità delle domus (prevalentemente olivastri ancora di piccola dimensione e macchia mediterranea) sarà rimossa accuratamente mediante taglio della parte aerea e rimozione dell' apparato radicale dopo l' induzione all' essiccamento con prodotti appositi. L' operazione sarà effettuata sotto la sorveglianza archeologica nella parte relativa alla rimozione delle radici, per verificare eventuali danneggiamenti o distacchi presenti nel corpo roccioso.

Nelle parti meno prossime alle domus la rimozione della vegetazione si attuerà sempre mediante eradicamento delle essenze presenti, senza interferire con strati profondi del terreno.

Un'altra opera di salvaguardia prevista in corrispondenza delle domus riguarda la protezione dell'imboccatura della Domus IV nella quale é attualmente una piccola protezione in legno atta, nelle intenzioni, a impedire l'ingresso di acqua all'interno della cavità. Per le ridotte dimensioni del manufatto di protezione si é creato il problema che l'acqua piovana riesce comunque a depositarsi nel bacino all'imboccatura e non é favorita l'evaporazione, pertanto si viene a creare un microclima aggressivo nei confronti del materiale lapideo.

L'intervento previsto consiste nel posizionamento di una copertura di protezione di dimensioni più ampie a cavallo dell'imboccatura e dei circoli in pietra presenti alle spalle della domus, che garantisca un minore accumulo di acqua piovana in corrispondenza della bocca della domus, realizzato con un'altezza tale da garantire sia l'arieggiamento che la possibilità di accedere all'imboccatura.

La copertura sarà realizzata con una struttura in legno lamellare prefabbricata, da assemblare sul posto e costituita da 6 montanti in legno e travi di copertura che legano i montanti, struttura secondaria con listelli in legno e uno strato di polycarbonato trasparente. La struttura é posata con piastre di base ai piedi dei montanti fissate per mezzo di tirafondi a basamenti cilindrici in cls gettato sul posto entro casseri in legno a vista, soluzione che consente un montaggio a secco e l'eventuale rimozione qualora fosse necessario lo smontaggio. L'area coperta nel complesso ha superficie di 6,90x9,30mq e copre una superficie di circa 64,00 mq.

Gli altri interventi previsti sono finalizzati alla visitabilità e fruizione dell'area, si prevede l'installazione di pannelli informativi contenenti testo e grafica predisposti da un Consulente Scientifico nominato dall'Amministrazione. I pannelli saranno realizzati con stampa su supporto rigido in Dibond (lastra multistrato costituita da due lamine di alluminio dello spessore di 0,3 mm e interposta lastra in polietilene, per lo spessore complessivo del pannello di 6 mm).

I pannelli informativi verranno posizionati in diverse zone dell'area archeologica. Complessivamente saranno predisposti 7 pannelli posizionati come segue :

- 2 pannelli saranno posizionati nella bacheca esistente all'esterno dell'area nella parte alta, in prossimità dell'accesso superiore, realizzata con pannelli in acciaio CorTen;
- 2 pannelli saranno posizionati sulla parte fissa del cancello carrabile di ingresso nel lato basso, realizzato anch'esso in acciaio CorTen;
- saranno infine realizzati 3 totem da posizionare lungo il percorso di visita ospitanti ciascuno un pannello. I supporti saranno realizzati con un pannello sagomato in lamiera di acciaio con trattamento CorTen del tipo identico a quello utilizzato per le pannellature dei cancelli, fissati alla base su un dado in cls che consente il posizionamento a secco e l'eventuale spostamento, se necessario.

Altri pannelli informativi saranno posizionati all'interno della struttura di accoglienza e informativa.

Per consentire la visitabilità del sito anche da parte di persone con ridotta capacità motoria si prevede il posizionamento di una passerella in legno, simile a quella già esistente a monte dell'area archeologica, che consente l'accesso all'area a valenza archeologica arrivando dalla zona parcheggi con un percorso senza barriere architettoniche. La passerella potrà essere imboccata in corrispondenza della strada che costeggia l'area dal lato interno, si svilupperà frontalmente alle imboccature della domus n. IV per consentire la vista almeno degli accessi, unitamente alla fruizione dei pannelli informativi. La passerella sarà realizzata in legno con una struttura in travi di castagno sormontata da un tavolato anch'esso in castagno, posizionate su uno strato di terreno livellato con pendenza a norma per l'utilizzo da parte di disabili. La passerella lignea essendo solamente poggiata potrà essere rimossa facilmente.

AREA A VALENZA AMBIENTALE

L'intervento nel suo complesso prevede la riqualificazione dell'area anche dal punto di vista ambientale per consentirne la fruizione, realizzando quanto necessario per l'accoglienza e la sosta nella parte bassa, in funzione anche di una futura possibilità di gestione del sito.

La parte bassa è dotata di un accesso con passerella in legno che consente l'agevole arrivo sino al punto in cui è ubicata la struttura esistente che fungerà da punto di accoglienza/info point, realizzata come una struttura esclusivamente ombreggiante con telaio in ferro e doghe in legno sui fianchi, mentre attualmente non ha nessun tipo di copertura. La struttura presente sarà riqualificata mediante la rimozione delle doghe di parete e successiva manutenzione della struttura metallica, con rimozione della finitura presente e trattamento con fondo e tre mani di pittura per metallo ad uso esterno. La protezione laterale sarà ricostruita con la stessa foggia di quella attuale con doghe in legno, lo stesso tipo di doghe saranno posizionate per la realizzazione delle falde di copertura, senza realizzare un piano continuo, in maniera da svolgere esclusivamente funzione ombreggiante. L'interno dell'ingombro sarà dotato di un impalcato in legno posato sul terreno a costituire un piano di pavimentazione accessibile dall'esterno in quanto alla struttura si arriva per mezzo di una passerella in legno dall'ingresso sul lato basso.

