Elettra Sincrotrone Trieste

Trieste, 14 /03/2018

OGGETTO: Lavori di efficientamento energetico degli impianti fluidistici di processo e HVAC di "ELETTRA" e di ampliamento degli impianti di condizionamento a servizio delle Sale LASER PIL e SEED di "FERMI".

VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

L' anno 2018 il giorno 14 del mese di marzo in Trieste il sottoscritto Ing. Dario Morelli, Responsabile del Procedimento, ha preso atto del Verbale di Verifica effettuato dal P.I. Savron in data 12 marzo 2018 relativamente al Progetto esecutivo dei Lavori in oggetto a firma del Progettista ing. Dario Morelli.
La Verifica del progetto è stata eseguita, da parte del Verificatore in contradditorio col Progettista, secondo quanto previsto dal D.Lgs del 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i con particolare riferimento all'art. 26 e conforme alla Linee Guida n. 1 di attuazione del D.lgs 50/16 e s.m.i. recanti "*Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria*".

In particolare la Verifica del progetto esecutivo ha accertato:

- la completezza della progettazione
- la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti
- l' appaltabilità della soluzione progettuale prescelta
- presupposti per la durabilità nel tempo
- la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso
- la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti
- la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori
- l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati
- la manutenibilità dell'opera

Il Responsabile del Procedimento, preso atto dell'esito positivo della verifica così come evidenziato nel Verbale di Verifica a firma del P.I Savron, ritiene il progetto verificato in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento senza osservazioni; peraltro il progetto esecutivo, per quanto sopra espresso risulta VALIDATO.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Dario Morelli

Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A.
S.S. 14 Km 163,5 in Area Science Park
34149 Basovizza, Trieste, Italy
T. +39 040 37581
F. +39 040 938 0903
P.IVA e C.F. IT00697920320
Cap. Soc. € 47.632.663,00 i.v.
PEC: sincrotrone.trieste.elettra@legalmail.it
www.elettra.eu
Iscritta al Registro delle Imprese di Trieste
Società di interesse nazionale
ai sensi dell'art. 10, comma 4,
L. 19 ottobre 1999 n. 370
ISO 9001
OHSAS 18001
BUREAU VERITAS
Certification

Spett. Elettra- SincrotroneTrieste S.C.p.a.
S.S. 14 km 163,5 in Area Science Park
34149 Basovizza TRIESTE

Lavori di efficientamento energetico degli impianti fluidistici di processo e HVAC di ELETTRA e di ampliamento degli impianti di condizionamento a servizio delle sale laser "PIL" e "SEED" di FERMI, presso il comprensorio di ELETTRA – Sincrotrone Trieste S.C.p.A."

VERBALE DI VERIFICA DELLA FASE PROGETTUALE ESECUTIVA

L'anno 2018 il giorno 12 del mese di marzo il sottoscritto Per. Ind Michele Savron, in osservanza all'art. 26 del D.L. 50/2016 del 18/04/2016, a seguito della consegna in data 08/01/2018 da parte del Progettista Dott. Ing. Dario Morelli, ha effettuato la seguente verifica del progetto esecutivo dei lavori in oggetto sulla base dei seguenti criteri generali:

a) la completezza della progettazione;
b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
d) 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 richiesta.

ED INOLTRE E' STATA VERIFICATA

a) affidabilità:
   1. verificata l'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
   2. verificata la coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche;
b) completezza ed adeguatezza:
   1. verificata la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli incaricati;
   2. verificata la sottoscrizione dei documenti;
   3. verificata la documentazione mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;
   4. verificata l'esaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
   5. verificata l'esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;
   6. verificata l'esaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità:
   1. verificata la leggibilità degli elaborati con riguardo all'utilizzazione delle normative e convenzioni grafiche;
   2. verificata la comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;
   3. verificata la coerenza dell'informazione tra i vari elaborati;
d) compatibilità:
   1. verificata la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente;
   2. verificata la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento e ad altre eventuali prescrizioni.

Viene allegata la check-list di dettaglio relativa alla verifica effettuata sul progetto in oggetto

Sulla base delle suddette verifiche, il progetto esecutivo può ritenersi verificato in rapporto alla tipologia, categoria, entità ed importanza dell'intervento.

Letto, approvato e sottoscritto

Per. Ind Michele Savron
Il Tecnico verificatore

Trieste, 12/03/2018

Dott. Ing. Dario Morelli
Il Progettista

Progetto:	LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI FLUIDISTICI DI PROCESSO E HVAC DI ELETTRA E DI AMPLIAMENTO DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO A SERVIZIO DELLE SALE LASER "PIL" E "SEED" DI FERMI.
Fase di progetto:	progetto esecutivo
Data del progetto:	29/01/2018
Verifica numero:	2,00
Note alla verifica:	

Verifica della documentazione

Elaborato progettuale: **Relazioni generali**	*Aspetti del controllo/verifica*: 1. verificare che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti nei livelli progettuali precedenti inclusa la documentazione di autorizzazione ed approvazione; 2. accertare l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.		
titolo/codice/rev./data del documento	**positivo**	**negativo**	**Note**
C01-3001C RELAZIONE GENERALE	x		

