

**PROVVEDIMENTO  
DI INDIZIONE PROCEDURA NEGOZIATA  
PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI  
FREE COOLING MEDIANTE DRY COOLER CON SCAMBIATORE DI CALORE**

(n. PN18\_026)

**PREMESSE**

Viste le motivazioni di cui all'Allegato 1 "Motivazioni dell'approvvigionamento", si rende necessario indire una procedura negoziata avente ad oggetto l'affidamento dei lavori di "Realizzazione di un sistema di free cooling mediante dry cooler con scambiatore di calore", da espletarsi mediante procedura elettronica nei termini di seguito esposti.

**OGGETTO DELL'APPALTO**

Oggetto del presente appalto è la "Realizzazione di un sistema di free cooling mediante dry cooler con scambiatore di calore" presso la sede del CSI-Piemonte di Corso Unione Sovietica, 216 a Torino.

Il progetto riguarda il condizionamento del locale CED attraverso l'installazione di un dry cooler a supporto dei gruppi refrigeratori.

La funzione del dry cooler sarà quella di preraffreddare l'acqua di ritorno del CED da 15°C fino alla temperatura di 10°C, per aumentare i rendimenti del gruppo refrigeratore fino ad arrivare a coprire la totalità del carico richiesto consentendo di spegnere completamente il gruppo refrigeratore.

I lavori oggetto dell'Appalto sono riconducibili alla categoria OS28 IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO. Il subappalto è consentito nei limiti del 30% dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art. 105 del D. Lgs. 50/2016.

In relazione alle disposizioni di cui all'art. 51 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. si precisa che non è prevista la suddivisione in lotti in quanto l'entità dell'appalto non preclude la partecipazione di piccole e medie imprese, inoltre, l'aggiudicazione suddivisa fra più operatori potrebbe determinare delle difficoltà nella gestione dell'appalto stesso.

**INCARICHI TECNICI**

La redazione del progetto esecutivo per l'affidamento dei lavori di "Realizzazione di un sistema di free cooling mediante dry cooler con scambiatore di calore", è stata affidata allo Studio Liveriero, a seguito di espletamento di indagine di mercato tra Professionisti iscritti all'Elenco del Consorzio, per un importo pari ad Euro 6.312,00 (compresi contributi previdenziali e assistenziali; oltre oneri di legge e oltre oneri per la sicurezza derivanti da interferenza, non soggetti a ribasso, pari ad Euro 108,00) (lett. b.3.1 del Quadro Economico di seguito riportato).

La redazione del Piano della Sicurezza e Coordinamento e il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione sono state affidate all'ing. Giuseppe

Masanotti a seguito di espletamento di indagine di mercato tra Professionisti iscritti all'Elenco del Consorzio, per un importo pari ad Euro 1.734,10 (compresi contributi previdenziali e assistenziali; oltre oneri di legge e oltre oneri per la sicurezza derivanti da interferenza, non soggetti a ribasso, pari ad Euro 87,00) (lett. b.3.2 e b.3.4 del Quadro Economico di seguito riportato).

Bruno Orifalco (Unità Organizzativa Ufficio Tecnico, Area Facility Management della Direzione "Risorse Umane e Facility Management" del Consorzio), in qualità di Responsabile Unico del Procedimento (RUP):

- con verbale del 15 gennaio 2018, ha validato il progetto definitivo dei lavori di realizzazione di un sistema di free cooling mediante dry cooler con scambiatore di calore;
- con verbale del 5 aprile 2018 ha validato il progetto esecutivo.

### DURATA

L'appalto avrà la durata di 45 giorni, naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di consegna dei lavori.

### IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo dell'appalto è stato quantificato complessivamente in Euro 99.556,80 (oltre oneri di legge), di cui Euro 97.270,46 per lavori soggetti a ribasso ed Euro 2.286,34, per oneri per l'attuazione del Piano della Sicurezza, non soggetti a ribasso.

