



Comune di Nurachi

Provincia di Oristano

Piazza Chiesa n. 12

09070 Nurachi (OR)

RESOCONTI DELLA GESTIONE FINANZIARIA DEI CONTRATTI AL TERMINE DELLA LORO ESECUZIONE

Riferimento normativo: Art. 37, c. 1, lett. b) D.Lgs. n. 33/2013 e art. 29, c. 1, D.Lgs. n. 50/2016

REALIZZAZIONE DI UNA MICRO RETE INTELLIGENTE NELL'EDIFICIO

DELLA BIBLIOTECA COMUNALE E ARCHIVIO COMUNALE

CUP: E79D17001120002

RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ SVOLTE

STAZIONE APPALTANTE

Denominazione	Comune di Nurachi
Servizio responsabile	Ufficio Tecnico
Indirizzo	Piazza Chiesa n. 12
C.A.P.	09070
Località/Città	Nurachi
Provincia	Oristano
Telefono	0783 - 412085
Telefax	0783 - 412086
Posta elettronica (e-mail)	utnurachi@tiscali.it
PEC	comunedinurachi@pec.it
Indirizzo Internet (URL)	www.comune.nurachi.or.it

LE PREMESSE

Questa amministrazione è risultata beneficiaria del finanziamento a valere sul Bando "Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei Comuni della Sardegna in attuazione della D.G.R. n. 63/19 del 25.11.2016",

Infatti:

- con la determinazione del Direttore Generale – Servizio Energia ed Economia Verde dell'Assessorato all'Industria n° 17315 repertorio 258 in data 31.05.2017 è stato approvato il primo elenco delle domande finanziabili fino a concorrenza delle risorse disponibili, tra le quali risulta il Comune di Nurachi, beneficiario di un finanziamento complessivo di € 23.976,00, a valere sui fondi POR FESR Sardegna 2014/2020 – Asse Prioritario IV – Energia sostenibile e qualità della vita – Azione 4.3.1 – Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei comuni della Sardegna in attuazione della Deliberazione G.R. n° 63/19 del 25.11.2016;



Comune di Nurachi

Provincia di Oristano

Piazza Chiesa n. 12

09070 Nurachi (OR)

- con la nota prot. 21634 del 28.06.2017 del Servizio Energia ed Economia Verde dell'Assessorato, acclarata al protocollo di questo comune in data 28.06.2017 al n. 4059, con la quale tra l'altro si conferma l'imposto ammissibile paria €. 23.976,00;
- con la deliberazione della G.C. n. 65 del 11.07.2017 si è tra l'altro stabilito di approvare l'iniziativa a valere sul Bando "Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei Comuni della Sardegna in attuazione della D.G.R. n. 63/19 del 25.11.2016";
- con la determinazione del Direttore Generale – Servizio energia ed economia verde dell'Assessorato all'Industria n° 25052 repertorio 397 in data 18.07.2017 è stata trasmessa la delega e l'impegno del finanziamento per la realizzazione del "Progetto sperimentale di micro grid", per l'importo complessivo di € 23.976,00, programmato e disponibile nel corrente anno 2017, in attuazione della D.G.R. n° 63/19 del 25.11.2016;

L'INCARICO DI PROGETTAZIONE.

Il Servizio Tecnico, al fine dell'affidamento dell'incarico della progettazione, direzione dei lavori, coordinamento in fase di sicurezza, misura e contabilità e collaudo tecnico amministrativo, ha proceduto ad effettuare un'indagine di mercato richiedendo tre preventivi di spesa.

Con la determinazione n° 107 in data 20.09.2017 ha tra l'altro stabilito di affidare ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.Lgs. n° 50/2016 ed dell'art. 31, comma 8 del D.Lgs. 50/2016 allo Studio PROING SRL, con sede in Via Roma 39B a Ilbono (OG), l'incarico in oggetto per l'importo di € 2.368,53, derivante dal ribasso del 0,50% da applicare all'importo del corrispettivo posto a base d'asta pari ad € 2.380,43, oltre alla cassa previdenziale (4%) e l'I.V.A. in misura di legge (22%), pari a complessivi € 3.005,19.

Il codice CIG assegnato alla procedura è: Z721FD63A8.

