



UNIONE DI COMUNI

“Nora e Bithia”

sede operativa: Domus De Maria - Via Garibaldi 2 - 09010

sede legale: Teulada - Via Cagliari, 59 – 09019

info@unionenoraebithia.it

amministrazione@pec.unionenoraebithia.it

C.F. 03221990926

AREA TECNICA E TUTELA DEL PAESAGGIO

OGGETTO: LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN ATTRAVERSAMENTO STRADALE SUL RIO MANNU E TRATTO DI VIABILITA' LOCALITA' "S'ARCU DE SU PISETTU" – COMUNE DI DOMUS de MARIA

AVVISO PUBBLICO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER L'ESPLETAMENTO DI PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DI UN BANDO DI GARA

IMPORTO A BASE D'ASTA € 290.802,58

(art. 1 commi 2 lett. b) della Legge di conversione n. 120/2020 modificato dall'art. 51 comma 1 lett. a) sub 2.1e 2.2. DL n. 77/2021)

CUP (Codice Unico di Progetto): **G11B19000030002**

CIG (Codice Identificativo di Gara) **8818348AF8**

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

RENDE NOTO

che l'Unione dei Comuni Nora e Bithia intende espletare una manifestazione di interesse avente ad oggetto l'appalto per i **LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN ATTRAVERSAMENTO STRADALE SUL RIO MANNU E TRATTO DI VIABILITA' LOCALITA' "S'ARCU DE SU PISETTU – COMUNE DI DOMUS de MARIA"**, al fine di individuare, nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, concorrenza, rotazione e trasparenza, le Ditte da invitare alla successiva procedura negoziata di cui all'art. 1 comma 2, lett. b) della Legge di conversione n. 120/2020 e dell'art. 36, comma 7 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i..

AMMINISTRAZIONE APPALTANTE

Unione dei Comuni di Nora e Bithia

Provincia del Sud Sardegna

Via Garibaldi nr 2

Domus de Maria

Telefono 070/9236195

E-mail: info@unionenoraebithia.it

P.E.C.: amministrazione@pec.unionenoraebithia.it

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Responsabile unico del Procedimento di gara ai sensi dell'art.31 comma 14 D.Lgs. nr 50 del 18/04/2016 e s.m.i.:

Ing. Ambu Gianluca

E-mail: lorenzo.pisano@comune.domusdemaria.ca.it

Servizio Competente: Area Tecnica e Tutela del Paesaggio – Unione dei Comuni Nora e Bithia

OGGETTO, IMPORTO, NATURA, MODALITA' DI DETERMINAZIONE CORRISPETTIVO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i **LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN ATTRAVERSAMENTO STRADALE SUL RIO MANNU E TRATTO DI VIABILITA' LOCALITA' "S'ARCU DE SU PISETTU – COMUNE DI DOMUS**

Descrizione dell'appalto

L'opera ricade in un ambito costiero per cui come già detto è necessario richiede il parere della Tutela del Paesaggio. Per quanto attiene la parte urbanistica l'intervento non presenta argomenti di rilievo. Per poter mitigare l'intervento la piattaforma stradale verrà realizzata con del conglomerato bituminoso additivato con biossido di titanio rutilo, l'intervento prevede la risagomatura delle cunette esistenti oltre alla realizzazione di arginelli in terra.

La proposta progettuale è quella di sistemare il tratto di strada sterrato, in particolare la sistemazione della piattaforma stradale. La strada verrà progettata con una piattaforma da 4,00 più due banchine da 50 cm, per un totale di 5,00 ml. La larghezza verrà adattata alla larghezza della strada esistente.

Le cunette esistenti verranno ripulite dalla vegetazione e riprofilate per l'allontanamento delle acque superficiali nei due lati della strada. Secondo le dimensioni indicate, utilizzando sia l'escavatore con benna sagomata o con fresatrice trincia tutto. Inoltre verranno previsti i cavalcafosso per gli ingressi ai fondi privati, onde garantire lo scorrimento delle acque nelle cunette con continuità.

La lunghezza dei cavalca fosso saranno di 5,00 ml, con un tubo in cemento rotocompresso di 500 mm di diametro.

Nella parte a monte sono presenti delle gabbionate metalliche per indirizzare il corso del fiume, in parte sono state travolte dal fiume in parte sono ancora in situ. Le gabbionate travolte andranno sostituite con delle nuove gabbionate.

La pavimentazione della strada dovrà possedere molti requisiti per permettere il transito di traffico pesante e veloce. Buona aderenza ed antisdrucchiolevolezza nelle condizioni climatiche più sfavorevoli, buona resistenza alle azioni tangenziali ed ai carichi verticali con sollecitazioni a fatica e per variazioni termiche, idonea portanza dei terreni che costituiscono il piano di posa.

La pavimentazione stradale verrà realizzata con uno strato di conglomerato bituminoso (bynder chiuso) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5-6% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compreso

finito di cm 7, compresa la rullatura. Lo strato di usura con uno spessore di 3 cm si può utilizzare un conglomerato bituminoso a Basso Impatto Ambientale, trattato con Biossido di Titanio Rutilo (ossido inorganico per conglomerati con colorazione terra).

In ottemperanza alla Normativa di settore, verranno installate la segnaletica orizzontale e verticale necessaria al fine di dotare compiutamente, e secondo Codice della Strada, l'infrastruttura.

In fase di realizzazione una problematica che occorrerà affrontare preventivamente sarà la gestione dell'area di cantiere in quanto l'Appaltatore dovrà garantire la circolazione veicolare sulle strade interessate dai lavori limitando con ogni mezzo il disagio agli utenti e mettendo in sicurezza quotidianamente i tronchi stradali, garantendo una continua sorveglianza delle aree, anche nei periodi notturni.

La sorveglianza del cantiere dovrà garantire la perfetta efficienza della segnaletica orizzontale, verticale e della segnaletica luminosa, per l'intera durata del cantiere, anche nei periodi notturni (verificando in particolare l'efficienza dell'alimentazione elettrica dei segnali luminosi).

Luogo di esecuzione dei lavori

Comune di Domus de Maria – Località "S'Arcu de Su Pisettu" .

Importo dei lavori

L'importo complessivo dei lavori: euro 295.838,70

di cui:

a) **importo dei lavori a base d'asta da assoggettare a ribasso** [al netto degli oneri di cui al successivo punti b):

euro 290.802,58

di cui per lavori a misura;

euro 290.802,58

b) **oneri della sicurezza** (non soggetti a ribasso):

euro 5.036,94

Lavorazioni di cui si compone l'intervento

Lavorazione	Categoria d.P.R. 207/2010 s.m.i.	Classifica	Qualifica- zione obbligato- ria (si/no)	Importo (euro)	%	Indicazioni speciali ai fini della gara	
						prevalente o scorporabile	subap- paltabi- le(%)
Strade, Autostra- de, Ponti, Viadotti, ferrovie e metropolitane.	OG 3		Si	295.838,70	100%	prevalente	Secondo le disposi- zioni vi- genti
Ai sensi dell'articolo 105, comma 2, del D.Lgs. 50/2016 e art. 49 del D.L. 77/2021, i lavori sopra descritti, appartenenti alla categoria prevalente, sono subappaltabili nella misura massima del 50% ad imprese in possesso dei requisiti necessari.							
Ai sensi dell'art. 4 del capitolato speciale, l'affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori deve essere sempre autorizzato dall'Unione dei Comuni Nora e Bithia ed è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016, tenendo presente che la quota subappaltabile non può essere superiore al 30% del contratto.							
È fatto divieto alla ditta aggiudicataria, sotto pena di risoluzione del contratto e salva la refusione di ogni eventuale danno o spesa, di subappaltare le opere senza preventiva autorizzazione scritta da parte dell'amministrazione.							

Modalità di determinazione del corrispettivo: a MISURA

DURATA DELL'APPALTO

Il tempo previsto per la realizzazione dei lavori è stabilito in **120** giorni naturali e consecutivi come previsto dall'art. 14 parte I del Capitolato Speciale di Appalto.

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto sarà aggiudicato utilizzando, ai sensi dell'art. 36, comma 9 bis del D.lgs. n. 50/2016 s.m.i., il criterio del minor prezzo offerto mediante **offerta di ribasso sull'importo dei lavori**

REGISTRAZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OPERATORI ECONOMICI AMMESSI ALLA PARTECIPAZIONE DELLA SUCCESSIVA PROCEDURA DI GARA

Ai fini della partecipazione delle successive procedure di gara è indispensabile essere registrati al Portale Informatico **Sardegna CAT Centrale Regionale di Committenza**.

La registrazione a Sistema dovrà essere effettuata secondo le modalità esplicitate nelle guide per l'utilizzo della piattaforma accessibili dal sito <http://sardegnacat.it>

La registrazione al Sistema deve essere richiesta unicamente dal legale rappresentante e/o procuratore generale o speciale e/o dal soggetto dotato dei necessari poteri per richiedere la registrazione e impegnare l'operatore economico medesimo.

L'operatore economico, con la registrazione e, comunque, con la presentazione dell'offerta, dà per valido e riconosce senza contestazione alcuna quanto posto in essere all'interno del Sistema dall'account riconducibile all'operatore economico medesimo; ogni azione inerente l'account all'interno del Sistema si intenderà, pertanto, direttamente e incontrovertibilmente imputabile all'operatore economico registrato.

L'accesso, l'utilizzo del Sistema e la partecipazione alla procedura comportano l'accettazione incondizionata di tutti i termini, le condizioni di utilizzo e le avvertenze contenute nel presente Disciplinare di gara, nei relativi allegati e le guide presenti sul Sito, nonché di quanto portato a conoscenza degli utenti tramite la pubblicazione nel Sito o le eventuali comunicazioni.

REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Possono presentare istanza: i soggetti di cui all'art. 45 del D.Lgs.50/2016 s.m.i.

L'operatore economico è tenuto, a pena di esclusione, ad indicare già in questa fase se parteciperà alla stessa, in forma singola oppure nelle altre forme ammesse dal D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. In quest'ultimo caso dovranno essere indicati i nominativi delle ditte con cui l'operatore economico intende riunirsi, consorziarsi o far ricorso all'avvalimento ai fini della partecipazione dell'indagine di mercato.

Requisiti di ordine generale: i partecipanti devono essere in possesso dei requisiti di ordine generale ai sensi dell'art.80 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i..

Condizioni minime di carattere economico e tecnico necessarie per la partecipazione:

Ai sensi dell'art. 83 comma 6 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. i concorrenti devono possedere il seguente requisito:

Attestazione rilasciata da società di attestazione (SOA) di cui all'art. 84 del D.lgs. n. 50/2016 s.m.i. regolarmente autorizzata, in corso di validità che documenti il possesso della qualificazione in categorie e classifiche adeguate ai lavori da assumere secondo quanto indicato al precedente punto "Lavorazioni di cui si compone l'intervento";

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE CANDIDATURE

Le manifestazioni di interesse a partecipare alla gara in oggetto dovranno essere inviate esclusivamente a mezzo PEC all'indirizzo:

P.E.C.: amministrazione@pec.unionenoraebithia.it

Entro e non oltre le **ore 09:00 del 19 luglio 2021**.

La Manifestazione di Interesse dovrà essere presentata utilizzando l'apposito modello (modello A) predisposto dall'Unione dei Comuni di Nora e Bithia e allegato al presente avviso che dovrà essere obbligatoriamente firmato digitalmente dal dichiarante.

Inoltre dovrà essere allegata copia fotostatica del documento di identità (ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR n. 445/2000) in corso di validità.

Non saranno in alcun caso prese in considerazione domande pervenute oltre il suddetto termine perentorio di scadenza o trasmesse ad altri indirizzi relativi all'Unione dei Comuni di Nora e Bithia oppure non firmati digitalmente.

Non si terrà conto e quindi saranno automaticamente escluse dalla procedura di selezione, le manifestazioni di interesse pervenute dopo tale scadenza.

FASE SUCCESSIVA ALLA RICEZIONE DELLE CANDIDATURE

Nel caso di presentazione di un numero di manifestazioni di interesse inferiori a **5 (cinque)** l'Unione dei Comuni Nora e Bithia si riserva la facoltà di procedere alle ulteriori fasi della procedura di affidamento individuando direttamente i concorrenti da invitare.

Nel caso di presentazione di un numero di manifestazioni di interesse superiori a **5 (cinque)**, l'Unione dei Comuni Nora e Bithia limiterà il numero dei candidati a tale numero da invitare sulla base sorteggio pubblico da eseguirsi il giorno del **19 luglio 2021 alle ore 12:00** presso gli Uffici dell'Area Tecnica del Comune di Domus de Maria

Resta stabilito sin da ora che la presentazione della candidatura non genera alcun diritto o automatismo di partecipazione ad altre procedure di affidamento sia di tipo negoziale che pubblico.

CONDIZIONI REGOLANTI LA PROCEDURA DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Il presente avviso è finalizzato esclusivamente a ricevere manifestazioni di interesse per favorire la partecipazione e la consultazione del maggior numero di operatori.

Non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Amministrazione che sarà libera di seguire anche altre procedure.

Le manifestazioni di interesse hanno l'unico scopo di comunicare all'Unione di Comuni di Nora e Bithia la disponibilità ad essere invitati a partecipare alle successive procedure di gara.

Con il presente avviso non è indetta alcuna procedura di affidamento concorsuale o paraconcorsuale e non sono previste graduatorie di merito o attribuzione di punteggi.

Si tratta di un'indagine conoscitiva, in attuazione del principio di pubblicità preventiva, finalizzata all'individuazione di operatori economici da consultare nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza, rotazione, contemplati dall'art. 63 del D.lgs. n. 50/2016.

Resta inteso che la documentazione allegata all'istanza di partecipazione non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento dei lavori che invece dovrà essere dichiarato ed accertato da questa stazione appaltante in occasione della procedura di gara.

L'Unione dei Comuni Nora e Bithia si riserva di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

Resta inteso che la suddetta partecipazione non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento dei lavori che invece dovrà essere dichiarato dall'interessato ed accertato dall'Unione dei Comuni Nora e Bithia in occasione della procedura negoziata di affidamento.

I più significativi elaborati progettuali dell'intervento sono scaricabili in formato pdf all'indirizzo <http://www.unionenoraebithia.it> nella sezione "Bandi e gare". Si precisa che il computo metrico estimativo è fornito a solo titolo di consultazione e non costituirà allegato contrattuale

INFORMATIVA AI SENSI DEGLI ARTICOLI 13-14 DEL REGOLAMENTO EUROPEO N. 679/2016

Ai sensi degli artt.13 e 14 del Regolamento Europeo n. 679/2016 si forniscono le seguenti informazioni relative al trattamento dei dati personali:

Titolare del trattamento:

Unione dei Comuni di Nora e Bithia - Via G. Garibaldi nr. 2, - P. IVA/C.F. 03221990926 Tel. 070.92.36.195

P.E.C.: amministrazione@pec.unionenoraebithia.it

E-mail: info@unionenoraebithia.it

Responsabile della protezione dei dati personali:

Unione dei Comuni di Nora e Bithia - Via G. Garibaldi nr. 2, - P. IVA/C.F. 03221990926 Tel. 070.92.36.195

P.E.C.: amministrazione@pec.unionenoraebithia.it

E-mail: info@unionenoraebithia.it

Responsabile del trattamento:

Ingegnere Ambu Gianluca, responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Domus de Maria;

P.E.C.: amministrazione@pec.unionenoraebithia.it

E-mail: lorenzo.pisano@comune.domusdemaria.ca.it

Finalità e base giuridica del trattamento: il trattamento dei dati personali è diretto all'espletamento da parte del Comune di funzioni istituzionali inerenti la gestione della procedura selettiva in oggetto e saranno trattati per l'eventuale rilascio di provvedimenti annessi e/o conseguenti e, pertanto, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lett. e) del Regolamento europeo, non necessita del suo consenso. Le operazioni eseguite sui dati sono controllo e registrazione.

Destinatari dei dati personali: i dati personali potranno essere comunicati ad uffici interni e ad Enti Pubblici autorizzati al trattamento per le stesse finalità sopra dichiarate;

Trasferimento dei dati personali a Paesi extra UE: i suoi dati personali non saranno trasferiti né in Stati membri dell'Unione Europea né in Paesi terzi non appartenenti all'U.E.;

Periodo di conservazione: i dati sono conservati per un periodo non superiore a quello necessario per il perseguimento delle finalità sopra menzionate;

Diritti dell'interessato: l'interessato ha diritto di chiedere al Titolare del trattamento l'accesso ai dati personali e la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento o di opporsi al loro trattamento, oltre al diritto alla portabilità dei dati;

Reclamo: l'interessato ha diritto di proporre reclamo al Garante per la Protezione dei Dati Personali, con sede in piazza di Montecitorio, 121 – 00186 Roma _ t. (+39)06 696771 _ fax (+39)06 69677 3785 _ PEC protocollo@pec.gpdp.it _ Ufficio Relazioni con il Pubblico urp@gpdp.it .