Il Quadro Economico relativo ai lavori oggetto dell'appalto individua le seguenti voci:

#### A) Importo di Progetto

a1.1) Importo lavori	€	97.270,46
a1.2) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza non soggetti a ribasso	€	2.286,34
<b>TOTALE A)</b>	<b>€</b>	<b>99.556,80</b>

#### B) Somme a disposizione dell'Amministrazione

b1) Imprevisti 5% ai sensi dell'art. 106, comma 1 lett. e) del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.	€	4.977,84
b2) Accantonamento per variazioni di prezzo di cui all'art. 106, comma 1, lett. a) del D. lgs. 50/2016 (3%)	€	2.986,70
b3) Spese tecniche (al lordo degli oneri previdenziali) relative a:		
b3.1) progettazione	€	6.420,00
b3.2) coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione	€	553,56
b3.3) direzione lavori	€	-
b3.4) coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione	€	1.267,54
b3.5) Attività di supporto alla progettazione	€	-
b3.6) Attività di supporto al RUP per l'Attività di Validazione	€	-
b4) spese per pubblicità, contributo ANAC e, ove previsto, per opere artistiche	€	30,00
b5) spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€	-
b6) IVA ed eventuali altre imposte:		
b6.1) IVA di A)	€	21.902,50
b6.2) IVA di b1), b2) e b3)	€	3.565,24

<b>TOTALE B)</b>	€	<b>41.703,38</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO A) + B)</b>	€	<b>141.260,18</b>
<b>IMPORTO TOTALE AL NETTO DELLE SPESE TECNICHE (già finanziate)</b>	€	<b>131.206,04</b>

La somma impegnata è finanziata con Fondi di Bilancio del Consorzio.

#### **TIPOLOGIA DI PROCEDURA E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE**

L'acquisizione sarà gestita mediante procedura negoziata elettronica ai sensi degli artt. 36, comma 2, lett. b) e 58 del D. Lgs. 50/2016, con le modalità di cui al "*Regolamento per lo svolgimento di procedure di gara elettroniche*"<sup>1</sup>, invitando gli Operatori Economici individuati a seguito di indagine di mercato con avviso pubblico.

L'aggiudicazione della procedura negoziata avverrà secondo il criterio del prezzo più basso, mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara, ai sensi dell'art. 95, comma 4, lett. a) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., come da interpretazione ANAC – prot. n. 0084346 del 23.06.2017.

Ai sensi dell'art. 97, comma 8 del D. Lgs. 50/2016, si procederà all'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia, individuata ai sensi del comma 2 dell'art. 97 stesso. Detta procedura non si applicherà qualora il numero delle offerte ammesse risulti inferiore a dieci; in tal caso si procederà alla richiesta delle giustificazioni relativamente alle offerte anormalmente basse ai sensi dell'art. 97 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

#### **RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

Visti i poteri delegati dal Consiglio di Amministrazione al Direttore Generale, il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) per la presente procedura, nominato dal Direttore Generale è Bruno Orifalco, dell'U.O. Ufficio Tecnico, Area Facility Management della Direzione "Risorse Umane e Facility Management" del Consorzio.

Tutto ciò premesso il Direttore Generale:

- approva il Progetto esecutivo per i lavori di "Realizzazione di un sistema di free cooling mediante dry cooler con scambiatore di calore" ed il relativo Quadro Economico, per un importo complessivo di Euro 131.206,04, comprensivo dell'importo dei lavori, degli oneri per l'attuazione dei Piani della Sicurezza non soggetti a ribasso, nonché delle somme a disposizione dell'Amministrazione;
- autorizza l'indizione della procedura negoziata per l'affidamento dei lavori di "Realizzazione di un sistema di free cooling mediante dry cooler con scambiatore di calore" per un importo complessivo pari ad Euro 99.556,80

<sup>1</sup> approvato con provvedimento del Consiglio di Amministrazione del CSI-Piemonte dell'11 febbraio 2014

(oltre oneri di legge, compresi oneri per l'attuazione dei Piani della Sicurezza pari ad Euro 2.286,34 non soggetti a ribasso), ai sensi degli artt. 36, comma 2, lett. b) e 58 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., gestita con le modalità di cui al "Regolamento per lo svolgimento di procedure di gara elettroniche", da aggiudicare con il criterio del prezzo più basso ai sensi dell'art. 95, comma 4, lett. a) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

- approva la procedura di aggiudicazione attraverso l'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia, ai sensi dell'art. 97, comma 8 del D. Lgs. 50/2016, da applicarsi in presenza di un numero di offerte ammesse pari o superiore a dieci;
- approva il criterio per l'individuazione degli operatori economici da invitare così come proposto;
- approva i documenti di gara – lettera d'invito, disciplinare di gara e relativi allegati (Allegato 3).

