



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - BRESCIA

Brescia, 17 Aprile 2018

DETERMINAZIONE N. 44/AMM : SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI SULL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DELLA SEDE DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI BRESCIA, VIA EINAUDI, 23. - DETERMINA DI AFFIDAMENTO - € 15.750,00.

CIG Z4222A3ACB

CUP H89C17000050005

IL DIRIGENTE DELL'AREA AMMINISTRATIVA

ricordato che con determina a contrarre n. 35/AMM del 13/03/2018 si acquisiva attraverso il portale di negoziazione telematica Sintel di Regione Lombardia, mediante indagine di mercato (ID procedura 95210827), preventivi da operatori economici per il servizio di realizzazione per la progettazione definitiva ed esecutiva degli interventi migliorativi sull'impianto di riscaldamento, oltre alla direzione lavori della successiva fase di fornitura e installazione;

visto il verbale di valutazione dei preventivi, allegato A) parte integrante del presente provvedimento;

ritenuto pertanto opportuno affidare il servizio al RTP costituito dall'ing. Francesco Bianchi e dall'ing. Matteo Campanelli dello Studio di ingegneria NIES di Brescia, in possesso dei requisiti necessari per svolgere il servizio;

visto il Codice dei Contratti Pubblici, D.Lgs 50/2016 e in particolare l'art. 36, "contratti sotto soglia", il quale prevede al comma 2 lett. a) che l'affidamento e l'esecuzione di lavori, servizi e forniture di importo inferiore a € 40.000, possa avvenire mediante affidamento diretto;

viste le Linee guida Anac n. 4, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici";

visti gli atti di indirizzo, adottati con determinazioni n. 68/SG del 4.7.2016 e n. 44/SG del 11.4.2017;

viste le modifiche apportate dalla normativa "spending review" (decreto legge 7 maggio 2012, n. 52, convertito dalla legge 6 luglio 2012, n. 94) alle norme relative agli acquisti di beni e servizi delle Pubbliche Amministrazioni, in particolare la modifica apportata all'art. 1, comma 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 (finanziaria per il 2007), in esito alla quale, fermi

gli obblighi relativi agli approvvigionamenti mediante le convenzioni Consip, le pubbliche amministrazioni sono tenute, per gli acquisti di beni e servizi di importo inferiore alla soglia di rilievo comunitario, a fare ricorso al mercato elettronico della pubblica amministrazione ovvero ad altri mercati elettronici ovvero al sistema telematico messo a disposizione dalla centrale regionale di riferimento per lo svolgimento delle relative procedure;

considerato che Arca-Sintel, il sistema telematico di negoziazione messo a disposizione dalla Centrale regionale lombarda per lo svolgimento delle relative procedure, è legittimamente utilizzabile per lo svolgimento delle procedure di acquisto in alternativa al Mepa (Parere n. 312 del 18 luglio 2013 della Sezione Lombardia della Corte dei Conti);

vista la procedura Sintel di affidamento diretto id n. 95848816, nella quale il RTP dello Studio di ingegneria NIES di Brescia conferma il prezzo di € 15.750,00 (Iva al 22% ed oneri previdenziali al 4% esclusi);

richiamato il Regolamento per incentivi per il RUP - approvato con deliberazione del Consiglio n. 10/C del 5/7/2017 - che stabilisce le modalità di costituzione del fondo per le funzioni tecniche per il RUP e i rispettivi collaboratori (ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. 50/2016) ed in particolare l'art. 7 che stabilisce, le seguenti percentuali:

Beni e servizi	
Procedure sino a € 39.999	1,25%
Procedure da € 40.000 alla soglia comunitaria	1,80%
Procedure oltre la soglia comunitaria	1,25%

calcolate sull'importo per l'affidamento di beni o servizi che rivestano almeno una delle seguenti caratteristiche:

1. complessità della procedura
2. complessità nella direzione del contratto come per la fornitura in oggetto;

richiamato l'art. 113 del D.Lgs. 50/2016 il quale stabilisce che gli oneri inerenti alle funzioni tecniche fanno carico agli stanziamenti previsti per la realizzazione dei singoli lavori, negli stati di previsione della spesa o nei bilanci delle stazioni appaltanti;

richiamata la determina n. 44/SG del 11/4/2017 con la quale è stato incaricato il provveditore per la funzione di RUP per ogni procedura di acquisto di beni, servizi e lavori per la Camera di Commercio;

