

Serv. Determinazioni Dirigenziali
Trasmessa: ScH VI-
III - AP50
il 30-09-2016
il 30-09-2016
Al Reg. del servizio
L'Ingegnere Direttore
(Dott. ssa Daniela Ruffini)



CITTA' DI RAGUSA
RAGIONERIA

20 SET. 2016

ARRI

CITTÀ DI RAGUSA

SETTORE VI

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

| | |
|---|--|
| Annotata al Registro Generale al N° <u>1605</u> in data <u>29 SET. 2016</u> | OGGETTO: "Manutenzione ordinaria per il ripristino della funzionalità di impianti fotovoltaici presso vari edifici comunali". |
| Iscritta nel Registro SETTORE VI al N° <u>247</u> in data, <u>08 Settembre 2016.</u> | Importo complessivo €. 20.000,00. Conferimento incarichi di RUP, Direttore Esecuzione Contratto e collaboratori. |

DIMOSTRAZIONE DELLA DISPONIBILITA' DEI FONDI

BIL. 2016

CAP. 1960_2

IMP. prevot. 150/16

MISSIONE 01

PROGRAMMA 06

TITOLO 01

MACROAGGREGATO 03 - 3° livello 02 - 4° livello 09 - 5° livello 004

IL RAGIONIERE

[Handwritten signature]

L'anno duemilasedici, il giorno 8 (otto) del mese di settembre, su proposta del Funzionario P.O. ing. Carmelo Licitra, nell'Ufficio del Settore VI il Dirigente Ing. Giuseppe Giuliano ha adottato la seguente determinazione:

IL DIRIGENTE

- Premesso che l'Amministrazione ha programmato interventi straordinari di manutenzione di impianti ed opere per la produzione di energie alternative negli stabili comunali da finanziare con risorse di bilancio derivanti da introiti assegnati (da GSE s.p.a.) per l'esercizio di tali sistemi, è stato dato mandato agli uffici di porre in essere un procedimento finalizzato ad eseguire la manutenzione presso vari impianti fotovoltaici installati in edifici comunali, in atto parzialmente/totalmente fuori servizio, per un importo stimato di €.20.000,00;
- Che in funzione delle somme assegnate con il Bilancio 2016 si ritiene di poter prenotare la spesa per la somma stimata per l'intervento di € 20.000,00 al Cap. n.1960/2;
- Che l'art.31 del d.lgs. 50/2016 prevede che le fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione di ogni singolo intervento devono essere eseguite sotto la diretta responsabilità e vigilanza del Responsabile Unico del Procedimento;
- Preso atto che dall'art.10 comma 1, lettera h del Regolamento 207/2010 emanato in attuazione del d.lgs. n. 163/2006 si evince che anche la scelta del sistema di affidamento dei lavori, la pubblicità del bando e la pubblicità dei relativi atti è di competenza dell'organo amministrativo e quindi riconducibile al Dirigente del settore competente;
- Preso atto che le competenze per l'incentivo di cui all'art.113 comma 2 del d.lgs. 50/2016 saranno disciplinate con apposito Regolamento interno da emanare ai sensi del comma 3 del citato articolo del d.lgs. 50/2016;
- Che il relativo importo verrà previsto tra le somme a disposizione dell'intervento;
- Ritenuta la necessità di provvedere alla nomina del R.U.P., del progettista, del Direttore dell'Esecuzione del Contratto e dei collaboratori per l'intervento in oggetto;
- Considerato che la prestazione di servizio in oggetto potrà essere eseguita entro l'anno 2016;
- Visto l'art.47 comma 1 lett. "D" dello statuto di questo Ente;
- Considerato che la materia oggetto del presente provvedimento rientra tra le attribuzioni dei Dirigenti indicate all'art.53 del vigente Regolamento di organizzazione degli uffici e dei Servizi al quale si rinvia;
- Visto il successivo art.65 del medesimo Regolamento in ordine alla forma, pubblicità ed efficacia delle Determinazioni Dirigenziali;
- **CONSIDERATA** la deliberazione del Consiglio Comunale n. 54/16 di approvazione del Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) 2016 – 2018 e del bilancio di previsione 2016 – 2018;
- **CONSIDERATA** la deliberazione della Giunta Municipale n. 433/16 di approvazione del Piano Esecutivo di gestione 2016 – 2018;
- **DATO ATTO** che il provvedimento è coerente con la programmazione contenuta nel D.U.P. e nel P.E.G. sopra richiamati

DETERMINA

1. **Nominare**, per il servizio di "Manutenzione ordinaria per il ripristino della funzionalità di impianti fotovoltaici presso vari edifici comunali", l'ing. C. Licitra quale R.U.P. e DEC, il geom. R. Di Grandi collaboratore del RUP e del DEC;
2. **Prenotare** la spesa prevista pari ad € 20.000,00 al capitolo 1960/2 – Codice di Bilancio 01.06-1.03.02.09.004 - Imp. funot. 150/16 del bilancio comunale 2016 ;

