



UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE

## ALLEGATO B

**SERVIZI DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI IDRICOSANITARI, DEI BOILER, DELLE POMPE DI CALORE, DELLE APPARECCHIATURE DI RAFFRESCAMENTO AD ESPANSIONE DIRETTA (SPLIT), DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO ESTIVO E DELLE UNITA TERMOVENTILANTI PRESSO GLI EDIFICI UTILIZZATI DALL'UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA – UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE, PER IL PERIODO DECORRENTE DALLA DATA DI STIPULA DEL CONTRATTO FINO AL 30 APRILE 2021.**

**CIG N. Z5A280B853**

VALUTAZIONE COMPARATIVA DELLE OFFERTE TRAMITE LA PROCEDURA DI RDO SUL SITO WEB DELLA CONSIP

### CAPITOLATO TECNICO

#### **Art. 1 – DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO**

Il presente capitolato tecnico ha per oggetto la descrizione delle modalità di erogazione dei servizi di conduzione e manutenzione degli impianti termoidraulici e di condizionamento, finalizzati a garantire la piena efficienza degli impianti installati presso l'Ateneo.

Nell'erogazione dei servizi la Ditta affidataria deve operare con proprio personale e con attrezzature e mezzi propri, nei luoghi e nei tempi autorizzati, e nel pieno rispetto del patrimonio dell'Università. L'esecuzione delle attività dovrà avvenire adottando tutte le cautele necessarie e opportune per garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, anche in osservanza delle disposizioni vigenti relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

La Ditta affidataria dovrà operare nel rispetto di tutte le leggi relative agli impianti termoidraulici e di condizionamento e di tutte le eventuali disposizioni in materia che entreranno in vigore durante l'erogazione del servizio. In particolare, la Ditta si dovrà attenere a quanto previsto:

- in materia di inquinamento atmosferico, dalla Legge del 13 luglio 1966 n. 615 e dei successivi provvedimenti di attuazione e dal D.P.R. del 27 gennaio 2012 n. 43;
- in materia di sicurezza degli impianti, dalla Legge del 18 maggio 1990 n. 46 e dal suo regolamento di attuazione il D.P.R. del 06 dicembre 1991 n. 447, così come modificato ed integrato dal Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2008 n. 37 e successive modifiche;
- in materia di abilitazione all'esercizio delle attività previste nel presente Capitolato Tecnico, a quanto previsto dalla Legge del 18 maggio 1990 n. 46, così come modificato ed integrato dal Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2008 n. 37 e successive modifiche;
- in materia di Prevenzione Incendi dalla Legge del 07 dicembre 1984 n. 818 e s.m.i.;
- in materia di uso razionale dell'energia dalla Legge del 09 gennaio 1991 n. 10 e dei successivi provvedimenti di attuazione, dal D.P.R. del 16 agosto 1993 n. 412, dal D.P.R. del 16 aprile 2013 n. 74, dal D.M. 10 febbraio 2014 "Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al D.P.R. 74/2013" e dalla L.R. del 01/08/2012 n. 26;

Per quanto riguarda la conduzione di generatori di calore è necessario che il personale addetto sia abilitato secondo quanto disposto dall'art. 287 del D.Lgs. n. 152/2006.

Inoltre, si rimanda a tutto quanto previsto dalle norme tecniche UNI – CTI – CIG – UNI – CEI.

Si precisa inoltre che tutti gli interventi manutentivi da effettuarsi su impianti rientranti nelle previsioni di cui al D.Lgs. n. 37/2008 e s. m. e i. devono essere eseguiti da Ditta a ciò abilitata, la quale è tenuta anche a rilasciare, a cura di personale abilitato ai sensi di legge, le prescritte certificazioni di conformità, ogni qualvolta si rendano necessarie. Tutte le attività connesse ai servizi di manutenzione degli impianti dovranno essere eseguite, oltre che secondo le prescrizioni del presente Capitolato, anche secondo le buone regole dell'arte.

Tutte le prestazioni dovranno essere effettuate nei giorni feriali e negli orari di apertura degli uffici amministrativi dell'Ateneo, salvo casi eccezionali in cui l'Università richieda diversamente al fine di evitare disagio agli utenti o intralcio alle attività. In tali casi la Ditta affidataria dovrà eseguire le prestazioni anche di notte o nei giorni festivi o in particolari periodi dell'anno, senza pretendere compensi suppletivi o indennizzi a qualsiasi titolo.

L'esecuzione delle prestazioni dovrà avvenire con modalità e termini tali da arrecare il minimo pregiudizio all'utilizzazione dei locali e a tutte le attività dell'Ateneo evitando la prolungata sospensione del funzionamento degli impianti ed arrecando il minor disturbo possibile alle attività didattiche; pertanto sarà necessario comunicare preventivamente all'ufficio Economato e Patrimonio il giorno, l'ora e il luogo in cui la Ditta affidataria si recherà ad effettuare la manutenzione.

