

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-2019-977	del 25/11/2019
Oggetto	Direzione Amministrativa. Servizio Tecnico e Patrimonio. Approvazione schema di Convenzione con il Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara per il monitoraggio del comportamento energetico della nuova sede Arpae di Ferrara	
Proposta	n. PDTD-2019-986	del 20/11/2019
Struttura adottante	Servizio Tecnico e Patrimonio	
Dirigente adottante	Candeli Claudio	
Struttura proponente	Servizio Tecnico e Patrimonio	
Dirigente proponente	Ing. Candeli Claudio	
Responsabile del procedimento	Candeli Claudio	

Questo giorno 25 (venticinque) novembre 2019 presso la sede di Via Po, 5 in Bologna, il Responsabile del Servizio Tecnico e Patrimonio, Ing. Candeli Claudio, ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia, approvato con D.D.G. n. 109 del 31/10/2019 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

Oggetto: Direzione Amministrativa. Servizio Tecnico e Patrimonio. Approvazione schema di Convenzione con il Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara per il monitoraggio del comportamento energetico della nuova sede Arpae di Ferrara.

VISTE:

- la Legge Regionale n. 44 del 19/4/1995, che istituisce l'Agenda Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna, quale ente strumentale della Regione Emilia-Romagna preposto all'esercizio delle funzioni tecniche per la prevenzione collettiva e per i controlli ambientali, nonché all'erogazione di prestazioni analitiche di rilievo sia ambientale che sanitario;
- la Legge Regionale n. 13 del 30/07/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni" che rinomina l'Agenda Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (Arpa) dell'Emilia-Romagna istituita con L.R. n. 44/1995 in Agenda Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna (Arpae);

VISTI in particolare:

- l'art. 5, comma 1, lett. a) della sopracitata L.R. n. 44/1995, che prevede tra le funzioni, attività e compiti dell'Agenda la realizzazione, anche con altri organismi ed istituti operanti nel settore, di iniziative di ricerca applicata sui fenomeni dell'inquinamento, sulle condizioni generali dell'ambiente e di rischio per l'ambiente e per i cittadini;
- l'art. 5, comma 2, della medesima L.R. n. 44/1995 che prevede che per l'adempimento delle proprie funzioni, attività e compiti l'Agenda può definire accordi o convenzioni con Aziende ed Enti pubblici;

PREMESSO:

- che tra Arpae e Università di Ferrara esiste un rapporto di collaborazione per attività di ricerca integrata su tematiche di ambiente e salute che ha portato a stipulare in data 17/05/2016 uno specifico Protocollo di Intesa, attualmente in fase di rinnovo, per la collaborazione su tematiche ambientali di interesse comune, al fine di sviluppare le interazioni fra le attività di ricerca e di didattica svolte dall'Università con le funzioni proprie di Arpae;

PREMESSO ALTRESI':

- che nel corso del 2018 si è conclusa la realizzazione della nuova sede Arpae di Ferrara sita in via Bologna;
- che in considerazione delle caratteristiche innovative del suddetto immobile, già in fase

progettuale fu prodotto uno specifico studio di verifica delle condizioni microclimatiche all'interno dell'edificio, in funzione della quantità e delle caratteristiche dimensionali, morfologiche, e materiche dei camini di ventilazione, rapportate alle caratteristiche climatiche caratterizzanti il sito;

- che, come già manifestato in più occasioni dall'Agenzia, occorre ora seguire l'evoluzione delle condizioni microclimatiche in esercizio per un periodo significativo misurando l'andamento dei principali parametri ed i reali consumi energetici, anche al fine di formulare indicazioni utili all'ottimizzazione dei sistemi esistenti;
- che occorre altresì sperimentare i possibili contributi derivanti dall'introduzione di dispositivi di miglioramento delle prestazioni energetiche nonché analizzare gli effetti prodotti sul comfort termo – igrometrico e illuminotecnico interno;

CONSIDERATO:

- che il Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara è stato individuato quale istituto universitario idoneo alla realizzazione delle suddette attività di ricerca, in quanto soggetto dotato delle esperienze, professionalità e strumentazioni idonee per lo svolgimento di tali attività;

RICHIAMATO:

- il D.P.R. n. 382 del 11.07.1980, art. 66, come modificato dalla L. n. 370 del 19.10.1999, art. 4, co. 5, nonché il R.D. n. 1592 del 31.08.1933, art. 49, che consentono alle Università, compatibilmente con la loro funzione scientifica e didattica, la realizzazione di attività di ricerca, di consulenza, di analisi, controlli, tarature, prove e sperimentazioni stabilite mediante contratti di diritto privato;
- gli artt. 4 e 5 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, Codice dei Contratti pubblici, in materia di contratti esclusi in tutto o in parte dall'ambito di applicazione dello stesso codice;
- in particolare il comma 6 dell'art. 5 del d. lgs. cit., ai sensi del quale *“Un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientra nell'ambito di applicazione del presente codice, quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:*
 - a) l'accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune;*
 - b) l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;*

c) le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione”;

RILEVATO:

- che nell’ambito di quanto previsto nel sopracitato Protocollo di Intesa si è pertanto pervenuti alla definizione di una Convenzione di ricerca con il Dipartimento di Architettura dell’Università di Ferrara, allegata sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, per la realizzazione del monitoraggio del comportamento energetico della nuova sede Arpae di Ferrara per un biennio di utilizzo, perseguendo contemporaneamente il miglioramento funzionale dei sistemi di controllo e supervisione elettrici e meccanici;
- che per la conduzione della ricerca il Dipartimento di Architettura impiegherà i propri ricercatori, ai quali saranno affiancati uno o più tecnici indicati da Arpae con lo scopo di seguire lo sviluppo dello studio e di imparare e condividere le metodologie che verranno messe a punto;
- che il Dipartimento di Architettura provvederà all’acquisizione e/o costruzione di strumenti scientifici di monitoraggio sia hardware che software adatti allo scopo e alla realizzazione del data base di raccolta dati;

RILEVATO INOLTRE:

- che le attività oggetto della ricerca sono dettagliatamente descritte nello schema di Convenzione sub A);
- che la durata della Convenzione è fissata in ventiquattro mesi a decorrere dalla sottoscrizione e potrà essere rinnovata per un ulteriore anno, previo accordo tra le parti;
- che per la realizzazione della ricerca di cui trattasi, Arpae corrisponderà al Dipartimento di Architettura l’importo complessivo di Euro 70.000,00, oltre IVA, secondo le modalità indicate all’art. 8 della Convenzione sub A);

RITENUTO:

- che le attività previste siano conformi alle finalità istituzionali dell’Ente;
- pertanto opportuno sottoscrivere lo schema di Convenzione con il Dipartimento di Architettura dell’Università di Ferrara, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, per il monitoraggio del comportamento energetico della nuova sede Arpae di Ferrara e ottimizzazione funzionale dei sistemi di controllo e supervisione elettrici e meccanici;
- di individuare quali responsabili della Convenzione l’Ing Claudio Candeli, Responsabile del Servizio Tecnico e Patrimonio e l’Arch. Lena Taddia, Responsabile dell’Unità Servizi

Tecnici del medesimo Servizio;

SU PROPOSTA:

- del Responsabile del Servizio Tecnico e Patrimonio, Ing Claudio Candeli, il quale ha espresso parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa del presente provvedimento;

DATO ATTO:

- del parere di regolarità contabile espresso dal Responsabile del Servizio Bilancio e Controllo Economico, Dott. Giuseppe Bacchi Reggiani;
- che il Responsabile del procedimento, ai sensi della L. n. 241/90, è lo stesso Ing Claudio Candeli;

DETERMINA

1. di approvare lo schema di Convenzione con il Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, finalizzato a condurre uno studio teorico sperimentale delle reali condizioni microclimatiche della nuova sede Arpae di Ferrara, formulando indicazioni utili all'ottimizzazione dei sistemi esistenti e delle modalità di supervisione e controllo, al fine di garantire - oltre al risparmio energetico - la sicurezza e adeguati standard qualitativi con elevate condizioni di comfort per gli operatori;
2. di dare atto che la durata della Convenzione di cui al precedente punto 1. è fissata in ventiquattro mesi a decorrere dalla sottoscrizione e potrà essere rinnovata per un ulteriore anno, previo accordo tra le parti;
3. di individuare quali responsabili della Convenzione sub A) l'Ing Claudio Candeli, Responsabile del Servizio Tecnico e Patrimonio e l'Arch. Lena Taddia, Responsabile dell'Unità Servizi Tecnici del medesimo Servizio;
4. di dare atto che il costo complessivo pari ad Euro 85.400,00 relativo al presente provvedimento, avente natura di Servizi Vari è a carico dell'esercizio 2019 per la quota di Euro 24.400,00, dell'esercizio 2020 per la quota di Euro 36.600,00 e dell'esercizio 2021 per la quota di Euro 24.400,00, ed è compreso nel budget annuale e nel conto economico annuale e pluriennale con riferimento al Centro di Responsabilità Servizio Tecnico e Patrimonio.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