Pubblicazione Avviso

Del presente avviso viene data pubblicità per **15 (quindici)** giorni naturali e consecutivi con le seguenti modalità:

pubblicazione online sull'Albo Pretorio dell'Unione dei Comuni Nora e Bithia.

Eventuali richieste di informazioni e chiarimenti dovranno essere formulate esclusivamente via PEC all'indirizzo: amministrazione@pec.unionenoraebithia.it

oppure all'indirizzo: lorenzo.pisano@comune.domusdemaria.ca.it.

Non saranno prese in considerazione istanze pervenute con altro mezzo.

Allegati:

1. Modello A – Istanza di interesse alla partecipazione alla procedura negoziata

Data 02.07.2021

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Gianluca Ambu

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del
testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del
D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale
sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa



UNIONE DEI COMUNI NORA E BITHIA

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO.

OGGETTO:

**REALIZZAZIONE DI UN ATTRAVERSAMENTO STRADALE SUL RIO MANNU E
TRATTO DI VIABILITA' LOCALITA' "S'ARCU DE SU PISETTU" – COMUNE DI
DOMUS de MARIA.**

COMMITTENTE:

UNIONE DEI COMUNI NORA e BITHIA

PROGETTO ESECUTIVO

TAV. A

DATA: giugno 2021

IL TECNICO

ING. ALESSANDRO MERICI

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

1. PREMESSA

L'Amministrazione di Domus de Maria intende eseguire i lavori di Realizzazione di un attraversamento stradale sul rio Mannu e tratto di viabilità località "S'Arcu de su Pisettu", in seguito ad una gara per i servizi professionali di ingegneria per la progettazione definitiva, esecutiva, direzione dei lavori contabilità e sicurezza venivano aggiudicato al sottoscritto Ingegnere Alessandro Merici, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Cagliari al n° 2933, con studio professionale in Lunamatrona via Vittorio Emanuele III, 42. Il progetto tende ad evidenziare il dettaglio delle opere da realizzare, descrivendo la situazione di fatto e della realizzazione dei lavori. Le ragioni delle scelte prospettate, la verifica della fattibilità dell'opera compresa intersezione con la S.S. 195 la cui titolarità della strada è dell'ANAS ed il rispetto della normativa vigente. Nella fase definitiva verranno riportate il dettaglio delle tipologie dei lavori nonché la valutazione della spesa necessaria per l'esecuzione delle opere previste.

L'intervento prevede la sistemazione della viabilità locale S'arcu de su Piseddu e la realizzazione di un attraversamento stradale del rio Mannu. Tale intervento consente di poter collegare la frazione di Chia con la S.S. 195 con un tratto stradale minore. La strada in oggetto mette in connessione il viale Scolopi che dall'ingresso della frazione di Chia conduce, attraversa un territorio a vocazione prevalentemente agricolo, caratterizzato dalla presenza della strada che conduce all'ecocentro alla S.S. 195 che si innesta nel centro urbano di Domus de Maria.



Planimetria generale

2. SITUAZIONE ATTUALE E DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

La strada esistente ha la tipologia di strada collinare, assai tortuosa, con una sezione stradale costante. La viabilità consente di poter accedere sia all'ecocentro che ad una serie di aziende agricole, sono presenti delle aziende agricole con coltivazione in serra. La strada in oggetto ha una lunghezza di circa 1.500 ml con un percorso accidentato, la strada partendo dalla S.S. 195, presenta un tratto di circa 790 ml in salita ed un tratto di circa 740 ml in discesa, con una ascesa di circa 100 ml. La piattaforma stradale ha una larghezza media di circa 4,00 ml, con una cunetta laterale che consenta di allontanare le acque meteoriche.

La strada in prossimità dell'innesto con la S.S. 195 attraversa il rio Mannu, considerato che non è presente alcun ponte la strada attraversa l'alveo del fiume. Essendo il rio Mannu un fiume a carattere torrentizio nei mesi invernali la strada dal lato S.S. 195 non può essere transitabile con una normale autovettura. Conseguentemente per i cittadini di Domus de Maria per poter raggiungere Chia, fruire dei terreni presenti ed utilizzare l'ecocentro si devono servire della S.S. 195 e della S.P. 71 arrivare a Chia e risalire lungo la strada comunale di Baccu Mannu. Altrimenti utilizzare direttamente la strada di Baccu Mannu che da Domus de Maria conduce a Chia. Comunque sia per poter utilizzare l'ecocentro si rende necessario allungare il percorso stradale.

La sistemazione della strada comporta le richieste dei nulla osta agli uffici della tutela del Paesaggio, inoltre la realizzazione del guado che consenta di poter attraversare il rio Mannu su una sede stradale idonea. Sarà necessario ottenere l'autorizzazione sia degli Uffici del genio Civile sia degli Uffici dell'Autorità di bacino. Infatti le opere in alveo e gli attraversamenti dei corsi d'acqua perimetrati a pericolosità, la competenza all'approvazione degli studi di compatibilità idraulica e di compatibilità geologica e geotecnica è attribuita all'Autorità di bacino di cui alla legge regionale 6 dicembre 2006, n. 19.

3. DESCRIZIONE DELLE CRITICITA' OPERATIVA

La strategia che verrà utilizzata per la sistemazione della strada locale e dell'attraversamento del guado del rio Mannu oltre che l'individuazione e la realizzazione di tutti gli interventi necessari per incrementare le condizioni di sicurezza e percorribilità della strada e garantire condizioni di comfort di guida ai conducenti che utilizzeranno la strada oggetto dell'intervento.

In questa relazione verrà effettuata una descrizione del contesto nel quale viene svolto il progetto, delle finalità dirette ed indirette e delle possibili connessioni con altri interventi o opere necessarie. Gli attori che devono essere coinvolti per individuare le soluzioni necessarie, i fruitori della infrastruttura, le soluzioni da adottare per eseguire le opere in sicurezza. Sarà quindi effettuato un inquadramento complessivo dell'opera, con la definizione della tipologia di manutenzione necessaria e una adeguata considerazione delle alternative progettuali di maggiore rilevanza.

Saranno identificate ed illustrate in modo sintetico le soluzioni alternative per il soddisfacimento della domanda, con la proposta di alcune soluzioni alternative, tenendo in considerazione l'efficacia dell'intervento, la migliore efficienza che la soluzione prospettata sortirà sull'opera e l'economicità a parità di lavorazioni effettuate.

La soluzione che verrà adottata per la realizzazione dovrà trovare adeguata corrispondenza con una gestione successiva semplificata. Le opere dovranno consentire una buona durabilità del bene ed una economicità gestionale.

Le alternative di progetto saranno esaminate sinteticamente nei profili tecnico-funzionale, finanziario ed economico, e di ciascuna soluzione alternativa saranno indicati

sinteticamente i motivi tecnici, ambientali, gestionali ed economici che hanno condotto alla scelta/esclusione.

Le opere da realizzare saranno descritte con un dettaglio sufficiente per permettere di realizzare le successive fasi di fattibilità (tecnica, finanziaria ed economica). Saranno descritte le caratteristiche tecnico-funzionali e dimensionali, con riferimento alle opere necessarie per la realizzazione dell'intervento. La stima del costo della realizzazione, come stima di massima, ma valutati attraverso stime dettagliate per categorie. Il risultato di tali stime dovrà essere riportato nel quadro economico. Se verranno individuati problemi specifici con riflessi sulle scelte progettuali relativamente all'opera, saranno evidenziati e saranno indicati gli aspetti da approfondire nelle successive fasi di progettazione. Verranno valutati il livello di compatibilità dell'intervento con le previsioni degli strumenti di pianificazione urbanistica.

Saranno verificate le condizioni istituzionali, amministrative, organizzative ed operative necessarie alla realizzazione dell'intervento, identificando ed analizzando le problematiche di tipo amministrativo-procedurale ed individuando le soluzioni da adottare per realizzare condizioni minime di "fattibilità procedurale" del progetto. Saranno analizzati e verificati gli *adempimenti tecnici, amministrativi e procedurali*, individuando le autorizzazioni, i pareri e nulla osta preliminari ai quali è subordinato l'avvio dell'iniziativa e i tempi previsti per il loro rilascio.

La tempistica per la realizzazione dell'opera sarà definito con il cronoprogramma, individuando le fasi e i tempi che portano alla cantierizzazione dell'opera, dalla studio di fattibilità tecnico finanziario alla progettazione definitiva ed esecutiva.

Le operazioni per realizzare le opere previste possono essere distinte in due momenti, il progetto e l'intervento. All'interno della fase progettuale è possibile identificare due tempi uno della conoscenza ed uno della sua stesura. Nella fase della conoscenza o ricerca verrà riconosciuto il valore specifico dell'opera oggetto di studio, le sue criticità, per segnare i limiti di intervento nei fini, nelle metodologie e negli strumenti.

I problemi fondamentali che vanno evidenziato sono di due tipologie, uno di natura amministrativa, uno di natura tecnica. La parte amministrativa interessa in particolar modo i nulla osta per la realizzazione dell'opera, la sistemazione della sede stradale necessita del nulla osta della Tutela del Paesaggio. La pavimentazione stradale verrà realizzata con un materiale a basso impatto ambientale, come ad esempio un conglomerato bituminoso con biossido di titanio rutilo che gli darà una colorazione simile alla terra. La realizzazione del guado essendo una infrastruttura da realizzare all'interno dell'alveo sarà necessario predisporre uno Studio di Compatibilità Idraulica da sottoporre al parere dell'Autorità di bacino di cui alla legge regionale 6 dicembre 2006, n. 19. In maniera semplificativa si potrebbe optare per una conferenza di servizi, consentirebbe di accelerare i tempi delle autorizzazioni.

Il guado sul rio Mannu non verrà inserito nella presente opera pubblica in quanto a seguito di parere del Assessorato dei Lavori Pubblici, servizio del Genio Civile di Cagliari che ha espresso parere negativo, d'accordo con l'Amministrazione Comunale si ritiene di stralciare tale parte.

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il progetto è stato redatto nel rispetto delle disposizioni di legge e delle norme tecniche vigenti. Di seguito si riportano le principali.

D. Lgs n. 285, 30/04/92 Nuovo codice della strada;

D. Lgs. n. 81, 09/04/08 Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro; attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

D. Lgs. n. 106, 03/08/09 Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 09/04/2008 n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

D. Lgs. n. 50, 18/04/16 Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;

DPR n. 207/10 Regolamento di attuazione (negli articoli ancora in vigore);

Linee Guida ANAC n. 1-4;

D.M. 05/11/2001 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;

D.M. 22/04/2004 Modifiche del decreto 05/11/2011 n. 6792, relativo alle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;

D.M. 19/04/2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;

D. Lgs. n. 56, 19/04/17 Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

5. ESPOSIZIONE DELLA FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

Il progetto è stato elaborato dal tecnico professionista incaricato seguendo le istruzioni del committente e del Responsabile del Procedimento, nel rispetto del D.L. 18.04.2016 n. 50 Codice dei Contratti Pubblici.

5.1 Fattibilità amministrativa

In fase di progettazione definitiva sarà necessario predisporre sia una relazione di valutazione di impatto ambientale per la richiesta del parere alla tutela del paesaggio. Inoltre una relazione di compatibilità idraulica per la richiesta del parere all'Autorità di Bacino.

5.2 Fattibilità economica

La valutazione economica dei lavori è stata elaborata suddividendo le opere per le differenti categorie lavorative (*scavi e pulizia, trasporti, conferimento in discarica, opere d'arte, pavimentazioni stradali*), quantificandone singolarmente la quantità necessaria ed applicando i relativi prezzi unitari dell'Elenco prezzi della Regione Sardegna. Qualora siano assenti dal prezzario regionale faremo riferimento ad una analisi dei prezzi con prezzi elementari di mercato.

Il progetto è stato elaborato sulla scorta delle verifiche ed indagini preliminarmente effettuate. Il progetto per le motivazioni precedentemente esposte il presente progetto può essere ritenuto fattibile al fine della sua approvazione economica.

5.3 Fattibilità tecnica

L'opera risulta tecnicamente realizzabile da parte di impresa di capacità tecnica ed economica.

5.4 Fattibilità urbanistica

L'opera ricade in un ambito costiero per cui come già detto è necessario richiede il parere della Tutela del Paesaggio. Per quanto attiene la parte urbanistica l'intervento non presenta argomenti di rilievo. Per poter mitigare l'intervento la piattaforma stradale verrà realizzata con del conglomerato bituminoso additivato con biossido di titanio rutilo, l'intervento prevede la risagomatura delle cunette esistenti oltre alla realizzazione di arginelli in terra.

6. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

I problemi della predisposizione del progetto dal punto di vista tecnico sono vari, il primo è l'area di sedime. Verrà verificato che la sede stradale abbia la larghezza idonea su tutta la sua lunghezza stradale, qualora non sia sufficiente occorrerà fare delle occupazioni di urgenza per realizzare una strada senza restringimenti stradale. Nello svolgimento della prestazione saranno rispettati i dettami riconducibili al D. Lgs n° 50/2016 Nuovo codice degli appalti, la Legge 81/2008 testo unico sulla sicurezza, sia per la conduzione di tutte le fasi progettuali e la conduzione degli interventi in cantiere, sia per quanto attiene la sicurezza.

La proposta progettuale che intendiamo fare è quella di sistemare il tratto di strada sterrato, in particolare la sistemazione della piattaforma stradale. La strada verrà progettata con una piattaforma da 4,00 più due banchine da 50 cm, per un totale di 5,00 ml. La larghezza verrà adattata alla larghezza della strada esistente.

Le cunette esistenti verranno ripulite dalla vegetazione e riprofilate per l'allontanamento delle acque superficiali nei due lati della strada. Secondo le dimensioni indicate, utilizzando sia l'escavatore con benna sagomata o con fresatrice trincia tutto.



Profilatura cunetta sagomata.



Cunetta profilata

Inoltre verranno previsti i cavalcafosso per gli ingressi ai fondi privati, onde garantire lo scorrimento delle acque nelle cunette con continuità. La lunghezza dei cavalcafosso saranno di 5,00 ml, con un tubo in cemento rotocompresso di 500 mm di diametro.



Ingresso carrabile

La strada attraversa un fiume con un guado in cemento con una larghezza idonea il guado è poggiato sulla sabbia del fiume ed in alcuni tratti è stato scalzato ed ha ceduto. Il guado ha una larghezza idonea di circa 7,00 ml, realizzato in cemento è stato rivestito con delle pietre locali.

Il guado sul rio Mannu non verrà inserito nella presente opera pubblica in quanto a seguito di parere del Assessorato dei Lavori Pubblici, servizio del Genio Civile di Cagliari che ha espresso parere negativo, d'accordo con l'Amministrazione Comunale si ritiene di stralciare tale parte.



Guado visto dalla parte a monte con gabbionata in situ (destra) travolta dal fiume (sinistra)

Nella parte a monte sono presenti delle gabbionate metalliche per indirizzare il corso del fiume, in parte sono state travolte dal fiume in parte sono ancora in situ. Le gabbionate travolte andranno sostituite con delle nuove gabbionate.



Gabbionata a monte del guado

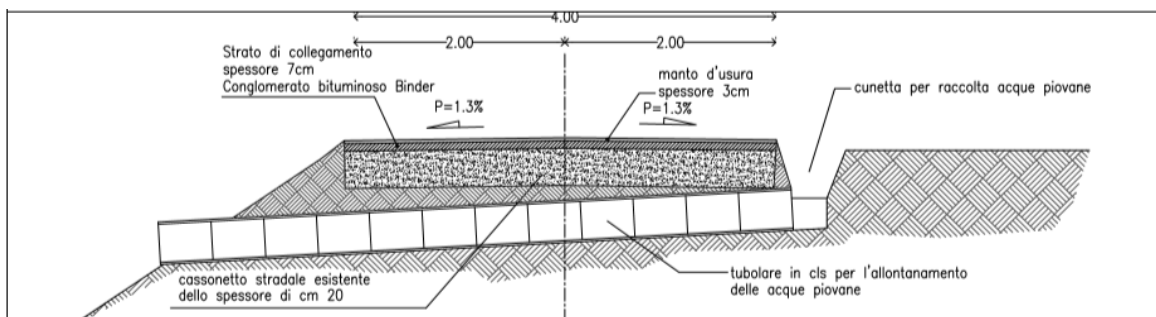
Le linee guida della progettazione, considerato il tracciato esistente, verranno impostate sulla base dei raggi di curvatura presenti, e sulla pendenza longitudinale del tracciato stradale. La strada andrà poggiata completamente al terreno, non ci saranno particolari movimenti di terra né in scavo né in rilevato.

La pavimentazione di una strada dovrà possedere molti requisiti per permettere il transito di traffico pesante e veloce. Buona aderenza ed antisdrucciolevolezza nelle condizioni climatiche più sfavorevoli, buona resistenza alle azioni tangenziali ed ai carichi verticali con sollecitazioni a fatica e per variazioni termiche, idonea portanza dei terreni che costituiscono il piano di posa.

