

Geom. Atzeni Danila
Vico I Flumendosa n. 9 – 08035 Nurri (CA)
Cell. 349 1373912
E-mail: d.atzeni@tiscali.it



COMUNE DI NURRI

(Provincia di Cagliari)

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

**LAVORI DI SISTEMAZIONE
DELLA STRADA COMUNALE
DA "ARREIXI" A "PERDACODDURA"**

OGGETTO: Relazione tecnica

Elab.: 01

Il Resp. del Servizio

Il professionista
Geom. Danila Atzeni

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

LAVORI DI SISTEMAZIONE DELLA STRADA COMUNALE DA "ARREIXI" A "PERDACODDURA"

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

1. - PREMESSA

Il presente elaborato è stato realizzato nel mese di dicembre del 2015 su disposizione della Amministrazione Comunale di Nurri.

Per la realizzazione degli interventi, come si evince dal quadro economico allegato, l'Amministrazione Comunale intende utilizzare un finanziamento di €. 100.000,00 derivante dall'utilizzo dell'avanzo di amministrazione del Bilancio 2015.

Il presente progetto preliminare, sulla scorta delle finalità e degli importi disponibili, analizza e valuta il quadro completo delle esigenze e degli interventi necessari per i lavori di sistemazione di un tratto di strada comunale che porta da Serri a Nurri, più in particolare dalla località denominata "Arreixi" e per circa 1.400,00 metri, fino alla località "Pardacoddura", ricadente catastalmente all'interno dei Fogli n. 34 e 35.

La strada in oggetto posta a SW dell'abitato di Nurri e distante da esso circa 1,5 Km, è accessibile da diverse strade rurali, quali la strada vicinale "Sizziris", la strada vicinale "Pixina Cadeddu", ecc. e da una diramazione della strada provinciale 128.

L'intervento prevede di completare un tratto di strada che si congiunge per l'appunto con la diramazione suddetta, già dotata di uno strato di finitura in conglomerato bituminoso (binder), lo stesso consentirà di migliorare l'accessibilità ad una parte del territorio comunale, importante dal punto di vista agro-pastorale.

2. - QUADRO ESIGENZE, REQUISITI DELLA PROGETTAZIONE E PRESCRIZIONI NORMATIVE DI RIFERIMENTO

2.1 - Obiettivi del progetto

L'analisi della situazione del territorio comunale di Nurri non si discosta da quella generalizzata diffusa nei centri rurali interni della Sardegna, dove la mancanza di infrastrutturazione adeguata contribuisce sensibilmente ad una fragilità frequente del sistema produttivo principale ossia quello agricolo - aziendale ed ad un isolamento che non favorisce certamente il miglioramento delle condizioni di vita degli abitanti di questi centri minori.

Consapevoli di questo ed al fine di migliorare la situazione attuale e ridurre tale ostacolo esistente è stata prevista la presente progettazione che si articola essenzialmente in:

- ❖ Ripristino della massicciata stradale e sua bitumatura;
- ❖ interventi di natura idraulica diretti alla ricomposizione del sistema di regimentazione superficiale delle acque, mediante la costruzione di cavalcafossi, cunette ed attraversamenti;
- ❖ interventi di messa in sicurezza.

2.2 - Specifiche di base

In base alle esigenze rappresentate dall'Amministrazione, sono state assunte a base dello studio attuale le seguenti specifiche:

- ❖ riparare a situazioni conseguenti a mancanza di manutenzione che protrandosi nel tempo hanno innescato tutti i processi di deterioramento esistenti nella strada in esame e di cui trattasi;
- ❖ riqualificare completamente l'opera dal punto di vista idraulico al fine della regimentazione delle acque superficiali;
- ❖ mettere in sicurezza la strada che comunque, anche nelle attuali condizioni è fortemente utilizzata dagli operatori agricoli del comune.

2.3 - Prescrizioni normative

La principale normativa tecnica specifica assunta a riferimento nella progettazione, risulta sostanzialmente la seguente:

Legislazione nazionale

- Decreto Ministeriale 5 novembre 2001 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- Codice della strada (D.Lgs. n. 285/1992) e suo Regolamento d'attuazione;
- D.M. 19/4/2006. Intersezioni. Norme sulle caratteristiche funzionali e geometriche delle intersezioni stradali. Min. Infrastrutture e Trasporti (2006) (D.M. 19/04/2006. G.U. 24/7/2006).

