

PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI MONTEU ROERO

PROGRAMMA "6000 CAMPANILI"

**LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA
DELLE STRADE COMUNALI.
REALIZZAZIONE NUOVI MARCIAPIEDI
IN FRAZIONE TRE RIVI,
ADEGUAMENTO IMPIANTO DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA,
MANUTENZIONE E RISANAMENTO
DELLE SEDI STRADALI**

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

DATA

25/07/2014

ALLEGATO

1

I PROGETTISTI
(GEOM. MAROCCO GIOVANNI)
(ING. VOLPE ARMANDO)

IL SINDACO
(MICHELE SANDRI)

IL R.U.P.
(ARCH. ALESSANDRIA EMANUELE)

PREMESSE

Il comma 9 dell'art. 18 del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, concernente "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia", convertito con modificazioni nella Legge n. 98 del 9 agosto 2013, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 20 agosto 2013 n. 194 - S.O. n.63, destina l'importo di 100 milioni di euro alla realizzazione del primo Programma "6000 Campanili".

A tal fine è stato emanato un avviso pubblico inerente agli adempimenti relativi all'attuazione del Programma "6000 Campanili" rivolto ai Comuni che, sulla base dei dati anagrafici risultanti dal censimento della popolazione 2011, avevano una popolazione inferiore ai 5.000 abitanti, il cui elenco è riportato nell'Allegato 1 dell'avviso.

Il Comune di Monteu Roero è compreso nell'Allegato 1 e che pertanto ha titolo di partecipare all'Avviso "6000 Campanili".

Le tipologie di intervento che possono beneficiare del contributo sono le seguenti:

- A) Interventi infrastrutturali di adeguamento, ristrutturazione e nuova costruzione di edifici pubblici ivi compresi gli interventi relativi all'adozione di misure antisismiche - Adeguamento normativo di edifici pubblici esistenti (a titolo esemplificativo: sicurezza sismica, sicurezza antincendio, risparmio energetico, sicurezza sui luoghi di lavoro, eliminazione di barriere architettoniche, ecc.) - Ristrutturazione e rifunionalizzazione di edifici pubblici - Nuova costruzione di edifici pubblici.
- B) Realizzazione e manutenzione di reti viarie e infrastrutture accessorie e funzionali alle stesse o reti telematiche di NGN e WI-FI - interventi sulle reti viarie di competenza comunale ivi compresi gli eventuali lavori connessi a sottostanti sottoservizi (fognature, acquedotti, pubblica illuminazione, cablaggio, ecc.).
- C) Salvaguardia e messa in sicurezza del territorio. Tali interventi possono riguardare, a titolo esemplificativo: regimazione idraulica, consolidamento di frane, prevenzione incendi boschivi, bonifiche ambientali, ecc..

Ogni Soggetto interessato può presentare un solo progetto anche comprendente più opere connesse funzionalmente purché coerenti con le tipologie di intervento sopra indicate ed aggiudicabili tramite un'unica procedura e che l'importo del finanziamento richiesto non potrà essere inferiore a € 500.000 e superiore a € 1.000.000.

Il Comune di Monteu Roero intende partecipare al Programma "6000 Campanili" con il progetto di "Lavori di messa in sicurezza delle strade comunali. Realizzazione nuovi marciapiedi in frazione

Tre Rivi, adeguamento impianto di illuminazione pubblica, manutenzione e risanamento delle sedi stradali”;

L'Amministrazione Comunale intende avviare un importante intervento rivolto alle infrastrutture viarie del territorio comunale al fine di eliminare alcuni elementi di criticità presenti e mettere in sicurezza la cittadinanza.

L'intervento, per comodità di illustrazione, può essere suddiviso in tre parti: la realizzazione di nuovi marciapiedi in frazione Tre Rivi, l'adeguamento dell'impianto di illuminazione pubblica e la manutenzione ed il risanamento delle sedi stradali.

Gli interventi agiscono su tre fattori di insicurezza distinti (la difesa dei percorsi pedonali, l'illuminazione di spazi pubblici ed il ripristino delle sedi stradali) ma sono strettamente funzionali tra loro ed hanno l'obiettivo comune di rendere le infrastrutture viarie del Comune di Monteu Roero più sicure e fruibili.