Per giustificare uno spessore da assegnare alle pavimentazioni stradali flessibili si utilizzerà la formula del Massachussetts: $S = 1/2\sqrt{(P/p)}$.

Il carico concentrato P pari al carico di una ruota di un autocarro, la distribuzione di forma piramidale a 45° , la pressione p uniforme sul piano di sottofondo. Ipotizzando un carico concentrato P che viene scaricato su una ruota di un autocarro pari a 1.200 Kg, la pressione p uniforme sul piano di sottofondo pari alla pressione del pneumatico 6 Kg/cm^2 . In base a dei criteri teorici e con delle ipotesi su esposte otterremo che lo spessore della piattaforma flessibile risulta pari a $S = 7,00 \text{ cm}$. Utilizzando la formula del Massachussetts la bibliografia dimostra che si arriva a degli spessori più alti, ciò è dovuto all'utilizzo del carico concentrato sulla pavimentazione che si avvicina al vero solo per ruote in ferro. Inoltre tale formula ipotizza che il sottofondo sopporti una pressione p che non è detto sia reale. La modifica in più o in meno di tale valore provoca sensibili mutamenti dello spessore.

La pavimentazione stradale verrà realizzata con uno strato di conglomerato bituminoso (bynder chiuso) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5-6% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 7, compresa la rullatura. Lo strato di usura con uno spessore di 3 cm si può utilizzare un conglomerato bituminoso a Basso Impatto Ambientale, trattato con Biossido di Titanio Rutilo (ossido inorganico per conglomerati con colorazione terra), che bene si presta al nostro caso.



Le barriere laterali verranno realizzate con le seguenti caratteristiche prestazionali, Classe H2 – contenimento elevato $L_c = 288 \text{ kJ}$ - Indice di severità ASI 1.00 (ottenuto da prove d'urto con veicolo leggero). Le barriere verranno poste in continuità a bordo strada o a bordo rilevato in corrispondenza della cunetta di bordo. Le barriere saranno quindi per bordo laterale in acciaio del tipo H2 a W3, costituite da tripla onda di spessore 2,5 mm, cavo di tensione e caratterizzate da una deformata w massima pari ad 1,00 m, infisse nel terreno.



Barriera stradale da montare

In ottemperanza alla Normativa di settore, verranno installate la segnaletica orizzontale e verticale necessaria al fine di dotare compiutamente, e secondo Codice della Strada, l'infrastruttura.

La proposta progettuale su esposta soddisfa le esigenze sia della committenza che della utenza finale.

Contestualmente allo sviluppo progettuale dell'opera in oggetto si provveduto alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (in seguito PSC) ed alla predisposizione del fascicolo tecnico ad opera del Coordinatore per la Progettazione ex art. 91 D.Lgs. 81/08 s.m.i..

In fase di realizzazione una problematica che occorrerà affrontare preventivamente sarà la gestione dell'area di cantiere in quanto l'Appaltatore dovrà garantire la circolazione veicolare sulle strade interessate dai lavori limitando con ogni mezzo il disagio agli utenti e mettendo in sicurezza quotidianamente i tronchi stradali, garantendo una continua sorveglianza delle aree, anche nei periodi notturni.

La sorveglianza del cantiere dovrà garantire la perfetta efficienza della segnaletica orizzontale, verticale e della segnaletica luminosa, per l'intera durata del cantiere, anche nei periodi notturni (verificando in particolare l'efficienza dell'alimentazione elettrica dei segnali luminosi).

7. DIREZIONE DEI LAVORI

La normativa sui lavori pubblici negli ultimi tempi ha rafforzato la centralità del progetto ed i presupposti di completezza e definizione delle opere, introducendo una restrizione in merito alle varianti necessarie in corso d'opera. Ciò nonostante la funzione del direttore dei lavori continua a mantenere le sue caratteristiche di essenzialità che sono legate al permanere delle sue mansioni di controllo oltre a quelle di intervento in tutti quei casi in cui si dovesse provvedere ad introdurre delle variazioni o integrazioni dei lavori previsti per ottenere un miglioramento complessivo dei lavori eseguiti.

Analisi preliminare del progetto alla consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori verifica la documentazione tecnico-amministrativa (concessione, autorizzazione, piani di sicurezza) qualora necessario richiederà eventuali autorizzazioni per l'inizio dei lavori. Prima della consegna dei lavori il Direttore dei Lavori riunirà tutte le maestranze coinvolte per riesaminare la documentazione, pianificare il lavoro in termini di adempimenti per l'Impresa, la tempistica, frequenza e modalità di controllo in cantiere.

Il *Coordinatore della Sicurezza* in Fase di Esecuzione dovrà acquisire i POS dalle imprese, verifica la corretta applicazione delle misure previste ed individua eventuali integrazioni. Successivamente vigilerà sulla corretta applicazione del piano di sicurezza e coordinamento. Tale vigilanza verrà effettuata con delle ispezioni periodiche, verificando ed identificando la presenza del personale in cantiere, la dotazione personale dei DPI, il tipo di macchine presenti coincidenti con quelle previste nel POS.

Oltre ai compiti di istituto previsti dalla norma sul ruolo che deve essere svolto dal Direttore dei Lavori riteniamo che possano essere svolti i seguenti servizi:

a) Produzione di documentazione tecnica e fotografica;

Verrà creata della documentazione digitale sia in formato fotografico jpeg, che in formato grafico dwg che consenta sia di documentare passo per passo l'avanzamento dei lavori, sia di costituire un archivio dei lavori svolti che potrà essere consegnato anche all'Ente Locale.

b) Invio delle comunicazioni relative alle visite in cantiere;

Ogni visita in cantiere programmata verrà preventivamente comunicata al RUP con sistemi informatizzati in maniera tale da poter verificare passo per passo la presenza e l'andamento dei lavori in ogni sua lavorazione.

c) Misure dell'avanzamento fisico e riprogrammazione dei lavori;

Il cronoprogramma dei lavori andrà revisionato assieme all'Impresa esecutrice, controllato e adeguato periodicamente all'avanzamento reale dei lavori. In particolare sulla manutenzione della viabilità in quanto ove sarà necessario si potrà chiudere provvisoriamente i tratti di strada interessati e riaprirli in tempi brevi e certi.

L'attività di monitoraggio rappresenta, di fatto, la verifica del tipo di azioni che vengono eseguite, dei relativi tempi di svolgimento e del livello di rispondenza agli obiettivi prefissati sia in ordine quantitativo che qualitativo. Il Direttore dei Lavori ha il compito di predisporre e verificare la regolarità formale dei verbali, degli atti contabili e della documentazione prevista dalle leggi vigenti. Nella fase iniziale dello svolgimento dell'incarico la D.L. ha il compito di fare alcune verifiche preventive, in particolare adempimenti di natura tecnica ed adempimenti di natura amministrativa contabile.

La verifica ed i controlli sui materiali risponde alle norme di accettazione dei materiali vengono definite all'interno del capitolato speciale d'appalto, in particolare le caratteristiche, le norme UNI, CEI, ecc., e da allegati tecnici del progetto. Le specifiche costituiscono il riferimento per l'appaltatore che dovrebbe osservarle, e per il Direttore dei Lavori che dovrebbe controllare la loro applicazione. Il Direttore dei Lavori dovrà controllare ed esaminare personalmente tutti i

materiali forniti in cantiere ed assicurarsi, in loco o attraverso laboratori specializzati, la rispondenza alle norme vigenti. Il prelievo dei campioni ed il risultato delle prove devono essere riportati nel giornale dei lavori, con le indicazioni necessarie alla identificazione.

A conclusione dei lavori il D.L. verrà redatto il verbale di ultimazione dei lavori che deve contenere tutte le informazioni sullo stato delle opere realizzate e delle varie parti, l'indicazione dei lavori o parti di esse oggetto di contestazione da parte della D.L., etc. Successivamente andrà predisposta la relazione sul conto finale che racchiude la storia del lavoro dal verbale di consegna, al tempo impiegato, alle posizioni assicurative dell'impresa, etc. Il lavoro si chiude con il certificato di regolare esecuzione o il certificato di collaudo in cui successivamente alla visita congiunta con RUP e l'Impresa si certifica che l'opera è stata realizzata a regola d'arte.

QUADRO ECONOMICO

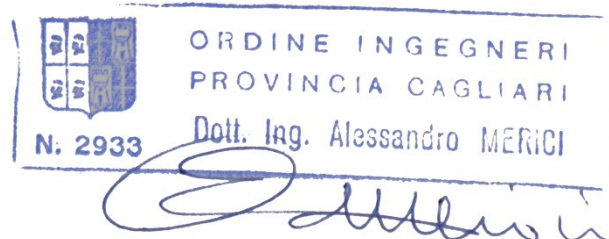
Il quadro economico del progetto di REALIZZAZIONE DI UN ATTRAVERSAMENTO STRADALE SUL RIO MANNU E TRATTO DI VIABILITA' LOCALITA' "S'ARCU DE SU PISETTU" – COMUNE DI DOMUS de MARIA è il seguente:

A.1) Lavori a base d'asta	€ 290.802,58
A.2) Oneri incidenza manodopera	€ 28.705,38
A.3) Oneri della sicurezza	€ 5.036,12
Importo totale a base d'asta	€ 295.838,70
Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 104.161,30
C.1) Spese tecniche	€ 21.562,81
C.1.1) Contributo INARCASSA 4%	€ 862,51
C.2) Rilievi	€ 1.500,00
C.3) Incentivo ex art. 113 DLgs 50/2016	€ 6.140,00
C.4) Spese per attività di consulenza al RUP	€ 2.000,00
C.5) Spese Commissione di gara	€ 1.000,00
C.6) Oneri ANAC	€ 1.500,00
C.7) Spese accantonamenti	€ 1.000,00
C.10) Imprevisti	€ 3.511,47
D.1) I.V.A. sui lavori 22%	€ 65.084,51
D.2) I.V.A. su spese tecniche 22%	€ 0,00

TOTALE FINANZIAMENTO

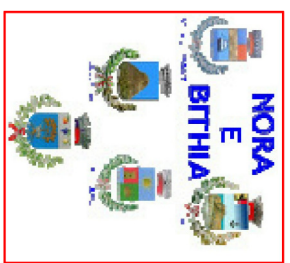
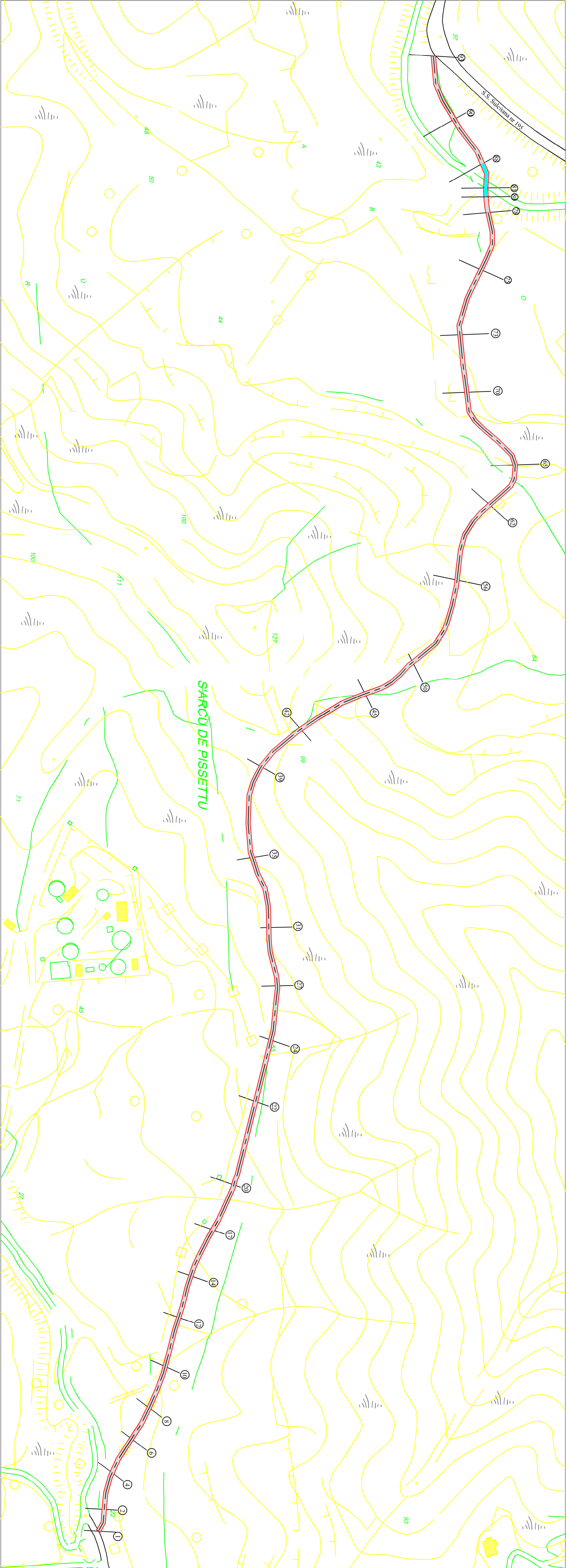
€ 400.000,00

Cagliari 18.07.2020



in fede

Ing. Alessandro Merici



UNIONE DEI COMUNI NORA e BITHIA
Provincia del Sud Sardegna

**Lavori di realizzazione di un attraversamento
stradale sul rio Mannu e tratto di viabilità
località "S'Arcu de su Pisettu"**

**TAVOLA 2
PROFILO STRADALE, PLANIMETRIA E SEZIONI**

Scale Varie
giugno 2021

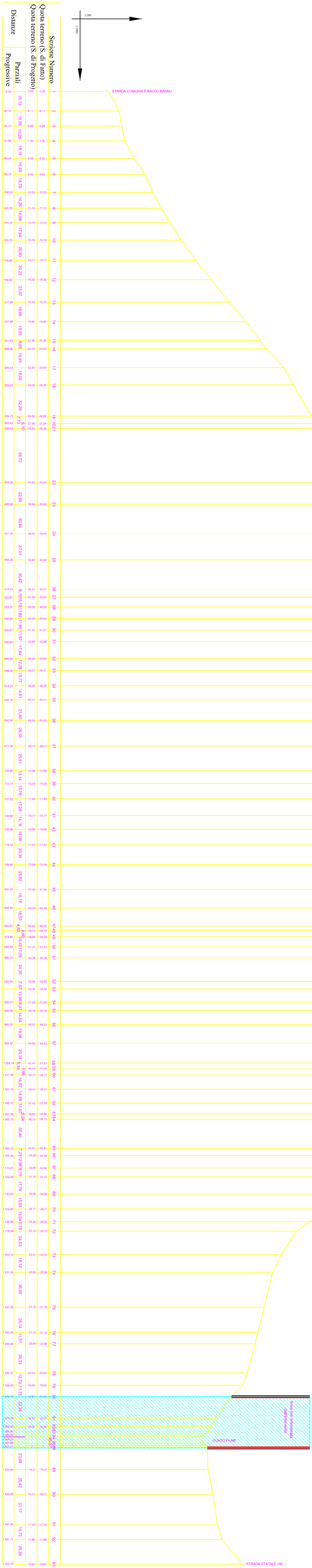
Progetto Esecutivo
Presidente
Dott. Maria Concetta Spada