IL PROGETTO E IL QUADRO ECONOMICO

Il progetto definitivo-esecutivo dei lavori in oggetto, redatto dallo Studio PROING SRL, è stato approvato con deliberazione della G.M. n. 104 del 30.11.2017, e prevede una spesa complessiva di € 23.976,00 alla quale si farà fronte con i fondi iscritti nel bilancio corrente al capitolo 9997 conto competenza, così distinta:

A1) Importo lavori a base d'asta	€	15.269,68
A2) Importo manodopera incluso nei lavori	€	825,32
A3) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€	500,00
A) Importo complessivo dei lavori	€	16.595,00
B1) Imprevisti	€	207,09
B2) Incentivi per funzioni tecniche 1,28%	€	206,02
B3) Spese tecniche compreso C.I (4%) e I.V.A. (22%)	€	3.005,19
Spese per attività tecnico amministrative connesse alle necessaria Nuova Domanda di Connessione presso ENEL per l'avvenuto adeguamento dell'impianto ed		
B4) aggiornamento impianto presso TERNA (Gaudi) e presso	€	1.903,20



Comune di Nurachi

Provincia di Oristano

Piazza Chiesa n. 12

09070 Nurachi (OR)

il GSE (Gestore Servizi Energetici).

Oneri per attività di formazione del personale della
Pubblica Amministrazione alla supervisione ed utilizzo

B5) dei sistemi (IVA ed altri oneri previdenziali inclusi)	€	400,00
B1) IVA sui lavori 10%	€	1.659,50
B) Somme a disposizione dell'amministrazione	€	7.381,00

C) Costo complessivo dell'opera	€	23.976,00
--	----------	------------------

Ai fini dell'art. 84 del D.Lgs. 50/2016 vengono indicate tutte le parti, appartenenti alle categorie di opere generali o specializzate, di cui si compone l'opera:

Lavorazioni	Categ.	Classe	IMPORTO	%	Indicazioni speciali ai fini della gara	Avvalimento
Impianti per la produzione di energia elettrica	OG9	I	€ 16.595,00	100	Prevalente Subappaltabili entro i limiti di cui all'art. 105 c. 2, D.Lgs. 50/16	SI

Classifica: I secondo il D.P.R. 207/2010, art. 61 – OG9

DESCRIZIONE DEI LAVORI

I lavori previsti nel progetto esecutivo riguardano la realizzazione di una micro rete "intelligente" che, tramite un intervento sull'impianto fotovoltaico preesistente per dotarlo di un sistema di accumulo e di gestione dell'energia, fosse capace di immagazzinare l'energia prodotta nelle ore di maggiore insolazione e renderla disponibile nelle fasce orarie con minore produzione.

Il fine è quello di ottimizzare produzioni e consumi energetici dell'immobile.

I lavori prevedono l'installazione di:

- Un inverter monofase ibrido con potenza massima in DC pari a 6000 W;
- Un sistema di accumulo in DC bidirezionale della potenza nominale pari a 916 kWh;
- Un sistema di controllo che regola le fasi di accumulo e di rilascio dell'energia in relazione alle produzioni dell'impianto ed al fabbisogno della struttura;
- Un sistema di monitoraggio per il monitoraggio del sistema.



Comune di Nurachi

Provincia di Oristano

Piazza Chiesa n. 12

09070 Nurachi (OR)

IL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

ID	Attività	Durata	1ª Settimana							2ª Settimana							3ª Settimana							4ª Settimana						
			lun.	mar.	mer.	gio.	ven.	sab.	dom.	lun.	mar.	mer.	gio.	ven.	sab.	dom.	lun.	mar.	mer.	gio.	ven.	sab.	dom.	lun.	mar.	mer.	gio.	ven.	sab.	dom.
	Lavori di Realizzazione Micro Rete	26 giorni																												
1	Installazione cantiere	1																												
2	Approvvigionamento apparecchiature	20																												
3	Installazione Inverter e sistema di accumulo	1																												
4	Realizzazione linee elettriche cablaggio	1																												
5	Collegamento sistemi	1																												
6	Prove e collaudi	1																												
7	Rimozione cantiere	1																												

IL BANDO DI GARA E L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI

I codici assegnati alla procedura sono i seguenti:

- CODICE CIG: Z352112815;
- CODICE CUP: E79D17001120002

Al fine dell'affidamento dei lavori si è proceduto tramite la procedura di cui all'art. 36, comma 2, lettera a, del D.Lgs. n. 50/2016, e cioè affidamento diretto previa consultazione di più operatori economici, con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016.

La procedura è stata indetta con la determinazione del responsabile del Servizio tecnico n° 162 del 06.12.2017.

Il responsabile del Servizio tecnico, con determinazione n° 11 del 22.01.2018, ha proceduto ad aggiudicare in via definitiva (aggiudicazione efficace) la procedura per l'affidamento dei lavori in epigrafe alla ditta T.R.Z. Termoidraulica Zanda Raimondo – Via Gallura 16 – 09070 BONARCADO (OR) - P.IVA 00609910955, che ha offerto il prezzo più basso corrispondente al ribasso del 30,10% (trenta virgola dieci per cento) sull'importo posto a base di affidamento, pari ad € 16.095,00, che fissa l'importo in € 11.250,40 per lavori, oltre ad € 500,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, per un importo contrattuale pari ad € 11.750,40, oltre l'I.V.A. in misura di legge (10%) per complessivi € 12.925,44.

