



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI CAGLIARI

Direzione Acquisti e Appalti
Dirigente Dott.ssa Michela Deiana



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Progetto finanziato con Fondi FSC – Fondo di Sviluppo e Coesione

Fondo di Sviluppo e Coesione 2014-2020 - Patto per lo sviluppo della Regione Sardegna stipulato il 29 luglio 2016. Linea di azione 1.6.2 - Trasformazione del Sistema Energetico Sardo verso una configurazione integrata e intelligente. Sperimentazione progetto pilota per lo sviluppo delle Smart Grid – Università degli Studi di Cagliari – Attuazione D.G.R. n. 51/17 del 17.11.2017 e D.G.R. n. 4/22 del 30.01.2018

C30-22

Procedura aperta sopra soglia comunitaria, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/16, aggiornato alla L.120/20, di conversione del D.L. 76/20, alla legge 108/21, di conversione del D.L. 77/21, ed alla L. 238/21, articolata in due lotti, svolta in piattaforma telematica, per la realizzazione di uno Smart Campus dell'Università degli Studi di Cagliari presso la Cittadella Universitaria di Monserrato e la Facoltà di Ingegneria (Cagliari) – FSC 2014-2020 – Linea di Azione 1.6.2 – CUP: F57H18000840002:

LOTTO 1 - Realizzazione di uno Smart Campus dell'Università degli Studi di Cagliari nella Cittadella Universitaria di Monserrato per un importo complessivo pari a € 8.466.973,22+IVA di cui € 8.188.877,92+IVA per l'esecuzione lavori (con incidenza della manodopera pari a € 941.665,42+IVA) e € 148.123,78+IVA e Cassa previdenziale per la redazione del progetto esecutivo, soggetti a ribasso; gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso ammontano a € 129.971,52+IVA - CIG: 9118489F27

LOTTO 2 - Realizzazione di uno Smart Campus dell'Università degli Studi di Cagliari nel Polo Universitario della Facoltà di Ingegneria (Cagliari) per un importo complessivo pari a € 2.657.654,89 +IVA di cui € 2.566.555,38+IVA per l'esecuzione lavori (con incidenza della manodopera pari a € 241.006,92+IVA) e € 53.206,28+IVA e Cassa previdenziale per la redazione del progetto esecutivo, soggetti a ribasso; gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso ammontano a € 37.893,23+IVA - CIG: 91185029E3

FAQ

Aggiornate al giorno 05 luglio 2022

QUESITO N. 1

chiediamo se mediante la costituzione di un RTI orizzontale tra imprese in possesso entrambe di Cat. OS30 III^ classifica, sia possibile soddisfare i requisiti richiesti e coprire quindi le categorie OG9-OG10-OG11-OG1OS19 indicate nel bando.

RISPOSTA N. 1

Fermo restando quanto riportato nel paragrafo 9.2 del Disciplinare relativamente al possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi richiesti all'esecutore dei lavori, in riferimento al quesito posto si specifica che per partecipare all'appalto è richiesta la Categoria di qualificazione SOA OG11, Class. III bis, per il lotto 1 ed il possesso di lavori analoghi riconducibili alla categoria OG11 per l'importo indicato (oppure Class. I o superiori) per il lotto 2.

QUESITO N. 2

In merito al lotto 2 la ditta possiede OG9 IV, OG10 V, OG11 IV bis. Si chiede se può partecipare singolarmente dichiarando di subappaltare in maniera specifica interamente le lavorazioni di cui alle cat. OG1 e OS19.

RISPOSTA N. 2

La risposta è affermativa. In riferimento al quesito posto si conferma che, ai sensi di quanto disposto dall'art. 92, comma 1, del DPR 207/10, il concorrente singolo può partecipare alla gara qualora sia in possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi relativi alla categoria prevalente per l'importo totale dei lavori e, in conformità a quanto previsto dal paragrafo 12 del Disciplinare di gara in merito al LOTTO 2, nulla osta al subappalto dell'intera categoria per le lavorazioni di cui alle categorie SOA OG1 e OS19.

QUESITO N. 3

In riferimento all'appalto di cui in oggetto e relativamente ai requisiti tecnico-professionali del soggetto indicato per la progettazione, si richiede se in luogo dei due servizi di punta, sia possibile dimostrare il possesso del requisito anche mediante un unico servizio purché di importo almeno pari al minimo richiesto nella relativa categoria e ID.

RISPOSTA N. 3

Come riportato nel disciplinare di gara si conferma la richiesta dell'avvenuto svolgimento negli ultimi dieci anni di **due servizi** di ingegneria e di architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del codice, relativi ai lavori appartenenti ad ognuna delle classi e categorie dei lavori cui si riferiscono i servizi da affidare.