considerato, pertanto, opportuno vincolare la quota di € 196,88

pari al 1,25% del valore posto a base di gara di € 15.750,00 (Iva e oneri previdenziali esclusi), per la costituzione del fondo per l'erogazione degli incentivi per il RUP e collaboratori (nella misura del 80%), e l'acquisto di beni strumentazioni e tecnologie funzionali a progetti di innovazione (nella misura del 20%), come previsto dall'art. 113, commi 2, 3 e 4 del D.Lgs. 50/2016, rinviando ad un successivo provvedimento la definizione delle modalità di corresponsione al RUP e collaboratori;

visto l'art. 14 del Codice di Comportamento dei dipendenti pubblici (DPR 62/2013);

richiamato il Regolamento degli uffici e dei servizi, approvato con deliberazione della Giunta Camerale n. 4 del 9.2.2004, che dispone in tema di ripartizione di compiti e delle funzioni tra la Giunta Camerale e la direzione dell'Ente, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 165/2001;

vista la ripartizione degli stanziamenti iscritti nei budget direzionali 2017, come disposta con determinazione del Segretario Generale n. 1/SG del 04.01.2017 e successive modifiche ed integrazioni;

d e t e r m i n a

- a) di approvare il verbale della valutazione delle offerte quale allegato A) e parte integrante del presente provvedimento;
- b) di affidare al RTP costituita dall'ing. Francesco Bianchi e dall'ing. Matteo Campanelli dello Studio di ingegneria NIES di Brescia il servizio di progettazione e direzione lavori degli interventi migliorativi sull'impianto di riscaldamento della sede camerale descritto in premessa;
- c) di vincolare l'importo di € 19.983,60 (IVA al 22% ed oneri previdenziali al 4% inclusi), per lo svolgimento del servizio di cui al precedente punto b), al conto 111100 "Impianti generici" del budget D099 "Oneri comuni" del Dirigente dell'Area Amministrativa;
- d) di vincolare la somma di € 196,88, di cui 37,97 per contributi INPS a carico Ente, per la costituzione del fondo per l'erogazione degli incentivi per il RUP e collaboratori e l'acquisto di beni strumentazioni e tecnologie funzionali a progetti di innovazione, al conto 111100 "Impianti generici" del budget D099 "Oneri comuni" del Dirigente dell'Area Amministrativa;
- e) di rinviare a successivo provvedimento la definizione dei criteri e delle modalità di riparto delle somme destinate al "Fondo Incentivi per le funzioni tecniche".

IL DIRIGENTE
DELL'AREA AMMINISTRATIVA
(dr Massimo Ziletti)

Allegato A) alla determinazione n. 44/AMM del 17/04/2018

**SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI SULL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DELLA SEDE DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI BRESCIA, VIA EINAUDI, 23.
CIG Z4222A3ACB
CUP H89C17000050005**

VERBALE 1

Come da determina a contrarre n. 35/AMM del 13/03/2018, ho avviato sulla piattaforma telematica Sintel di Regione Lombardia, procedura id. 95210827 del 14/3/2018, un'indagine di mercato aperta per il successivo affidamento diretto del servizio in oggetto, fissando il termine delle ore 9,00 del 23/3/2018 per la presentazione dei preventivi.

Su richiesta di un concorrente ho posticipato al 27/3/2018 ore 9,00 il termine di presentazione dei preventivi.

Sono pervenute sul portale n. 6 comunicazioni, alle quali è stata data risposta, come si evince dal report di riepilogo della procedura che si allega.

Oltre Sas e l'Ing. Bianchi hanno effettuato un sopralluogo presso la sede camerale, nel corso del quale hanno preso visione delle strutture, degli impianti, della documentazione disponibile.

Alla scadenza della presentazione delle offerte alle ore 09,00 del 27/3/2018 sono pervenuti i seguenti preventivi:

<u>Numero Protocollo Informatico</u>	<u>Fornitore</u>	<u>Stato offerta</u>	<u>Valore economico</u>
1522094650673	Oltre S.a.s. di Fulvia Mezgec & C. 09378740964	valida	€ 15.000,00
1522060176060	RTP Ing. Francesco Bianchi BNCFNC85H09C6180 Ing. Matteo Campanelli	valida	€ 15.750,00
1521792004513	Oltre S.a.s. di Fulvia Mezgec & C. 09378740964	sostituita	-
1521223157639	EKOPROJECT LVOMCN74B23L725J	esclusa	€ 0,10

Il preventivo della ditta EKOPROJECT è di € 0,10 pertanto non si ritiene valido. La ditta Oltre Sas ha sostituito il proprio preventivo n. 1521792004513, in seguito ai sei quesiti ed al sopralluogo, con il n. 1522094650673.

I due preventivi validi acquisiti si discostano l'uno dall'altro

dello 0,5%.