IL CONTRATTO D’APPALTO

In data 19.03.2018 è stato stipulato il contratto repertorio 293/2018, con il quale i lavori in oggetto sono stati formalmente affidati all'Impresa alla ditta T.R.Z. Termoidraulica Zanda Raimondo – Via Gallura 16 – 09070 BONARCADO (OR) - P.IVA 00609910955, per l'importo netto di € 11.750,40, oltre l'I.V.A. in misura di legge (10%) per complessivi € 12.925,44 – importo derivante dal ribasso del 30,10% (trenta virgola dieci per cento) sull'importo posto a base di affidamento, pari ad € 16.095,00, che fissa l'importo in € 11.250,40 per lavori, oltre ad € 500,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

A seguito dell'aggiudicazione dei lavori e degli affidamenti conseguenti il quadro economico si è modificato come segue:



Comune di Nurachi

Provincia di Oristano

Piazza Chiesa n. 12

09070 Nurachi (OR)

A. Importo dei Lavori			
A.1	Importo lavori a base d'asta	€	15.269,68
A.2	Oneri della manodopera	€	825,32
A.3	Totale A.1+A.2	€	16.095,00
A.4	Ribasso d'asta	30,10% €	4.844,60
A.3	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€	500,00
Totale Importo dei lavori		€	11.750,40
B. Somme a disposizione dell'Amministrazione			
B.3	Spese per attività tecnico amministrative connesse alle necessaria Nuova Domanda di Connessione presso ENEL per l'avvenuto adeguamento dell'impianto ed aggiornamento impianto presso TERNA (Gaudi) e presso il GSE (Gestore Servizi Energetici).	€	1.500,00
B.3.1	Oneri per attività di formazione del personale della Pubblica Amministrazione alla supervisione ed utilizzo dei sistemi (IVA ed altri oneri previdenziali inclusi)	€	400,00
B.4	Imprevisti	€	522,29
B.7.1	Spese tecniche per progettazione, direzione dei lavori, coordinamento in fase di sicurezza, misura e contabilità e collaudo tecnico amministrativo (max 10%)	€	2.368,53
B.7.2	Contributo integrativo	4% €	94,74
B.8.1	Accantonamento di cui all'articolo 113 del D.Lgs 50/2016	1,28% €	206,02
B.12.1	I.V.A. per spese tecniche	22% €	629,92
B.12.2	I.V.A. per lavori	10% €	1.175,04
Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione		€	6.896,54
TOTALE COSTO INTERVENTO		€	18.646,94
ECONOMIE DI GARA		€	5.329,06

CONSEGNA E DURATA DEI LAVORI

In data 23.04.2018 l'Ing. Sandro Depau, Direttore dei Lavori, ha proceduto alla consegna degli stessi, come si evince da verbale in pari data e dal quale si deduce che gli stessi dovranno essere ultimati entro il termine di 30 (ottanta) giorni consecutivi, a decorrere dalla data del verbale di consegna, per cui l'ultimazione degli stessi dovrà avvenire entro il 23.05.2018.

SOSPENSIONI E PROROGHE

Durante l'esecuzione dei lavori non sono state richieste e concesse sospensioni e/o proroghe.

SVOLGIMENTO DEI LAVORI

Dai documenti contabili allegati allo stato finale e al certificato di regolare esecuzione, risulta che:

- i lavori sono stati svolti con diligenza dall'impresa affidataria, in conformità alle norme contrattuali e alle disposizioni date dalla Direzione dei Lavori senza dar luogo a controversia o eccezione alcuna;
- i lavori eseguiti sono conformi alle previsioni del progetto, secondo le caratteristiche, prescrizioni e quantità previste.



Comune di Nurachi

Provincia di Oristano

Piazza Chiesa n. 12

09070 Nurachi (OR)

ULTIMAZIONE DEI LAVORI

L'ultimazione dei lavori, come riportato dall'apposito verbale, è avvenuta in data 22.05.2018 nel rispetto del tempo utile previsto.

STATO FINALE DEI LAVORI

Nel corso dei lavori sono stati pagati all'impresa n. 1 acconti per una somma di € 11.254,47, così come risulta dal certificato di pagamento n. 1.

In data 08.06.2018 è stato redatto lo stato finale dei lavori, approvato con la determinazione n. 101 del 23.07.2018, predisposto dal direttore dei lavori Ing. Sandro Depau, dai quali si rileva che la ditta T.R.Z. Termoidraulica Zanda Raimondo ha eseguito lavori per complessivi netti € 11.250,40, oltre ad € 500,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, per complessivi € 11.750,40, per effetto dei quali, dedotti gli acconti già corrisposti pari a complessivi € 11.254,47, risulta un credito a favore dell'impresa pari ad € 495,93, oltre l'I.V.A. in misura di legge (10%) per totali € 545,52.