QUESITO N. 4

Essendo codesta impresa qualificata nella categoria prevalente può partecipare a tutte e due i lotti subappaltando la categoria OS19 al 100% ad impresa qualificata?

RISPOSTA N. 4

In riferimento al quesito da voi posto si richiama l'art. 92, comma 1, del D.P.R. 207/10 il quale dispone che "Il concorrente singolo può partecipare alla gara qualora sia in possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi relativi alla categoria prevalente per l'importo totale dei lavori ovvero sia in possesso dei requisiti relativi alla categoria prevalente e alle categorie scorporabili per i singoli importi. I requisiti relativi alle categorie scorporabili non posseduti dall'impresa devono da questa essere posseduti con riferimento alla categoria prevalente".

Considerato che per la categoria OS19 nel Disciplinare non sono riportati limiti relativamente all'utilizzo dell'istituto del subappalto, la risposta è affermativa".

QUESITO N. 5 – LOTTO 2 SISTEMA DI COGENERAZIONE

All'interno del disciplinare di gara vengono identificati, per il Lotto 2, cinque criteri di valutazione di natura qualitativa, per i quali non viene preso in considerazione il sistema di cogenerazione.

Tuttavia, viene richiesto nei documenti di offerta tecnica la consegna degli elaborati relativi al sistema di cogenerazione:

Impianti elettrici e speciali - Schemi funzionali impianto di cogenerazione;

Impianto cogenerazione Planimetria generale;

Impianto cogenerazione Distribuzione linea acqua calda e fredda;

Impianto cogenerazione Schemi funzionali;

Si chiede se trattasi di un refuso, dato che non influisce sull'assegnazione di un punteggio tecnico sul Lotto2.

RISPOSTA N. 5

La mancata inclusione di un punteggio specificamente riferito al sistema di cogenerazione non costituisce un refuso, ma una scelta dell'Amministrazione che ha ritenuto preferibile focalizzare la valutazione qualitativa dell'offerta tecnica su differenti aspetti del progetto.

QUESITO N. 6 – FORMATO DEGLI ELABORATI GRAFICI

Si chiede se il formato per gli elaborati grafici sia da considerarsi in A3.

RISPOSTA N. 6

Non viene richiesto uno specifico formato. Si raccomanda che formato e scala di rappresentazione siano adeguati alla completa e agevole comprensione di tutti gli elementi e dei testi ivi contenuti.

QUESITO N. 7 - NUMERO DI PAGINE PER LE RELAZIONI TECNICO ILLUSTRATIVE E RELAZIONI SPECIALISTICHE

Si chiede conferma se per cartella si intendano nr. 2 pagine, pertanto:

Relazione tecnico illustrativa generale = 80 pagine;

Relazioni tecniche specialistiche = 40 pagine"

RISPOSTA N. 7

Per cartella si intende una pagina formato A4 pertanto: la relazione tecnica deve essere contenuta in un massimo di 40 pagine e le relazioni specialistiche massimo 20 pagine.

QUESITO N. 8 – LOTTO 1 – COLONNINE DI RICARICA

Si chiede conferma sulla tipologia d'installazione delle tre colonnine previste: dalle caratteristiche tecniche indicate nel disciplinare sono entrambe wallbox; il computo metrico, per le colonnine DC, prevede l'installazione con basamento

Le tre colonnine previste sono di tipologia:

Nr 1 quick 2x22 kW AC

Nr 1 fast 1x24 kW DC + 1x22 kW AC

Nr 1 fast 1x24 kW DC

Si chiede dunque se, oltre alla potenza e al numero di colonnine, sia presa in considerazione anche la tipologia di queste.

Inoltre, chiediamo se vi è una motivazione sulla possibilità di aumentare la potenza ed il numero delle colonnine (esempio aumento della flotta aziendale), in modo da avere una visione meno aleatoria.

RISPOSTA N. 8

Gli elaborati di gara prevedono di inserire un sistema di ricarica “quick charging” 2x22 kW AC e due sistemi di ricarica FAST: uno di potenza 24 kW DC con connettori multistandard (CCS combo 2 + CHAdeMO) + 22 kW AC (tipo 2) e l'altro di potenza 24 kW DC con connettore CCS combo 2. La tipologia prevista non è wallbox. Infatti, questa tipologia non è compatibile, per le stazioni di ricarica fast, con la loro natura e, per tutte le tre stazioni di ricarica, con la collocazione indicata negli elaborati tecnici. Il numero di stazioni di ricarica e le potenze indicate rappresentano i requisiti minimi e ogni offerta migliorativa (numero di punti di carica e potenza) verrà valutata sulla base dell'analisi di coerenza con i dati di mobilità della Cittadella Universitaria di Monserrato riportati nella relazione generale che consentono di quantificare l'impatto della proposta presentata. Si evidenzia che, considerata la natura pubblica della struttura e l'interoperabilità delle stazioni di ricarica, questa potrà essere utilizzata non solo dalla flotta di UNICA ma anche dai veicoli elettrici attratti verso la Cittadella Universitaria di Monserrato.