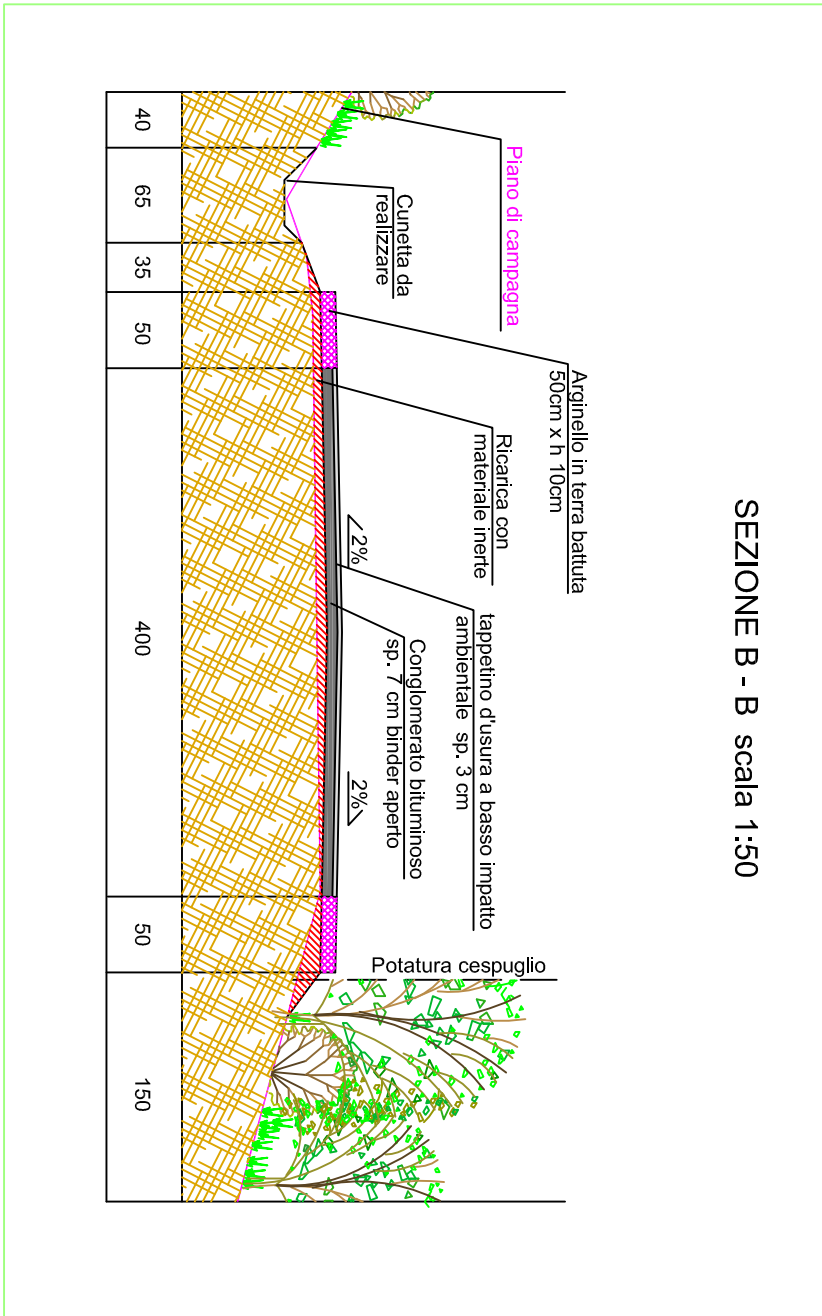
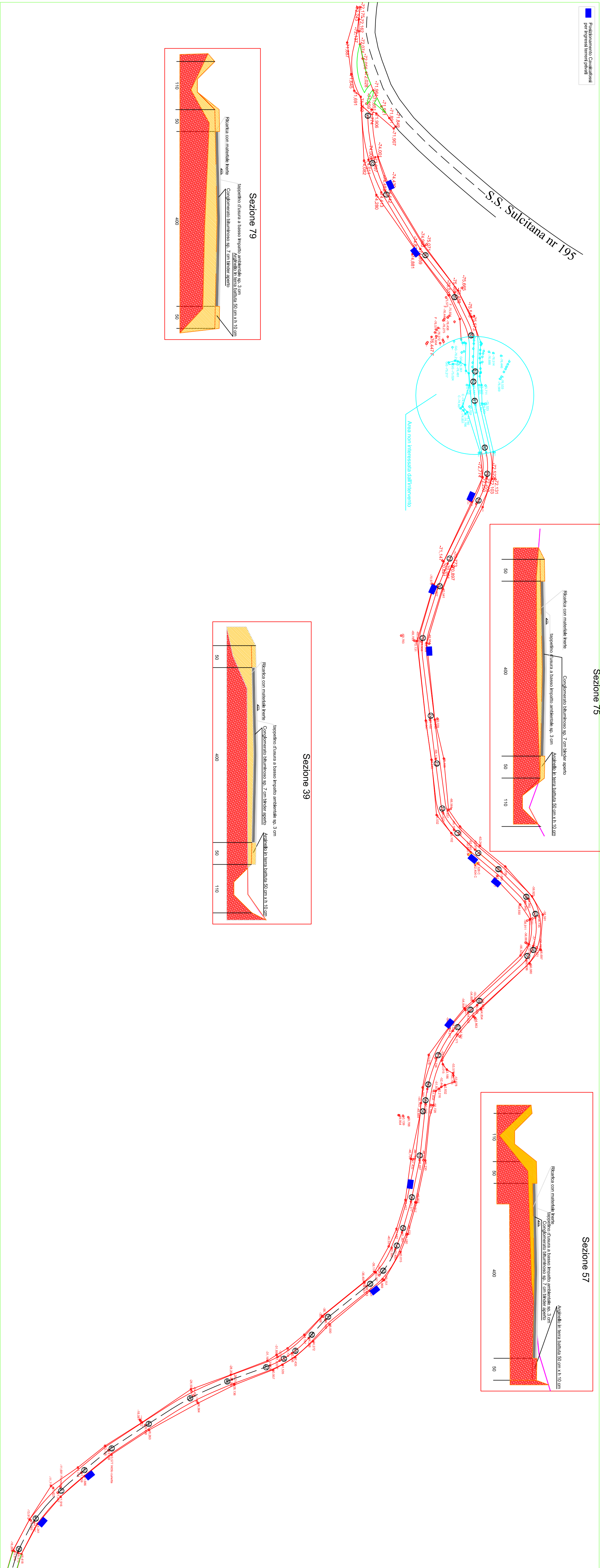
Responsabile dell'Ufficio
Ing. Gianluca Ambu

Progettista
Ing. Alessandro Mercì

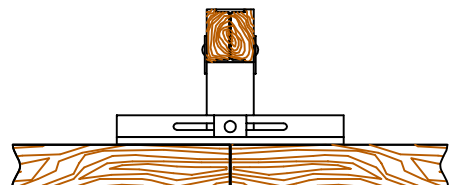
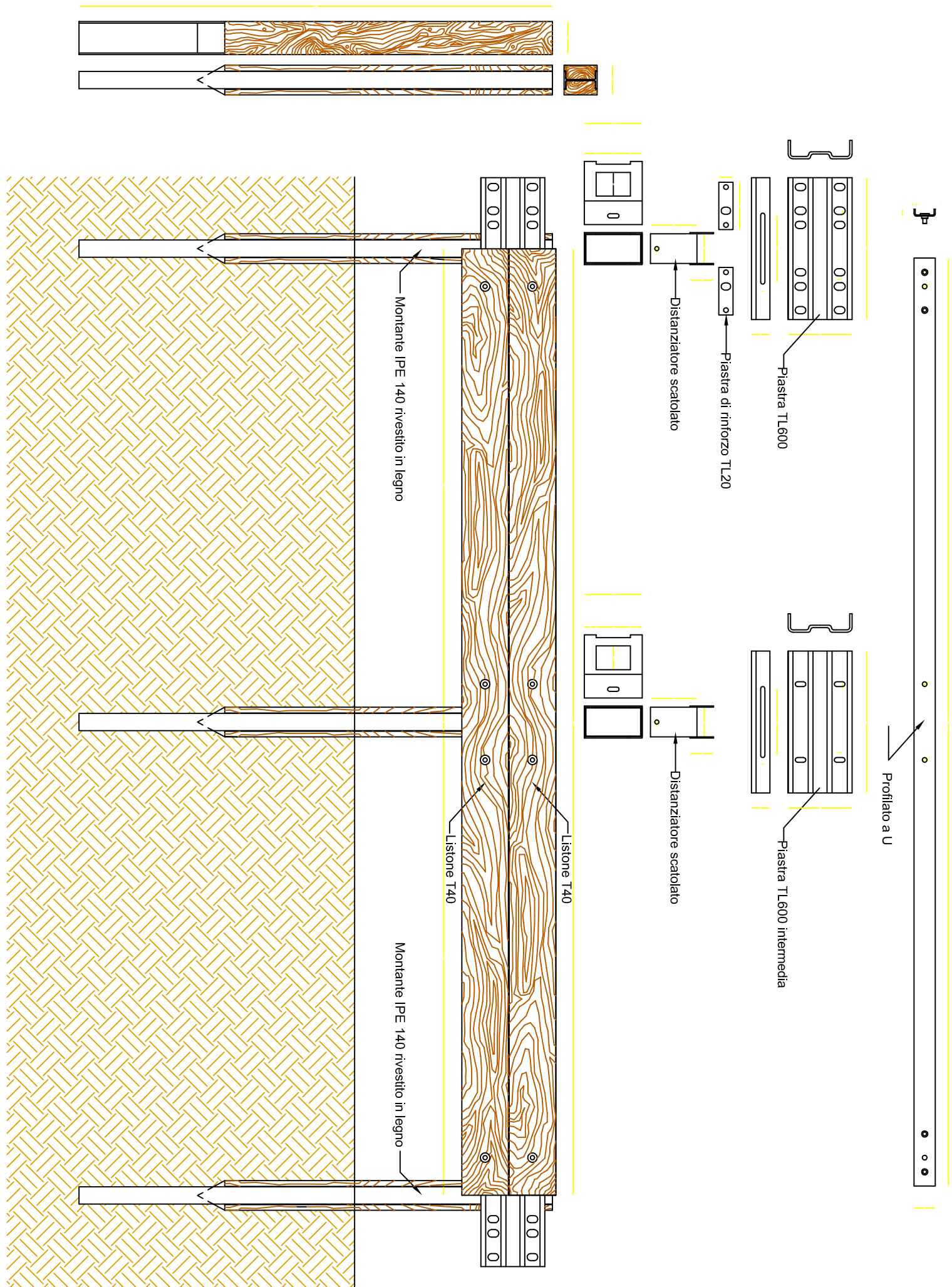


Indirizzo: S. Maria	Indirizzo: S. Maria	Indirizzo: S. Maria
Località: S. Maria	Località: S. Maria	Località: S. Maria

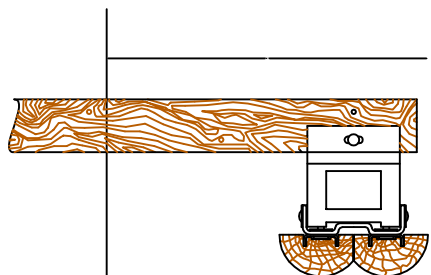




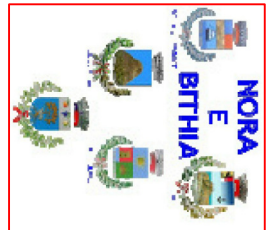
PARTICOLARE BARRIERA STRADALE
scala 1:20



Vista Superiore



Sezione Verticale



UNIONE DEI COMUNI NORA e BITHIA
Provincia del Sud Sardegna

Lavori di realizzazione di un attraversamento
stradale sul rio Mannu e tratto di viabilità
località "S'Arcu de su Pisettu"