Qualora fosse necessaria l'interruzione del funzionamento degli impianti, l'attività dovrà essere preventivamente autorizzata nell'esecuzione dall'ufficio Economato e Patrimonio di Ateneo. È fatto divieto alla Ditta affidataria di effettuare modifiche che possano alterare la funzionalità e la sicurezza degli impianti e di estendere le prestazioni ad altri impianti non oggetto del servizio. Inoltre, la Ditta affidataria non potrà effettuare prestazioni non previste nel presente Capitolato senza preventiva autorizzazione da parte dell'Ateneo.

#### **Art. 2 – PRESCRIZIONI RIGUARDANTI IL PERSONALE**

La Ditta affidataria dovrà garantire per il personale addetto il rispetto di tutte le norme inerenti alla sicurezza sul lavoro.

La Ditta affidataria dovrà garantire l'impiego di personale specializzato nel campo delle attività di conduzione/manutenzione degli impianti e ben addestrato in relazione alle particolari caratteristiche degli impianti oggetto del servizio e all'utilizzo delle attrezzature in dotazione. Tale personale dovrà essere dotato di tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Deve presentarsi in servizio in divisa da lavoro e dovrà rispettare tutte le procedure previste dall'Ateneo per l'accesso ai locali. Tutto il personale adibito al servizio deve essere sotto l'esclusiva responsabilità della Ditta affidataria sia nei confronti dell'Università che di terzi.

#### **Art. 3 – SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA DELL'AMBIENTE**

La Ditta affidataria è obbligata, nell'esecuzione dei servizi e delle prestazioni ordinate, ad osservare tutte le vigenti normative in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, di prevenzione infortuni, igiene del lavoro, prevenzione incendi e tutela dell'ambiente ed a farle rispettare ai propri dipendenti, in ottemperanza alle disposizioni del D.Lgs. n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni. L'Ateneo, attraverso persona idonea, dovrà fornire preventivamente alla Ditta dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'area in cui è destinata ad operare ed in relazione all'attività oggetto dell'ordine, al fine di consentire alla Ditta l'adozione delle opportune misure di prevenzione e di emergenza. La Ditta affidataria si impegna a portare a conoscenza di tali rischi i propri dipendenti destinati a prestare la loro opera nell'area predetta, a controllare l'applicazione delle misure di prevenzione e a sviluppare un costante controllo durante l'esecuzione delle attività.

#### **Art. 4 – FIGURA TERZO RESPONSABILE**

La Ditta, in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti in materia, con l'affidamento dei servizi di conduzione e manutenzione in oggetto, assume la qualifica "Terzo Responsabile", ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. de. 74 del 16 aprile 2013, senza ulteriore atto di nomina da parte dell'Ateneo.

#### **Art. 5 – CONDIZIONI DI COMFORT AMBIENTALE ED ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA**

Al fine di assicurare condizioni di comfort la Ditta affidataria dovrà garantire le temperature previste dagli artt. 3 e 4 del D.P.R. n. 74 del 16/04/2013. La temperatura dei locali riscaldati, qualunque sia l'ubicazione degli ambienti, dovrà comunque soddisfare l'esigenza d'utilizzo dei locali stessi. Qualora detta temperatura (o grado di umidità) non possa essere raggiunta in determinati ambienti per cause non dipendenti dal modo di conduzione del servizio, la Ditta affidataria è tenuta a segnalare la deficienza all'Ateneo.

#### **Art. 6 – RELAZIONE SOMMARIA DEGLI EDIFICI**

##### **6.1. PICCOLO SEMINARIO – STRADA CAPPUCCHINI 2/A – AOSTA**

L'edificio è sede dell'Università della Valle d'Aosta e occupa la parte ovest dell'edificio Piccolo Seminario in Strada Cappuccini 2/A in Aosta.

L'edificio, soggetto alla tutela delle belle arti, è così composto:

- piano interrato: archivio/deposito, magazzino, aula informatica, locale server, locale quadro elettrico generale, centrale termica, alloggiamento elettropompe antincendio, locale macchine ascensore e servizi igienici (circa 350 mq);
- piano terra: un ingresso comune con il Liceo, uffici amministrativi e docenti, biblioteca, aula magna e servizi igienici (circa 730 mq);
- piano primo e secondo: aule con varie metrature, più o meno capienti (da 24 a 70 posti), uffici, sala studio, sala riunioni e servizi igienici (circa 580 mq piano primo e circa 580 mq piano secondo).

I collegamenti verticali sono assicurati da un'ampia scala e da un ascensore. Sul lato Nord, a fianco del blocco dei servizi igienici, vi è una scala di sicurezza in acciaio zincato.

##### **6.1.1. Impianto idrico-sanitario – Piccolo Seminario, Strada Cappuccini 2/a, Aosta**

La distribuzione interna degli impianti idrici parte dalla centrale termica e si dirama al piano interrato fino al cavedio di fianco all'ascensore di qui con colonne montanti sale ai vari piani. L'impianto idrico è sezionabile mediante saracinesche.