3. -GLI INDIRIZZI E LE SCELTE DI PROGETTO

3.1 - Generalità

Tra i problemi di maggiore urgenza nella gestione del territorio regionale, quello rappresentato dalla carente infrastrutturazione del territorio si distingue per la notevole complessità degli aspetti e delle competenze coinvolte.

Gli obiettivi che con tale intervento progettuale ci si prefigge di raggiungere sono ovviamente funzione sia delle condizioni del territorio dove si interviene, sia dell'ambiente circostante (che ne condiziona le scelte) e sia delle risorse economiche disponibili.

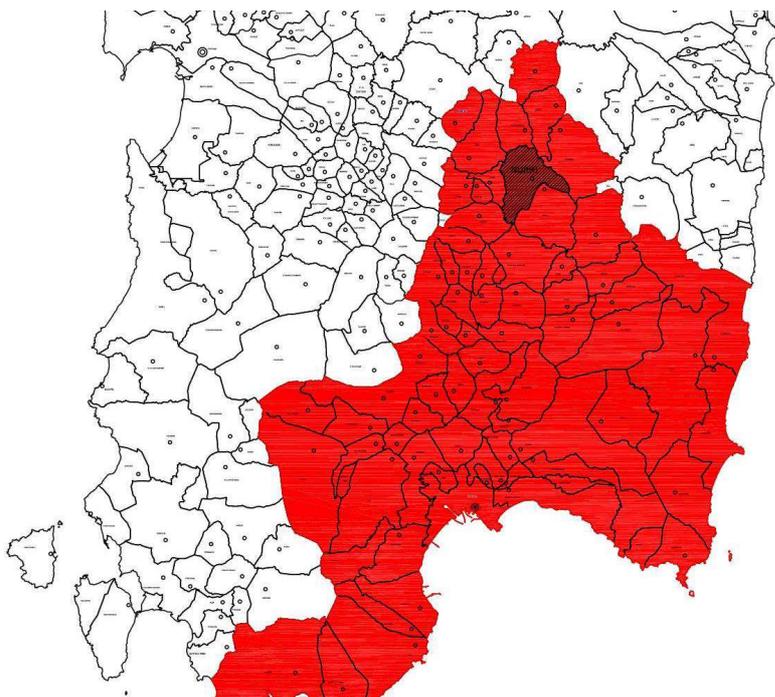
3.2 - Il luogo

L'area in esame, ricade all'interno del territorio comunale di Nurri, nella Provincia di Cagliari, localizzata nella Sardegna centrale e con riferimento alla toponomastica regionale, esattamente nel Sarcidano.

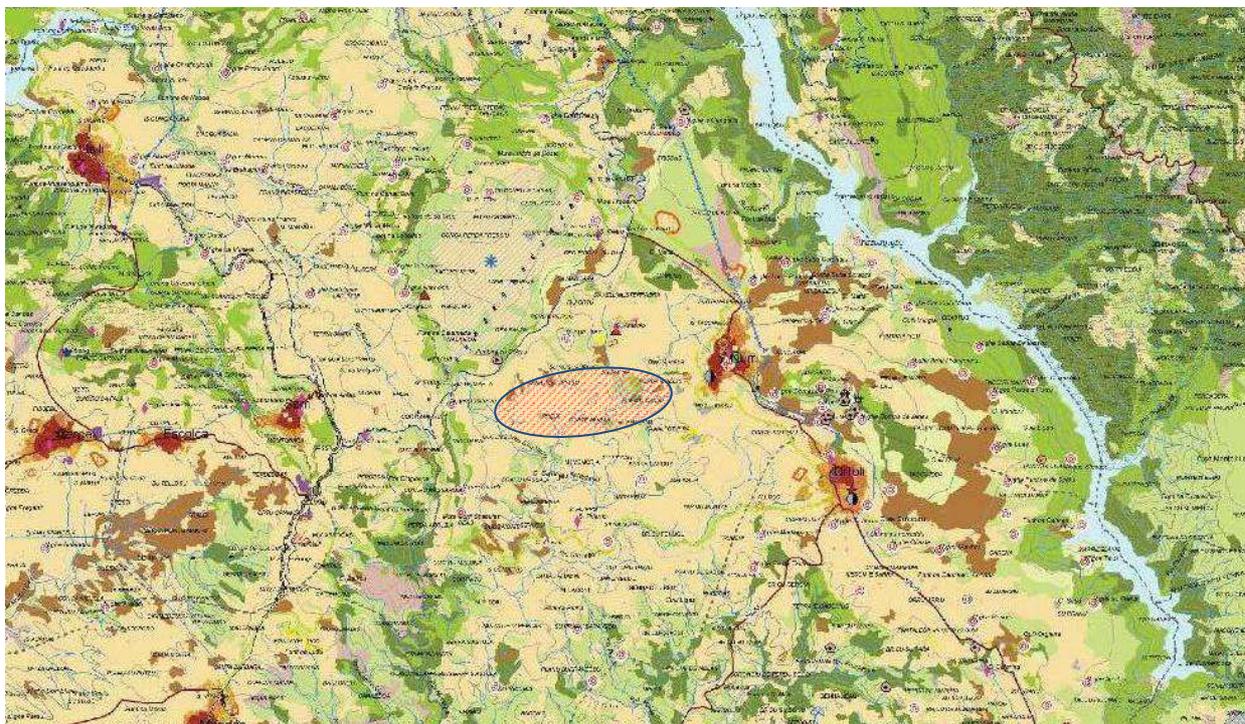
Nella Carta Topografica d'Italia (I.G.M.I.) in scala 1:25.000 l'area d'interesse ricade nel Foglio N° 540 sez. I "Nurri".