Il territorio comunale, a fronte di circa 1650 abitanti, si estende per una superficie molto ampia ed è attraversata da quasi 80 km di strade pubbliche. Anche le abitazioni residenziali e le attività pubbliche e private sono sparse per tutto il territorio, è quindi assolutamente necessario monitorare e salvaguardare le infrastrutture viarie a servizio dei cittadini.

L'Amministrazione Comunale, malgrado le attenzioni dovute negli anni alle strade ed alle vie pubbliche, deve fronteggiare una sempre maggiore scarsità di risorse finanziarie, sommate ad eventi alluvionali anche catastrofici che sempre con maggiore frequenza colpiscono le infrastrutture pubbliche. Questo progetto, oggetto della richiesta di finanziamento al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti nell'ambito del Programma “6000 Campanili”, vuole intervenire e risolvere le criticità maggiori individuate al fine di salvaguardare la pubblica incolumità della popolazione.

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con D.M. n. 470 del 27/12/2013 ha approvato la graduatoria del primo programma dove risulta che il Comune di Monteu Roero è inserito per un importo pari ad € 970.000,00.

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE – NUOVI MARCIAPIEDI IN FRAZIONE TRE RIVI

Lungo la strada provinciale S.P. 29 in Frazione Tre Rivi, l'area ha avuto negli ultimi decenni una grande spinta espansionistica ed ha perso conseguentemente la sua identità primitiva di area preminentemente agricola sviluppandosi in maniera importante lungo l'asse viario della strada provinciale S.P. 29.

L'abitato di Tre Rivi, frazione caratterizzata da un forte passaggio veicolare, si trova in una pianura valliva e costituisce un punto nevralgico della vita economica e sociale di Monteu Roero. La mancanza di una regolamentazione nei camminamenti pedonali ha indotto l'Amministrazione a programmare una serie di interventi volti alla messa in sicurezza dei pedoni e all'adeguamento alle norme sul superamento delle barriere architettoniche.

Attualmente, per questa situazione in Frazione Tre Rivi, gli obiettivi prioritari dell'Amministrazione Comunale sono la ricucitura delle situazioni urbane esistenti al fine di recuperare e di costruire un'immagine territoriale quale somma equilibrata di tutte le funzioni operanti sul territorio ed altresì il garantire la sicurezza stradale con la realizzazione di un marciapiede pedonale con masselli autobloccanti in cemento, del sistema di raccolta delle acque con canaletta alla francese collegata a tubazione interrata sottostante al marciapiede.

L'ambito in Frazione Tre Rivi, che comprende una porzione di territorio pressoché pianeggiante a cavallo della strada provinciale S.P. 29, è caratterizzato da una fitta presenza di insediamenti residenziali e di alcune presenze commerciali e di servizio, quali la farmacia, il distributore carburanti, la panetteria, la chiesa, la pizzeria ed un bar ristorante. I lunghi rettilinei e la larghezza della strada conduce ad una situazione di grave pericolosità: la strada, che funge da collegamento tra le città di Monteu Roero e Canale ed è interessata da un notevole volume di traffico anche pesante, invita, in alcuni tratti, gli automobilisti alla velocità venendosi a creare situazioni di estrema pericolosità in quanto gli accessi diretti tra le proprietà private e la strada provinciale S.P. 29 sono molteplici.



FOTO DI TRATTI DOVE E' PREVISTALA REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDI PEDONALI



FOTO DI TRATTI DOVE E' PREVISTALA REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDI PEDONALI

E' pertanto di estrema necessità procedere alla realizzazione di quelle opere di ristrutturazione viaria che contribuiscono a migliorare qualitativamente l'aspetto funzionale della zona offrendo un'immagine di area interna ad un abitato e non solo di un'area periferica di passaggio.

La costruzione di passaggi pedonali di larghezza adeguata, posti in parte sul lato sinistro ed in parte sul lato destro direzione Canale dell'infrastruttura viaria, non solo contribuiranno a migliorare la qualità della vita dei fruitori, ma agiranno indubbiamente anche a livello psicologico sugli automobilisti in transito invitandoli a moderare la velocità dei loro mezzi.

Il progetto prevede quindi il riordino e la disciplina dei percorsi pedonali e la raccolta delle acque meteoriche.

Utilizzando, per buona parte gli spazi ora disarticolati posti a lato della strada, verranno creati dei passaggi pedonali di larghezza costante, sopraelevati rispetto alle quote stradali di 15 cm.; i passaggi pedonali verranno interrotti in corrispondenza degli incroci stradali ed abbassati in corrispondenza degli accessi privati.