Il riscaldamento dell'acqua sanitaria per i servizi igienici è affidato a singoli boiler (n. 7) ubicati nei servizi igienici ai vari piani. I locali igienici per disabili hanno attrezzature ed impianti secondo le norme.

La rete di scarico è eseguita verticalmente in corrispondenza dei servizi ai piani. Al piano interrato è presente una stazione di pompaggio acque reflue essendo la fognatura ubicata a quota più bassa. La rete di scarico ha gli sfiati per la ventilazione

primaria a tetto dell'edificio. Tutte le tubazioni di scarico sono convogliate nei pozzetti esterni ubicati a Nord e a Sud dell'edificio verso la fognatura comunale esistente.

#### 6.1.2. Impianti di climatizzazione ed unità termoventilante – Piccolo Seminario, Strada Cappuccini 2/a, Aosta

L'impianto termico, nonché la centrale termica edificio sono gestiti dalla Regione Autonoma della Valle d'Aosta, Assessorato opere pubbliche difesa del suolo ed edilizia residenziale pubblica, Direzione opere edili, Servizio manutenzione stabili.

La Ditta affidataria si prenderà carico della gestione, conduzione e manutenzione di n. 2 apparecchiature ad espansione diretta (split) a parete CDZ Mitsubishi PUHZ – RP50YKA e CDZ Mitsubishi MUZ-EF42VE) e di n. 1 unità di condizionamento di tipo a colonna con distribuzione aria frontale e unità esterna espansione diretta con condensazione poste al piano interrato (CDZ Mitsubishi PUHZ – RP100YKA), all'interno del locale server. Tutte le unità esterne sono ubicate nell'intercapedine sul lato Nord dell'edificio e nel vuoto sotto le prime rampe della scala di sicurezza del cortile sul lato nord. Il refrigerante utilizzato per le apparecchiature sopra indicate è R407C/R410A a base di gas fluorurati.

La Ditta dovrà inoltre gestire, condurre e mantenere, presso l'aula informatica (S3) al piano seminterrato, l'unità termoventilante, batteria termoventilante aerklima utm1 – matr. 022886/2001, con la funzione di prendere dell'aria ambiente dall'esterno ed immetterla all'interno dell'aula, senza ricircolo. L'unità esterna è ubicata nell'intercapedine sul lato Nord dell'edificio.

#### 6.2. AMBASSADOR – VIA DUCA DEGLI ABRUZZI, 4 – AOSTA

L'edificio sito in via Duca degli Abruzzi in Aosta, fa parte di un complesso condominiale, i piani interessati dall'Università sono il piano seminterrato (circa 160 mq) ed il piano terra (circa 385 mq), i quali sono sede degli uffici docenti e amministrativi.

La scala e il corridoio condominiale permettono di accedere agli uffici dislocati al piano seminterrato, mentre l'ingresso al piano terra è del tutto indipendente con il resto del condominio,

È a carico dell'Ateneo la manutenzione degli impianti a solo uso esclusivo dell'Università.

##### 6.2.1. Impianto idrico-sanitario – Ambassador, Via Duca degli Abruzzi 4, Aosta

I locali igienici per disabili hanno attrezzature ed impianti secondo le norme.

##### 6.2.2. Impianto di riscaldamento e di raffrescamento – Ambassador, Via Duca degli Abruzzi 4, Aosta

L'accensione, la manutenzione e lo spegnimento della caldaia e dei suoi annessi, per il riscaldamento dei locali, viene gestita dal condominio.

È a carico della Ditta affidataria, la gestione dell'impianto di raffrescamento tramite la macchina "Itelco-clima" modello AQL 70 CO B COIL STD a servizio esclusivo dei locali di Ateneo. Inoltre, la Ditta dovrà provvedere, sia durante la climatizzazione invernale che estiva, alla pulizia, la manutenzione e la sanificazione dei radiatori e dei ventilconvettori (fan-coils) ed alla gestione dei regolatori climatici presenti all'interno dei locali, nonché al carico e scarico dell'acqua refrigerante. Il refrigerante utilizzato per l'apparecchiatura sopra indicata è R407C a base di gas fluorurati.

#### Quantitativo di radiatori e ventilconvettori

*piano seminterrato:* radiatori n. 2 – ventilconvettori n. 7

*piano terra:* radiatori n. 5 – ventilconvettori n. 17

#### 6.3. CONDOMINIO SELENE – LOC. LE GRAND CHEMIN 181 – SAINT-CHRISTOPHE

L'edificio sito in località Le Grand Chemin 181, in Saint-Christophe, fa parte di un complesso condominiale, i piani interessati dall'Ateneo sono parte del piano terra sul lato est (circa 1.300 mq), parte del piano primo lato nord-est (circa 350 mq), i quali sono sede di aule didattiche ed uffici docenti/amministrativi. È inoltre presente un deposito al piano seminterrato (circa 100 mq) e due parcheggi coperti rispettivamente di 12 e 29 posti auto.