3. **Dare atto** che il sottoscritto ha verificato che il programma dei pagamenti è compatibile con i relativi stanziamenti di cassa ai sensi dell'art. 183, comma 8, D. Lgs. 267/00
4. **Dare mandato** agli uffici competenti, ai sensi del d.lgs. n. 22/2013, di pubblicare il presente provvedimento al link 'amministrazione trasparente' sezione "provvedimenti" e sottosezione "provvedimenti dirigenziali" del sito istituzionale del Comune.

Il Funzionario P.O.

Ing. Carmelo Licitra



Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano



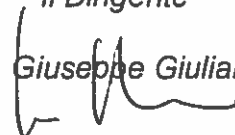
Parte integrante: Relazione tecnica

Da trasmettersi d'ufficio, all'ufficio Ragioneria, all'assessore all'energia, all'assessore ai LL.PP.

Ragusa, 08 settembre 2016.

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano



SETTORE SERVIZI CONTABILI E FINANZIARI

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Ai sensi degli artt.147 – bis e 153, comma 5, del D. Lgs.267/2000, e per quanto previsto dall'art.17 del Regolamento di Contabilità, si rilascia visto di regolarità contabile ed attestazione della copertura finanziaria.

Ragusa

29/9/2016

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO FINANZIARIO



Il sottoscritto Messo comunale attesta di avere pubblicato in data odierna, all'Albo Pretorio, per la durata di giorni sette, copia della stessa determinazione dirigenziale, e di averne trasmesso copia al Segretario Generale.

Ragusa

30 SET. 2016

IL MESSO COMUNALE
IL MESSO NOTIFICATORE
(Tagliarini Sergio)



Il sottoscritto Messo comunale attesta il compimento del suindicato periodo di pubblicazione e cioè dal 30 SET. 2016 al 07 OTT. 2016

Ragusa

10 OTT. 2016

IL MESSO COMUNALE



Parte integrante e sostanziale
della determinazione dirigenziale
N. 1605 del 29 SET. 2016

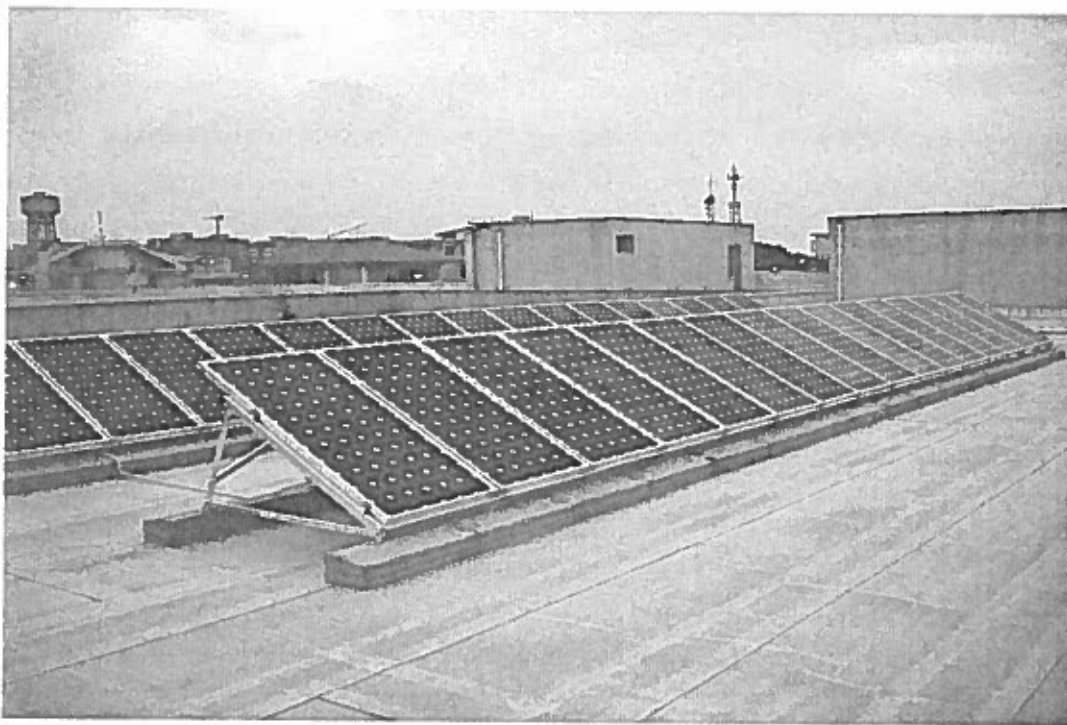
COMUNE DI RAGUSA

Settore VI° - Ufficio Energia

OGGETTO: Manutenzione ordinaria per il ripristino della funzionalità di impianti fotovoltaici presso vari edifici comunali.