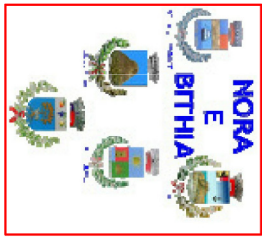
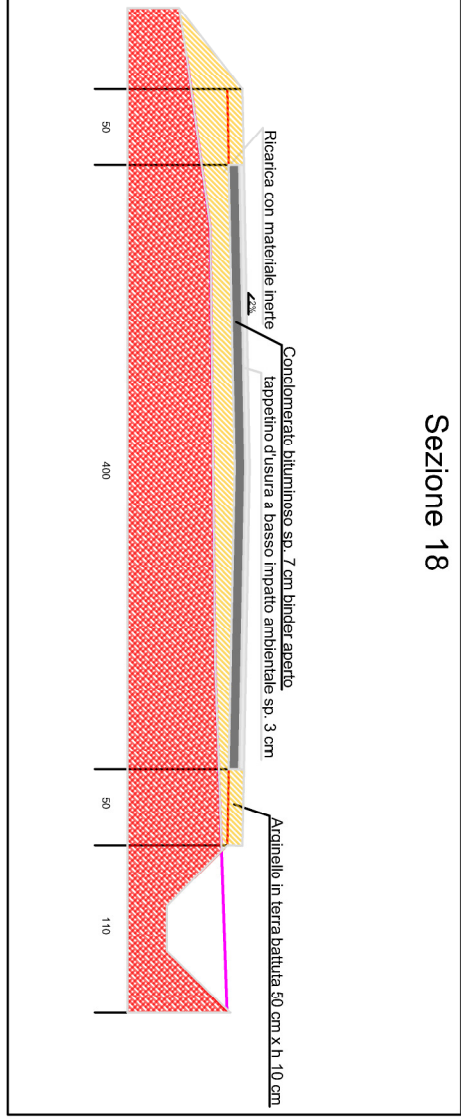
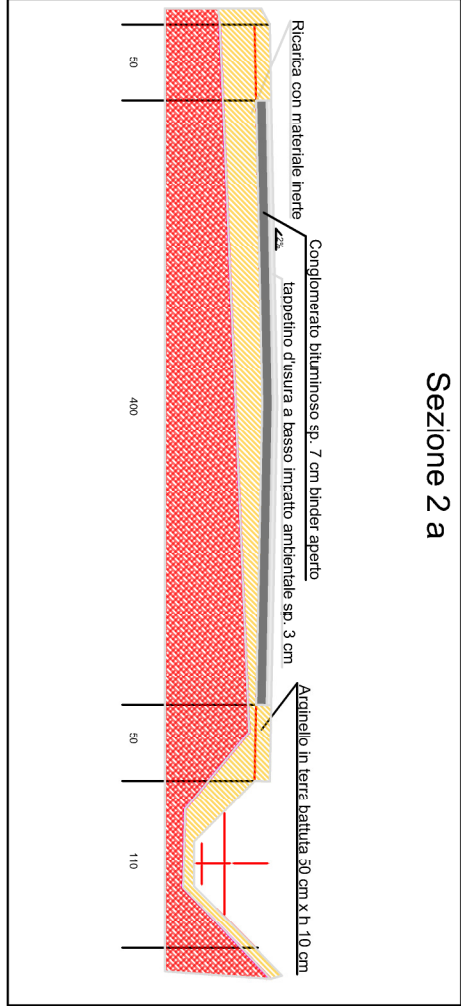
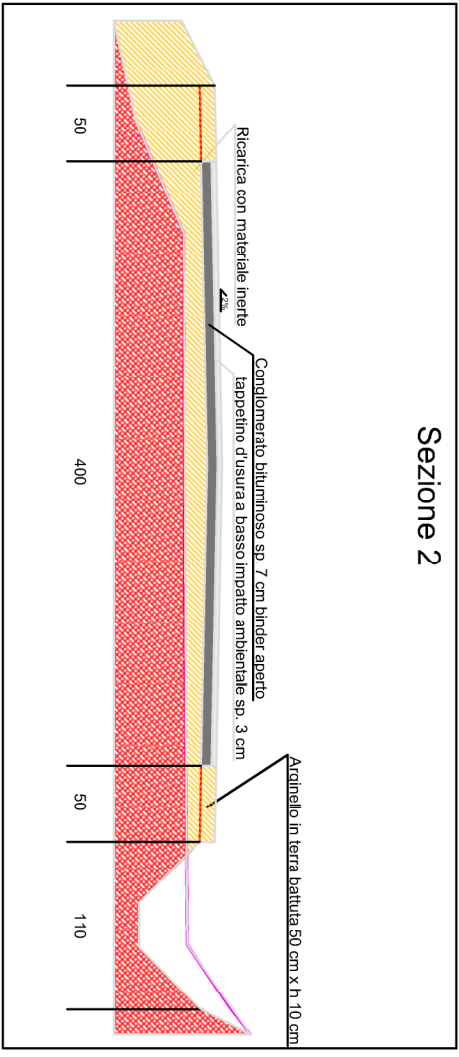
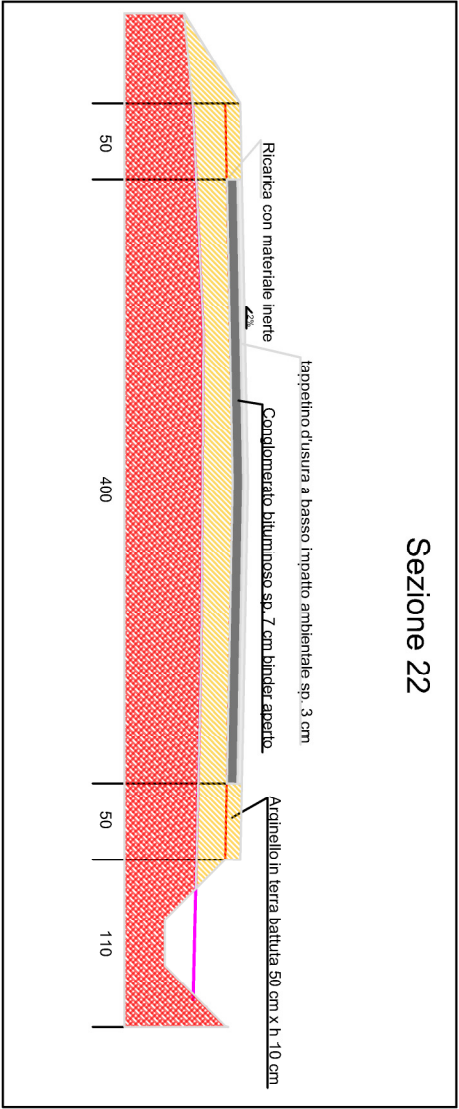
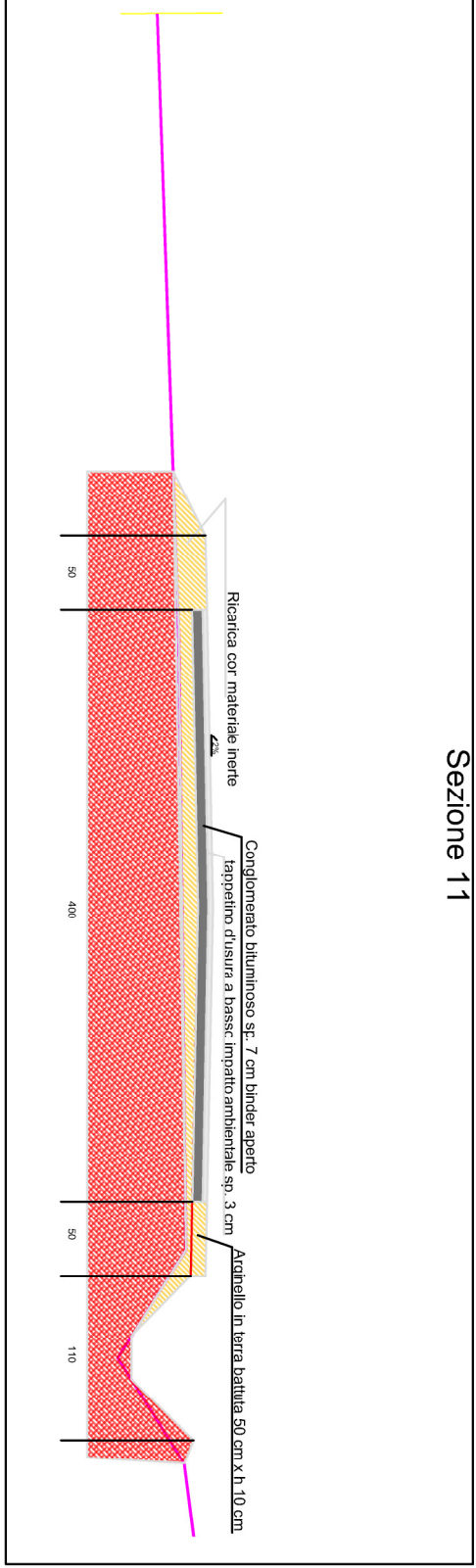
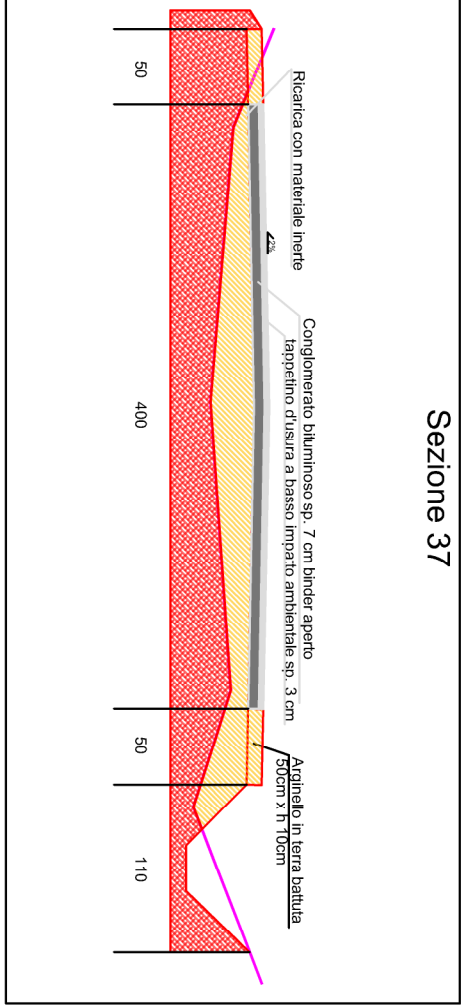
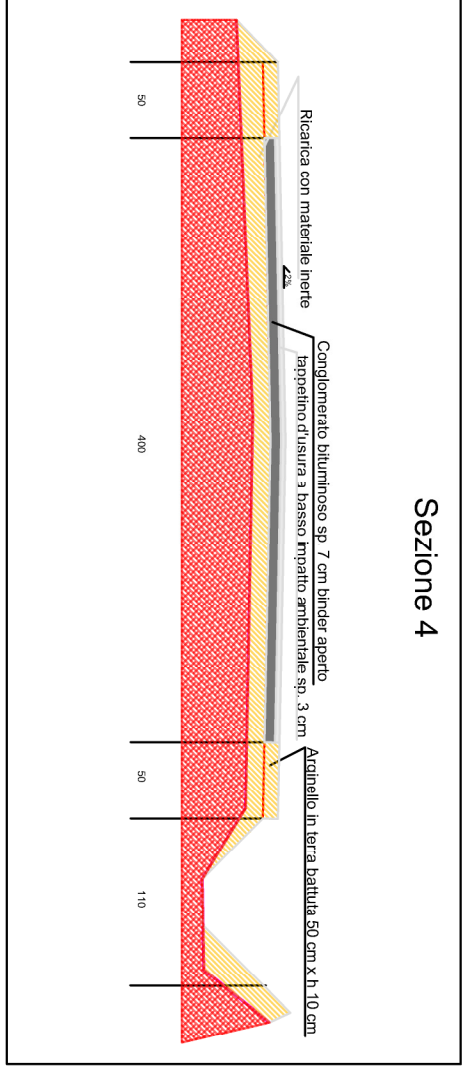
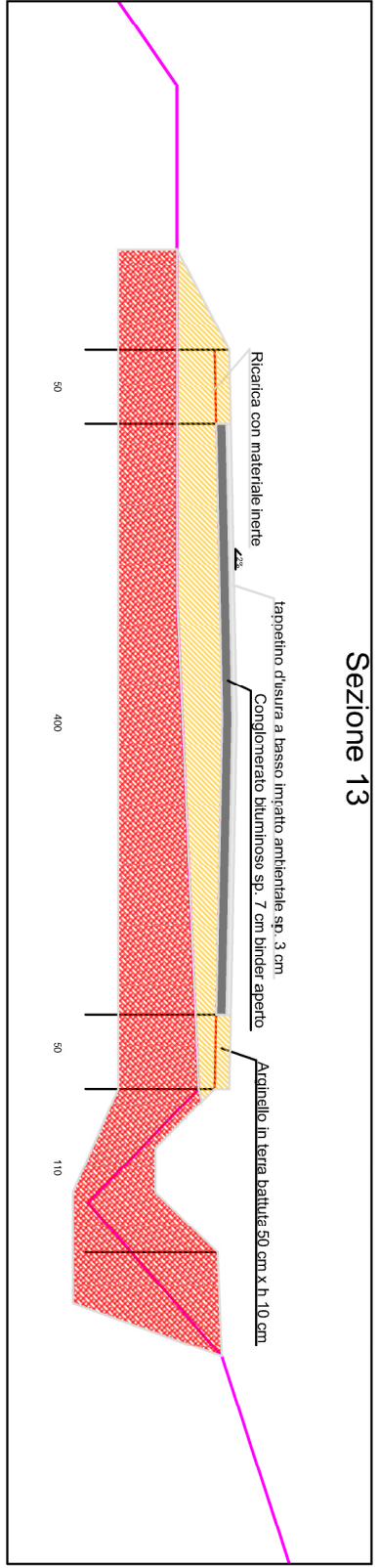
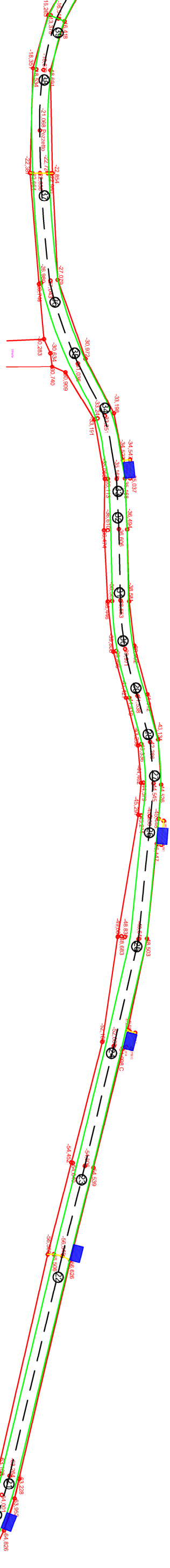
TAVOLA 4
PLANIMETRIA STRADALE DALLA SEZIONE 1
ALLA SEZIONE 23. PARTICOLARI COSTRUTTIVI.

Scale Varie
giugno 2021

Progetto Esecutivo

Presidente
Dott. Maria Concetta Spada
Responsabile dell'Ufficio
Ing. Gianluca Ambu

Progettista
Ing. Alessandro Merici



UNIONE DEI COMUNI NORA e BITHIA
Provincia del Sud Sardegna

Lavori di realizzazione di un attraversamento
stradale sul rio Mannu e tratto di viabilità
località "S'Arcu de su Pisettu"

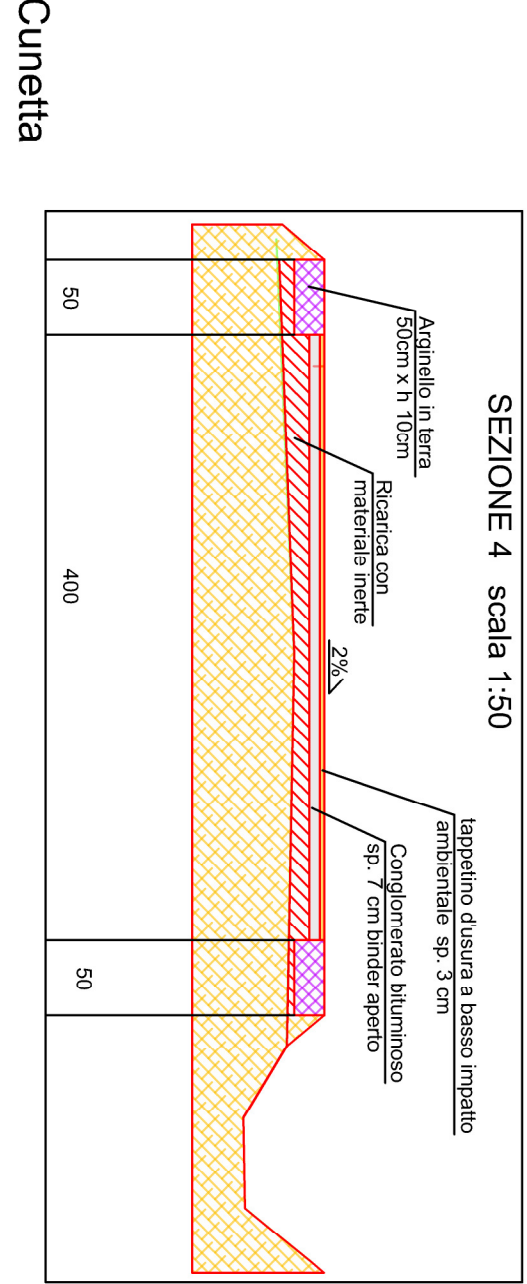
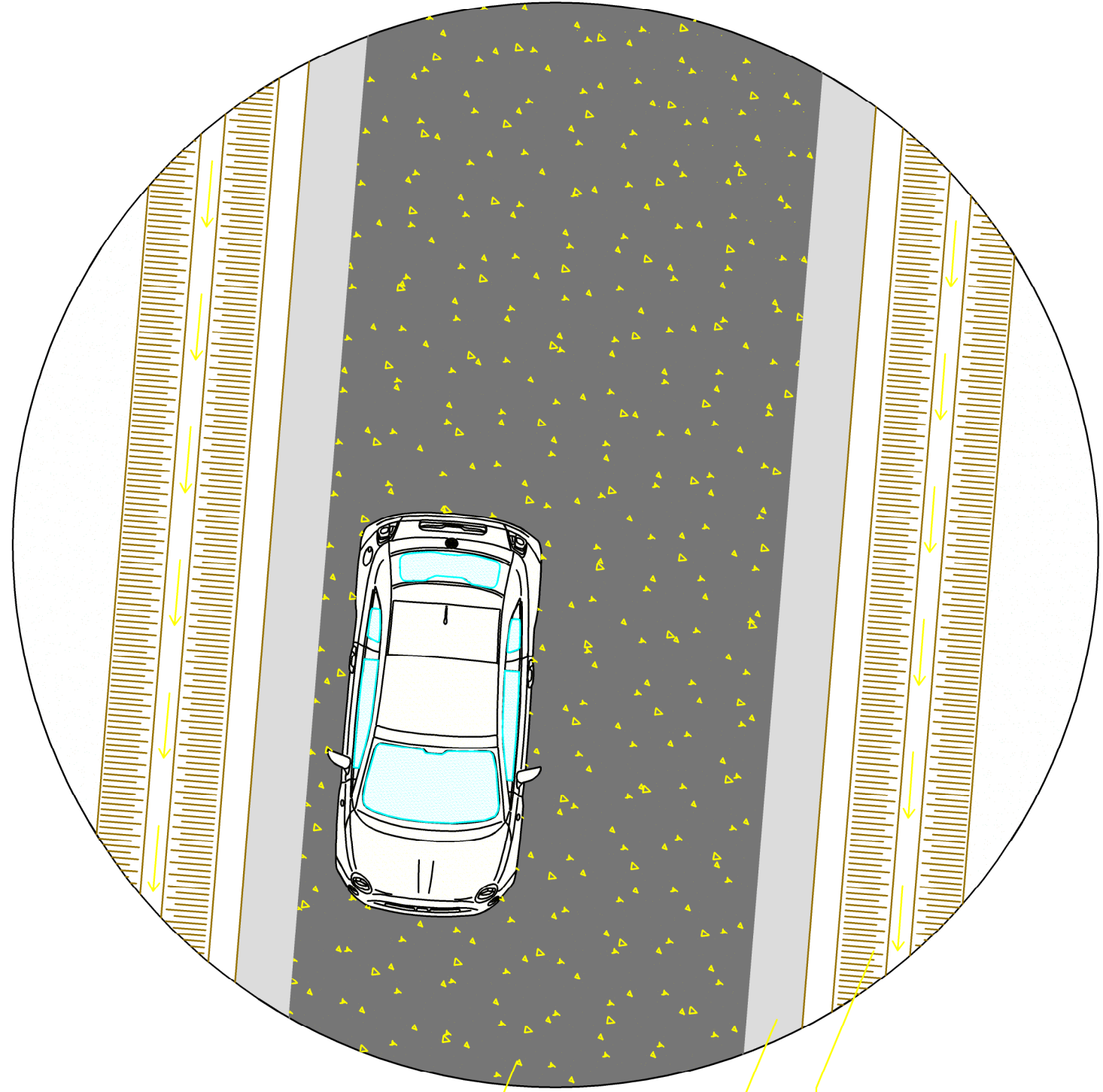
TAVOLA 5
PROFILO STRADALE, PLANIMETRIA E SEZIONI

Scale Varie
giugno 2021

Progetto Esecutivo

Presidente
Dott. Maria Concetta Spada
Responsabile dell'Ufficio
Ing. Gianluca Ambu

