

COMUNE DI SAN SPERATE

PROVINCIA DI CAGLIARI



COMUNE DI SAN SPERATE

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | VISTO |
|--|------|-------------|--------------------------------|
| | | | |
| | - | | - |
| Geometra Schirru daniel via orticello 56 San Sperate (CA)- Tel. 3489225063 E-mail: geom.daniel@tiscali.it | | | TIMBRO: |
| COMMITTENTE: COMUNE DI SAN SPERATE - Provincia di Cagliari - | | | RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: |
| RESPONSABILE PROFESSIONALE DELL'INCARICO: Geometra schirru daniel | | | IL SINDACO |
| COLLABORATORI: | | | Antonio Paulis |
| OGGETTO: SISTEMAZIONE CON PAVIMENTO BITUMINOSO STRADE COMUNALI BIA NURAMINIS E BIA ARBAREI PROGETTO esecutivo | | | DATA: |
| TITOLO: RELAZIONE | | | A |
| | | | DIS: |
| | | | VER: |

1.1 PREMESSA.....

1.2 STATO ATTUALE.....

1.2.1 BIA NURAMINIS

1.2.2 Bia ARBAREI

1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI.....

1.4 PROGETTO.....

1.4.1 BIA NURAMINI

1.4.1.1 BIA ARBAREI –

1.5 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI PER LE LAVORAZIONI.....

RELAZIONE TECNICO- ILLUSTRATIVA

1.1 PREMESSA

Il presente documento, costituente parte del Progetto Preliminare per la realizzazione di Lavori di **“Sistemazione Con Pavimento Bituminoso – Strade comunali BIA NURAMINIS e BIA ARBAREI”** è stato redatto in osservanza di quanto stabilito nell’art. – del D.P.R. 554/99.

In data / /2011 con determina n° del Responsabile del Servizio tecnico è stato conferito al sottoscritto, l’incarico di progettazione, direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza per i lavori di **“Sistemazione con Pavimento Bituminoso – Strade comunali BIA NURAMINIS e BIA ARBAREI”**.

Rinviando agli elaborati grafici per una completa identificazione degli oggetti, si elencano di seguito i toponimi corrispondenti:

1. BIA NURAMINIS;
2. BIA ARBAREI

1.2 STATO ATTUALE

Sono stati indicati dall’Amministrazione e identificati tre tratti di strade in aree differenti del territorio comunale, esterne o parzialmente esterne al perimetro del centro abitato.

Al fine di identificare correttamente e compilare gli elaborati esecutivi si è preceduto al rilievo topografico di dettaglio delle aree di intervento direttamente. le somme necessarie, previste a livelli di progetto esecutivo sono state collocate in apposita voce di spesa all’interno delle somme a disposizione dell’amministrazione nel Quadro economico dell’opera.

L’intervento è da eseguire su area esclusivamente comunale come da elaborati tecnici di progetto .

1.2.1. BIA NURAMINIS;

Tratto di strada completamente con la prima parte disposta sulla fascia di rispetto del Rio Mannu presenta un biforcazione sul tratto intermedio che si va a ricollegare a BIA ARBAREI. E' una strada di grande afflusso dato che serve diverse aziende agricole ;

la strada si presenta con un tratto di forte pendenza all'inizio del secondo tratto nel collegarsi con la strada provinciale per villasor - san sperate , per poi avere un andamento omogeneo per tutta la sua lunghezza.

Nel primo tratto si hanno problemi nella struttura della massicciata che per colpa di intemperie e di traffico elevato necessita di interventi di manutenzione urgenti.

Su questa parte si andrà ad intervenire e raggiunge + del 50% di tutto l'intervento

1.2.2. BIA ARBAREI SECONDO TRATTO;

Tratto di strada completamente disposta sulla fascia di rispetto del Rio Mannu presenta un biforcazione sul tratto finale a disimpegnare gli accessi ai fondi e un budello finale di collegamento all'argine con un ponticello e poi ricollegarsi a BIA NURAMINIS tramite un guado . Serve diversi fondi agricoli e per facilitarne la percorribilità e necessita di interventi.

Sotto il Profilo del regime giuridico; si rileva come tratti di viabilità suindicati, la via BIA NURAMINIS e BIA ARBAREI, siano indubbiamente strade comunali , dato presente nelle planimetrie catastali , compresa la parte che attraversa il Rio Mannu :

Ciò detto, si evince come questo progetto di intervento pubblico sulla bitumazione di viabilità vicinale ancora incompleta vada a perseguire l'obiettivo di migliorare i livelli di servizio della viabilità comunale nel suo complesso.