Il primo tratto in progetto parte dalla farmacia e prosegue fino al fabbricato posto dopo la rotonda sul lato destro in direzione Monteu Roero per circa 164 ml.

Il percorso pedonale continuerà quindi dal lato sinistro in direzione Monteu Roero per un tratto di circa 500 ml. Un altro tratto di marciapiede (circa 130 ml) verrà realizzato di nuovo sul lato destro in direzione Monteu Roero all'altezza dei fabbricati commerciali (panetteria). Il marciapiede

correrà lungo le recinzioni esistenti delle abitazioni e saranno previste delle opere di sostegno nei tratti con le scarpate lungo le banchine.

Nel terreno di proprietà comunale adiacente la panetteria verrà realizzato un parcheggio con capienza di n. 12 posti auto di cui uno per disabili.

In dettaglio i lavori previsti sono i seguenti:

- taglio a macchina della pavimentazione stradale (ove necessario)
- demolizione di strutture in cls
- scavo eseguito in parte a macchina ed in parte a mano
- realizzazione di opere in cemento armato quali muri di sostegno del nuovo marciapiede lungo le scarpate esistenti
- fornitura e posa in opera di misto di fiume per sottofondo pavimentazione stradale e pedonale di spessore medio da 20 cm
- battuto di cemento di spessore cm. 10 per fondazioni massetti
- massetti autobloccanti in calcestruzzo, colorati, a pavimentazione del marciapiede e dei passaggi pedonali da posare a disegni geometrici
- cordoli prefabbricati in cemento 12-15x25 da posare a delimitazione dei passaggi pedonali
- incanalamento acque bianche con la posa di tubazioni in cemento armato di diametro cm.50
- realizzazione di canaletta alla francese per convogliamento acque
- ripristino del conglomerato bituminoso
- caditoie stradali complete di pozzetto, griglia, sifone collegate alla rete generale fognature acque bianche per la regimazione delle acque meteoriche, in progetto dove mancante
- scavo generale di sbancamento, formazione di rilevato stradale con materiali ghiaio-terrosi, fornitura e stesa di preparazione in misto frantumato e stesa di manto bituminoso 8+3 cm per la realizzazione di nuovo parcheggio.



FOTOINSERIMENTI CON IL MARCIAPIEDE IN PROGETTO

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE – ADEGUAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Il problema dell'insicurezza personale e delle proprietà private negli ultimi anni ha assunto sempre più rilevanza nel tessuto sociale. Una delle soluzioni che le Amministrazioni Comunali possono adottare a favore della cittadinanza è quella di agire sugli spazi pubblici riqualificandoli.

L'intervento in progetto prevede l'installazione di n. 15 nuovi punti luce fotovoltaici dislocati su tutto il territorio comunale, tale intervento è previsto in progetto ma non compreso nei lavori a base d'asta.

Altro intervento compreso nell'appalto di adeguamento dell'impianto di illuminazione pubblica prevede la rimozione di n. 4 punti luce nel tratto HM del progetto dei marciapiedi in frazione Tre Rivi e la realizzazione di nuovi 8 punti luce sempre nello stesso tratto che illumineranno anche il nuovo parcheggio in progetto.

Per informazioni di dettaglio si rimanda alla relazione specifica dell'impianto di illuminazione pubblica.

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE – MANUTENZIONE E RISANAMENTO SEDI STRADALI

In relazione agli intensi e ripetuti fenomeni di precipitazione meteorica che hanno interessato l'intero territorio regionale nei mesi di marzo e novembre 2011 e nel mese di luglio 2013, il territorio comunale di Monteu Roero è risultato coinvolto dalla manifestazione di numerose puntuali fenomenologie di dissesto idrogeologico. Queste situazioni, di entità e gravità variabili, si palesano

con cedimenti localizzati delle fondazioni stradali, deterioramenti marcati dello strato più superficiale delle pavimentazioni, formazione di buche e displanarità in seno agli stessi selciati bituminosi, cui va aggiunta la presenza di sconnessioni determinate sia da puntuali fenomeni franosi che arrivano ad approssimarsi alle sedi stradali, ma anche dalla mancanza di un'efficace regimazione idrica superficiale lungo le stesse infrastrutture.