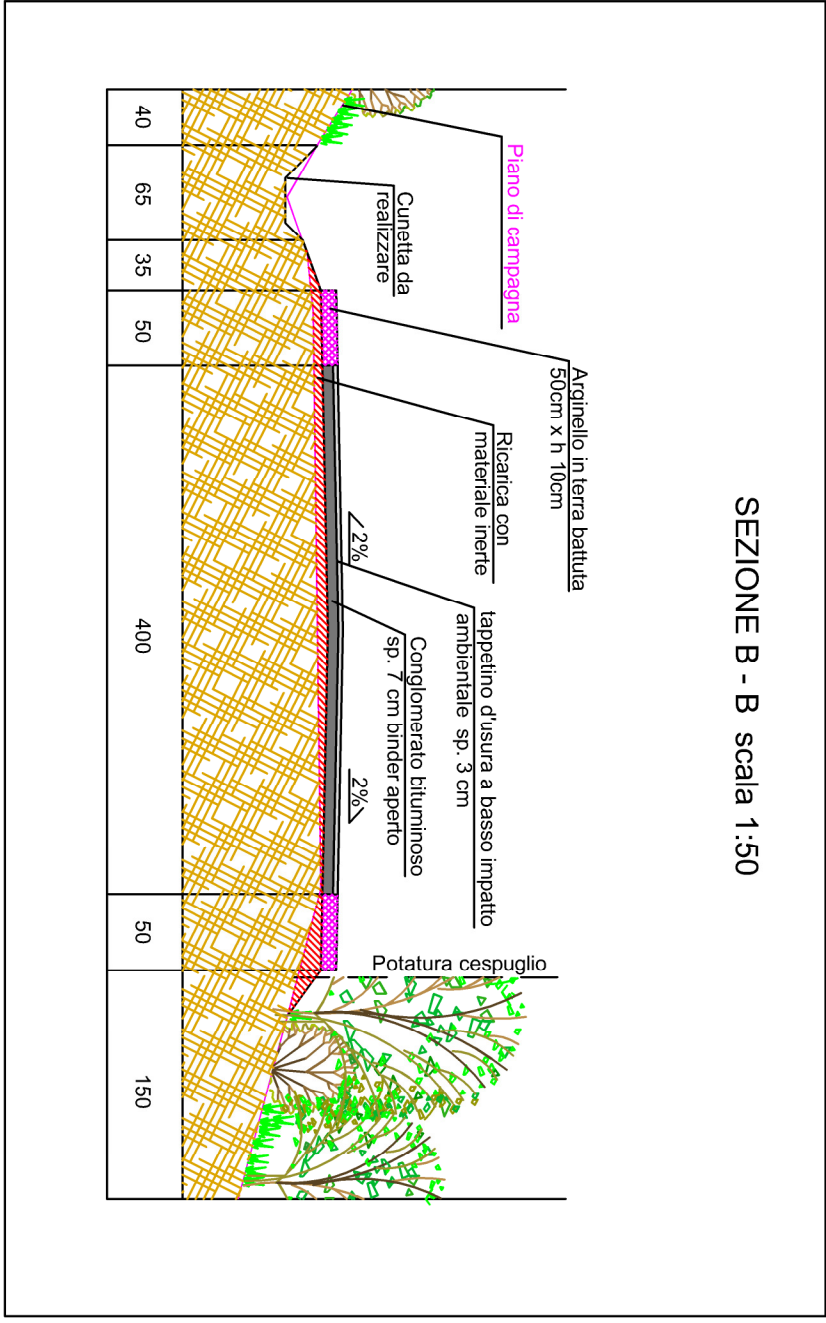
Progettista
Ing. Alessandro Merici

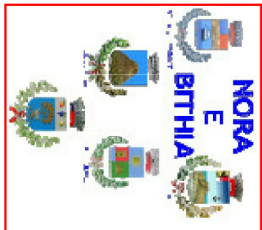
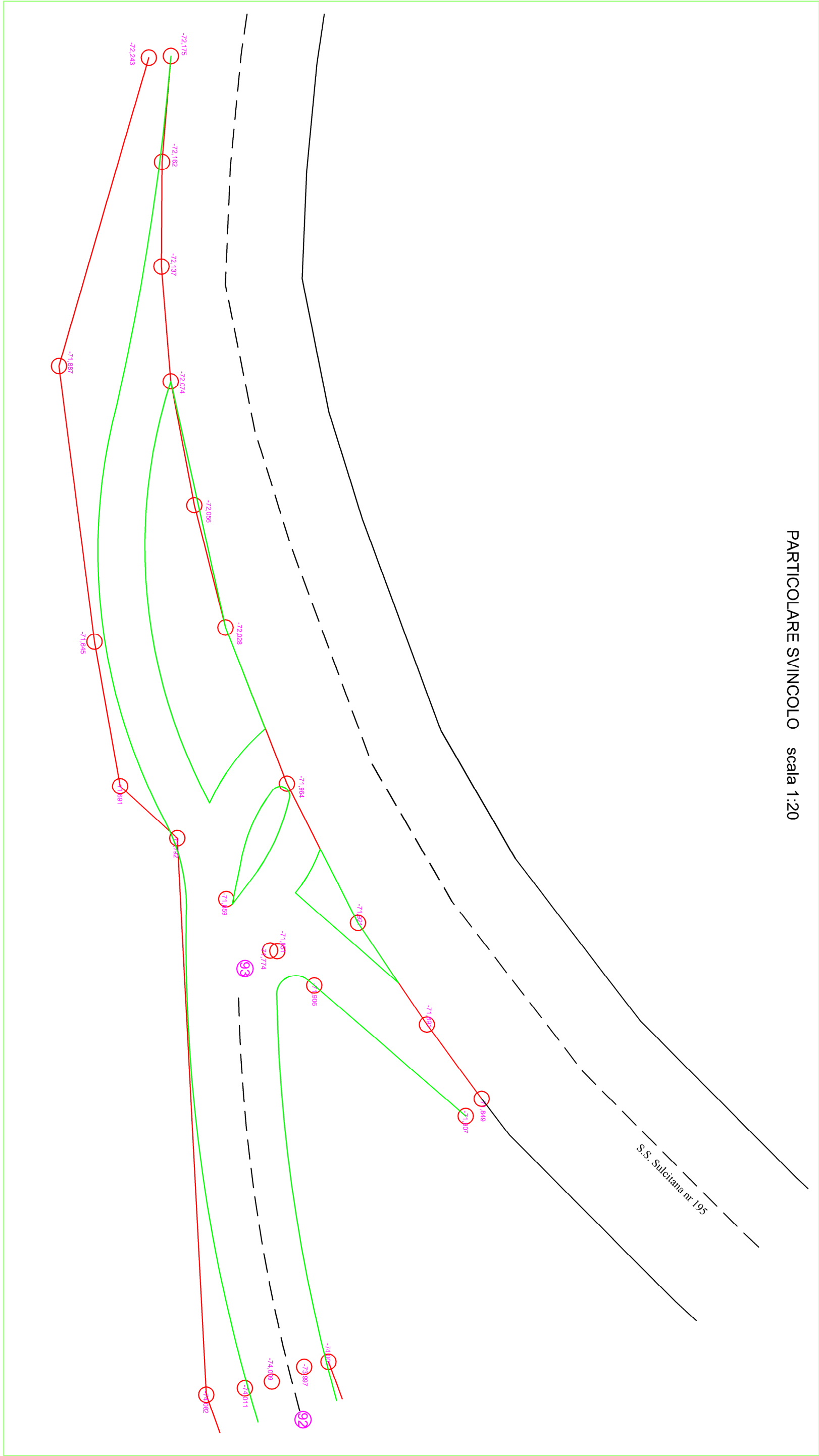
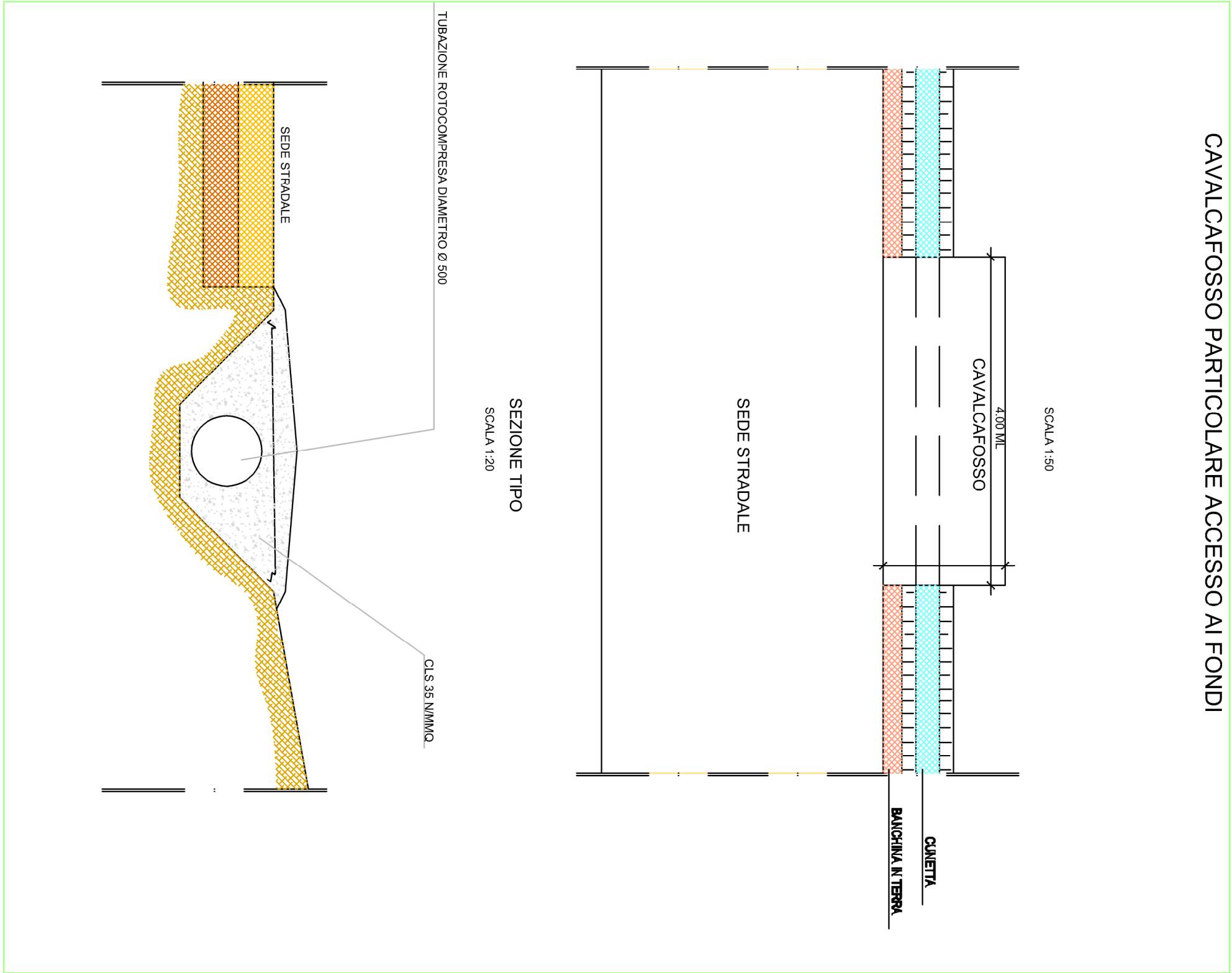
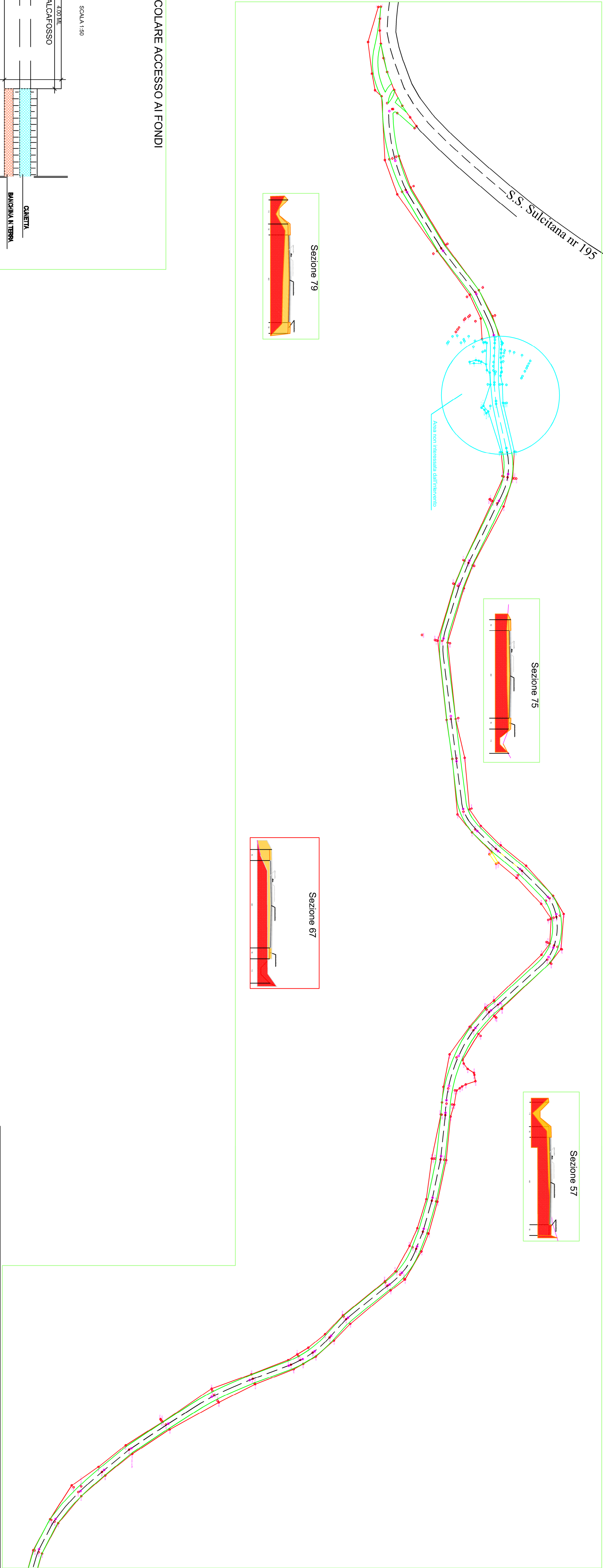


Arginello in terra

Cunetta

Binder aperto sp. 7 cm con tappetino
di usura a basso impatto ambientale sp. 3 cm





UNIONE DEI COMUNI NORA e BITTHIA

Provincia del Sud Sardegna

Lavori di realizzazione di un attraversamento
stradale sul rio Mannu e tratto di viabilità
località "S'Arcu de su Pisettu"

TAVOLA 6

PARTICOLARE GUADO E SVINCOLO DI
INGRESSO S.S. 195.
Scale Varie
giugno 2021

Progetto Esecutivo

Presidente
Dott. Maria Concetta Spada

Responsabile dell'Ufficio
Ing. Gianluca Ambu

Progettista
Ing. Alessandro Merici



UNIONE DEI COMUNI NORA E BITHIA

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.

OGGETTO:

**REALIZZAZIONE DI UN ATTRAVERSAMENTO STRADALE SUL RIO MANNU E
TRATTO DI VIABILITA' LOCALITA' "S' ARCU DE SU PISETTU" – COMUNE DI
DOMUS de MARIA.**

COMMITTENTE:

UNIONE DEI COMUNI NORA e BITHIA

PROGETTO ESECUTIVO

TAV. D

DATA: giugno 2021

IL TECNICO

ING. ALESSANDRO MERICI

UNIONE DEI COMUNI NORA e BITHIA

Provincia del Sud Sardegna

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UN ATTRAVERSAMENTO STRADALE SUL RIO
MANNU E TRATTO DI VIABILITA' LOCALITA' "S'ARCU DE SU PISETTU"
– COMUNE DI DOMUS de MARIA

