

**COMUNE DI PALERMO**

Progetto di fattibilità tecnica ed economica per la redazione delle infrastrutture di ricarica di autobus elettrici - avviso PNRR misura M2 C2 - I4.4 "rinnovo flotte bus e treni verdi" sub-investimento 4.4.1 bus" decreto di finanziamento nr. 134 del 10/05/2022

CUP: D70J22000010001 CIG: 9589549A2B

Verifica del progetto ai sensi dell'art. 26 D. Lgs 50/2016

RAPPORTO CONCLUSIVO DEL SOGGETTO PREPOSTO ALLA VERIFICA

Il sottoscritto Ing. Paolo Sorrentino, titolare dello studio Sorrentino & Frasci con sede in Castel San Giorgio (SA) via A. Fimiani n.22, quale soggetto incaricato con lettera commerciale del 11.05.2023, procede alla redazione del presente rapporto conclusivo inerente alla verifica del progetto:

- Fattibilità tecnico-economica
- Definitivo dei lavori in oggetto
- Esecutivo

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO:

I lavori in oggetto riguardano la realizzazione delle infrastrutture di ricarica di autobus elettrici destinati al servizio di trasporto pubblico locale e la realizzazione dei rispettivi impianti di ricarica distribuiti in Deposito di Via Roccazzo, Capolinea piazzale John Lennon e Capolinea Stadio piazza Salerno.

DOCUMENTAZIONE ESAMINATA:

Il progetto di fattibilità tecnico economica, redatto dal Prof. Ing. Antonio Cataliotti in qualità di direttore tecnico della Società di Ingegneria SYMPRAXIS srl risulta composto dai seguenti elaborati:



LENCO DOCUMENTI

- I.00 – Relazione generale
- I.01 – Relazione tecnica
- I.02 Relazione di sostenibilità dell'opera
- I.03 – Elenco prezzi
- I.04 – Computo metrico estimativo
- I.05 – Quadro economico
- I.06 – Capitolato speciale d'appalto
- I.07 – Piano di manutenzione
- I.08- Piano di sicurezza e di coordinamento
- I.08.1 - Planimetrie e Layout del cantiere deposito AMAT in via Roccazzo
- I.08.2 - Planimetrie e Layout del cantiere Piazza Salerno
- I.08.3 - Planimetrie e Layout del cantiere Piazzale John Lennon
- I.08.4 – Cronoprogramma

ELABORATI GRAFICIImpianto ricarica lenta e veloce deposito Amat in via Roccazzo

- RO-I.01 – Relazione paesaggistica semplificata - deposito AMAT via Roccazzo
- RO-IE.01 – Inquadramento generale, riferimenti catastali, zonizzazione e vincoli sul territorio del deposito AMAT in via Roccazzo
- RO-IE.02 – Planimetria stato di fatto e ortofoto deposito AMAT via Roccazzo
- RO-IE.03 – Planimetria di progetto impianto di ricarica deposito AMAT via Roccazzo
- RO- IE.04 – Schema unifilare generale MT e BT deposito AMAT via Roccazzo e schema a blocchi
- RO- IE.05 – Schemi unifilari quadri elettrici, calcoli elettrici deposito AMAT via Roccazzo

Impianto ricarica lenta e veloce in Piazza Salerno (stadio della Palme)

- PS-IE.01 – Inquadramento generale, riferimenti catastali, zonizzazione e vincoli sul territorio Piazza Salerno
- PS -IE.02 – Planimetria stato di fatto e ortofoto Piazza Salerno
- PS-IE.03 – Planimetria di progetto impianto di ricarica Piazza Salerno
- PS- IE.04 – Schema unifilare generale MT e BT Piazza Salerno e schema a blocchi
- PS- IE.05 – Schemi unifilari quadri elettrici, calcoli elettrici Piazza Salerno



Impianto ricarica lenta e veloce in Piazzale John Lennon

JL-IE.01 – Inquadramento generale, riferimenti catastali, zonizzazione e vincoli sul territorio
Piazzale John Lennon