Comparazione relazioni tecniche

Nel capitolato tecnico, allegato allo schema di contratto, è stato specificato l'obiettivo dell'intervento, ossia: l'analisi approfondita dell'impianto e la progettazione e coordinamento dei lavori di manutenzione straordinaria per modifiche impiantistiche al fine dell'attivazione del funzionamento a quattro vie dell'impianto. L'intervento proposto dall'analisi energetica, infatti, è caratterizzato dalla necessità di individuare puntualmente la causa dei difetti impiantistici e di coordinare i lavori di riassetto tecnologico, al fine di migliorare la funzionalità dell'impianto di condizionamento con conseguente aumento del comfort e contenimento dei consumi.

Nella lettera d'invito, a tal fine, si è precisato che l'offerta economica dovesse essere corredata da una relazione che contenesse elementi descrittivi del successivo progetto, come ad esempio:

- logica generale di intervento, nel rispetto del capitolato allegato allo schema di contratto;
- indicazioni generali in merito alla pianificazione degli interventi, al fine di ridurre al minimo le interferenze con i lavoratori camerali e il disagio per gli utilizzatori dell'edificio, che non verrà evacuato durante gli interventi;
- precisazioni in merito alla tipologia del materiale che intende utilizzare nello sviluppo del progetto.

Pertanto schematizzo il contenuto delle relazioni tecniche prodotte dalle due ditte al fine di comparare le soluzioni proposte:

Elementi descrittivi della soluzione proposta	RTP Ing. Francesco Bianchi Ing. Matteo Campanelli	Oltre S.a.s. di Fulvia Mezgec & C.
logica generale di intervento nel rispetto del capitolato allegato allo schema di contratto	<p>Prospetta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'analisi documentale al fine di definire in dettaglio gli aspetti su cui concentrare i successivi sopralluoghi • sopralluoghi per la ricostruzione del layout • l'installazione di dispositivi di misura (t° e pressione) di tipo digitale o meccanico • il monitoraggio del sistema anche tramite domotica (con accesso diretto in sola lettura al sistema Siemens Desigo) • la verifica dei calcoli di progetto • la verifica del riscontro delle modifiche condotte su singole parti dell'impianto • <u>l'intervento solo sulle parti critiche dell'impianto individuate anche grazie al monitoraggio dei dati</u> • la modellazione del costruito • definizione di possibili soluzioni per l'ottimizzazione • la sperimentazione delle possibili soluzioni su elementi parziali dell'impianto • l'estensione della soluzione testata a parti più estese • coordinamento dei manutentori per la realizzazione delle modifiche • stesura as-build • rilascio del certificato di regolare esecuzione • redazione piano di manutenzione 	<p>Prospetta nell'approccio metodologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • approccio metodologico per convergenza con indagini di approfondimento e soluzioni di invasività a costo crescente • analisi approfondita dell'impianto esistente al fine di approfondire le valutazioni ottenute dall'AE e individuare sbilanciamenti di pressione e problemi risolvibili con interventi in centrale o lungo l'impianto • progettazione di modifiche impiantistiche secondo l'approccio step by step con invasività e impegno economico crescente: <ul style="list-style-type: none"> ◦ planimetrie di prg ◦ schemi di impianto e di processo ◦ computo metrico estimativo ◦ capitolato ◦ checklist di accettazione delle opere ◦ checklist di collaudo e taratura ◦ manuale d'uso e funzionamento • direzione dei lavori per la realizzazione del progetto esecutivo • commissioning (= processo di gestione del progetto) • collaudo funzionale e prestazionale di quanto realizzato <p>Ripropone nelle Ipotesi di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mappatura impianto esistente, confronto con elaborati grafici esistenti e affinamento as built.

- Individuazione criticità.
- individuazione di una sezione di immobile non interessata dall'occupazione del personale dove allestire un mock-up (= modello in scala ridotta) delle soluzioni proposte - Realizzazione mock-up:
 - Selezione della parte di impianto assoggettata alle prove (configurazione del mock-up);
 - Installazione regolatori di flusso su mock-up.
 - Installazione misuratori di portata su mock-up.
 - Installazione stazione mobile di controllo e supervisione, dotata di web server integrato e telecontrollo.
 - Datalogging parametri funzionamento.
 - Affinamento della soluzione sulla base dei risultati ottenuti sul mock-up.
- Estensione tecniche risolutive del mock-up sull'intero edificio, procedendo per fasi secondo cronoprogramma da coordinare con il Cliente:
 - Parametrizzazione tempi di azionamento valvole, a cura di tecnico Desigo dietro nostre istruzioni. (*)
 - Parametrizzazione curva inverter pompe distribuzione in funzione del numero di unità di emissione richiedenti il servizio energetico, a cura di tecnico Desigo dietro nostre istruzioni.
 - Installazione misuratori di portata.
 - Installazione regolatori di portata.