COMMITTENTE: Unione dei Comuni nora e Bithia

Data, 14/06/2021

IL TECNICO
Ing. A.Merici

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Opere di scavo (Cat 1)							
1 / 1	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni di opere							
PF.0001.000	d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, sia con benna rettangolare che							
2.0020	con benna sagomata, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal							
08/06/2020	piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in							
	presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito							
	con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed							
	armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso							
	lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito							
	lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il							
	trasporto a deposito o a scarica; valutato per il volume teorico previsto od							
	ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina							
	Scavo cunette	1,00	20,12	0,700	0,500	7,04		
		1,00	15,65	0,700	0,500	5,48		
		1,00	15,29	0,700	0,500	5,35		
		1,00	18,18	0,700	0,500	6,36		
		1,00	16,49	0,700	0,500	5,77		
		1,00	18,79	0,700	0,500	6,58		
		1,00	16,26	0,700	0,500	5,69		
		1,00	14,98	0,700	0,500	5,24		
		1,00	17,94	0,700	0,500	6,28		
		1,00	20,90	0,700	0,500	7,32		
		1,00	20,22	0,700	0,500	7,08		
		1,00	23,07	0,700	0,500	8,07		
		1,00	19,99	0,700	0,500	7,00		
		1,00	19,55	0,700	0,500	6,84		
		1,00	8,65	0,700	0,500	3,03		
		1,00	19,45	0,700	0,500	6,81		
		1,00	18,00	0,700	0,500	6,30		
		1,00	32,20	0,700	0,500	11,27		
		1,00	7,70	0,700	0,500	2,70		
		1,00	5,10	0,700	0,500	1,79		
		1,00	55,72	0,700	0,500	19,50		
		1,00	22,69	0,700	0,500	7,94		
		1,00	30,44	0,700	0,500	10,65		
		1,00	27,01	0,700	0,500	9,45		
		1,00	30,42	0,700	0,500	10,65		
		1,00	8,10	0,700	0,500	2,84		
		1,00	10,19	0,700	0,500	3,57		
		1,00	11,82	0,700	0,500	4,14		
		1,00	11,95	0,700	0,500	4,18		
		1,00	11,97	0,700	0,500	4,19		
		1,00	17,64	0,700	0,500	6,17		
		1,00	12,28	0,700	0,500	4,30		
		1,00	15,77	0,700	0,500	5,52		
		1,00	14,61	0,700	0,500	5,11		
		1,00	21,40	0,700	0,500	7,49		
		1,00	26,55	0,700	0,500	9,29		
		1,00	25,51	0,700	0,500	8,93		
		1,00	13,14	0,700	0,500	4,60		
		1,00	15,78	0,700	0,500	5,52		
		1,00	17,28	0,700	0,500	6,05		
		1,00	14,16	0,700	0,500	4,96		
		1,00	16,08	0,700	0,500	5,63		
		1,00	20,36	0,700	0,500	7,13		
		1,00	25,82	0,700	0,500	9,04		
		1,00	19,18	0,700	0,500	6,71		
		1,00	18,57	0,700	0,500	6,50		
		1,00	4,83	0,700	0,500	1,69		
		1,00	6,60	0,700	0,500	2,31		
		1,00	10,42	0,700	0,500	3,65		
		1,00	11,28	0,700	0,500	3,95		
		1,00	24,35	0,700	0,500	8,52		
		1,00	7,57	0,700	0,500	2,65		
		1,00	13,99	0,700	0,500	4,90		
		1,00	8,37	0,700	0,500	2,93		
		1,00	14,64	0,700	0,500	5,12		
		1,00	19,38	0,700	0,500	6,78		
		1,00	20,34	0,700	0,500	7,12		
	A R I P O R T A R E					351,68		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					351,68		
		1,00	5,33	0,700	0,500	1,87		
		1,00	6,99	0,700	0,500	2,45		
		1,00	14,67	0,700	0,500	5,13		
		1,00	14,58	0,700	0,500	5,10		
		1,00	11,07	0,700	0,500	3,87		
		1,00	5,34	0,700	0,500	1,87		
		1,00	30,40	0,700	0,500	10,64		
		1,00	7,23	0,700	0,500	2,53		
		1,00	12,96	0,700	0,500	4,54		
		1,00	9,15	0,700	0,500	3,20		
		1,00	17,79	0,700	0,500	6,23		
		1,00	15,55	0,700	0,500	5,44		
		1,00	13,04	0,700	0,500	4,56		
		1,00	9,75	0,700	0,500	3,41		
		1,00	24,53	0,700	0,500	8,59		
		1,00	18,12	0,700	0,500	6,34		
		1,00	36,05	0,700	0,500	12,62		
		1,00	26,14	0,700	0,500	9,15		
		1,00	11,51	0,700	0,500	4,03		
		1,00	30,33	0,700	0,500	10,62		
		1,00	12,73	0,700	0,500	4,46		
		1,00	11,75	0,700	0,500	4,11		
		1,00	23,69	0,700	0,500	8,29		
		1,00	25,42	0,700	0,500	8,90		
		1,00	31,17	0,700	0,500	10,91		
		1,00	15,72	0,700	0,500	5,50		
		1,00	25,39	0,700	0,500	8,89		
	Scavo letto del fiume							
	Gabbionate	10,00	5,00	1,000	2,000	100,00		
	SOMMANO metri cubi					614,93	14,30	8 793,50
2 / 4	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i							
PF.0001.000	limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto							
2.0044	Scavo cunette *(par.ug.=2*,4)	0,80	19,10	0,500	0,500	3,82		
08/06/2020	(par.ug.=2*,4)	0,80	8,10	0,500	0,500	1,62		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	16,71	0,500	0,500	3,34		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	17,40	0,500	0,500	3,48		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	9,38	0,500	0,500	1,88		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	24,30	0,500	0,500	4,86		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	10,40	0,500	0,500	2,08		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	27,36	0,500	0,500	5,47		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	12,81	0,500	0,500	2,56		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	30,24	0,500	0,500	6,05		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	8,11	0,500	0,500	1,62		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	25,30	0,500	0,500	5,06		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	11,31	0,500	0,500	2,26		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	24,16	0,500	0,500	4,83		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	10,40	0,500	0,500	2,08		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	21,33	0,500	0,500	4,27		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	17,53	0,500	0,500	3,51		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	11,91	0,500	0,500	2,38		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	25,03	0,500	0,500	5,01		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	20,82	0,500	0,500	4,16		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	27,70	0,500	0,500	5,54		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	15,44	0,500	0,500	3,09		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	23,02	0,500	0,500	4,60		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	23,51	0,500	0,500	4,70		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	5,77	0,500	0,500	1,15		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	5,52	0,500	0,500	1,10		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	9,30	0,500	0,500	1,86		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	20,17	0,500	0,500	4,03		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	13,51	0,500	0,500	2,70		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	23,27	0,500	0,500	4,65		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	63,07	0,500	0,500	12,61		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	23,30	0,500	0,500	4,66		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	24,42	0,500	0,500	4,88		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	71,22	0,500	0,500	14,24		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	22,16	0,500	0,500	4,43		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	17,95	0,500	0,500	3,59		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	22,70	0,500	0,500	4,54		
	A R I P O R T A R E					152,71		8 793,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					152,71		8 793,50
	SOMMANO metri cubi					152,71	7,90	1 206,41
3 / 2 PF.0001.000 3.0002 08/06/2020	Sovrastruttura stradale (Cat 2) STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Piattaforma stradale	1,00	20,12	4,000	0,100	8,05		
		1,00	15,65	4,000	0,100	6,26		
		1,00	15,29	4,000	0,100	6,12		
		1,00	18,18	4,000	0,100	7,27		
		1,00	16,49	4,000	0,100	6,60		
		1,00	18,79	4,000	0,100	7,52		
		1,00	16,26	4,000	0,100	6,50		
		1,00	14,98	4,000	0,100	5,99		
		1,00	17,94	4,000	0,100	7,18		
		1,00	20,90	4,000	0,100	8,36		
		1,00	20,22	4,000	0,100	8,09		
		1,00	23,07	4,000	0,100	9,23		
		1,00	19,99	4,000	0,100	8,00		
		1,00	19,55	4,000	0,100	7,82		
		1,00	8,65	4,000	0,100	3,46		
		1,00	19,45	4,000	0,100	7,78		
		1,00	18,00	4,000	0,100	7,20		
		1,00	32,20	4,000	0,100	12,88		
		1,00	7,70	4,000	0,100	3,08		
		1,00	5,10	4,000	0,100	2,04		
		1,00	55,72	4,000	0,100	22,29		
		1,00	22,69	4,000	0,100	9,08		
		1,00	30,44	4,000	0,100	12,18		
		1,00	27,01	4,000	0,100	10,80		
		1,00	30,42	4,000	0,100	12,17		
		1,00	8,10	4,000	0,100	3,24		
		1,00	10,19	4,000	0,100	4,08		
		1,00	11,82	4,000	0,100	4,73		
		1,00	11,95	4,000	0,100	4,78		
		1,00	11,97	4,000	0,100	4,79		
		1,00	17,64	4,000	0,100	7,06		
		1,00	12,28	4,000	0,100	4,91		
		1,00	15,77	4,000	0,100	6,31		
		1,00	14,61	4,000	0,100	5,84		
		1,00	21,40	4,000	0,100	8,56		
		1,00	26,55	4,000	0,100	10,62		
		1,00	25,51	4,000	0,100	10,20		
		1,00	13,14	4,000	0,100	5,26		
		1,00	15,78	4,000	0,100	6,31		
		1,00	17,28	4,000	0,100	6,91		
		1,00	14,16	4,000	0,100	5,66		
		1,00	16,08	4,000	0,100	6,43		
		1,00	20,36	4,000	0,100	8,14		
		1,00	25,82	4,000	0,100	10,33		
		1,00	19,18	4,000	0,100	7,67		
		1,00	18,57	4,000	0,100	7,43		
		1,00	4,83	4,000	0,100	1,93		
		1,00	6,60	4,000	0,100	2,64		
		1,00	10,42	4,000	0,100	4,17		
		1,00	11,28	4,000	0,100	4,51		
		1,00	24,35	4,000	0,100	9,74		
		1,00	7,57	4,000	0,100	3,03		
		1,00	13,99	4,000	0,100	5,60		
		1,00	8,37	4,000	0,100	3,35		
		1,00	14,64	4,000	0,100	5,86		
		1,00	19,38	4,000	0,100	7,75		
	A R I P O R T A R E					393,79		9 999,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					227,57		34'658,48
		1,00	17,64	4,000	0,100	7,06		
		1,00	12,28	4,000	0,100	4,91		
		1,00	15,77	4,000	0,100	6,31		
		1,00	14,61	4,000	0,100	5,84		
		1,00	21,40	4,000	0,100	8,56		
		1,00	26,55	4,000	0,100	10,62		
		1,00	25,51	4,000	0,100	10,20		
		1,00	13,14	4,000	0,100	5,26		
		1,00	15,78	4,000	0,100	6,31		
		1,00	17,28	4,000	0,100	6,91		
		1,00	14,16	4,000	0,100	5,66		
		1,00	16,08	4,000	0,100	6,43		
		1,00	20,36	4,000	0,100	8,14		
		1,00	25,82	4,000	0,100	10,33		
		1,00	19,18	4,000	0,100	7,67		
		1,00	18,57	4,000	0,100	7,43		
		1,00	4,83	4,000	0,100	1,93		
		1,00	6,60	4,000	0,100	2,64		
		1,00	10,42	4,000	0,100	4,17		
		1,00	11,28	4,000	0,100	4,51		
		1,00	24,35	4,000	0,100	9,74		
		1,00	7,57	4,000	0,100	3,03		
		1,00	13,99	4,000	0,100	5,60		
		1,00	8,37	4,000	0,100	3,35		
		1,00	14,64	4,000	0,100	5,86		
		1,00	19,38	4,000	0,100	7,75		
		1,00	20,34	4,000	0,100	8,14		
		1,00	5,33	4,000	0,100	2,13		
		1,00	6,99	4,000	0,100	2,80		
		1,00	14,67	4,000	0,100	5,87		
		1,00	14,58	4,000	0,100	5,83		
		1,00	11,07	4,000	0,100	4,43		
		1,00	5,34	4,000	0,100	2,14		
		1,00	30,40	4,000	0,100	12,16		
		1,00	7,23	4,000	0,100	2,89		
		1,00	12,96	4,000	0,100	5,18		
		1,00	9,15	4,000	0,100	3,66		
		1,00	17,79	4,000	0,100	7,12		
		1,00	15,55	4,000	0,100	6,22		
		1,00	13,04	4,000	0,100	5,22		
		1,00	9,75	4,000	0,100	3,90		
		1,00	24,53	4,000	0,100	9,81		
		1,00	18,12	4,000	0,100	7,25		
		1,00	36,05	4,000	0,100	14,42		
		1,00	26,14	4,000	0,100	10,46		
		1,00	11,51	4,000	0,100	4,60		
		1,00	30,33	4,000	0,100	12,13		
		1,00	12,73	4,000	0,100	5,09		
		1,00	11,75	4,000	0,100	4,70		
		1,00	23,69	4,000	0,100	9,48		
		1,00	25,42	4,000	0,100	10,17		
		1,00	31,17	4,000	0,100	12,47		
		1,00	15,72	4,000	0,100	6,29		
		1,00	25,39	4,000	0,100	10,16		
	SOMMANO metri cubi					588,51	1,05	617,94
5 / 5 PF.0001.000 9.0013 14/06/2021	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Scavo cunette *(par.ug.=2*,4) (par.ug.=2*,4) (par.ug.=2*,4) (par.ug.=2*,4) (par.ug.=2*,4) (par.ug.=2*,4)	0,80 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80	19,10 8,10 16,71 17,40 9,38 24,30	0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500	0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500	3,82 1,62 3,34 3,48 1,88 4,86		
	A R I P O R T A R E					19,00		35'276,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					19,00		35'276,42
	(par.ug.=2*,4)	0,80	10,40	0,500	0,500	2,08		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	27,36	0,500	0,500	5,47		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	12,81	0,500	0,500	2,56		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	30,24	0,500	0,500	6,05		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	8,11	0,500	0,500	1,62		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	25,30	0,500	0,500	5,06		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	11,31	0,500	0,500	2,26		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	24,16	0,500	0,500	4,83		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	10,40	0,500	0,500	2,08		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	21,33	0,500	0,500	4,27		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	17,53	0,500	0,500	3,51		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	11,91	0,500	0,500	2,38		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	25,03	0,500	0,500	5,01		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	20,82	0,500	0,500	4,16		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	27,70	0,500	0,500	5,54		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	15,44	0,500	0,500	3,09		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	23,02	0,500	0,500	4,60		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	23,51	0,500	0,500	4,70		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	5,77	0,500	0,500	1,15		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	5,52	0,500	0,500	1,10		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	9,30	0,500	0,500	1,86		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	20,17	0,500	0,500	4,03		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	13,51	0,500	0,500	2,70		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	23,27	0,500	0,500	4,65		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	63,07	0,500	0,500	12,61		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	23,30	0,500	0,500	4,66		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	24,42	0,500	0,500	4,88		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	71,22	0,500	0,500	14,24		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	22,16	0,500	0,500	4,43		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	17,95	0,500	0,500	3,59		
	(par.ug.=2*,4)	0,80	22,70	0,500	0,500	4,54		
	SOMMANO tonnellate					152,71	12,65	1'931,78
6 / 6 PF.0001.000 3.0018 08/06/2020	CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER CHIUSO costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto con bitume in ragione del 5/6% in peso. Steso in opera per ricariche e risagomature, ripristini, rappezzi, pavimentazioni di marciapiedi, piccole superfici; compresa la rullatura. Misurato sui mezzi di trasporto sul luogo di impiego dopo lo spianamento del materiale sul mezzo. Steso con vibrofinitrice. Conglomerato bituminoso	1,00	20,12	4,000	0,070	5,63		
		1,00	15,65	4,000	0,070	4,38		
		1,00	15,29	4,000	0,070	4,28		
		1,00	18,18	4,000	0,070	5,09		
		1,00	16,49	4,000	0,070	4,62		
		1,00	18,79	4,000	0,070	5,26		
		1,00	16,26	4,000	0,070	4,55		
		1,00	14,98	4,000	0,070	4,19		
		1,00	17,94	4,000	0,070	5,02		
		1,00	20,90	4,000	0,070	5,85		
		1,00	20,22	4,000	0,070	5,66		
		1,00	23,07	4,000	0,070	6,46		
		1,00	19,99	4,000	0,070	5,60		
		1,00	19,55	4,000	0,070	5,47		
		1,00	8,65	4,000	0,070	2,42		
		1,00	19,45	4,000	0,070	5,45		
		1,00	18,00	4,000	0,070	5,04		
		1,00	32,20	4,000	0,070	9,02		
		1,00	7,70	4,000	0,070	2,16		
		1,00	5,10	4,000	0,070	1,43		
		1,00	55,72	4,000	0,070	15,60		
		1,00	22,69	4,000	0,070	6,35		
		1,00	30,44	4,000	0,070	8,52		
		1,00	27,01	4,000	0,070	7,56		
		1,00	30,42	4,000	0,070	8,52		
		1,00	8,10	4,000	0,070	2,27		
		1,00	10,19	4,000	0,070	2,85		
		1,00	11,82	4,000	0,070	3,31		
		1,00	11,95	4,000	0,070	3,35		
		1,00	11,97	4,000	0,070	3,35		
		1,00	17,64	4,000	0,070	4,94		
	A R I P O R T A R E					164,20		37'208,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					164,20		37'208,20
		1,00	12,28	4,000	0,070	3,44		
		1,00	15,77	4,000	0,070	4,42		
		1,00	14,61	4,000	0,070	4,09		
		1,00	21,40	4,000	0,070	5,99		
		1,00	26,55	4,000	0,070	7,43		
		1,00	25,51	4,000	0,070	7,14		
		1,00	13,14	4,000	0,070	3,68		
		1,00	15,78	4,000	0,070	4,42		
		1,00	17,28	4,000	0,070	4,84		
		1,00	14,16	4,000	0,070	3,96		
		1,00	16,08	4,000	0,070	4,50		
		1,00	20,36	4,000	0,070	5,70		
		1,00	25,82	4,000	0,070	7,23		
		1,00	19,18	4,000	0,070	5,37		
		1,00	18,57	4,000	0,070	5,20		
		1,00	4,83	4,000	0,070	1,35		
		1,00	6,60	4,000	0,070	1,85		
		1,00	10,42	4,000	0,070	2,92		
		1,00	11,28	4,000	0,070	3,16		
		1,00	24,35	4,000	0,070	6,82		
		1,00	7,57	4,000	0,070	2,12		
		1,00	13,99	4,000	0,070	3,92		
		1,00	8,37	4,000	0,070	2,34		
		1,00	14,64	4,000	0,070	4,10		
		1,00	19,38	4,000	0,070	5,43		
		1,00	20,34	4,000	0,070	5,70		
		1,00	5,33	4,000	0,070	1,49		
		1,00	6,99	4,000	0,070	1,96		
		1,00	14,67	4,000	0,070	4,11		
		1,00	14,58	4,000	0,070	4,08		
		1,00	11,07	4,000	0,070	3,10		
		1,00	5,34	4,000	0,070	1,50		
		1,00	30,40	4,000	0,070	8,51		
		1,00	7,23	4,000	0,070	2,02		
		1,00	12,96	4,000	0,070	3,63		
		1,00	9,15	4,000	0,070	2,56		
		1,00	17,79	4,000	0,070	4,98		
		1,00	15,55	4,000	0,070	4,35		
		1,00	13,04	4,000	0,070	3,65		
		1,00	9,75	4,000	0,070	2,73		
		1,00	24,53	4,000	0,070	6,87		
		1,00	18,12	4,000	0,070	5,07		
		1,00	36,05	4,000	0,070	10,09		
		1,00	26,14	4,000	0,070	7,32		
		1,00	11,51	4,000	0,070	3,22		
		1,00	30,33	4,000	0,070	8,49		
		1,00	12,73	4,000	0,070	3,56		
		1,00	11,75	4,000	0,070	3,29		
		1,00	23,69	4,000	0,070	6,63		
		1,00	25,42	4,000	0,070	7,12		
		1,00	31,17	4,000	0,070	8,73		
		1,00	15,72	4,000	0,070	4,40		
		1,00	25,39	4,000	0,070	7,11		
	Svincolo	235,16			0,070	16,46		
	SOMMANO metri cubi					428,35	231,00	98'948,85
7 / 7 A001 08/06/2020	Fornitura e posa in opera di pavimentazione stradale a basso impatto ambientale in conglomerato bituminoso tipo tappetto per strato d'usura trattato con biossido di titanio rutilo (ossido inorganico per conglomerati con colorazione terra), costituito da pietrischetti di graniglie appartenenti alla categoria I norme CNR e sabbia, bitumati a caldo in apposito impianto con percentuale di bitume penetrazione 80 - 100 in peso del 40% o filler 4%, additivato e trattato con Biossido di Titanio Rutilo (colorazione terra) nella misura del 3-5% sul peso degli aggregati, in opera per pavimentazioni stradali di aree soggette a vincolo ambientale, compreso lo spargimento preliminare di emulsione bituminosa al 55% da applicarsi con auto spanditrice nella quantità di Kg 0,40 al mq, previa pulizia del piano viabile, la stesa con macchina vibrofinitrice e la rullatura. Da misurarsi in strato compresso dello spessore di cm 3,00. Conglomerato bituminoso	1,00	20,12	4,000	0,030	2,41		
		1,00	15,65	4,000	0,030	1,88		
	A R I P O R T A R E					4,29		136'157,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,29		136'157,05
		1,00	15,29	4,000	0,030	1,83		
		1,00	18,18	4,000	0,030	2,18		
		1,00	16,49	4,000	0,030	1,98		
		1,00	18,79	4,000	0,030	2,25		
		1,00	16,26	4,000	0,030	1,95		
		1,00	14,98	4,000	0,030	1,80		
		1,00	17,94	4,000	0,030	2,15		
		1,00	20,90	4,000	0,030	2,51		
		1,00	20,22	4,000	0,030	2,43		
		1,00	23,07	4,000	0,030	2,77		
		1,00	19,99	4,000	0,030	2,40		
		1,00	19,55	4,000	0,030	2,35		
		1,00	8,65	4,000	0,030	1,04		
		1,00	19,45	4,000	0,030	2,33		
		1,00	18,00	4,000	0,030	2,16		
		1,00	32,20	4,000	0,030	3,86		
		1,00	7,70	4,000	0,030	0,92		
		1,00	5,10	4,000	0,030	0,61		
		1,00	55,72	4,000	0,030	6,69		
		1,00	22,69	4,000	0,030	2,72		
		1,00	30,44	4,000	0,030	3,65		
		1,00	27,01	4,000	0,030	3,24		
		1,00	30,42	4,000	0,030	3,65		
		1,00	8,10	4,000	0,030	0,97		
		1,00	10,19	4,000	0,030	1,22		
		1,00	11,82	4,000	0,030	1,42		
		1,00	11,95	4,000	0,030	1,43		
		1,00	11,97	4,000	0,030	1,44		
		1,00	17,64	4,000	0,030	2,12		
		1,00	12,28	4,000	0,030	1,47		
		1,00	15,77	4,000	0,030	1,89		
		1,00	14,61	4,000	0,030	1,75		
		1,00	21,40	4,000	0,030	2,57		
		1,00	26,55	4,000	0,030	3,19		
		1,00	25,51	4,000	0,030	3,06		
		1,00	13,14	4,000	0,030	1,58		
		1,00	15,78	4,000	0,030	1,89		
		1,00	17,28	4,000	0,030	2,07		
		1,00	14,16	4,000	0,030	1,70		
		1,00	16,08	4,000	0,030	1,93		
		1,00	20,36	4,000	0,030	2,44		
		1,00	25,82	4,000	0,030	3,10		
		1,00	19,18	4,000	0,030	2,30		
		1,00	18,57	4,000	0,030	2,23		
		1,00	4,83	4,000	0,030	0,58		
		1,00	6,60	4,000	0,030	0,79		
		1,00	10,42	4,000	0,030	1,25		
		1,00	11,28	4,000	0,030	1,35		
		1,00	24,35	4,000	0,030	2,92		
		1,00	7,57	4,000	0,030	0,91		
		1,00	13,99	4,000	0,030	1,68		
		1,00	8,37	4,000	0,030	1,00		
		1,00	14,64	4,000	0,030	1,76		
		1,00	19,38	4,000	0,030	2,33		
		1,00	20,34	4,000	0,030	2,44		
		1,00	5,33	4,000	0,030	0,64		
		1,00	6,99	4,000	0,030	0,84		
		1,00	14,67	4,000	0,030	1,76		
		1,00	14,58	4,000	0,030	1,75		
		1,00	11,07	4,000	0,030	1,33		
		1,00	5,34	4,000	0,030	0,64		
		1,00	30,40	4,000	0,030	3,65		
		1,00	7,23	4,000	0,030	0,87		
		1,00	12,96	4,000	0,030	1,56		
		1,00	9,15	4,000	0,030	1,10		
		1,00	17,79	4,000	0,030	2,13		
		1,00	15,55	4,000	0,030	1,87		
		1,00	13,04	4,000	0,030	1,56		
		1,00	9,75	4,000	0,030	1,17		
		1,00	24,53	4,000	0,030	2,94		
		1,00	18,12	4,000	0,030	2,17		
		1,00	36,05	4,000	0,030	4,33		
		1,00	26,14	4,000	0,030	3,14		
	A R I P O R T A R E					153,99		136'157,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					153,99		136'157,05
	Svincolo	1,00	11,51	4,000	0,030	1,38		
		1,00	30,33	4,000	0,030	3,64		
		1,00	12,73	4,000	0,030	1,53		
		1,00	11,75	4,000	0,030	1,41		
		1,00	23,69	4,000	0,030	2,84		
		1,00	25,42	4,000	0,030	3,05		
		1,00	31,17	4,000	0,030	3,74		
		1,00	15,72	4,000	0,030	1,89		
		1,00	25,39	4,000	0,030	3,05		
	SOMMANO mq	235,16			0,030	7,05		
						183,57	566,05	103'909,80
8 / 9 PF.0001.000 8.0008 08/06/2020	BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 BORDO PONTE LEGNO ACCIAIO - fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve da installare su bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio zincato/ corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato con autoclave o similari, con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai zincati, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritti dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso ogni accessorio, pezzo speciale, dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse e la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la fornitura e posa degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova da compensare con le adeguate voci d'elenco Barriera di sicurezza	1,00	22,00			22,00		
	SOMMANO metri					22,00	291,60	6'415,20
9 / 10 PF.0001.000 3.0073 08/06/2020	SEGALE STRADALE CIRCOLARE DI PRESCRIZIONE O OBBLIGO eseguito in scatolato di alluminio 25/10 e finitura in pellicola rifrangente di classe 1, dato in opera compreso lo scavo per il blocco di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risulta e l'eventuale ripristino della pavimentazione; la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo preconfezionato Rck20, di dimensioni di cm 40x40x60; il palo di sostegno, di altezza adeguata alle dimensioni del segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di acciaio zincato diametro 60 mm munito di dispositivo antirotazione; le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in alluminio, complete di bulloneria e dispositivo antirotazione diametro cm 60 Cartelli circolari					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	239,00	1'195,00
10 / 11 PF.0001.000 3.0077 08/06/2020	SEGALE STRADALE TRIANGOLARE DI PERICOLO eeguito in scatolato di alluminio 25/10 e finitura in pellicola rifrangente di classe 1, dato in opera compreso lo scavo per il blocco di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risulta e l'eventuale ripristino della pavimentazione; la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo preconfezionato Rck20 di dimensioni di cm 40x40x60; il palo di sostegno, di altezza adeguata alle dimensioni del segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di acciaio zincato con diametro di mm 60 munito di dispositivo antirotazione; le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in alluminio, complete di bulloneria e dispositivo antirotazione dimensioni cm 60 lato Cartelli triangolari					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	222,15	1'110,75
	A R I P O R T A R E							248'787,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							248'787,80
11 / 12 PF.0001.000 3.0058 30/06/2020	CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZO VIBRATO alettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo preconfezionato RcK 20, compreso lo avvicinamento e lo sfilamento lungo linea; la preparazione del piano di posa; la fornitura e stesa del calcestruzzo di sottofondo per uno spessore di cm 15-20; la stuccatura dei giunti con malta cementizia; eventuali tagli e sfridi; l'onere per la formazione di accessi carrai o scivoli per disabili e per la formazione di curve e raccordi planoaltimetrici sezione piena cm 10x20 a superficie ruvida Svincolo S.S. 195					95,41		
	SOMMANO metri					95,41	27,15	2'590,38
12 / 14 PF.0001.000 3.0093 30/06/2020	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con venice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per STRISCE CONTINUE DA 15 cm nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata compresa tra 150 e 500 mq Svincolo S.S. 195					400,00		
	SOMMANO metri					400,00	3,40	1'360,00
	Opere in calcestruzzo (Cat 3)							
13 / 8 PF.0001.000 6.0016 14/06/2021	CAVALCAFOSSO per strade secondarie, della lunghezza media di m 4,00, realizzato con tubo in cemento vibrocompresso del diametro di cm 50, inglobato in un dado di calcestruzzo RcK 25, a sezione trapezia con dimensioni in larghezza di m 0,70 inferiormente e m 1,30 superiormente e altezza m 0,70, con sovrastante platea di calcestruzzo RcK 25 di dimensioni di m 4,00x3,00x0,20, completato con due cordoli di protezione aventi sezione di m 0,20x0,25; dato in opera escluso scavi e rinterri, ma comprese le carpenterie per ciascun calcafofso Tombino per accessi					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	1'503,10	30'062,00
14 / 13 PF.0006.000 1.0068 30/06/2020	Formazione di gabbioni del tipo a scatola di altezza 100 cm/50 cm, della larghezza di m 1,0 e della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00, realizzati in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con tralato di ferro (conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218), avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 n/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 classe A, con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Il lo sar_a ricoperto da un rivestimento di materiale plastico (a base di PVC o polietilene autoestinguente modificato per l'utilizzo in ambienti aggressivi, o dovunque il rischio della corrosione sia particolarmente presente) che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. La rete deve ESSERE sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988, al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. Sono compresi la fornitura e la posa in opera del materiale metallico, l'assemblaggio dei gabbioni metallici, la realizzazione dei diaframmi intermedi, il rinforzo del perimetro della rete, le legature, i tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, la chiusura della gabbia e le idonee cuciture, anche con gli elementi contigui, in modo da costituire una struttura continua e mono- litica. Gli elementi metallici saranno assemblati utilizzando nelle cuciture lo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm con quantità di galvanizzazione sullo non inferiore a 230g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mmq. La fornitura deve essere conforme alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2013 e provvista di marcatura CE in conformità con ETA-09/0414. Il sistema di produzione e gestione aziendale è certificato in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001 (relativa al sistema di gestione ambientale. Compresa la fornitura del ciottolame di riempimento, ne' friabile ne' gelivo, con dimensione minima di 15 cm, la lavorazione del pietrame, il riempimento e la sistemazione a mano							
	A R I P O R T A R E							282'800,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							282'800,18
	nonché lo spianamento di tutte le superfici in vista della gabbionata, la formazione della facciavista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco. Sono esclusi gli scavi e i movimenti di terra per predisporre il piano di posa;sono comprese le eventuali deviazioni da acqua e gli aggottamenti. Per utilizzo di gabbioni aventi altezza di m 1,00 (misure standard: 2 x 1x 1; 3 x 1 x 1; 4 x 1 x 1) - per m³ in opera per altezze di 0,5 m incremento del prezzo del 15% m3	3,00	3,00	1,000	2,000	18,00		
		3,00	3,00	1,000	2,000	18,00		
		2,00	5,00	1,000	2,000	20,00		
	SOMMANO metri cubi					56,00	142,90	8'002,40
	Parziale LAVORI A MISURA euro							290'802,58
	T O T A L E euro							290'802,58
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>		
001	Opere di scavo	9'999,91	3,439
002	Sovrastruttura stradale	242'738,27	83,472
003	Opere in calcestruzzo	38'064,40	13,089
	Totale CATEGORIE euro	290'802,58	100,000
	Data, 14/06/2021		
	Il Tecnico Ing. A.Merici		
	A RIPORTARE		