QUESITO N. 9 - LOTTO 2 – COLONNINE DI RICARICA

Le colonnine previste sono di due tipologia:

Nr 1 quick 2x22 kW AC

Nr 1 stazione V2G da 10 kW in DC (la potenza è molto bassa.)

Chiediamo se vi è una motivazione sulla possibilità di aumentare la potenza ed il numero delle colonnine (esempio aumento della flotta aziendale), in modo da avere una visione meno aleatoria.

Inoltre, nello schema del quadro elettrico: SC02_Schema unifilare quadro QG_FV (1) la linea per la ricarica della colonnina V2G è indicata come AC (nella relazione tecnica è indicato la presa di tipo CHAdeMO in modo 4 tipica delle colonnine DC). Chiediamo dunque conferma.

RISPOSTA N. 9

Gli elaborati di gara prevedono di installare nel parcheggio coperto dell'Edificio L un sistema di ricarica V2G e un sistema di ricarica “quick charging”. Il numero di stazioni di ricarica e le potenze rappresentano i requisiti minimi e ogni offerta migliorativa (numero di punti di carica e potenza) verrà valutata sulla consistenza della mobilità del Polo di Ingegneria. Si evidenzia che, considerata la natura pubblica della

struttura e l'interoperabilità delle stazioni di ricarica, questa potrà essere utilizzata non solo dalla flotta di UNICA ma anche dai veicoli elettrici attratti verso il Polo di Ingegneria dal personale docente e non docente. Si sottolinea che la stazione di ricarica V2G consente la realizzazione di un flusso bidirezionale di energia dalla rete al veicolo. L'indicazione della potenza rappresenta un requisito minimo disponibile sul mercato. La connessione è in AC giacchè le stazioni di ricarica V2G, per garantire un flusso bidirezionale, devono prevedere necessariamente la presenza di un stadio di conversione AC/DC per lo scambio di energia con la rete che è in AC. Pertanto, per la connessione alla rete deve essere in AC.

QUESITO N. 10 - LOTTO 1 – TAGLIA MOTORI

Allo scopo di rendere possibile l'alimentazione anche con idrogeno, sono stati coinvolti fornitori di cogeneratori diversi da MWM, che mettono a disposizione taglie non sempre compatibili con la soluzione proposta 3x600 kWe. Si chiede conferma che sia possibile proporre una configurazione di impianto con numero e taglia dei cogeneratori diversi da quelli nel progetto a base di gara. Inoltre, chiediamo se esiste una minima riserva che debba essere garantita.

RISPOSTA N. 10

La configurazione indicata negli elaborati di gara è stata identificata sulla base dell'evoluzione annuale dei profili di carico quartorari della Cittadella Universitaria di Monserrato, riportati in relazione generale, e sulla base di una valutazione della modifica della curva di carico prodotta dall'installazione degli impianti fotovoltaici previsti nel progetto. Considerata la funzione del sistema di cogenerazione, che è quella di compensare il carico residuale, la configurazione proposta consente di garantire la flessibilità nell'erogazione della potenza elettrica compensante richiesta per un ampio campo di variazioni di potenza attese. Ogni soluzione migliorativa in termini di potenza e numero di macchine dovrà essere opportunamente giustificata per il rispetto dei criteri di flessibilità e modulabilità, garantendo la presenza di almeno una macchina di riserva per la fornitura del servizio in caso di manutenzioni ordinarie e straordinarie e in caso di guasto di una macchina. La potenza nominale minima della macchina di riserva deve essere pari 600 kW.

QUESITO N. 11 - LOTTO 1 – TAGLIA MOTORI

Chiediamo se risulta disponibile una valutazione sul numero di ore in cui il terzo cogeneratore di riserva potrà essere in funzione e con quale percentuale di carico.

RISPOSTA N. 11

Come riportato in relazione generale sulla base delle simulazioni condotte è stato stimato che i due cogeneratori saranno operativi per circa 5300 ore/anno ciascuno con un coefficiente di utilizzo stimato su base annua pari a circa il 60%. Il terzo cogeneratore svolgerà un ruolo di riserva e il suo utilizzo è previsto in particolari condizioni di carico e servizio dipendenti anche dal modello gestionale della rete intelligente proposto o nel caso di eventuali futuri incrementi della domanda. Dai dati riportati nella relazione generale emerge che anche nel caso di suo utilizzo per la gestione elettrica della microrete questa non supererà il 10% delle occorrenze quartorarie annue.