QUADRO ECONOMICO CONSUNTIVO

Il quadro economico a consuntivo, rimodulato a seguito dell'aggiudicazione dei lavori e dei successivi impegni assunti, è di seguito riportato:

A1) Importo lavori a base d'asta	€	16.095,00
Importo ribasso (30,10%)	€	- 4.844,60
A2) Importo lavori ribassato	€	11.250,40
A3) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€	500,00
A) Importo complessivo dei lavori	€	11.750,40
B1) Incentivi per funzioni tecniche 1,28%	€	212,42
B2) Spese tecniche compreso C.I (4%) e I.V.A. (22%) a carico del finanziamento regionale	€	2.105,57
B3) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla necessaria Nuova Domanda di Connessione presso ENEL per l'avvenuto adeguamento dell'impianto ed aggiornamento impianto presso TERNA (Gaudi) e presso il GSE (Gestore Servizi Energetici).	€	1.890,51
B4) Oneri per attività di formazione del personale della Pubblica Amministrazione alla supervisione ed utilizzo dei sistemi (IVA ed altri oneri previdenziali inclusi)	€	390,40
B5) Fornitura pannello informativo riportante le caratteristiche del progetto e del finanziamento	€	195,20
B6) IVA sui lavori 10%	€	1.175,04
B) Somme a disposizione dell'amministrazione	€	5.969,14
D) Economie di gara	€	6.256,46
E) Costo complessivo dell'opera	€	23.976,00

Inoltre risulta impegnata, in aggiunta al finanziamento regionale, in favore dello Studio PROING SRL, con sede in Via Roma 39B a Ilbono (OG) per l'affidamento dell'incarico di progettazione e direzione dei lavori denominati "Realizzazione di una micro rete intelligente nell'edificio della biblioteca comunale e archivio comunale", la somma complessiva di € 899,62 nel bilancio corrente al capitolo 2201 conto competenza.



Comune di Nurachi

Provincia di Oristano

Piazza Chiesa n. 12

09070 Nurachi (OR)

RISULTANZE DEL COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO E DEL COLLAUDO

Il certificato di regolare esecuzione è stato redatto in data 22.05.2018 dal Direttore dei Lavori, ing. Sandro Depau, dal quale si evince la regolare esecuzione dei lavori eseguiti e dal quale risulta che:

- Le opere previste sono completamente realizzate, è stato correttamente installato il sistema di accumulo in DC della potenza di 9,6 kW e sostituito l'inverter esistente con il nuovo inverter ibrido di potenza massima in DC pari a 6000 W;
- le apparecchiature suddette risultano, per tipologia e potenza, corrispondenti a quanto previsto nel progetto esecutivo approvato;
- Sono stati correttamente eseguiti i collegamenti tra le apparecchiature con cavi idonei alla destinazione finale;
- Il sistema di monitoraggio remoto è stato correttamente installato e configurato; è stata realizzata la linea LAN per l'interfaccia in rete del sistema ed il tutto risulta pienamente corrispondente alle previsioni progettuali.

Il verbale di verifica e collaudo è stato redatto in data 08.06.2018 dal Direttore dei Lavori, ing. Sandro Depau, dal quale si evince che:

- Le opere sono completamente realizzate, è stato correttamente installato il sistema di accumulo in DC della potenza di 9,6 kW e sostituito l'inverter esistente con il nuovo inverter ibrido di potenza massima in DC pari a 6000 W; le apparecchiature suddette risultano, per tipologia e potenza, corrispondenti a quanto previsto nel progetto esecutivo approvato;
- Sono stati correttamente eseguiti i collegamenti tra le apparecchiature che risultano funzionanti senza inconveniente alcuno;
- Il sistema di monitoraggio remoto è stato correttamente installato e configurato, è stata realizzata la linea LAN per l'interfaccia in rete del sistema ed il tutto risulta pienamente funzionante e corrispondente alle previsioni progettuali;
- Le prove di funzionalità dell'impianto hanno dato esito positivo;
- Le verifiche eseguite sul sistema di monitoraggio remoto hanno mostrato la possibilità di accedere al sistema e visualizzare i dati caratteristici dell'impianto dando, per cui, esito positivo.

II DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE PER IL CONTROLLO SULL'ESECUZIONE DEI CONTRATTI

Al fine di ottemperare a quanto disposto dall'art. 31, comma 12 del Codice dei contratti il Responsabile del Servizio tecnico Ing. Antonio Mastinu ha predisposto il documento di programmazione per il controllo sull'esecuzione dei contratti con il quale sono state individuate le modalità organizzative e gestionali attraverso le quali garantire il controllo effettivo da parte della stazione appaltante sull'esecuzione delle prestazioni per il tramite del Responsabile del Procedimento.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Antonio Mastinu