TECNICO E PATRIMONIO

(Ing. Claudio Candeli)

CONVENZIONE DI RICERCA PER IL MONITORAGGIO DEL COMPORTAMENTO ENERGETICO DELLA NUOVA SEDE ARPAE DI FERRARA PER IL PRIMO BIENNIO DI UTILIZZO E OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE DEI SISTEMI DI CONTROLLO E SUPERVISIONE ELETTRICI E MECCANICI.

L'anno, addì

TRA

Il Responsabile Servizio Tecnico e Patrimonio, ing. Claudio Candeli,, in rappresentanza dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione l'Ambiente e l'Energia della Regione Emilia Romagna, con sede in Bologna, Via Po, 5 Partita IVA 04290860370 (di seguito identificata semplicemente come Arpae), ai sensi dell'art. 5 (allegato E,lett. E) del regolamento per il decentramento amministrativo, che dichiara di agire in nome, per conto e nell'interesse esclusivo di Arpae;

E

il Direttore del Dipartimento di Architettura, prof. Alessandro Ippoliti, con sede per la carica in via Ghiara 36 a Ferrara, C.F. 80007370382e P. IVA 00434690384 (da qui Dipartimento)

Premesso:

- che tra ARPAE e l'Università di Ferrara è stato sottoscritto un protocollo d'intesa al fine del miglior perseguimento dei propri fini istituzionali, lo sviluppo di un più stretto accordo tra le attività che sono proprie dei due Enti così come disciplinate dalla legge, nel pieno rispetto delle libertà ed autonomie della ricerca [prot. 42265 del 17.05.2016, art.1 a)];
- che la collaborazione trova possibilità di sviluppo nelle attività di ricerca e innovazione anche attraverso gli ambiti di comune interesse con il Centro Interdipartimentale CIAS che afferisce al Dipartimento di Architettura;

si conviene e si stipula quanto segue:

ART. 1 - OGGETTO

L'Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente (ARPAE) dell'Emilia Romagna, affida al Centro Interdipartimentale CIAS dell'Università di Ferrara (direttore prof. Sante Mazzacane), con sede amministrativa presso il Dipartimento di Architettura, che accetta, la conduzione della ricerca dal titolo **"Monitoraggio del comportamento energetico della nuova sede ARPAE di Ferrara per il primo biennio di utilizzo, e ottimizzazione funzionale dei sistemi di controllo e supervisione elettrici e meccanici"**.

ART. 2 - RESPONSABILE DELLA RICERCA

Il Responsabile delle attività di ricerca oggetto della Convenzione sarà il prof. Sante Mazzacane, Direttore del CIAS, che afferisce al Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara (da qui Dipartimento).

ART. 3 – INQUADRAMENTO DELLA RICERCA

Campo di indagine: In fase progettuale fu prodotto uno specifico studio di verifica delle condizioni microclimatiche all'interno dell'edificio, in funzione della quantità e delle caratteristiche dimensionali, morfologiche, e materiche dei camini e delle serrande di ventilazione, rapportate alle caratteristiche climatiche caratterizzanti il sito (relative a temperatura, umidità, precipitazioni, Attualmente sono stati realizzati gli impianti previsti di climatizzazione annuale a pompa di calore alimentata da acqua di falda e di sistemi bioclimatici di corredo, particolarmente utili nelle medie stagioni, oltre che a sistemi architettonici di isolamento dell'involucro e di schermatura dell'irraggiamento estivo e di raccolta dell'irraggiamento invernale.

Si rende quindi necessario monitorare il funzionamento di dettaglio dei diversi sistemi su base oraria e delle condizioni microclimatiche interne ed esterne ed impiantistiche in esercizio, per un periodo temporale significativo, al fine di misurare l'andamento dei principali parametri e dei reali consumi energetici, distinti per energia elettrica ad uso climatizzazione, ad uso illuminazione e ad uso forza motrice servizi interni.

Contemporaneamente si svilupperà la ricerca e la sperimentazione di sistemi e apparati hardware e software di monitoraggio e raccolta dati (velocità dell'aria e movimentazione delle correnti di aria ambiente, T ed UR, irraggiamento solare esterno, tempi di inerzia dell'involucro edilizio nelle varie condizioni meteo, caratteristiche fisico chimiche microbiologiche dell'aria interna, ecc.) per quantificare i possibili contributi derivanti dall'introduzione di dispositivi di miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio.