Si allegano:

- Nota di motivazione dell'approvvigionamento (Allegato 1)
- Elenco elaborati del Progetto (Allegato 2)
- Documenti della procedura: lettera d'invito, disciplinare di Gara e relativi allegati (Allegato 3)

Torino, 13 LUGLIO 2018

Il Direttore Generale  
(Ferruccio Ferranti)

FIRMATO IN ORIGINALE

<i>RdA</i>	<i>WBS</i>	<i>Codice Materiale CSI</i>	<i>CUP</i>
2018000328	G18-1101-ACQS	45331000-6-000	J13G18000100005

## MOTIVAZIONI DELL'APPROVVIGIONAMENTO

### PROCEDURA NEGOZIATA PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI FREE COOLING MEDIANTE DRY COOLER CON SCAMBIATORE DI CALORE

#### 1. Motivazione della richiesta e contesto in cui si inserisce l'approvvigionamento

Nella seduta del 14 settembre 2017, il Consiglio di Amministrazione del CSI-Piemonte adottava, ai sensi dell'art. 21, comma 1, del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., il Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2018-2020 e l'Elenco annuale dei lavori da eseguirsi nel corso dell'anno 2018.

Nel Programma Triennale era prevista, per il 2018, la "Realizzazione di un impianto di free cooling con torri evaporative", finalizzato a rendere più efficiente ed economica la climatizzazione delle sale CED della Sede Centrale del CSI-Piemonte ed ottenere quindi un sensibile risparmio energetico.

A seguito degli approfondimenti svolti in fase di progettazione dallo studio incaricato<sup>1</sup> è risultata evidente l'opportunità di migliorare ulteriormente la soluzione tecnologica inizialmente ipotizzata, prevedendo – in luogo di un impianto di *free cooling* con torri evaporative – un impianto di *free cooling* indiretto basato su un sistema di *dry cooler* con scambiatore di calore.

Per quanto concerne la sicurezza di continuità operativa del Datacenter, l'impianto basato sul *dry cooler* con scambiatore di calore, utilizzando l'aria come fluido secondario per raffreddare l'acqua che circola nell'impianto, garantisce una maggior affidabilità di funzionamento, riuscendo infatti a scongiurare il rischio di congelamento dell'acqua anche nel caso di temperature esterne inferiori agli 0°C.

Oltre alla maggior affidabilità, tale impianto consente di sfruttare al meglio le temperature invernali caratteristiche della nostra area geografica e di incrementare il risparmio energetico realizzato. Il sistema di *free cooling* sulle torri evaporative, inizialmente previsto a progetto, era in grado di operare in un range di temperature limitato (da 4°C a 0°C), mentre la soluzione basata sul *dry cooler* amplia considerevolmente questo range, in quanto entra in funzione già a 8°C e non ha alcuna limitazione sulle temperature al di sotto degli 0°C.

Il maggior risparmio determinato da questa soluzione impiantistica è di circa 63.800 KWh/anno (circa 10.800 Euro/anno). Ipotizzando di ottenere un ribasso di circa il 20% nell'ambito della presente Procedura Negoziata, il tempo di rientro del relativo investimento è di circa 2 anni.

<sup>1</sup> Studio Liveriero

## 2. Oggetto

Il presente affidamento ha come oggetto la “Realizzazione di un sistema di free cooling mediante dry cooler con scambiatore di calore” presso la sede del CSI-Piemonte di C.so Unione Sovietica, 216 a Torino.

Il progetto riguarda il condizionamento del locale CED attraverso l'installazione di un *dry cooler* a supporto dei gruppi refrigeratori. La nuova macchina sarà installata nel piazzale antistante le palazzine, dove sono già presenti le torri evaporative a servizio dei tre gruppi frigo presenti.

La funzione del *dry cooler* sarà quella di preraffreddare l'acqua di ritorno del CED da 15°C fino alla temperatura di 10°C, per aumentare i rendimenti del gruppo refrigeratore fino ad arrivare a coprire la totalità del carico richiesto consentendo di spegnere completamente il gruppo refrigeratore.

I lavori dovranno essere svolti in 45 giorni solari e consecutivi a partire dalla data di consegna e saranno definiti conclusi soltanto dopo l'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione, che verrà redatto non oltre tre mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto di appalto.

## 3. Spesa prevista

L'importo complessivo previsto per i lavori sopra descritti è pari a Euro 99.556,80 (inclusi oneri per l'attuazione del Piano della sicurezza non soggetti a ribasso pari ad Euro 2.286,34, oltre oneri di legge, spese per contributo ANAC, imprevisti ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. e) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e accantonamento per variazioni di prezzo ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. a) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.).