JL -IE.02 – Planimetria stato di fatto e ortofoto Piazzale John Lennon

JL -IE.03 – Planimetria di progetto impianto di ricarica Piazzale John Lennon

JL - IE.04 – Schema unifilare generale MT e BT Piazzale John Lennon e schema a blocchi

JL - IE.05 – Schemi unifilari quadri elettrici, calcoli elettrici Piazzale John Lennon

VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE CHECK LIST:

	Si	No	Non serve	Note
a) per le relazioni generali è stato verificato che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b1) per le relazioni di calcolo è stato verificato che le ipotesi ed i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione dell'opera e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	
b2) per le relazioni di calcolo è stato verificato che il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi componenti, sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari ed interpretabili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	
b3) per le relazioni di calcolo è stata verificata la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	
b4) per le relazioni di calcolo è stata verificata la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	
b5) per le relazioni di calcolo è stato verificato che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	
c1) per le relazioni specialistiche è stato verificato che i contenuti presenti siano coerenti con le specifiche esplicitate dal committente;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c2) per le relazioni specialistiche è stato verificato che i contenuti presenti siano coerenti con le norme cogenti;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c3) per le relazioni specialistiche è stato verificato che i contenuti presenti siano coerenti con le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c4) per le relazioni specialistiche è stato verificato che i contenuti presenti siano coerenti con le regole di progettazione;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

d) per gli elaborati grafici è stato verificato che ogni elemento identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e) per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto , è stato verificato che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; è stato verificato inoltre il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto, del capitolato speciale d'appalto e del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f1) per la documentazione di stima economica è stato verificato che i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f2) per la documentazione di stima economica è stato verificato che i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi della stazione appaltante aggiornati ai sensi del D. Lgs 50/2016 o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f3) per la documentazione di stima economica è stato verificato che siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezziari;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f4) per la documentazione di stima economica è stato verificato che i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f5) per la documentazione di stima economica è stato verificato che gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f6) per la documentazione di stima economica è stato verificato che i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f7) per la documentazione di stima economica è stato verificato che le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f8) per la documentazione di stima economica è stato verificato che i totali calcolati siano corretti;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f9) per la documentazione di stima economica è stato verificato che il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione e le categorie di cui al 50/2016;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f10) per la documentazione di stima economica è stato verificato che le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione siano riferibili ad opere similari di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f11) per la documentazione di stima economica è stato verificato che i piani economico-finanziari siano tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

g) per il piano di sicurezza e di coordinamento è stato verificato che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; inoltre che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV D. Lgs 81/2008;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
h) per il quadro economico è stato verificato che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dall'articolo 16 DPR 207/2010;	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
i) è stata accertata l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	

ESITO DELLA VERIFICA

La verifica è stata eseguita sulla documentazione progettuale per ciascuna fase, in relazione al livello di progettazione, ai sensi dell'art. 26 del D.LGS. 50/2016.

La verifica è stata finalizzata ad accertare la conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute nello studio di fattibilità, ovvero negli elaborati progettuali dei livelli già approvati ed ha comportato l'accertamento di:

- a. Affidabilità.
- b. Completezza ed adeguatezza.
- c. Leggibilità, coerenza e ripercorribilità.
- d. Compatibilità.

Il controllo è stato eseguito nel rispetto della normativa vigente.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 26 del D.LGS. 50/2016 la verifica ha accertato in particolare:

- a. la completezza della progettazione e la rispondenza all'art. 23 del codice;
- b. la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c. l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d. i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e. la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f. la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g. la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h. l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i. la manutenibilità delle opere, ove richiesto.

Tutto ciò premesso il sottoscritto rilascia il presente rapporto conclusivo riportante esito **FAVOREVOLE**.

Castel San Giorgio (SA), li 26/05/2023

Il Progettista
(firma e timbro)

IL VERIFICATORE
Ing. Paolo Sorrentino