È a carico dell'Ateneo la manutenzione degli impianti a solo uso esclusivo dell'Università.

##### 6.3.1. Impianto idrico-sanitario – Condominio Selene, Loc. Le Grand Chemin 181, Saint-Christophe

Il riscaldamento dell'acqua sanitaria per i servizi igienici sia al piano terra che al piano primo è affidato a singoli boiler (n. 6) ubicati nei servizi. I locali igienici per disabili hanno attrezzature ed impianti secondo le norme.

##### 6.3.2. Impianto di climatizzazione invernale ed estiva piano primo – Condominio Selene, Loc. Le Grand Chemin 181, Saint-Christophe

La gestione della climatizzazione invernale ed estiva (accensione, manutenzione e spegnimento), dei piani terra e primo, avviene per conto di altra ditta tramite i gruppi termo frigoriferi Robur.

La Ditta dovrà provvedere invece, sia durante la climatizzazione invernale che estiva, alla pulizia, la manutenzione e la sanificazione dei ventilconvettori (fan-coils) ed alla gestione dei regolatori climatici presenti all'interno dei locali al piano primo.

#### Quantitativo ventilconvettori

*piano primo:* ventilconvettori n. 15.

##### 6.3.3. Condizionamento locali tecnici, piano terra e primo – Condominio Selene, Loc. Le Grand Chemin 181, Saint-Christophe

La Ditta affidataria si prenderà carico della gestione, conduzione e manutenzione di n. 4 apparecchiature ad espansione diretta (split) a parete con unità esterne ubicate n. 2 al piano terra e n. 2 al piano primo all'interno dei locali tecnici dove sono

presenti i quadri elettrici, la sala server e le centraline di rilevazione furto e incendio. Il refrigerante utilizzato in tutte le apparecchiature sopra indicate è R410A a base di gas fluorurati.

#### **Art. 7 – SERVIZI COMPRESI NEL CANONE**

Tutte le attività comprese nel canone di cui all'art. 7 del presente Capitolato e le modalità di erogazione del servizio a cui la Ditta dovrà attenersi sono:

- visita preliminare e visite ispettive;
- attività periodiche;
- reperibilità e remunerazione del diritto di chiamata;
- interventi relativi a manutenzione a guasto o su chiamata per ripristini di lieve entità, ciascuno inferiore all'importo della franchigia non previsti nell'attività periodica;

Per l'effettuazione delle attività non comprese nel canone l'Ateneo, nel rispetto della normativa vigente, può decidere di avvalersi di soggetti terzi diversi dalla ditta affidataria.

#### **Art. 8 – VISITA PRELIMINARE E VISITE ISPETTIVE**

È onere della Ditta affidataria effettuare, congiuntamente con l'Ateneo, una visita preliminare degli impianti finalizzata ad una analisi sommaria sullo stato degli stessi e segnalando all'Università la necessità di eventuali interventi di riqualificazione e/o adeguamento normativo. Tali interventi di riqualificazione e/o adeguamento normativo sono da intendersi fuori dal contratto. La visita preliminare, di cui sarà redatto apposito verbale, dovrà avere luogo nell'arco temporale definito come tempo di consegna.

È onere della Ditta affidataria provvedere inoltre all'assistenza tecnica durante le visite dei funzionari degli Enti preposti al controllo degli impianti per verifiche periodiche o straordinarie. Nel caso, a seguito di visita ispettiva, di verbale con esito negativo, la Ditta affidataria dovrà darne urgentemente notizia all'Ateneo; nel caso di riscontro di una condizione di pericolo per gli utenti, l'impianto dovrà essere disattivato immediatamente. Qualora nei verbali di verifica siano stati prescritti interventi di manutenzione, gli stessi dovranno essere prontamente realizzati entro i tempi stabiliti nel verbale.

#### **Art. 9 – PROGRAMMA OPERATIVO DELLE ATTIVITA'**

Vista l'erogazione continuativa del servizio di manutenzione ordinaria degli impianti degli edifici utilizzati dall'Università, per il periodo decorrente dalla data di stipula del contratto fino al 30 aprile 2021, la ditta affidataria dovrà provvedere alla presentazione di un Programma Operativo delle Attività (POA), che consiste in un documento contenente la schedulazione, per ciascun impianto e relativi componenti, di tutte le singole attività oggetto del servizio.

Il primo Programma Operativo delle Attività dovrà essere consegnato all'Ateneo contestualmente all'avvio del contratto. Eventuali modifiche alla programmazione dovranno essere concordate tra le parti.

Si riportano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, gli interventi che dovranno essere effettuati.

Qualsiasi ulteriore attività di manutenzione (anche qualora richieda una frequenza maggiore rispetto a quanto indicato nelle sotto riportate Schede Attività e Frequenza, necessaria a garantire il corretto funzionamento degli impianti e il rispetto della normativa vigente), è da ritenersi compresa nel canone.