IMPORTO COMPLESSIVO: € 20.000,00

RELAZIONE TECNICA



Ragusa, Settembre 2016



IL R.U.P.
Cel U
(ing. Carmelo Licitra)



Premesse.

L'Amministrazione ha realizzato, dal 2002 ad oggi, n.18 impianti fotovoltaici (FV) presso altrettanti edifici del patrimonio disponibile, accedendo a varie fonti di finanziamento pubblico in conto capitale. Tali impianti del tipo connesso alla rete pubblica, dedicati alla produzione locale di energia elettrica per autoconsumo nei rispettivi stabili, sono stati regolarmente immessi in esercizio e godono del regime di remunerazione dello scambio sul posto disciplinato da apposite convenzioni con il GSE s.p.a.

Tuttavia, come usualmente riscontrabile in impianti che hanno generalmente superato il primo lustro di servizio, si sono manifestati vari disservizi ai sistemi di conversione elettronica dell'energia (inverter) che ad oggi incidono negativamente sulla normale funzionalità di alcuni impianti diminuendo la loro potenzialità di generazione, nonché l'accesso al sistema incentivante gestito dal GSE.

A tale scopo è stata predisposta la presente perizia che prevede principalmente la sostituzione degli inverter fuori servizio con altri apparati sostitutivi idonei alle caratteristiche dei generatori solari sia di nuova fornitura sia provenienti da dismissioni presso gli impianti con generatori trafugati (nel 2006) o presso gli stessi impianti oggetto di manutenzione.

1. Descrizione dell'intervento.

Il servizio di manutenzione ordinaria in progetto è stato elaborato tenendo conto della disponibilità di inverter in atto inutilizzati per assenza del generatore solare (Palaminardi, Stadio Selvaggio) prevedendo il loro utilizzo, in sostituzione, presso altri impianti FV equipaggiati con sistemi di conversione parzialmente o totalmente fuori servizio.

Questi ultimi impianti sono installati presso i seguenti immobili:

- Edificio scolastico "Rodari"
- Edificio scolastico "Battisti"
- Edificio scolastico "Quasimodo"
- Edificio scolastico "ex Onmi"
- Edificio scolastico "GB Hodierna - Marina di RG"
- Uffici comunali plesso ex Consorzio Agrario

Tale "rotazione" ha consentito di:

- limitare al minimo l'approvvigionamento di nuovi apparati di conversione

- sfruttare a pieno la potenzialità dei generatori solari e dei sistemi di conversione del parco impianti FV comunale
- minimizzare gli oneri finanziari per il ripristino della piena funzionalità degli impianti a ridotta potenzialità di generazione.

Inoltre, sono state introdotte ulteriori lavorazioni che consentono il rifacimento di alcuni generatori FV temporaneamente smontati per esigenze di manutenzione edile delle superfici di copertura ove ubicati (Edificio scolastico GB Hodierna di via Canova) ed il riutilizzo di moduli fotovoltaici conservati a magazzino perchè residui degli atti delittuosi di asportazione dell'anno 2006 o perchè disponibili per la rimodulazione elettrica dei generatori FV in alcuni impianti sotto manutenzione.

2. Caratteristiche tecniche dei lavori e riferimenti normativi

Come accennato, l'intervento di manutenzione previsto risulta conforme alle normative tecniche relative agli impianti di generazione fotovoltaica, con particolare riferimento alla compatibilità elettrica dei generatori solari e dei sistemi di conversione sostitutivi (siano essi nuovi o rilocalizzati), al grado di protezione dai fattori esterni e climatici sul luogo di installazione ed alla ottimizzazione della produzione energetica.

Nella tabella seguente vengono riportati i siti, gli inverter guasti e gli apparecchi sostitutivi con la relativa provenienza:

| <i>SITO</i> | APPARATI GUASTI | | | APPARATI SOSTITUTIVI | | | |
|------------------|-----------------|-------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|--------------------|
| | <i>N°</i> | <i>TIPO</i> | <i>MARCA</i> | <i>N°</i> | <i>TIPO</i> | <i>MARCA</i> | <i>PROVENIENZA</i> |
| "Rodari" | 2 | IPG 5000 | Conergy | 1 | T16/25 | Santerno | Stadio Com.le |
| "Battisti" | 1 | IPG 5000 | Conergy | 1 | IPG 5000 | Conergy | "Rodari" |
| "Quasimodo" | 2 | IPG 3000 | Conergy | 1 | IPG 5000 | Conergy | "Rodari" |
| "ex Onmi" | 1 | IG 30 | Fronius | 1 | T10/15 | Santerno | PALAMINARDI |
| "GB Hodierna" | 1 | IG 20 | Fronius | 1 | IG 30 | Fronius | "ex Onmi" |
| Ex Cons. Agrario | 3 | SB 3000 | SMA | 3 | SB 3000 | SMA | NUOVA FORNITURA |