Nella Cartografia Tecnica Regionale Numerica (C.T.R.N.) in scala 1:10.000 l'area d'interesse ricade nella Sezione 540 070 (Nurri).

Individuazione dell'area oggetto d'intervento nella Provincia di Cagliari

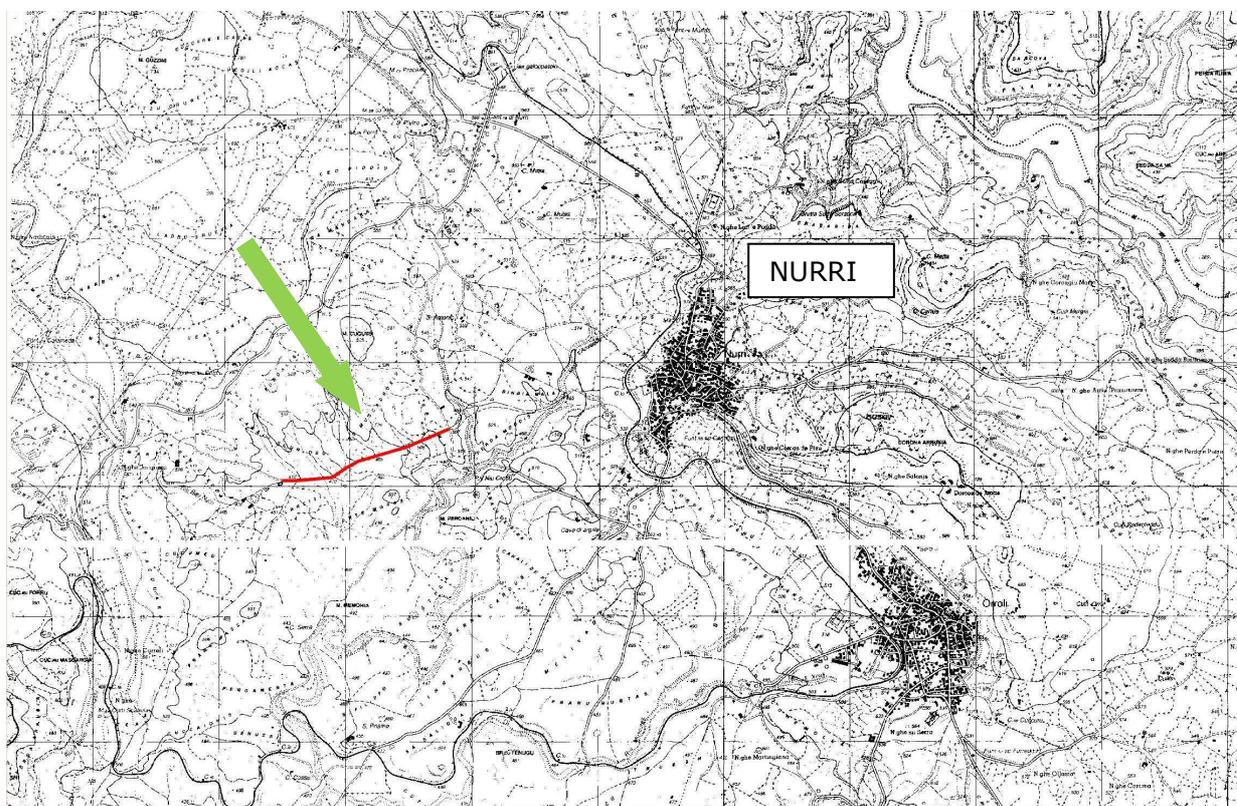


Individuazione dell'area oggetto d'intervento nel P.P.R. in scala 1:50.000

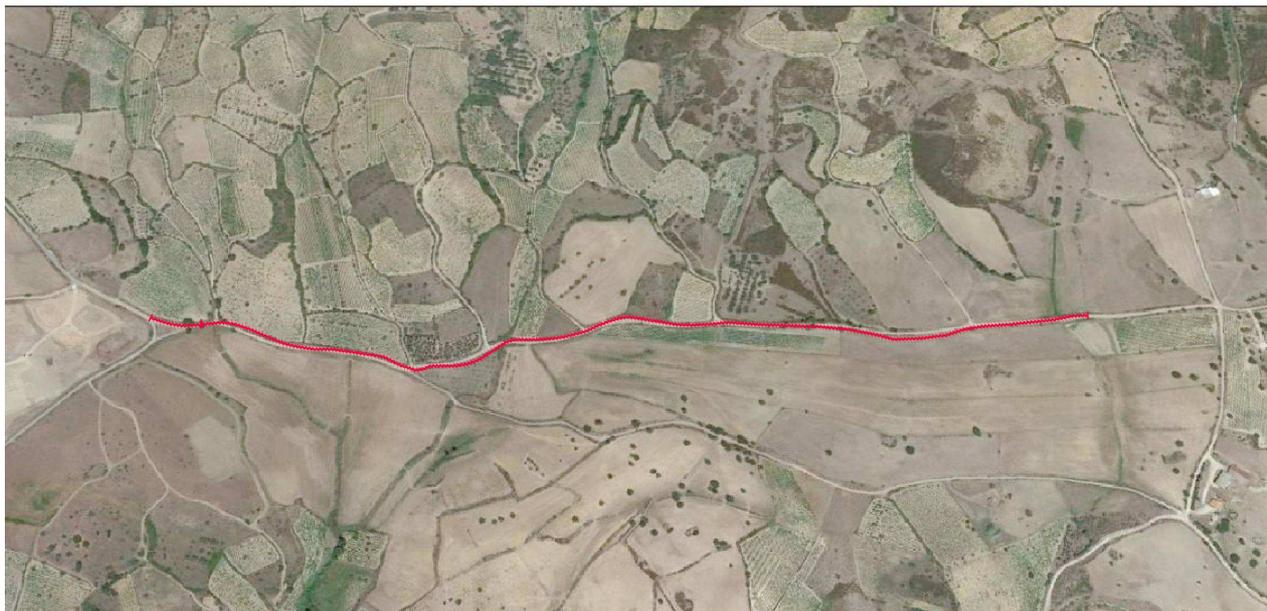


Inquadramento dell'area nella Carta Topografica d'Italia in scala 1:25.000

(serie 25 edizione 1 IGMI), Foglio N° 540 "Mandas" sez. I Nurri



Inquadramento dell'area nella Mappa satellitare



Dal punto di vista morfologico il paese di Nurri è caratterizzato da un'area prevalentemente collinare nella quale spiccano i rilievi di Monte Guzzini, Monte Cugussi e Pitziogu; confina con i territori di Orroli, Mandas, Isili, Serri, Siurgus Donigala, Villanovatulo, Sadali ed Esterzili.

Dal punto di vista geologico, il territorio è caratterizzato dalla presenza dell'altopiano di Pran'e Muru, che si affaccia sul Flumendosa e sovrasta gli abitati di Nurri e di Orroli.

Situato a circa 600 metri di altezza, il territorio di Nurri principalmente adibito a pascolo, si alterna a folti boschi di lecci, sughere e roverelle e ad un sottobosco caratterizzato dalla tipica macchia mediterranea.

La porzione del territorio maggiormente utilizzata a scopi agricoli è quella dove si intende intervenire, nella parte sud del territorio comunale.

3.4 - Criteri di scelta

E' stato considerato di primaria importanza, nella progettazione dell'intervento di cui trattasi l'ambiente in cui tale viabilità è inserita.