QUESITO N. 12 - LOTTO 1 - NUMERO SCAMBIATORI DI CALORE

Tra gli interventi oggetto di valutazione per la tri-generazione si indica laumento del numero degli scambiatori. Chiediamo se lo scopo di tale richiesta è per avere una maggiore flessibilità o una riserva.

RISPOSTA N. 12

Non essendo, in questa prima fase, previsto l'utilizzo diretto del vapore, si impiega tale fluido per incrementare la temperatura dell'acqua riscaldata attraverso la cogenerazione. Lo schema funzionale di progetto chiarisce in modo esaustivo quanto esposto. Tuttavia, la disponibilità di energia termica da parte del sistema di cogenerazione renderebbe possibile l'estensione del servizio di trigenerazione ad altre utenze presenti nel Campus e non coinvolte nell'attuale configurazione di progetto. La disponibilità di ulteriori scambiatori di calore consentirebbe, pertanto, un'ottimizzazione nello sfruttamento della risorsa, rappresentando quindi una miglioria progettuale.

QUESITO N. 13 - LOTTO 1 - CURVE DI CARICO

Si chiede la minima richiesta termica delle utenze servite dalla cogenerazione.

Più in generale, chiediamo se sono disponibili le curve di carico termico e frigorifero delle utenze servite dal nuovo impianto di trigenerazione.

Relativamente alle utenze frigorifere, chiediamo l'assorbimento elettrico del chiller attualmente in uso ed il valore di EER del chiller stesso.

RISPOSTA N. 13

Il gruppo ad assorbimento previsto dovrebbe coprire unicamente il carico dello stabulario. Carico pari a circa 450 kWf. L'intera quantità di calore recuperata dai cogeneratori in funzione viene trasferita alla centrale termica esistente e distribuita ai singoli impianti in relazione ai carichi vigenti. Gli ulteriori dati possono desumersi dalle relazioni di progetto.

QUESITO N. 14 - LOTTO 1 - RENDIMENTI COGENERATORI

Si chiede se per rendimenti minimi attesi dai cogeneratori si intendono i rendimenti minimi della configurazione proposta in funzione per fornire 1200 kWe. Ossia, valutando una soluzione con motori di taglia diversa, si chiede se il rendimento minimo è da applicare ai singoli motori o a quello della centrale di cogenerazione nel suo complesso (quindi al Sistema).

- Rendimento elettrico (cento per cento carico): 43,2 per cento
- Rendimento cogenerativo (cento per cento carico): 88 per cento

RISPOSTA N. 14

Come riportato nell'elaborato RG01, la configurazione di cogenerazione proposta (3x600 kW) indica come requisiti minimi per ciascun cogeneratore i rendimenti elettrici e di cogenerazione nelle condizioni di carico nominale (100% del carico) rispettivamente pari a 43,2% e 88%. Tali valori sono assunti come valori di riferimento per ciascuna macchina cogenerativa proposta.

QUESITO N. 15 – RICHIESTA PROROGA TERMINE PRESENTAZIONE GARA

Si chiede un ulteriore proroga per l'effettuazione del sopralluogo non avendo potuto organizzarci in breve tempo per via della distanza e di conseguenza un ulteriore proroga della scadenza.

RISPOSTA N. 15

La richiesta non può essere accolta

QUESITO N. 16 - DOCUMENTI MANCANTI

Si chiede di ricevere i seguenti tre documenti: PL05, PL05.C, SC03. Inoltre, si chiede di ricevere, in formato DWG, gli elaborati dell'impianto fotovoltaico.

RISPOSTA N. 16

"I file sono accessibili attraverso il nuovo link

“2022.07.04 Lotto 1 - integrazione file” presente nella pagina istituzionale della Direzione DIMII
https://www.unica.it/unica/it/ateneo_s01_ss02_sss08.page

Rispetto alla seconda domanda, la richiesta non può essere accolta.

QUESITO N. 17 - LOTTO 1 - EFFICIENZA DEI CONVERTITORI (INVERTER)

Sul disciplinare di gara viene indicato un valore di progetto pari al 98,5 per cento; tuttavia, nei documenti di progetto definitivo sono presenti tipologie di inverter i cui rendimenti variano dal 97,8 per cento al massimo 98,3 per cento. Chiediamo dunque conferma se sia da considerare come valore di progetto quello indicato sui documenti di progetto stesso, ossia massimo 98,3 per cento. (Documento di riferimento RT01 RELAZIONE TECNICA IMPIANTI REV GIUGNO).

RISPOSTA N. 17

Si conferma che deve essere preso in considerazione come valore di progetto quello indicato sui documenti di progetto stesso, ossia massimo 98,3 per cento. Per mero errore materiale sul disciplinare di gara è stato riportato un valore di progetto pari al 98,5 per cento.