<b>Scheda attività e frequenze per la manutenzione impianti di distribuzione idrico sanitari e apparecchi idrico sanitari</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
ispezioni specialistiche generali, eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare la rispondenza dello stato della rete al requisito di sicurezza che consiste nel tenere sotto controllo la resistenza della rete alle azioni meccaniche, statiche, alle pressioni idrauliche ed alla loro integrità strutturale		annuale
verifica dello stato d'usura di tutta la rete di distribuzioni, interne ed esterne, di qualunque materiale siano state eseguite (acciaio zincato, rame, polipropilene, polietilene, ecc..) e protezione sia meccanica sia isolante		annuale
verifica della rete orizzontale di alimentazione che va dal rubinetto di presa della rete stradale alla base delle colonne montanti		annuale
verifica delle colonne verticali di adduzione che erogano l'acqua ai diversi piani		annuale
verifica delle diramazioni orizzontali di alimentazione che distribuiscono l'acqua dalle colonne verticali ai servizi igienici, cucine ed ai singoli apparecchi sanitari		annuale
<b>rivestimenti isolanti</b>	ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati	annuale
<b>allacciamenti</b>	verifica funzionalità sistema di erogazione	annuale
	verifica funzionalità/perdite tubazioni	trimestrale
	verifica funzionalità delle apparecchiature di intercettazione e di contabilizzazione	semestrale
<b>rete di distribuzione</b>	verifica e pulizia filtri di acqua	trimestrale
	verifica funzionalità disconnettori	trimestrale

	verifica funzionalità pressostati	trimestrale
	verifica funzionalità/perdite tubazioni interne	trimestrale
	verifica funzionalità apparecchiature di intercettazione	semestrale
	verifica funzionalità sistemi di erogazione	semestrale
<b>apparecchi sanitari</b>	controllo stato apparecchi idrosanitari	mensile
	verifica supporti di ausilio servizi igienici disabili, impugnature ribaltabili e maniglioni	mensile
	pulizia filtri erogatori ed eventuale sostituzione	trimestrale
	controllo assi water e galleggianti vaschette water	trimestrale
	verifica rotture e fessurazioni	trimestrale
<b>impianto di trattamento acque nere</b>	verifica funzionalità pompe di sollevamento acque reflue	mensile
	verifica perdite serbatoi	trimestrale
	pulizia serbatoi	annuale
<b>impianto di scarico</b>	verifica funzionalità impianto di scarico, controllo sifoni	trimestrale
	controllo con eventuale riempimento dei sifoni della rete di scarico e delle condense ventilconvettori	mensile

<b>Schede attività e frequenza per la conduzione e manutenzione boiler</b>		
per boiler si intende l'apparecchiatura per la produzione di acqua calda ad uso igienico sanitario		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	annuale
	controllo perdite, smontaggio e pulizia serpentino o piastre, verifica guarnizioni, verifica anodo	annuale
<b>regolazioni</b>	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
	lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche; verifica dei parametri di regolazione; controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo; verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni; controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche; controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.); regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo; ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati; ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.	annuale
<b>tubazioni – valvolame – isolanti</b>	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
	<b>Tubazioni:</b> controllare la tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature; controllare dilatatori e giunti elastici; controllare congiunzioni a flangia; controllare sostegni e punti fissi; controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni	annuale
	<b>Valvolame:</b> manovrare tutti gli organi d'intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme; lubrificare le parti abbisognanti come previsto dal costruttore; controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa); verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate; verifica accurata di tutti i dispositivi di sicurezza (extra-corsa, paracadute, limitatore di velocità)	annuale
	<b>Rivestimenti isolanti:</b> ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati	annuale
<b>quadri elettrici</b>	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale

	controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica centrale	annuale
--	--	---------

<b>Scheda attività e frequenze per la conduzione chiller</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
<b>prima dell'accensione</b>	controllo refrigerante e livello olio. Preriscaldamento dell'olio dove necessario	1 mese prima dell'accensione
	prova di accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo	1 mese prima dell'accensione
<b>all'accensione</b>	controllo refrigerante e livello olio. Preriscaldamento dell'olio dove necessario	ad ogni accensione
	accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento	ad ogni accensione
	controllo di termometri e manometri, regolazione dei pressostati e delle apparecchiature di regolazione	ad ogni accensione
<b>durante il periodo di attivazione</b>	interventi di controllo, con verifica dello stato di funzionamento regolare di tutte le apparecchiature e strumenti di controllo e sicurezza. Controllo della pressione idrostatica mediante riferimenti manometrici, verifica efficienza e stato d'uso vasi espansione	quindicinale
	modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di regolazione climatica	secondo necessità
	pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute	mensile
	controllo delle temperature di funzionamento e regolazione dei pressostati. Controllo orari di funzionamento	trimestrale
	controllo dello stato della rete e del valvolame di centrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flangiature; verifica con azionamento manuale della libera rotazione e manovrabilità di valvole e saracinesche	trimestrale
<b>allo spegnimento</b>	spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto	allo spegnimento