Il lavoro di studio è stato impostato in modo da non dare adito a "fratture" a forte impatto visivo, fermo restando l'obiettivo principale che è quello di migliorare la viabilità esistente soprattutto ai fini della sicurezza.

La rete di raccolta delle acque meteoriche superficiali è stata pensata come un sistema di cunette in terra ed opere d'arte di attraversamento minori, capaci di assolvere alla funzione primaria senza alcun impatto paesaggistico.

In sostanza, i principi adottati per la progettazione soddisfano contemporaneamente la duplice esigenza di realizzare una viabilità che in futuro possa essere utilizzata con interventi di adeguamento, alle normative per le strade di tipo F come indicate nel Codice della Strada ed al momento di ripristinare una viabilità importante per l'accessibilità del territorio agricolo.

3.5- Interventi da eseguire

L'intervento, trattandosi quasi esclusivamente di una manutenzione, è da realizzarsi lungo la sede viaria di proprietà dell'ente committente; non sono previste né acquisizioni né occupazioni di aree private.

La strada ha una piattaforma variabile lungo il suo sviluppo, più larga in alcuni tratti ma prevalentemente della sezione di tre metri e mezzo circa più le banchine e le cunette.

tracciato stradale



I lavori da eseguirsi saranno in buona sostanza:

- ❖ Realizzazione della massicciata stradale e successiva bitumatura;
- ❖ interventi di natura idraulica diretti alla ricomposizione del sistema di regimentazione superficiale delle acque, mediante la sistemazione delle cunette e dei cavalcafossi.

attraversamenti esistenti intasati



Nello specifico: le cunette e gli attraversamenti esistenti nel tracciato stradale ormai intasati, per l'effetto erosivo dell'acqua, da materiali terrosi, ed in parte anche dalla vegetazione che vi si è sviluppata, verranno puliti e ripristinati.

Si prevede inoltre di realizzare n. 5 nuovi cavalcafossi di accesso alle proprietà e di eseguire una bonifica per circa 100 metri di tracciato stradale, mediante un sistema di drenaggio delle acque superficiali.

tratti da bonificare



Per la pavimentazione della viabilità in progetto è stato proposto uno strato di base in misto di cava ed uno strato di collegamento in binder semiaperto.

In prossimità di un ponticello esistente verrà posizionato idoneo Guard-rail.

ponticello esistente

**4. CONCLUSIONI**

La buona riuscita dell'intervento sarà fortemente collegata all'attenzione che si avrà nella realizzazione dello stesso.

In particolare si dovrà tenere in debita considerazione la realizzazione delle cunette nel tratto a monte della strada evitando di realizzare solamente quelle nei tratti in terra. Si dovrà anche aver buona cura nella scarifica delle massicciate esistenti prima di procedere alla ricarica in quanto spesso la formazione di avallamenti o buche tende a ripresentarsi se non si effettua questa operazione con la dovuta diligenza.

5. QUADRO ECONOMICO

				IMPORTI	
				Euro	Inc. %
A	TOTALE PER LAVORI E FORNITURE BASE D'ASTA			€ 61.469,98	61,47%
	DI CUI: TOTALE LAVORI DA COMPUTO METRICO	Vi a	€ 71.536,50		
B	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	2,33%	€ 1.666,38	€ 1.666,38	1,67%
C	TOTALE IMPORTO DELLA MANODOPERA (non soggetti a ribasso d'asta)	11,74%	€ 8.400,14	€ 8.400,14	#DIV/0!
1	IMPORTO MASSIMO CONTRATTUALE (A+B+C)			€ 71.536,50	71,54%
2	IVA SUI LAVORI	22,00%		€ 15.738,03	15,74%
3	SPESE TECNICHE PER PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE LAVORI			€ 8.900,00	8,90%
	C.I.P.A.G.	4%		€ 356,00	0,36%
	IMPONIBILE IVA		€ 9.256,00		
	IVA SULLE SPESE TECNICHE E C.I.P.A.G.	22,00%		€ 2.036,32	2,04%
4	ACCANTONAMENTI (Art. 92 comma 5 del D.Lgs 163/06)	2,00%		€ 1.430,73	1,43%
5	ARROTONDAMENTO			€ 2,42	0,00%
	ONERI COMPLESSIVI A CARICO DELL'AMMINISTRAZIONE			€ 100.000,00	100,00%