



	X COPIA
--	----------------

COMUNE DI FLORESTA

Provincia di Messina

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 200 del reg. DATA 11.12.2020	OGGETTO: APPROVAZIONE PROGETTO DI "REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO MEDIANTE INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO SULLA FALDA SUD-OVEST DEL FABBRICATO SPOGLIATOIO DEL CAMPO SPORTIVO DI FLORESTA" - D.D.G. N. 422 DEL 31/12/2018: RIDUZIONE DEI CONSUMI NEGLI EDIFICI E NELLE STRUTTURE PUBBLICHE". CUP G52J20001500002.
--	---

L' anno Duemilaventi il giorno undici del mese di dicembre alle ore 10:20 presso la sala delle adunanze del Comune suddetto, convocata con l'osservanza delle modalità di legge si è riunita la Giunta Comunale.

All'appello risultano:

1) CAPPADONA	Antonino	Sindaco
2) CORICA	Francesco	Assessore
3) MOLLICA	Rosa Alba Calogera	Assessore
4) CALABRESE	Giuseppe	Assessore
5) SCALISI	Giacomo	Assessore
		Totale

Presente	Assente
X	
	X
	X
X	
X	
3	2

Fra gli assenti sono giustificati i Signori:

Partecipa il Segretario Comunale Dott. Antonio Tumminello

Il Sindaco, constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita i convocati a deliberare sulla proposta in oggetto indicata.

PROPOSTA AREA TECNICA N. 93 DEL 11/12/2020

PREMESSO CHE:

-Sulla GURS n. 20 del 10/05/2019 è stato pubblicato l'avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali da finanziare con le risorse di cui alla misura "Realizzazione e investimento da parte degli Enti Locali", di cui al D.D.G. n. 422 del 31/12/2018 con cui sono stati individuati - con codice "0" riportato alla colonna "d" della tabella allegata al decreto - i Comuni titolari di interventi delle linee 3.1.4.2 e 3.3.2.2 relative allo sviluppo urbano sostenibile del PO FERS 2007/2013, da finanziare con le risorse oggetto dell'avviso;

-Dall'elenco allegato al sopra citato decreto si evince che la quota di finanziamento prevista per il Comune di Floresta è pari ad €. 30.344,35;

-L'Amministrazione ha dato indirizzo al Responsabile dell'Area tecnica per la redazione di un progetto avente lo scopo di realizzare un impianto fotovoltaico (FV) che sfrutti l'energia solare al fine di ricavarne energia elettrica, da installare sulla copertura esposta a sud-ovest degli spogliatoi a servizio del campo di calcio del Comune di Floresta,

-Tale impianto sarà destinato a produrre energia elettrica da immettere nella rete nazionale di distribuzione di bassa tensione in corrente alternata;

-Il Responsabile dell'Area Tecnica, con determina n. 102 del 30/06/2020, ha assunto le funzioni di R.U.P. nonché di progettista del progetto in oggetto;

-Il progetto definitivo prevedeva l'esecuzione dei lavori in questione;

-Il quadro economico del progetto definitivo risulta così distinto:

-Importo lavori da assoggettare a ribasso € 18.981,74;

-Oneri della sicurezza € 664,36;

-Importo lavori al lordo € 19.646,10;

-Somme a disposizione dell'Amministrazione € 10.698,25;

-IMPORTO TOTALE PROGETTO € 30.344,35;

-Il Progetto definitivo è stato sottoposto a Verifica in data 01/07/2020 dal tecnico incaricato Geom. Giuseppe Franchina, dipendente part-time del Comune;

-In data 02/07/2020 il Progetto definitivo è stato sottoposto a validazione da parte del R.U.P. dell'intervento Ing. Francesco Corica, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune;

-In data 02/07/2020 il Progetto definitivo è stato approvato dal R.U.P con parere tecnico n. 11 ai sensi della legge n. 12/2011;

-Con delibera della Giunta Comunale n. 85 del 02/07/2020 il progetto definitivo è stato approvato in linea amministrativa;

-Con determina dirigenziale n. 177 del 19/10/2020, ravvisata la necessità di procedere all'affidamento dei servizi per la redazione della progettazione esecutiva e della direzione lavori dell'intervento, al fine di non pregiudicare il finanziamento ottenuto, nella considerazione che la prestazione di che trattasi non poteva essere svolta dal personale dell' Ufficio Tecnico Comunale, si è proceduto ad incaricare l'Ing. Calcò Labruzzo Sebastiano, con studio tecnico in Tortorici, Via

D'Annunzio n. 4, P.IVA 02098220839, iscritto all' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina al n. 2020;

-Il progetto esecutivo, redatto dall'Ing. Sebastiano Calcò Labbruzzo, prevede:

INTERVENTO IN PROGETTO

Scopo del progetto è la realizzazione di un impianto fotovoltaico (FV) che sfrutta l'energia solare al fine di ricavarne energia elettrica.