<b>Scheda attività e frequenze per la manutenzione chiller</b>		
	<b>Attività</b>	<b>Frequenza</b>
	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
	pulizia della batteria evaporante - pulizia sezione ventilante evaporante; pulizia batteria condensante	semestrale
	pulizia o eventuale sostituzione filtro aria	trimestrale
	controllo e serraggio cablaggi elettrici - controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante; controllo e pulizia degli scarichi condensa; controllo generale del funzionamento	annuale
<b>elettropompe - circolatori</b>	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
	effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario)	annuale
	prima della messa in funzione assicurarsi che: la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute); la pompa non funzioni a secco; il senso di rotazione sia corretto; l'aria sia spurgata; verificare e lubrificare cuscinetti, alberi e giunti; controllo connessioni del motore elettrico, serraggio morsettiere e assorbimento elettrico; controllo taratura protezioni elettriche	annuale

<b>organi di protezione</b>	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
<b>apparecchi indicatori</b>	controllare i termometri mediante termometro campione; controllare i manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta	annuale
<b>regolazioni</b>	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
	lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche; verifica dei parametri di regolazione; controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo; verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni; controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche; controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.); regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo; ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati; ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione	annuale
<b>tubazioni – valvolame – isolanti</b>	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
	<b>Tubazioni:</b> controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature; controllare dilatatori e giunti elastici; controllare congiunzioni a flangia; controllare sostegni e punti fissi; controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni	annuale
	<b>Valvolame:</b> manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme; lubrificare le parti bisognanti come previsto dal costruttore; controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa); verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate; verifica accurata di tutti i dispositivi di sicurezza (extra-corsa, paracadute, limitatore di velocità)	annuale
	<b>Rivestimenti isolanti:</b> ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati	annuale
<b>quadri elettrici</b>	ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
	controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori; serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati; controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale	annuale

<b>Scheda attività e frequenze per la conduzione impianti split</b>		
<b>Attività</b>		<b>Frequenza</b>
<b>IMPIANTI SPLIT – SYSTEM FINO A 5 KW</b>		
<b>all'attivazione</b>	attivazione impianto con verifica di funzionamento a caldo; controllo degli organi di protezione e sicurezza; impostazione degli orari e delle temperature di funzionamento	ad ogni attivazione
<b>allo spegnimento</b>	spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto	allo spegnimento
<b>IMPIANTI OLTRE I 5 KW</b>		
<b>prima dell'accensione</b>	controllo refrigerante e livello olio. Preriscaldamento dell'olio dove necessario	1 mese prima dell'accensione

	prova di accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo	1 mese prima dell'accensione
<b>all'accensione</b>	controllo refrigerante e livello olio. Preriscaldamento dell'olio dove necessario	ad ogni accensione
	accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento	ad ogni accensione
	controllo di termometri e manometri, regolazione dei pressostati e delle apparecchiature di regolazione	ad ogni accensione
<b>durante il periodo di attivazione</b>	interventi di controllo, con verifica dello stato di funzionamento regolare di tutte le apparecchiature e strumenti di controllo e sicurezza. Controllo della pressione idrostatica mediante riferimenti manometrici, verifica efficienza e stato d'uso vasi espansione	quindicinale
	modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di regolazione climatica	secondo necessità
	pompe di circolazione: inversione periodica del funzionamento controllo efficienza, rumorosità e perdite di acqua da tenute	mensile
	controllo delle temperature di funzionamento e regolazione dei pressostati - controllo orari di funzionamento	trimestrale
	controllo dello stato della rete e del valvolame di centrale; eventuale ripresa di piccole perdite acqua da tenute, premistoppa, flangiature; verifica con azionamento manuale della libera rotazione e manovrabilità di valvole e saracinesche	trimestrale
<b>allo spegnimento</b>	spegnimento e messa in sicurezza	allo spegnimento

**Scheda attività e frequenze per la manutenzione condizionatori split system**

Attività	Frequenza
ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti	annuale
pulizia della batteria evaporante - pulizia sezione ventilante evaporante; pulizia batteria condensante; pulizia o eventuale sostituzione filtro aria - controllo e serraggio cablaggi elettrici; controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante; controllo e pulizia degli scarichi condensa; controllo generale del funzionamento	annuale

**Scheda attività e frequenze per la conduzione di unità termo ventilante**

Attività	Frequenza	
<b>all'attivazione</b>	attivazione impianto con verifica di funzionamento a caldo; controllo degli organi di protezione e sicurezza; impostazione degli orari di funzionamento	ad ogni attivazione
<b>allo spegnimento</b>	spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto	allo spegnimento