ART. 4 - SCOPI DELLA RICERCA

Obiettivo: L'obbiettivo della ricerca è quello di condurre uno studio teorico sperimentale delle reali condizioni microclimatiche dell'edificio, formulando indicazioni utili all'ottimizzazione dei sistemi esistenti e delle modalità di supervisione e controllo, al fine di garantire - oltre al risparmio energetico - la sicurezza e adeguati standard qualitativi con elevate condizioni di comfort per gli operatori.

A tale riguardo, il Dipartimento dovrà valutare i benefici ottenibili dal sistema in termini sia di riduzione delle emissioni sia economici.

In particolare, alla luce dei risultati ottenuti dal sistema di monitoraggio si progetteranno e sperimenteranno:

- nuove modalità di gestione dei sistemi di regolazione degli apparati meccanici, quali serrande di presa aria, serrande di espulsione aria dei camini, movimentazione delle tende dei camini, ecc.;

- nuove modalità di gestione dei sistemi di regolazione degli apparati elettrici e di climatizzazione, quali pompe di calore aria-aria, pompe di calore acqua-acqua, pompe di presa acqua di falda e scarico acque usate, ecc.;
 - eventuali modifiche dell'attuale sistema di supervisione installato nella sede;
- il tutto al fine di massimizzare il comfort termo-igrometrico e illuminotecnico interno e di minimizzare i consumi energetici.

ART. 5 - MODALITA' DI ESECUZIONE

Lo studio verrà suddiviso in tre fasi e le sue fasi sperimentali verranno eseguite presso la sede ARPAE Ferrara, in via Bologna:

Fase 1: relativa alla acquisizione delle informazioni necessarie per le prime elaborazioni di merito, alla individuazione degli apparati hardware e software da installare per il raggiungimento degli scopi predetti ed alla conduzione di prove di campo preliminari mediante opportuna strumentazione scientifica, in parte già in possesso del Dipartimento ed in parte di nuovo acquisto.

Fase 2: inerente all'installazione in campo degli apparati di cui sopra, alla realizzazione e messa in funzione di un sistema informatico (database) accessibile on line sia dal personale dell'Università sia dal personale ARPAE, con elencazione delle possibilità di intervento.

Fase 3: conclusiva, riguarderà la sperimentazione e verifica dei nuovi applicativi funzionali/gestionali per la modifica/integrazione del sistema di supervisione.

Ogni fase terminerà con la presentazione di un corrispondente report.

ART. 6 – PERSONALE IMPIEGATO

Il Dipartimento, impiegherà i propri ricercatori per la conduzione della ricerca, al quale saranno affiancati uno o più tecnici indicati da ARPAE, con lo scopo di seguire lo sviluppo dello studio e di imparare e condividere le metodologie che verranno messe a punto. Questa attività comune sarà utile sia per la misurazione delle prestazioni raggiunte dall'insieme dei sistemi bioclimatici, meccanici, elettrici ed architettonici, sia per l'apprendimento delle corrette modalità di gestione della sede ARPAE sempre ai fini della massimizzazione del comfort degli occupanti e del risparmio energetico.

Per il CIAS, il responsabile sarà il prof. Sante Mazzacane, con l'ausilio dell'arch. Maddalena Coccagna.

Per ARPAE i responsabili saranno l'ing. Claudio Candeli e l'arch. Lena Taddia.

Entrambe le unità agiranno in stretto coordinamento tra loro.

ART. 7 – DURATA

La durata della convenzione è fissata in 24 (ventiquattro) mesi, a partire dalla data dell'ultima sottoscrizione, e potrà essere rinnovata per un ulteriore anno.

ART. 8 - CORRISPETTIVO E MODALITA' DI PAGAMENTO

Il corrispettivo della ricerca per il primo biennio sarà pari a 70.000 euro oltre iva. Per l'eventuale terzo anno sarà pari a 30.000 euro oltre iva. L'importo sarà corrisposto con le seguenti modalità:

- 40.000,00 euro oltre iva, 50% alla firma della convenzione a titolo di acconto e 50% a 6 mesi dall'avvio delle attività; questa cifra è comprensiva delle spese che sosterrà il Dipartimento di Architettura, Centro Interdipartimentale CIAS, per l'acquisizione di strumenti scientifici di monitoraggio sia hardware che software, adatti allo scopo, ed in parte auto-costruiti, inclusa la realizzazione del database di raccolta dati;
- 10.000,00 euro oltre iva alla presentazione del primo report, relativo alla fase 1;
- 10.000,00 euro oltre iva alla presentazione del secondo report relativo alla fase 2;
- 10.000,00 euro oltre iva euro alla presentazione del terzo report relativo alla fase 3.