Elaborato progettuale: **Relazioni di calcolo**	*Aspetti del controllo/verifica*: 1. verificare 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 dei regolamenti; 2. verificare che il dimensionamento dell'opera sia stato svolto completamente in relazione al livello da verificare e che i metodi di calcolo utilizzati siano leggibili, chiari e interpretabili; 3. verificare la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari; 4. verificare la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici; 5. verificare che le scelte progettuali costituiscono una soluzione idonea in relazione alla durabilità e manutenzione dell'opera.		
titolo/codice/rev./data del documento	**positivo**	**negativo**	**Note**
C01-3003C RELAZIONE DI CALCOLO	x		

Elaborato progettuale: **Relazioni specialistiche**	*Aspetti del controllo/verifica*: 1. verificare che i contenuti siano coerenti con le specifiche, le norme, le regole di progettazione.		
titolo/codice/rev./data del documento	**positivo**	**negativo**	**Note**
documento non presente			il documento non risulta presente, la descrizione tecnica dell'intervento è inserita nel documento intitolato capitolato speciale d'appalto.

Elaborato progettuale: **Elaborati grafici**	*Aspetti del controllo/verifica*: 1. verificare che ogni elemento grafico sia descritto in termini geometrici e che sia identificato univocamente in maniera da porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati ivi compresi i documenti prestazionali capitolari.		
titolo/codice/rev./data del documento	**positivo**	**negativo**	
1601 ALLEGATI C-D-E-F_Stato di fatto	x		
1601 ALLEGATI G-H-I-L-M-N_Stato di progetto	x		
1601 ALLEGATO O__Schema funzionale- stato di progetto	x		
c01-100308f01r06_edificio v_zona frigoriferi	x		
1601 FD00L_6_324_01RC1	x		
1601 FD00L_6_325_01RC1	x		
1601 FD00U130401RC4-509	x		
1601 PRG_IMP_PIL_RE0	x		
1601 PRG_IMP_SEED_RE0	x		
1601 PRG_MEC_UTA_DATI	x		
1601 PRG_MEC_UTA_SCH	x		

Elaborato progettuale: **Capitolati, documenti prestazionali e schema di contratto**	*Aspetti del controllo/verifica*: 1. verificare che ogni elemento identificabile sugli elaborati grafici sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; 2. verificare il coordinamento tra i vari documenti.		
titolo/codice/rev./data del documento	**positivo**	**negativo**	**Note**
C01-3002C CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	x		
C01-9001C CRONOPROGRAMMA	x		

Elaborato progettuale: **Documentazione di stima economica**	*Aspetti del controllo/verifica*: 1. verificare che i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezziari ufficiali e/o adottati dalla Stazione Appaltante e siano aggiornati; 2. verificare che siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezziari ufficiali; 3. verificare che i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con l'analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento; 4. verificare che gli elementi del computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi; 5. verificare che i metodi di misura delle opere siano usuali o standard; 6. verificare che le misure delle opere compitate siano corrette operando a campione o per categorie prevalenti; 7. verificare che i totali calcolati siano corretti; 8. verificare che il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuino la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili, le categorie con obbligo di classificazione e le categorie di cui all'art. 37, c. 11 del D. Lgs. 163/2006.		
titolo/codice/rev./data del documento	**positivo**	**negativo**	**Note**
C01-3004C-ELENCO DEI PREZZI UNITARI	x		
C01-3005C COMPUTO METRICO ESTIMANTIVO	x		
1601 FC05F300402RE0_01 ANALISI DEI PREZZI UNITARI	x		
1601 FC05F300402RE0_02 ANALISI DEI PREZZI UNITARI	x		
1601 FC05F300402RE0_03 ANALISI DEI PREZZI UNITARI	x		
1601 C01V2003C-ANALISI DEI PREZZI UNITARI	x		

Elaborato progettuale: **Piano economico**	*Aspetti del controllo/verifica*: 1. verificare che sia stato redatto conformemente alla normativa vigente.		
titolo/codice/rev./data del documento	**positivo**	**negativo**	**Note**
C01-5001C_QUADRI ECONOMICO LAVORI	x		

Elaborato progettuale: **Fascicolo dell'opera**	*Aspetti del controllo/verifica*: 1. verificare che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazione previste; 2. verificare che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto o indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV al D.Lgs. 81/2008.		
titolo/codice/rev./data del documento	**positivo**	**negativo**	**Note**
C01-8001C-MANUALE USO E MANUTENZIONE	x		

Criteri generali della verifica	
a) la completezza della progettazione;	il progetto contiene tutti i documenti necessari alla direzione dei lavori per poter realizzare l'opera
b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;	il quadro economico tiene conto di tutti gli aspetti fondamentali come: importi per la manodopera, per il materiale e per la sicureza
c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;	la soluzione è appaltabile in segutio a gara
d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;	l'opera in progetto è un adeguamento di sistemi esistenti al fine di garantire la continuità di servizio e la durabilita degli imp. esistenti
e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;	il capitolato speciale d'appalto e ricco di particolari tecnici e amministrativi, proprio al fine di ridurre al minimo varianti e contenziosi
f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;	i tempi di realizzazione dell'opera sono ben esplicitati nel cronoprogramma elaborato
g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;	la sicurezza delle maestranze e degli utenti e trattata in specifici paragrafi all'interno del C.S.A. e nel piano di manutenzione dell'opera
h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;	i prezziari utilizzati sono il prezziario regionale FVG e quello DEI per le voci non trovate in quello regionale
i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.	è presente un manuale di uso e manutenzione dedicato all'opera