Gli interventi di manutenzione e messa in sicurezza riguarderanno i seguenti tratti di strade comunali site nel Comune di Monteu Roero:

- S.C. S.Bernardo-Priola;
- S.C. S.Barnardo-Trebbio;
- S.C. S.Bernardo-Polardo;
- S.C. Polardo-Ghia;
- S.C. Polardo-Novarino;
- S.C. Polardo-S.Grato;
- S.C. Lazzarino;
- S.C. Bellocchia;
- S.C. Avai;
- S.C. Roreto Oggera;
- S.C. Vignano;
- S.C. Occhetti;
- S.C. Canton Sandri;
- S.C. S.Vincenzo-Rotta;
- S.C. S.Vincenzo;
- S.C. S.Vincenzo-Rossino;
- S.C. Catalano-Riana;
- S.C. S.Anna-Musso-Scaletto;
- S.C. Rivetto;
- S.C. Braida;
- S.C. Caudana;
- S.C. S.Grato-Recit;
- S.C. Serra del Caratto.

L'intervento consisterà nella pulizia del manto attuale, stesa di emulsione bituminosa di ancoraggio e stesa di tappeto di calcestruzzo bituminoso dello spessore medio di 3 cm.

In un tratto della S.C. S.Bernardo-Priola lungo 650 mt si stenderà uno strato di collegamento (binder) dello spessore medio di 5 cm in quanto in detto tratto è assente il cassonetto stradale di fondazione.

In diversi tratti delle S.C. S.Bernardo-Priola e S.Bernardo-Trebbio sono avvenuti dei veri e propri cedimenti della sede stradale per cui è prevista la stesa di misto granulare bituminato (tout-venant) per uno spessore medio di cm 10 per la riparazione della fondazione stradale.

In località Canton Sandri un cedimento della sede stradale mette in pericolo il passaggio dei veicoli e dei pedoni. Occorre quindi intervenire con la costruzione di una scogliera in massi per evitare il crollo dell'intera strada.

In località San Grato-Recit verrà asfaltato un tratto di strada comunale sterrata mediante la stesa di 10 cm di preparazione e la stesa di 8 cm di misto granulare bitumato.

La strada comunale denominata Serra del Caratto sarà risistemata come strada "bianca" mediante livellamento del sedime stradale con motograder e stesa e rullatura di ghiaia naturale di fiume.

Verranno inoltre ripristinati e liberati tutti i fossi lungo le strade comunali al fine di permettere un corretto smaltimento delle acque meteoriche al fine di salvaguardare le sedi stradali.



S.C. S.BERNARDO-PRIOLA



S.C. S.BERNARDO-PRIOLA



S.C. S.BERNARDO-TREBBIO



S.C. S.BERNARDO-POLARDO



S.C. POLARDO-NOVARINO



S.C. POLARDO-GHIA



S.C. POLARDO-S.GRATO



S.C. RORETO-OGGERA



S.C. VIGNANO



S.C. OCCHETTI



S.C. CANTON SANDRI



S.C. CANTON SANDRI

VINCOLI

Le opere previste in progetto riguardano esclusivamente lavori stradali non emergenti per più di 15 cm e quindi non avranno un particolare impatto sul paesaggio circostante. La realizzazione del nuovo marciapiede avrà comunque un effetto migliorativo per l'uniformità delle dimensioni e del manto pavimentato che verrà realizzato contro le recinzioni eterogenee esistenti.

Visto che l'opera di realizzazione dei marciapiedi rientra nei limiti della fascia di rispetto di cui alla L. 431/85 (legge Galasso) è necessario richiedere la relativa autorizzazione paesaggistica. Il Comune di Monteu Roero ha ottenuto Autorizzazione Paesaggistica n. 19/2013 del 24/10/2013.

I lavori in oggetto interesseranno un volume di scavo di modesta entità, per cui non è necessaria alcuna autorizzazione ai sensi della L.R. 45/89.

Essendo i percorsi pedonali insistenti sulla strada provinciale S.P. 29 è stata richiesta autorizzazione alla Provincia di Cuneo, che ha rilasciato Autorizzazione n. 58429-2013 del 17/10/2013.

PREZZIARIO DI RIFERIMENTO

I prezzi unitari utilizzati nella valutazione dei lavori sono stati desunti dagli elenchi regionali per opere e lavori pubblici, editi dalla Regione Piemonte, in vigore ai sensi della D.G.R. n. 9-5500 del 11/03/2013, Edizione 2014 – Aggiornamento dicembre 2013.