Per “impresvisi” la Stazione Appaltante ha previsto Euro 4.977,84 (oltre oneri di legge), pari al 5% dell'importo per i lavori e per gli oneri per l'attuazione del Piano della sicurezza.

Per “accantonamento” la Stazione Appaltante ha previsto Euro 2.986,70 (oltre oneri di legge), pari al 3% dell'importo per i lavori e per gli oneri per l'attuazione del Piano della sicurezza.

Per i costi relativi alla manodopera si stima un importo pari a Euro 21.210,66 (oltre oneri di legge), così come risulta dal documento di Progetto “Quadro Incidenza Manodopera”.

L'attuazione dell'impianto basato sul *dry cooler* con scambiatore di calore comporta un incremento della spesa prevista di Euro 28.464,64 (oneri per l'attuazione del Piano della sicurezza ed imprevisti al 5% inclusi), rispetto all'importo che era stato originariamente previsto nel “Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2018-2020” pari ad Euro 76.070,00 Euro (oneri per l'attuazione del Piano della sicurezza ed imprevisti al 5% inclusi).

L'importo è stato ricalcolato durante la progettazione esecutiva utilizzando il Prezzario Regione Piemonte edizione 2018 ed alcuni nuovi prezzi desunti da analisi di mercato.

L'importo rientra nelle previsioni di budget della Direzione Datacenter ed i relativi ammortamenti sono coperti dalle CTE/PTE degli Enti Consorziati (Regione Piemonte, Comune di Torino, Città Metropolitana di Torino, Consiglio Regionale

del Piemonte, ASL/ASO ed Enti Locali) che usufruiscono dei servizi in continuità delle risorse elaborative della Server Farm del Consorzio.

**4. Verifica parametri prezzo-qualità di Convenzioni CONSIP/SCR-Piemonte/Città Metropolitana di Torino e catalogo MEPA**

N.A.

**5. Conformità alle disposizioni ISO 27001:2013**

N.A.

**6. Conformità alle disposizioni ISO 50001:2011**

L'affidamento oggetto del presente approvvigionamento rientra nel perimetro di certificazione ISO 50001:2011. Pertanto, l'Appaltatore nell'ambito delle prestazioni oggetto del presente affidamento, dovrà garantire di operare in conformità a tale norma.

**7. Giustificazione della richiesta**

Alla luce di quanto sopra esposto, vista la normativa in materia di appalti pubblici, si richiede di procedere all'approvvigionamento in oggetto tramite Procedura Negoziata elettronica, ai sensi degli artt. 36, comma 2, lettera b) e 58 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., e gestita con le modalità di cui al "*Regolamento per lo svolgimento di procedure di gara elettroniche*"<sup>2</sup>, da aggiudicare applicando il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 4, lettera a), del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Torino, 11 luglio 2018

IL RUP  
FIRMATO IN ORIGINALE

Bruno Orfalco  
(Ufficio Tecnico)

FIRMATO IN ORIGINALE

Giorgio Osvaldo Golzio  
(Direzione Facility Management)

Stefano Lista  
(Direzione Datacenter)

<sup>2</sup> Approvato con Provvedimento del Consiglio di Amministrazione del CSI-Piemonte dell'11 febbraio 2014

Riservato Direzione Amministrazione e Approvvigionamenti

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Visto attestante l'avvenuta verifica in ordine all'esistenza o meno di Convenzioni o Accordi Quadro stipulati da Consip S.p.A., Centrali di Committenza regionali o altri Soggetti Aggregatori ai fini degli adempimenti di cui all'art. 1, comma 496 e 498, della Legge 208/2015, nonché in ordine all'esistenza o meno del prodotto oggetto di appalto sul MEPA (Rif. Paragrafo 4)</p>	<p>Responsabile Acquisti e Gestione Fornitori (Enrica Valle)</p> <p><b>FIRMATO IN ORIGINALE</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Visto attestante la coerenza del presente approvvigionamento con la "Pianificazione aziendale" (per appalto di importo uguale/superiore a 40.000,00 Euro) N.A.</p>	<p>Responsabile Acquisti e Gestione Fornitori (Enrica Valle)</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Visto attestante l'adeguatezza dell'importo</p>	<p>Responsabile Acquisti e Gestione Fornitori (Enrica Valle)</p> <p><b>FIRMATO IN ORIGINALE</b></p>