Per porre in collegamento la struttura di ricezione con l'uscita verso la zona archeologica si realizzerà un tratto di passerella in legno del tutto analoga a quella esistente, della larghezza di 1,50 metri, che consentirà di arrivare senza barriere architettoniche dall'ingresso sulla parte bassa alla strada laterale, per poi imboccare la passerella che consente la visita in prossimità delle domus. La passerella sarà realizzata con doghe in legno fissate su travi adagate su un letto di materiale sciolto costipato in maniera tale da realizzare un piano con pendenza regolare.

L' area nella parte bassa, nella quale sono già presenti diverse zone di vegetazione spontanea, sarà resa fruibile con la piantumazione di alberi delle stesse essenze spontanee presenti a formare macchie ombreggianti, saranno quindi posizionate sempre nella stessa zona dei moduli costituiti da panche e tavoli prefabbricati, da ancorare al suolo, per la realizzazione di isole di sosta per i visitatori. Le strutture da posizionare sono realizzate in legno.

LAVORI VARI DI MANUTENZIONE

E' prevista tutta una serie di interventi minori di manutenzione del sito, finalizzati a eliminare situazioni o materiali non congrui al contesto o a completare parti già quasi del tutto realizzate.

- Verrà eseguita la manutenzione delle passerelle in legno esistenti, con ripristino del collegamento delle parti mediante avvitatura e finitura superficiale di protezione con impregnante per esterni. Ove necessario sarà risagomato il piano di appoggio per consentire la planarità della passerella.

- Ricostruzione di alcune parti di muri a secco crollate o mancanti.

- Rimozione di alcuni tratti di rete di recinzione metallica al confine con la strada.

- Manutenzione della staccionata in legno situata al confine fra l' area e la strada, con ribattitura dei montanti ed eventuale costipamento del terreno circostante per la tenuta in sede degli stessi, fissaggio delle traverse mediante nuove viti, trattamento protettivo con impregnante per esterni. Ove necessario si sostituiranno le parti mancanti o ammalorate con elementi dello stesso tipo, essenza e dimensioni.

- Riduzione della vegetazione sia nella zona in cui dovrà posizionarsi la passerella in alluminio (area archeologica sottostante le domus) sia in prossimità dei muri a secco, mediante potatura e cimatura. Ugualmente sarà ridotta la vegetazione in corrispondenza degli argini del torrente che divide l' area in due parti, per poter accedere all' alveo ed effettuare operazioni di pulitura consistenti nella rimozione di rami che attualmente sono depositati nella parte bassa all' imbocco verso la strada laterale e che con il passare del tempo costituirebbero impedimento al regolare deflusso dell' acqua del torrente.

Manutenzione dell' isola di sosta esistente adiacente al punto di accoglienza realizzata con panche e tavolo in pietra con piani in legno, mediante sostituzione delle parti lignee ammalorate con identici elementi in legno lamellare trattato per esterni.

5 - INDAGINI ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI

Il progetto esecutivo é corredato da una relazione scientifica redatta da una Professionista Archeologa iscritta nell'Elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel

progetto preliminare di opera pubblica del MIBACT, l'incarico suddetto é stato conferito alla Dott.Ssa Maria Giovanna De Martini. Si evidenzia come, dovendosi effettuare alcune lavorazioni che pur interessando gli strati più superficiali del suolo, nel quadro economico di progetto é stato inserito un accantonamento per soddisfare la possibile necessità di operare la sorveglianza archeologica durante l' esecuzione di alcune fasi lavorative.

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

Importo dei lavori	€. 75.900,00
Oneri della sicurezza	€ 2.000,00

Importo dei lavori a base d'asta	€. 77.900,00
--	---------------------

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

Spese tecniche di progettazione (liquidate).....	€. 14.941,85
Cassa di previdenza al 4% su B1	€. 597,67
I.V.A. al 22% su B1 + B2	€. 2.955,76
Onorari della D.L., coordinamento sicurezza e contabilità lavori	€. 11.500,00
Onorari aggiornamento progetto	€. 411,14
Spese tecniche per sorveglianza archeologica	€. 600,00
Cassa di previdenza al 4% su spese tecniche Su C1	€. 500,45
I.V.A. al 22% su spese tecniche e cassa di previdenza	€. 2.862,55

Sommano spese tecniche	€.34.369,42
------------------------------	-------------

I.V.A. sui lavori in appalto al 22%	€. 17.138,00
Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 20/2016	€. 1.558,00
RAP 8,5% su 80% incentivi funzioni tecniche	€. 105,94
ANAC	€. 35,00
Imprevisti	€. 1.893,64
Accantonamento per accordi bonari	€. 2.000,00

Sommano spese accessorie	€. 22.730,58
--------------------------------	--------------

TOTALE Somme a disposizione dell'Amministrazione	€. 57.100,00
--	---------------------

IMPORTO TOTALE	€.135.000,00
-----------------------------	---------------------