DISPONIBILITA' DELLE AREE

Le opere previste per l'espletamento dei lavori in oggetto andranno complessivamente ad insistere sul corpo stradale o sulle banchine dei diversi tratti interessati dagli interventi di manutenzione in oggetto, ambiti quindi nel loro complesso di pubblica pertinenza. A tratti, tuttavia, non si possono escludere interferenze con parti marginali di proprietà private. Tali aspetti non potranno comunque che essere individuati localmente in sede di esecuzione dei lavori. Le linee di progettazione, vertendo comunque sul mantenimento dell'attuale morfologia ed ingombri stradali, non lasciano prevedere massicce interferenze con le proprietà frontiste e, pertanto, non è stata prevista la predisposizione dell'apposito Piano Particellare di Esproprio.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

IMPORTO LAVORI NUOVI MARCIAPIEDI IN FRAZIONE TRE RIVI	€ 229.490,73
IMPORTO LAVORI MANUTENZIONE E RISANAMENTO SEDI STRADALI	€ 417.847,07
ONERI PER LA MANODOPERA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 194.201,34
ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	
DIRETTI	€ 3.920,62
SPECIALI	€ 3.117,00
	€ 3.117,00
IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO (LAVORI A BASE D'ASTA - ONERI PER LA MANODOPERA E DI SICUREZZA)	€ 449.215,84

IMPORTO TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	€ 650.454,80
-------------------------------------	--------------

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

IVA su lavori di realiz. Marciapiedi in fraz. Tre Rivi (10%) (10% su € 229.490,73 + quota parte oneri sic. speciali € 2.387,00)	€ 23.187,77
--	-------------

IVA su lavori di manutenz. e risanamento sedi stradali (22%) (22% su € 417.847,07 + quota parte oneri sic. speciali € 730,00)	€ 92.086,96
--	-------------

Lavori per opere specialistiche di adeguamento dell'impianto di illuminazione pubb. previsti in progetto da appaltare a parte	€ 38.900,00
IVA su lav adeguamento IP (10%)	€ 3.890,00

Progettazione preliminare, definitiva-esecutiva	
direzione e contabilizzazione lavori (6% sull'importo lavori)	€ 39.027,29
Contributi integrativi (4%)	€ 1.561,09
IVA su spese tecniche (22%)	€ 8.929,44

Coordinamento Sicurezza in fase di proget ed eseg	€ 7.000,00
Contributi integrativi (4%)	€ 280,00
IVA su spese tecniche (22%)	€ 1.601,60

Progettazione e direzione lavori impianto elettrico	€ 2.000,00
Contributi integrativi (4%)	€ 80,00
IVA su spese tecniche (22%)	€ 457,60

Calcolo strutturale opere in C.A.	€ 2.500,00
Contributi integrativi (4%)	€ 100,00
IVA su spese tecniche (22%)	€ 572,00

Collaudo statico opere in C.A.	€ 600,00
Contributi integrativi (4%)	€ 24,00
IVA su spese tecniche (22%)	€ 137,28

Redazione di rilievi ed indagini catastali	€ 1.700,00
Contributi integrativi (4%)	€ 68,00
IVA su spese tecniche (22%)	€ 388,96

Collaudo tecnico amministrativo	€ 6.000,00
Contributi integrativi (4%)	€ 240,00
IVA su spese tecniche (22%)	€ 1.372,80

Indennità R.U.P. (1% su lavori a base d'asta e lav. economia)	€ 7.544,40
---	------------

Spese per gara, commissione giudicatrice e contrib. AVCP	€ 1.000,00
--	------------

Lav. in economia per lo spostamento di sottoservizi per la realizzazione dei marciapiedi	€ 24.000,00
IVA su lav economia spost sottoservizi (22%)	€ 5.280,00

Lav. in economia per la realizzazione di nuova segnaletica orizzontale e verticale	€ 10.000,00
IVA su lav economia nuova segnaletica (10%)	€ 1.000,00

Lav. in economia per l'efficientamento dei punti luce di proprietà ENEL SOLE e del capoluogo	€ 31.085,00
IVA su lav economia efficientamento IP (22%)	€ 6.838,70

Arrotondamenti ed imprevisti	€ 92,31
------------------------------	---------

Sommano	€ 319.545,20	€ 319.545,20
---------	--------------	---------------------

Importo progetto	€ 970.000,00
------------------	---------------------