L'intervento di ripristino sopra sintetizzato comporta lavorazioni di tipo elettrico e meccanico con l'esecuzione di trasporti con mezzo pesante (autogru) degli inverter centralizzati Santerno dai siti di dismissione verso i due edifici di destinazione, lo smontaggio degli attuali inverter degli stessi due siti (sia guasti che non), il riutilizzo dei convertitori efficienti presso gli altri impianti (vedasi tabella) e il ricablaggio dei circuiti di campo ed in alternata di tutti gli impianti interessati.

La manutenzione prevede anche l'intervento di adeguamento dei firmware dei convertitori e/o dei dispositivi di interfaccia per la connessione alla rete al nuovo Codice di rete (Allegato A70 - Terna) nella versione in vigore. Tale attività consentirà di produrre ed inoltrare al GSE il nuovo Regolamento di esercizio con il distributore locale, quale condizione necessaria alla riattivazione degli accrediti derivanti dai contratti di scambio sul posto con il GSE.

Per quanto riguarda il rimontaggio del generatore FV presso l'edificio scolastico G.B. Hodierna di via Canova si tratta di eseguire un nuovo sistema di fissaggio alla struttura edilizia in copertura degli elementi metallici di supporto moduli FV del tipo inclinato sul piano orizzontale. Tali supporti sono stati rimossi ed accatastati presso un vano interno all'edificio in occasione di un intervento di manutenzione straordinaria già eseguito per la superficie edilizia di copertura.

Le lavorazioni previste sono di connessione meccanica ed elettrica dei supporti e dei moduli FV del generatore (n. 129 moduli) con fornitura e posa in opera di ulteriori elementi metallici di fissaggio laterale e longitudinale ad elementi strutturali dell'edificio nella parte sommitale dei prospetti secondo quanto illustrato nelle tavole grafiche allegate.

4. Cronoprogramma

La stima effettuata per la fase di esecuzione del servizio in oggetto cioè la previsione temporale intercorrente fra l'affidamento ed il termine di ultimazione è di **giorni 40.**

5. Quantificazione della spesa - individuazione delle categorie delle lavorazioni

La valutazione economica dell'intervento è stata effettuata su una serie di lavorazioni riconducibili a:

Smontaggio, trasporto e ricablaggio di apparati di conversione centralizzati o modulari presso impianti FV esistenti;

Fornitura e posa in opera, al posto degli apparecchi guasti non rimpiazzabili con inverter in dotazione all'Amministrazione, di nuovi apparecchi con opportune caratteristiche meccaniche, elettriche e di rendimento (secondo verifica elettrica) per il sito individuato;

Smontaggio, trasporto e ricablaggio di moduli FV presso generatori FV esistenti con eventuale ampliamento dei sistemi di supporto e fissaggio;

Montaggio elettrico e meccanico di generatore FV con moduli e supporti in dotazione dell'Ente e con realizzazione di nuovo sistema di fissaggio strutturale all'edificio ospitante;

Per le lavorazioni salienti di progetto sono stati determinati, tramite analisi prezzi, i relativi costi unitari, rapportati al singolo elemento in lavorazione; sulla base dell'entità dei lavori riportata in computo metrico è emersa la quantificazione complessiva delle opere.

Le manutenzioni previste dal presente progetto sono riconducibili alla categoria dei lavori di costruzione di impianti di generazione elettrica di cui al punto OG9 dell'elenco allegato "A" al DPR 207/2010 categoria I o, data l'entità delle opere, dei lavori di realizzazione e manutenzione impianti di cui alla lettera A del DM 37/08 (ex Legge 46/90).

6. Modalità di affidamento

Date le caratteristiche del servizio di manutenzione e l'importo dello stesso, viene previsto l'affidamento diretto "adeguatamente motivato" di cui all'art. 36 c.2 lett. a) del Codice dei Contratti Pubblici con le procedure analoghe a quanto riportato nel Regolamento comunale per l'affidamento di lavori in economia, nell'ultima versione approvata.

Il criterio di aggiudicazione sarà quello del prezzo più basso sull'importo indicato dagli offerenti in sede di comunicazione del preventivo di spesa.

ALLEGATI:

- **Schemi elettrici**
- **Capitolato speciale d'appalto**
- **Computo metrico estimativo e quadro economico**
- **Analisi prezzi**
- **Elenco prezzi**



IL PROGETTISTA


(ing. Carmelo Licitra)