L'impianto, da realizzare sulla copertura di una struttura di proprietà comunale che ben si presta a tale installazione, sarà destinato a produrre energia elettrica da immettere nella rete nazionale di distribuzione di bassa tensione in corrente alternata.

Tale obiettivo viene conseguito attraverso l'utilizzo di una tra le più promettenti metodologie di sfruttamento economico delle fonti rinnovabili, la tecnologia fotovoltaica.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

La centrale fotovoltaica verrà realizzata sulla copertura (tetto spiovente) dello Spogliatoio del campo sportivo, utilizzando n. 29 moduli fotovoltaici sul tetto, per una copertura di circa 120 m²; i moduli sono del tipo policristallino, hanno colore scuro non riflettente e verranno installati in parallelo alla falda del tetto, rendendo l'impianto integrato all'edificio (vedi elaborati tecnici).

I moduli verranno collegati elettricamente agli inverter che trasformano la corrente continua, prodotta dai pannelli, in corrente alternata, i quali saranno posizionati in appositi locali chiusi per cui non avranno alcun impatto sul paesaggio circostante. Oltre ai moduli ed inverter, gli impianti comprenderanno contatori, quadretti di sottocampo ed altri materiali elettrici, da posizionare anch'essi in ambienti chiusi o posti in luoghi poco accessibili al pubblico e difficilmente visibili dall'esterno. La messa in opera avverrà seguendo queste fasi:

- Predisposizione iniziale e montaggio della centrale fotovoltaica;
- Posa dei pannelli;
- Predisposizione impianto elettrico (cablaggio pannelli, quadri di sottocampo, collegamento inverter ecc.);
- Accensione impianto.

E' prevista, inoltre, l'installazione di un dispositivo di interfaccia ed di un sistema di acquisizione dati, al fine di poter verificare il corretto funzionamento dell'impianto e sensibilizzare la cittadinanza all'utilizzo e l'efficacia delle energie rinnovabili.

ELEMENTI DEL PROGETTO

Il progetto fornisce gli elementi relativi a:

- Generatore Fotovoltaico;
- Quadro di Campo;
- Convertitore DC/AC;
- Quadro di Corrente Alternata;
- Quadro di Rete;
- Collegamenti elettrici;
- Calcoli di accoppiamento;
- Cadute di tensione;
- Contatore;
- Protezioni d'impianto.

TIPOLOGIA DI INSTALLAZIONE E PRODUZIONE ANNUA IMPIANTO

Come detto in precedenza, i moduli fotovoltaici verranno posizionati sulla falda della copertura dell'edificio, mediante un sistema di fissaggio per superfici inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. Seguiranno pertanto l'orientamento (*azimuth*) e l'inclinazione (*tilt*), rispetto al piano orizzontale, delle coperture. E' stata scelta, pertanto, la falda rivolta a Sud, in modo da captare la maggior quantità di energia solare e tradurla in corrente elettrica.

L'inclinazione del telaio di supporto dei moduli avrà un tilt di 15° rispetto al piano orizzontale ed un angolo di azimut pari a 55° direz. Sud-Ovest rispetto al Sud (0°), il che consentirà una captazione di energia solare pari a 1.368 kWh/mq (media annuale sul piano di captazione).

Per la valutazione dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico si è fatto riferimento ai dati climatici indicati nell'*Atlante della radiazione solare PVGIS* per il comune di Floresta. Sulla base dell'inclinazione (*tilt*) e dell'orientamento dei moduli fotovoltaici rispetto al Sud (*azimuth*), si è ottenuto il valore annuo medio di Producibilità Reale Netta dell'impianto, secondo la norma UNI10349.

Considerando quindi le perdite del generatore, si è determinata la producibilità media annua complessiva di energia elettrica dell'impianto. Essa è pari a circa 11.901 kWh/anno.