**Scheda attività e frequenze per la manutenzione di unità termo ventilante**

Attività	Frequenza
pulizia e verifica dello stato di conservazione generale dell'unità	mensile
pulizia e ingrassaggio delle parti meccaniche; verifica supporti antivibranti; sostituzione verifica dell'assorbimento del motore; verifica tensione cinghie e loro eventuale sostituzione se usurate; pulizia esterna mediante soffiatura delle batterie alettate; lavaggio chimico della batteria; pulizia griglie di presa aria esterna; ingrassaggio snodi e leveraggi delle serrande; pulizia alette delle serrande	semestrale
controllo, pulizia e disinfezione di tutti gli elementi filtranti e loro eventuale sostituzione (filtri piani, ondulati a tasche)	mensile

**Scheda attività e frequenza per la manutenzione di fan-coils (ventilconvettori)**

Attività	Frequenza
----------	-----------



ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.	annuale
pulizia e verifica (batterie, valvolame, ventilatore, ecc.). Controllo del motore elettrico e delle regolazioni.	annuale
pulizia e disinfezione dei filtri mediante spruzzatura di specifiche soluzioni detergenti e disinfettanti o loro eventuale sostituzione. Pulizia della lanuggine sulle batterie.	mensile
sostituzione filtri	semestrale

#### **Art. 10 – REPERIBILITA' E DIRITTO DI CHIAMATA**

La Ditta affidataria dovrà garantire, per tutta la durata del contratto, la propria reperibilità 24 ore su 24 ore per qualunque chiamata in caso di urgenza e di pericolo per l'incolumità delle persone, mettendo a disposizione dell'Ateneo un unico numero di telefono a cui far pervenire le segnalazioni di eventuali anomalie tecniche. Sono compresi nel canone il servizio di reperibilità ed il diritto di chiamata.

A seguito delle segnalazioni da parte dell'Ateneo, la Ditta affidataria dovrà intervenire con personale specializzato entro 2 (due) ore dalla ricezione della chiamata effettuata esclusivamente dall'ufficio Economato e Patrimonio o dai Dirigenti di Ateneo. Il tempo d'intervento sarà calcolato come tempo intercorrente fra la ricezione della segnalazione e l'inizio del sopralluogo.

Fermo restando l'onere della Ditta ad intervenire per qualunque segnalazione pervenuta, qualora la rimozione della criticità riscontrata richiedesse tempi di risoluzione non compatibili con la disponibilità dell'Ateneo, la Ditta affidataria sarà tenuta ad adottare soluzioni anche solo provvisorie, avendo cura della messa in sicurezza degli impianti, e pianificando con l'Università stessa la data in cui effettuare le attività necessarie alla completa risoluzione dell'anomalia.

Il mancato rispetto dei tempi d'intervento determina l'applicazione delle penali di cui all'art. 9 delle condizioni particolari di contratto (allegato A). Nel caso di mancato intervento entro il termine sopraindicato, sarà a carico della Ditta ogni tipo di responsabilità civile e penale per eventuali danni arrecati a persone e/o cose.

In caso di urgenza ed in mancanza d'intervento entro il termine sopraindicato, sarà a carico della Ditta ogni tipo di responsabilità civile e penale per eventuali danni arrecati a persone e/o cose.

Le prime 15 segnalazioni per ogni anno di contratto sono comprese nel canone e non sarà riconosciuto alla Ditta alcun compenso per il diritto di chiamata. Le 15 segnalazioni comprese nel canone annuo non sono cumulabili. Per ognuna delle ulteriori segnalazioni annue (dalla 16° in poi) sarà riconosciuto alla Ditta un compenso, non incluso nel canone, pari ad euro 50,00 (cinquanta/00) iva inclusa. L'attività che la Ditta sarà chiamata a svolgere sia a seguito delle prime 15 segnalazioni, sia a seguito delle ulteriori segnalazioni (dalla 16° in poi) sarà compensata applicando la franchigia.

Ogni richiesta d'intervento può avvenire tramite telefono e e-mail; tuttavia per le finalità di controllo del rispetto delle condizioni contrattuali l'Università integrerà comunque le richieste verbali con una successiva e-mail indicante la data e l'ora della richiesta. Il tecnico della Ditta affidataria è tenuto a confermare il proprio intervento su chiamata attraverso una firma su apposito registro o rapporto d'intervento.

Attraverso i documenti sopra indicati l'Ateneo potrà verificare il rispetto dei termini contrattuali e agire di conseguenza in caso di inadempienza. In difetto della certificazione della chiamata la verifica dei termini non potrà essere effettuata.

#### **Art. 11 – ATTIVITA' DI RIPRISTINO DEL REGOLARE FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI: ASSOGGETTAMENTO A FRANCHIGIA**

In caso di irregolarità nel funzionamento dell'impianto, la Ditta affidataria è tenuta ad eliminare le anomalie riscontrate, provvedendo alla riparazione e/o sostituzione delle parti non funzionanti o logorate. La remunerazione delle attività eseguite di ripristino dell'impianto varia a seconda che le anomalie siano riscontrate:

- a) durante le attività periodiche della Ditta affidataria;
- b) tramite avviso dell'Università, fino a 15 segnalazioni;
- c) tramite avviso dell'Università, oltre le 15 segnalazioni.