		<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione criticità sensori pressione inverter, soluzione e taratura, a cura di tecnico Desigo dietro nostre istruzioni. • Taratura inverter pompe circolazione, a cura di tecnico Desigo dietro nostre istruzioni.
<p>indicazioni generali per pianificazione interventi al fine di ridurre al minimo le interferenze con i lavoratori camerali</p>	<p>Nella progettazione si cercherà il più possibile di adottare soluzioni tecniche da applicarsi alle porzioni di impianto presenti nelle parti comuni del fabbricato, riducendo il più possibile le installazioni di dispositivi a livello dei terminali di emissione presenti all'interno degli uffici</p>	<p>Al fine di evitare interferenze tra impiegati camerali o il pubblico, che giornalmente accede all'edificio, i lavori di intervento avverranno ovunque possibile in spazi separati dall'ambiente di lavoro di impiegati e di accesso al pubblico. Sarà fornita assistenza alla ditta manutentrice per la definizione delle misure per gestire i rischi da interferenze da riportare in ambito DUVRI.</p>
<p>precisazioni in merito alla tipologia del materiale che intende utilizzare nello sviluppo del progetto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • la sperimentazione delle possibili soluzioni su elementi parziali dell'impianto potrebbe prevedere: <ul style="list-style-type: none"> ◦ l'inserimento di valvole regolatrici di DP ai capi delle principali diramazioni impianto o alla base delle colonne montanti ◦ l'inserimento di regolatori autobilanciati sui singoli terminali di emissione del calore ◦ l'inserimento di regolatori di bilanciamento statico delle portate su tratti di impianto funzionanti a portata fissa ◦ la sostituzione di eventuali attuatori che nelle condizioni attuali non consentono la completa interruzione dell'alimentazione idronica dei terminali di emissione presenti. 	<p>Nelle considerazioni che precisano essere puramente indicative ipotizzano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • di non installare i manometri (come ipotizzato nel capitolato) in quanto considerata operazione poco significativa • ipotizzano invece la posa di misuratori di portata • posa di sensori di pressione collegati agli inverter nelle posizioni individuate sulla base delle regole della fluidodinamica applicata • dispositivi di regolazione della temperatura tramite miscelazione di piano da posizionare nei cavedi • <u>installazione temporanea di stazione di PLC per il monitoraggio/simulazione del comportamento del sistema al variare delle condizioni di contorno</u>

Conclusione

Elementi descrittivi della soluzione proposta	RTP Ing. Francesco Bianchi Ing. Matteo Campanelli	Oltre S.a.s. di Fulvia Mezgec & C.
logica generale di intervento nel rispetto del capitolato allegato allo schema di contratto	Definisce la parte di impianto critica e su quella ipotizza l'intervento prioritario; propone il coordinamento dei tecnici manutentori dell'impianto di condizionamento e dell'impianto di supervisione e telegestione	Individua una sezione di immobile non interessata dall'occupazione del personale dove allestire un mock-up (= modello in scala ridotta) delle soluzioni proposte. Parametrizzazione tempi di azionamento valvole, a cura di tecnico Desigo dietro nostre istruzioni.
indicazioni generali per pianificazione interventi al fine di ridurre al minimo le interferenze con i lavoratori camerali	Nella progettazione si cercherà il più possibile di adottare soluzioni tecniche da applicarsi alle porzioni di impianto presenti nelle parti comuni del fabbricato	Nella progettazione si cercherà il più possibile di adottare soluzioni tecniche da applicarsi alle porzioni di impianto presenti nelle parti comuni del fabbricato Sarà fornita assistenza alla ditta manutentrice per la definizione delle misure per gestire i rischi da interferenze da riportare in ambito DUVRI
precisazioni in merito alla tipologia del materiale che intende utilizzare nello sviluppo del progetto	la sperimentazione delle possibili soluzioni su elementi parziali dell'impianto prevede l'installazione di elementi di controllo e di comando dell'impianto	progettazione di modifiche impiantistiche secondo l'approccio step by step con invasività e impegno economico crescente
Monitoraggio degli interventi	Prevede la posa di dispositivi di misura (temperatura e pressione) di tipo digitale o meccanico. Ricorrerà alla verifica delle condizioni termiche mediante l'accesso al sistema di telegestione (Siemens Desigo)	Prevede l'installazione temporanea di stazione di PLC per il monitoraggio/simulazione del comportamento del sistema al variare delle condizioni di contorno

Per quanto riguarda la logica generale di intervento, appare preferibile quella proposta dall'ing. Bianchi, che ipotizza di mirare l'intervento sul ramo più critico dell'impianto, mentre la soluzione prospettata da Oltre Sas prevede la posizione del proprio "mock-up" nella parte dell'immobile non occupata, senza considerare se è quella più critica sotto il profilo impiantistico.