TORNACONTO ECONOMICO DELL'IMPIANTO

Tenendo conto dell'energia elettrica prodotta mediamente in un anno dall'impianto fotovoltaico, è possibile stimare i benefici, in termini economici, che lo stesso porterebbe all'Amministrazione.

In particolare, il beneficio proviene dal *risparmio in bolletta*, ovvero i ricavi rappresentati dall'energia autoprodotta ed autoconsumata (mancato esborso).

Risparmio in bolletta - Considerando che l'impianto in esame, ha una producibilità reale netta di 1.368 kWh/anno per ogni kWp installato e quindi di 11.901 kWh/anno (vedasi tabelle delle norme UNI 10349) si avrà, nell'ipotesi di autoconsumare l'intera energia prodotta, un risparmio annuo in bolletta pari a circa €2.380 in bolletta.

In conclusione, stimando un costo complessivo dell'opera pari a circa 30.000 € (al netto d'interessi), il risparmio in bolletta proveniente dal solo autoconsumo risulta sufficiente a coprire la spesa iniziale nell'arco di circa 13 anni.

E' quindi facile comprendere come la tecnologia fotovoltaica permetta un rientro del capitale in un tempo sicuramente inferiore ai trent'anni (durata media di un impianto fotovoltaico) divenendo pertanto, non solo una fonte ed un mezzo di risparmio e di contenimento della spesa pubblica, bensì una vera e propria forma di investimento di denaro pubblico.

-Il Progetto esecutivo è costituito dai seguenti elaborati progettuali:

1. Relazione tecnica specialistica;
2. Schemi elettrici;
3. Analisi Prezzi;
4. Elenco Prezzi;
5. Computo Metrico Estimativo;
6. Quadro Economico;
7. Piano di Sicurezza e Coordinamento;
8. Cronoprogramma dei Lavori (Diagramma di Gantt);
9. Analisi e Valutazione dei Rischi;
10. Stima dei Costi della Sicurezza;
11. Fascicolo con le Caratteristiche dell'Opera;

12. Piano di Manutenzione;
13. Capitolato Speciale d'Appalto + Schema di contratto;
14. Tavola con disposizione moduli + videosorveglianza;
15. Particolari Costruttivi e/o Installativi;
16. Planimetria area di Cantiere

-Il Quadro Economico del progetto esecutivo risulta essere il seguente:

cod.	descrizione		
A	Importo lavori da assoggettare a ribasso	€	18.878,80
B	Oneri della sicurezza (il 4,06% di A)	€	767,30
C	IMPORTO LORDO DEI LAVORI (A+B)	€	19.646,10
D	SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE		
D1	IVA sui lavori (il 10% di C)	€	1.964,61
D2	Incentivo D.Lgs 50/2016 art. 113 (il 2% di C)	€	392,92
D3	Competenze Tecniche	€	4.188,56
D4	INARCASSA su competenze tecniche (il 4% di D3)	€	167,54
D5	IVA su D3+D4 (il 4%)	€	958,34
D6	Gestione Iter Burocratico per la connessione dell'impianto FV alla rete elettrica (IVA compresa)	€	2.043,97
D7	Imprevisti (il 5% di C)	€	982,31
D	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (D1+D2+D3+D4+D5+D6+D7)	€	10.698,25
E	IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA (C+D)	€	30.344,35

-Il termine previsto per l'ultimazione è stabilito in giorni 30 dalla data di consegna;

-Il progetto è stato verificato in data 11/12/2020, in contraddittorio con il progettista Ing. Sebastiano Calcò Labbruzzo, dal R.U.P. dell'intervento Ing. Francesco Corica;

-Il progetto è stato validato dal R.U.P. Ing. Francesco Corica con verbale in data 11/12/2020;

-Il progetto è stato approvato in linea tecnica dal R.U.P. con parere n. 21 del 11/12/2020rilasciato ai sensi della vigente legislazione in materia, L.R. n. 12/2011;

VISTO il progetto all'uopo redatto dall'Ing. Sebastiano Calcò Labbruzzo sulla base delle indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale dell'importo complessivo di € 30.344,35, verificato e validato dal R.U.P.;

RICONOSCIUTO il progetto meritevole di approvazione;

DATO ATTO che il Responsabile del procedimento è l'Ing. Francesco Corica, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Floresta;

VISTO l'O.A.EE.LL. vigente nella Regione Siciliana;

PRESO ATTO dei sotto riportati pareri;

SI PROPONE ALLA GIUNTA COMUNALE

per i motivi esposti in premessa che qui si intendono interamente richiamati e trascritti:

-DI APPROVARE il progetto esecutivo di "REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO MEDIANTE INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO SULLA FALDA SUD-OVEST DEL FABBRICATO SPOGLIATOIO DEL CAMPO SPORTIVO DI FLORESTA" – D.D.G. N. 422 DEL 31/12/2018:

RIDUZIONE DEI CONSUMI NEGLI EDIFICI E NELLE STRUTTURE PUBBLICHE” - CUP G52J20001500002, all'uopo redatto dall'Ing. Sebastiano Calcò Labbruzzo, dell'importo complessivo di ad € 30.344,35, secondo il sopracitato quadro economico, come verificato e validato dal R.U.P.;

-DI PRENDERE ATTO che il progetto è stato redatto sulla base delle indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale;

-DI DISPORRE la trasmissione di copia della presente al Responsabile dell'Area Tecnica e dell'Area Economico-Finanziaria per i provvedimenti di rispettiva competenza.

Stante l'urgenza di provvedere in merito, dichiarare ai sensi dell'art. 12, comma 2°, della L.R. 44/91, la presente deliberazione immediatamente esecutiva.

Il presente provvedimento sarà pubblicato integralmente all'albo pretorio on-line e sul sito internet del Comune.

Il Responsabile della Istruttoria

F.to Ing. Francesco Corica

Il Proponente

F.to Antonino Cappadona

Ai sensi dell'art. 53 della Legge n. 142/90, recepito dalla Legge Regionale n. 48/91 e successive m.i.;

Il Responsabile del Servizio Finanziario

ATTESTA

La copertura finanziaria della spesa di // con imputazione della stessa agli interventi bilancio indicati nella proposta di deliberazione succitata.

Lì _____

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Rag. Antonina Casella

ESPRIMONO

In ordine alla regolarità tecnica, parere

FAVOREVOLE

Lì 11.12.2020

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
F.to Ing. Francesco Corica

In ordine alla regolarità contabile, parere

FAVOREVOLE

Lì 11.12.2020

IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA
F.to Rag. Antonina Casella

LA GIUNTA MUNICIPALE

Vista la proposta sopra citata;

Visti i pareri acquisiti ai sensi dell'art.53 n. 142/90, recepito dalla L.R. n.48/91;

Ritenuto di approvare e fare propria la proposta di delibera di cui sopra;

Visto il vigente O.A.EE.LL, così come modificato dalle LL.RR. n. 48/91 e n. 44/91;

Ad unanimità di voti espressi per Legge;

DELIBERA

Di Approvare e fare propria la su indicata proposta di deliberazione che si intende integralmente trascritta ad ogni effetto di Legge nel presente dispositivo, sia per la parte relativa ai presupposti di fatto e di diritto che per la motivazione.

LA GIUNTA MUNICIPALE

Inoltre, ritenuto urgente provvedere in merito per le motivazioni in premessa del presente atto, con separata votazione unanime favorevole, espressa per alzata di mano;

DELIBERA

Di Dichiarare la presente deliberazione immediatamente esecutiva, ai sensi dell' art. 12, comma 2 della L. R. 3 dicembre 1991, n. 44.

La presente deliberazione viene letta, approvata e sottoscritta

IL PRESIDENTE

F.to Antonino Cappadona

Il Segretario Comunale

F.to Dott. Antonio Tumminello

L'Assessore

F.to Giacomo Scalisi

Il sottoscritto, Segretario Comunale visti gli atti d'ufficio,

A T T E S T A

- Che la presente deliberazione in applicazione dell'art. 11 della L.R. 3 dicembre 1991, n. 44, come modificato dall'art. 127, comma 21, della L.R. n. 17/2004;

X Sarà pubblicata all' albo pretorio on line del Comune il giorno 14.12.2020 per rimanervi per quindici giorni consecutivi e, quindi fino al 29.12.2020 con il nr. cron. 794

Dalla Residenza comunale 11.12.2020

Il Segretario Comunale

F.to Dott. Antonio Tumminello

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

X Si certifica che la presente deliberazione è stata dichiarata immediatamente esecutiva ai sensi dell'art. 12 comma 2 della L.R. n. 44/1991;

- E' divenuta esecutiva il _____, essendo decorsi giorni dieci consecutivi dall'inizio della pubblicazione.

Dalla Residenza comunale 11.12.2020

Il Segretario Comunale

F.to Dott. Antonio Tumminello

Timbro