ISTANZA DI PARTECIPAZIONE ALLA PROCEDURA NEGOZIATA E DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000.

All'Unione dei Comuni Nora e Bithia
Provincia del Sud Sardegna
Via Garibaldi nr 2
Domus de Maria (SU)
P.E.C.: amministrazione@pec.unionenoraebithia.it

**OGGETTO: LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN ATTRAVERSAMENTO STRADALE SUL
RIO MANNU E TRATTO DI VIABILITA' LOCALITA' "S'ARCU DE SU PISETTU"
– COMUNE DI DOMUS de MARIA**

**RICHIESTA DI PARTECIPAZIONE ALLA SELEZIONE DELLE DITTE DA
INVITARE ALLA PROCEDURA NEGOZIATA ai sensi dell'art. 1, comma 2 lett.
b) della Legge di conversione n. 120/2020 e dell'art. 36 comma 7 del
D.Lgs.50/2016**

IMPORTO A BASE D'ASTA € 290.802,58

ISTANZA DI PARTECIPAZIONE ALLA GARA E CONNESSE DICHIARAZIONI

Il/la sottoscritto/a
nato/a a il
in qualità di
dell'impresa
con sede in
con codice fiscale n.
con partita IVA n.
PEC email
Telefono fax
.....

CHIEDE

di essere invitato alla procedura negoziata in oggetto come:

- ☐ impresa singola;
☐ consorzio ☐ stabile ☐ ex art. 45, comma 2, lett. b) D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i.;
☐ impresa singola avvalente con l'impresa/e ausiliaria/e;
☐ capogruppo di una associazione temporanea o di un consorzio o di un GEIE di tipo
☐ orizzontale ☐ verticale ☐ misto con le imprese
.....
☐ mandante una associazione temporanea o di un consorzio o di un GEIE di tipo

☐ orizzontale ☐ verticale ☐ misto con le imprese

.....
.....

- ☐ impresa consorziata indicata dal consorzio quale impresa esecutrice;
- ☐ impresa aggregata capofila della aggregazione tra imprese aderenti al contratto di rete ai sensi dell'art. 3, comma 4-ter del decreto-legge 10 febbraio 2009 n. 5 convertito con legge 9 aprile 2009 n. 33 e segnatamente tra l'impresa richiedente e le ulteriori imprese aggregate
- ☐ impresa aggregata aderente al contratto di rete ai sensi dell'art. 3, comma 4-ter del decreto-legge 10 febbraio 2009 n. 5 convertito con legge 9 aprile 2009 n. 33 e segnatamente tra l'impresa aggregata capofila e le ulteriori imprese aggregate

A tal fine ai sensi degli articoli 46, 47 e 77-bis del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modifiche, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo d.P.R. n. 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA:

- a) di possedere tutti i requisiti di ordine generale di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.;
- b) di essere in possesso di attestazione di qualificazione (SOA), ai sensi dell'art. 60 del DPR n. 207/2010 e art. 84 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. nelle categorie e classifiche adeguate ai lavori da assumere, ☐ in proprio ☐ tramite avvalimento ☐ tramite R.T.I. da costituire o già costituito;
- c) ☐ di aver preso visione degli elaborati progettuali dell'intervento di che trattasi e di essere interessato alla partecipazione alla procedura in oggetto;
- d) di essere a conoscenza che la presente richiesta, non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Unione dei Comuni Nora e Bithia che sarà libera di seguire anche altre procedure e che la stessa Stazione Appaltante si riserva di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa;
- e) di essere a conoscenza che la presente dichiarazione non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento dei lavori che invece dovrà essere dichiarato dall'interessato ed accertato dalla Stazione Appaltante nei modi di legge in occasione della procedura negoziata di affidamento.
- f) di aver ricevuto l'informativa sul trattamento dei dati personali di cui agli artt. 13 e 14 del Regolamento europea n. 679/2016, inserita all'interno dell'avviso pubblico;

Data

F.to digitalmente

.....

N.B.: La dichiarazione, a pena di nullità, deve essere corredata da fotocopia, non autenticata, di valido documento di identità del sottoscrittore.