1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riportano di seguito i riferimenti normativi posti alla base della presente progettazione:

- D.Lgs. 12 Aprile 2006, n. 163 e ss. Mm. li. “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” in attuazione delle direttive 2001/17/CE (GU. . 100 del 2 Maggio 2006);
- D.M: n° del 5 Novembre 2001: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”, pubblicata sul Supplemento ordinario della Gazzetta Ufficiale n°3 del 4 Gennaio 2002;
- D.Lgs. n° 300 del 30 Luglio 1999, art. 41 comma 3, con il quale è stato istituito il ministero delle infrastrutture e dei trasporti e sono state trasferite allo stesso le funzioni e i compiti già del Ministero dei Lavori Pubblici;
- D.P.R: n° 554 del 21 Dicembre 1999; Regolamento di attuazione della legge quadro in materia dei Lavori Pubblici 11 Febbraio 1994 n°109 e s.m.i;
- Legge 11 Febbraio 1994 n°109 e s.m.i. Legge quadro in materia di Lavori pubblici;
- D.Lgs n°285 del 30 Aprile 1992 e s.m.i. (Nuovo Codice della Strada), art. 13 comma 1, il quale prevede l’emanazione da parte del Ministro dei lavori Pubblici delle norme funzionali e geometriche per la costruzione, il controllo ed il collaudo delle strade, dei relativi impianti e servizi ad eccezione di quelle di esclusivo uso militare;
- D.P.R. n°495 del 16 Dicembre 1992 e s.m.i. Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada;
- Normative urbanistiche statali, regionali e comunali;
- Costruzione e manutenzione delle strade – tecnica di impiego delle terre (C.N.R. – U.N.I. 10006);
- Istruzioni per la redazione dei progetti di strade – bollettino ufficiale del C.N.R N. – 5 Maggio 1980.

1.4 PROGETTO

Gli interventi da attuare saranno calibrati sui diversi cantieri in funzione dello stato della struttura o della sovrastruttura esistenti e consisteranno essenzialmente nelle seguenti tipologie di lavorazione;

1.4.1 Bia nuraminis

In sintesi, verranno eseguiti i seguenti lavori:

- Riconfigurazione del piano viabile delle sagome di progetto;
- 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/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento
Il tratto interessato allo strato di fondazione e il primo tratto così denominato di bia nuraminis . Questo tratto di strada presenta un fondo che necessita di un intervento che va da un minimo di 10 -15 cm per poter dare consistenza alla massicciata , per poi permettere la posa del conglomerato bituminoso.
In progetto si è optato per 18 cm per una lunghezza di 1.471,10 metri per 3,5 mt di larghezza ben oltre il 50 % richiesti
- Posa conglomerato bituminoso (Binder chiusi) per pavimentazioni leggere per uno spessore medio di 7 cm, compresa la realizzazione della “monta stradale” da eseguirsi con la stesura del Binder;
- Messa a dimora di specie arbustive od arboree autoctone in fitocella, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con costipamento del terreno adiacente alle radici; la concimazione di fondo con concime ternario a lenta cessione.
Le specie arbustive od arboree autoctone , andranno a creare un percorso naturalistico , che andrà a coprire la vista dell'argine del riu mannu , creando come primo impatto un percorso naturalistico gradevole per i veicoli e per le persone in transito.
La parte interessata e il secondo tratto di bia nuraminis con parte del primo tratto . il tutto è ben identificato in progetto , per una lunghezza di 1152,75 metri di corridoio naturalistico .ben oltre il 25 % richiesti

1.4.1.1 BIA ARBAREI SECONDO TRATTO;

- Posa conglomerato bituminoso (Binder chiusi) per pavimentazioni leggere per uno spessore medio di 7 cm, compresa la realizzazione della “monta stradale” da eseguirsi con la stesura del Binder;
- Riconfigurazione del piano viabile delle sagome di progetto; Compreso la pulizia della sede stradale, e la successiva livellazione per dare le sagome di progetto, con i necessari innaffiamenti.
Si andrà a intervenire sia in bia arbarei che nella parte di strada che attraversa il riu mannu dando maggiore facilità di accesso al guado esistente

1.5 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI PER LE LAVORAZIONI

I materiali utilizzati nelle lavorazioni dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- TOUT-VENANT dello spessore medio di 20 cm., mediante il compattamento fino ad ottenere una densità pari al 95 % della densità massima ottenuta con prova AASHO modificata, portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato da prove con piastra avente diametro di cm 30, dimensione massima degli elementi mm. 70, limite di fluidità inferiore di 25 ed indice della plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, la cilindratura meccanica eseguita con compressore di peso non inferiore a 18 tonn.;
- BINDER CHIUSO dello spessore medio di 8 cm., da realizzarsi mediante posa di conglomerato bituminoso ottenuto dalla miscelazione a caldo di pitreschetto di adatta granulometria, secondo le Norme UNI, con bitume e filler, nelle proporzioni ambedue del 4% in peso della miscela secca, dosaggio del bitume non inferiore a 90 kg./mc. Con penetrazione 80 – 100; in opera tale da garantire elevatissima resistenza all'usura superficiale, sufficiente ruvidezza della superficie tale da non renderla scivolosa: in opera previa pulizia e preparazione del piano viabile e l'ancoraggio con kg. 0400 di emulsione bituminosa;
- Messa a dimora di specie arbustive od arboree autoctone in fitocella, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con costipamento del terreno adiacente alle radici; la concimazione di fondo con concime ternario a lenta cessione
- RICONFIGURAZIONE PIANO VIABILE, RICONFIGURAZIONE PIANO VIABILE, Compreso la pulizia della sede stradale, e la successiva livellazione per dare le sagome di progetto, con i necessari innaffiamenti, la fornitura e lo spargimento del materiale minuto e pietrischetto nella proporzione del 5% in volume e la successiva cilindratura meccanica con rullo di peso non inferiore a 12 T, con n passate non inferiore a 100 ad una velocità di avanzamento non inferiore a 3 km/h. compreso trasporto e conferimento a scarica del materiale di risulta