Oltre Sas nelle considerazioni (punto 2.3 della relazione), che dichiara essere solo indicative e oggetto di successivo approfondimento, riferisce che:

3. *le valvole motorizzate installate sulle linee di alimentazione dei ventilconvettori non sono del tipo proporzionale come indicato nel documento di gara, ma sono normali valvole motorizzate a 3 punti.*

4. *Sulle tubazioni a valle delle valvole motorizzate di alimentazione dei ventilconvettori manca la sonda di temperatura per la chiusura del loop di controllo.*

5. *in base alle considerazioni 3 e 4, le valvole motorizzate di alimentazione dei ventilconvettori, lavoranti a loop aperto, sono controllate unicamente tramite i tempi di apertura e di chiusura, e pertanto la loro posizione reale è soggetta a una serie di errori, e col passare del tempo tende a subire un aumento dell'errore o almeno della sua varianza.*

Pertanto ritiene che la riparametrazione del tempo di chiusura risolverebbe il problema della trafilatura oggetto dell'intervento. Le valvole sono effettivamente con funzionamento a tre punti. Tale analisi tuttavia risulta errata, in quanto il sistema Desigo è controllato da un sw, utilizzato da Siemens in modo universale, il quale prevede che ad ogni chiusura cambio di stato delle valvole (evento programmato più volte al giorno) il sistema imponga un tempo di chiusura ridondato, in modo da mandare a fine scala la valvola. Il sw inoltre prevede ugualmente tale reset in caso di funzionamento delle valvole per centro ore senza cambiamento di stato. E' una questione, questa, già affrontata in ambito di analisi energetica, che ha focalizzato la soluzione nella gestione della pressione e della portata.

Per quanto riguarda la gestione delle interferenze, tutte e due le soluzioni si prefiggono, nel limite del possibile, di individuare i punti di intervento in zone dell'edificio di uso comune, quindi separabili rispetto agli uffici. Oltre Sas inoltre si propone per fornire assistenza alla ditta manutentrice per la definizione delle misure per gestire i rischi da interferenze da riportare in ambito DUVRI, ma tale attività è attribuita al coordinatore per la progettazione/esecuzione, in caso debba essere individuato, o dei datori di lavoro, con la collaborazione dei rispettivi responsabili del servizio prevenzione, e non può essere attribuita ad altri soggetti. Questa indagine di mercato non prevede l'incarico di coordinatore per la progettazione/esecuzione.

Riguardo la tipologia del materiale che intende utilizzare nello sviluppo del progetto, NIES prevede la posa di dispositivi di

misura (temperatura e pressione) di tipo digitale o meccanico. Oltre Sas prospetta soluzioni diverse ad invasività e impegno economico crescente

La soluzione di NIES, inoltre, prevede il coordinamento dei manutentori nell'approccio sia di analisi che di intervento. La soluzione di Oltre Sas subordina l'attività dei manutentori (sia termotecnico che il gestore del telecontrollo Siemens) alla propria direzione e prevede l'utilizzo di una stazione PLC temporanea senza l'utilizzo del sistema di controllo domotico di telegestione. Si ritiene che il coinvolgimento dei manutentori e l'utilizzo del sistema di telegestione, anche per la registrazione dei feedback degli interventi realizzati, consentirà un affinamento del sistema di domotica positivo per la migliore conduzione degli impianti anche durante la gestione ordinaria.

Le argomentazioni che depongono a favore della proposta del RTP Ing. Francesco Bianchi e Ing. Matteo Campanelli giustificano ampiamente la minima differenza di prezzo rispetto alla proposta di Oltre SAS.

Per le motivazioni espresse precedentemente ritengo la soluzione proposta dal RTP Ing. Francesco Bianchi e Ing. Matteo Campanelli più rispondente alle esigenze espresse nel capitolato allegato allo schema di contratto, pertanto propongo l'affidamento del servizio in oggetto al RTP Ing. Francesco Bianchi e Ing. Matteo Campanelli Brescia.

Brescia 4/4/2018

Il RUP
(geom. Marco Mosca)

IL DIRIGENTE
DELL'AREA AMMINISTRATIVA
(DR MASSIMO ZILETTI)