In tutti i casi, per le anomalie riscontrate è prevista l'applicazione di una franchigia il cui valore è stabilito in euro 150,00. In particolare, per le attività di ripristino e regolare funzionamento degli impianti nel caso a), il costo della manodopera è compreso nel canone e quindi si applica la franchigia esclusivamente al costo dei materiali di ricambio utilizzati nelle sostituzioni e/o riparazioni delle parti non funzionanti o logorate.

Sono inoltre, a carico della Ditta, tutti gli oneri relativi alla ricerca e alla analisi delle anomalie riscontrabili durante lo svolgimento delle visite periodiche.

Per converso, per le attività di ripristino del regolare funzionamento dell'impianto eseguite nel caso b) si applica la franchigia al costo complessivo dell'intervento (manodopera e materiali). Per le attività di ripristino nel caso c), invece, si applica la franchigia al costo complessivo dell'intervento (manodopera e materiali), nonché il compenso per il diritto di chiamata.

Tutti gli oneri (manodopera e materiali) relativi alle attività erogate per la risoluzione delle irregolarità riscontrate nel funzionamento dell'impianto saranno remunerati in base alle voci del vigente Elenco Prezzi della Regione Autonoma Valle d'Aosta, se presenti nell'Elenco Prezzi. Il valore posto a franchigia si intende unico per tutti i metaprodotto.

È onere della Ditta affidataria garantire che i materiali di ricambio, utilizzati a seguito delle anomalie riscontrate, siano conformi a quelli originariamente impiegati e comunque delle medesime caratteristiche tra le marche presenti sul mercato. Non è assolutamente ammesso l'impiego di materiale di recupero. La Ditta affidataria dovrà trovarsi sempre provvista di

scorte di materiali, sia di consumo (olio, grasso, bulloneria, ecc.) sia di ricambio, necessari ad assicurare la continuità del servizio.

#### ***Art. 12 – SANIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI***

Al fine di contrastare, prevenire e controllare la legionellosi, la Ditta affidataria sarà tenuta ad attenersi all'Accordo sancito in data 4 aprile 2000 in sede di Conferenza Stato-Regioni e pubblicato sulla G.U. n. 103 del 5 maggio 2000, recante "Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi" ed agli Accordi sanciti in data 13 gennaio 2005 – in sede di Conferenza Stato-Regioni – tra il Ministro della Salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernenti le "Linee guida recanti indicazioni ai laboratori con attività di diagnosi microbiologica e controllo ambientale della legionellosi", nonché agli Accordi sanciti in data 7 maggio 2015 – in sede di Conferenza Stato-Regioni – tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernenti le "Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi". Sarà quindi necessario provvedere ad un'accurata sanificazione degli impianti mediante l'applicazione di detergente schiumogeno, antibatterico e germicida.

Ad ogni intervento di sanificazione, la Ditta affidataria dovrà produrre e trasmettere all'Ateneo apposita dichiarazione di avvenuta esecuzione, con l'indicazione delle operazioni eseguite e dei prodotti utilizzati.

#### ***Art. 13 – RENDICONTO DELLE ATTIVITA' A CANONE***

Mensilmente, a conclusione dell'attività di verifica, controllo e monitoraggio la Ditta affidataria ha l'obbligo di provvedere, entro il 5° giorno lavorativo del mese successivo a quello di riferimento, di presentare all'ufficio Economato e Patrimonio di Ateneo un rendiconto puntuale delle attività comprese nel canone e svolte nell'arco del mese (così come definite nel programma operativo delle attività).

#### ***Art. 14 – SCHEDE DI CONSUNTIVO INTERVENTO***

Mensilmente, contestualmente alla rendicontazione dell'attività a canone di cui all'art. 11 del presente Capitolato, la Ditta affidataria dovrà consuntivare tutte le attività di ripristino di lieve entità regolarmente completate, relative a manutenzione a guasto e/o su chiamata sopra il valore posto a franchigia, preventivate dalla Ditta ed autorizzate dall'Ateneo, eseguite per rimuovere anomalie sull'impianto mediante la presentazione della "scheda consuntivo intervento". Nella Scheda di Consuntivo Intervento dovranno essere riportate le informazioni di natura tecnica ed economica che descrivono l'entità dell'intervento in termini di risorse impiegate. In particolare, nella Scheda di Consuntivo Intervento dovranno essere presenti le seguenti informazioni:

- descrizione sintetica dell'intervento (specificando se l'intervento è scaturito da una richiesta dell'amministrazione);
- data e ora di inizio e di fine intervento;
- quantità eseguite secondo le voci dell'elenco prezzi;
- importo complessivo.

Qualora l'intervento sia scaturito da una segnalazione dell'Università, la Ditta affidataria, dovrà specificare all'interno della Scheda di Consuntivo Intervento la data e l'ora di ricezione della segnalazione.

#### ***Art. 15 – RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI***

Al termine del servizio gli impianti dovranno essere riconsegnati in perfetto stato di agibilità e funzionalità salvo il decadimento d'uso.