Il pagamento dovrà avvenire entro 30 (trenta) giorni dalla data di emissione della fattura.

ART. 9 - MATERIALE, PRESTAZIONI E SUPPORTO LOGISTICO FORNITO DAL COMMITTENTE

ARPAE dovrà fornire il necessario apporto di *know-how* per l'avviamento della ricerca, in termini di conoscenze sulle strutture, sulle dotazioni impiantistiche, sulle dotazioni strumentali, sulle attività lavorative che vi si svolgono ed ogni altro elemento utile allo scopo predetto, nonché essere disponibile durante lo svolgimento delle attività a precisare tutti quegli elementi di carattere specialistico che sono in suo possesso e che possono permettere il veloce progredire delle attività di studio.

ART. 10 - PROPRIETA' DEI RISULTATI DELLA RICERCA E DIRITTI DI UTILIZZAZIONE

I risultati della ricerca saranno di proprietà piena ed esclusiva della Agenzia ARPAE.

Tutte le informazioni acquisite dal gruppo di ricerca nel corso dello studio potranno essere divulgate a soli scopi scientifici, previ accordi con l'Agenzia stessa, al fine di garantire la tutela di eventuali informazioni riservate.

ART. 11 - RISERVATEZZA SULLA REALIZZAZIONE E I RISULTATI DELLA RICERCA

Il Dipartimento si obbliga a non comunicare a terzi ogni informazione trasmessa da ARPAE o comunque acquisita nel corso dell'esecuzione della presente convenzione.

Il Dipartimento non potrà, senza il consenso di ARPAE, utilizzare per scopi diversi da quelli di cui alla presente convenzione di ricerca, i materiali, la documentazione le informazioni, nonché i risultati intermedi e finali della ricerca compiuta.

È interesse delle Parti redigere uno o più articoli scientifici sullo sviluppo della ricerca, firmati dal personale di entrambi gli Enti, ferma restando l'approvazione preliminare di tali iniziative da parte di ARPAE.

ART. 12 - RESPONSABILITA' VERSO TERZI

È esclusa ogni responsabilità di ARPAE per eventuali danni arrecati a terzi da parte del personale del Dipartimento, nel corso dell'esecuzione della ricerca.

ART. 13 – SOTTOSCRIZIONE, REGISTRAZIONE, SPESE

La presente convenzione è soggetta a registrazione solo in caso d'uso a cura e spese della parte richiedente la registrazione. L'imposta di bollo è assolta in modo virtuale a carico dell'Università, con autorizzazione n.7035/2016 del 17/02/2016 con decorrenza dal giorno 01/01/2016 rilasciata dall'Agenzia delle Entrate dell'Ufficio Territoriale di Ferrara. Il presente contratto, redatto in un unico originale, è sottoscritto dalle parti con firma digitale ai sensi dell'art. 15, comma 2 bis, della L.241/1990.

ART. 14 - FORO COMPETENTE

Per ogni controversia relativa alla convenzione sarà esclusivamente competente il Foro di Bologna.

Letto, approvato e sottoscritto digitalmente.

Ferrara,

IL DIRETTORE del Dipartimento

Prof. Alessandro Ippoliti

per Arpae Emilia-Romagna

Il Responsabile Servizio Tecnico e Patrimonio

ing. Claudio Candeli,

N. Proposta: PDTD-2019-986 del 20/11/2019

Centro di Responsabilità: Servizio Tecnico E Patrimonio

**OGGETTO: Direzione Amministrativa. Servizio Tecnico e Patrimonio.
Approvazione schema di Convenzione con il Dipartimento di
Architettura dell'Università di Ferrara per il monitoraggio del
comportamento energetico della nuova sede Arpae di Ferrara**

PARERE CONTABILE

Il sottoscritto Dott. Bacchi Reggiani Giuseppe, Responsabile del Servizio Bilancio e Controllo Economico, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia.

Data 21/11/2019

Il Responsabile del Servizio Bilancio e
Controllo Economico
