



Servizio Sanitario Nazionale – Regione dell'Umbria
AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1
Sede Legale Provvisoria: Via Guerra 21 – Perugia
Codice Fiscale e Partita IVA 03301860544

DELIBERA DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO
n. 659 del 04/06/2020

Proponente: UO Attività Tecniche - Acquisti Beni e Servizi

Oggetto: Accordo di Programma del 5/03/2013 per il settore degli investimenti sanitari (Art. 20 L. 67/88) - Intervento N. 6.a: Riqualificazione Ospedale Castiglione del Lago - Affidamento lavori complementari di realizzazione impianto ricambio aria "Palazzina Medicina" - CUP F61E15000350003 CIG 83232009EA

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Vista la proposta di delibera in oggetto di cui al num. Provv 8006 del 28/05/2020 contenente:

il Parere del Direttore Amministrativo F.F. – Dott.ssa Doriana SARNARI

il Parere del Direttore Sanitario F.F. – Dr.ssa Teresa TEDESCO

Hash .pdf (SHA256):

d75214b03f620c2ac5c86805607814b6ffceda01f9aa4901fe8128f77b7ff9b3

Hash .p7m (SHA256):

95fd9e8d5a48ba5b23c43cd98dff682ca5c744e19498735a5b4a9199f0c549d

Firme digitali apposte sulla proposta:

Doriana Sarnari, Teresa Tedesco, Fabio Pagliaccia, Roberto Susta

DELIBERA

Di recepire la menzionata proposta di delibera che allegata al presente atto ne costituisce parte integrante e sostanziale e di disporre quindi così come in essa indicato.

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO
(Dr. Silvio PASQUI)*

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

PREMESSO CHE:

- ✓ con D.G.R. n. 53 del 28/01/2013 “Accordo di programma tra il Ministero della Salute, il Ministero dell’Economia e delle Finanze e la Regione Umbria, per il settore degli investimenti sanitari ex art. 20, legge n. 67/1988 di cui alla D.G.R. n. 1875/2010. Individuazione degli interventi prioritari”, venivano individuati gli interventi prioritari nell’ambito del programma investimenti in edilizia e tecnologie sanitarie della regione Umbria, da finanziare con l’importo disponibile relativo ai fondi di cui all’art. 20 della L. n. 67/88, tra i quali è previsto l’intervento di riqualificazione dell’Ospedale di Castiglione del Lago;
- ✓ l’Accordo di programma in argomento, è stato sottoscritto il 5 marzo 2013;
- ✓ la Regione Umbria, con DGR n. 834 del 22/07/2013 prendeva atto del citato Accordo;
- ✓ la Regione Umbria, con DGR n. 1283 del 19/11/2013, prendendo atto delle richieste avanzate dalle Aziende Sanitarie regionali, ha approvato una prima rimodulazione degli interventi finanziati con il suddetto Accordo
- ✓ la Regione Umbria, con DGR n. 1571 del 23.12.2013, operava una seconda rimodulazione degli interventi previsti
- ✓ con Delibera n. 506 del 10.06.2014 veniva approvato il progetto di riqualificazione dell’assistenza sanitaria dell’ambito territoriale del Trasimeno, ove veniva prevista la riorganizzazione dei servizi da assicurare nella struttura ospedaliera di Castiglione del Lago;
- ✓ la Regione Umbria con DGR n. 808 del 30.06.2014, stabiliva quanto segue:
 - di prendere atto della Delibera USL n. 506/2014 soprarichiamata e approvare i contenuti presenti nel progetto di riordino in quanto conformi alle indicazioni programmatiche emanate dalla Regione;
 - di dare atto che l’intervento di riqualificazione dell’Ospedale di Castiglione del Lago rientra tra quelli finanziati ai sensi dell’Accordo di programma rimodulato per il settore degli investimenti sanitari ex art. 20 L. n. 67/88 sottoscritto in data 05.03.2013 con il Ministero della Salute, di concerto con il Ministero dell’Economia e delle Finanze ed identificato al n. 6.a;
 - di dare atto che, per l’intervento in argomento, il Ministero della Salute deve effettuare la valutazione sulla conformità delle variazioni agli obiettivi generali dell’Accordo di Programma, ai sensi dell’art. 5 comma 4 dello stesso;
- ✓ con Delibera n. 945 del 4.11.2014 si provvedeva all’aggiornamento del programma triennale 2014 – 2016 dei lavori pubblici, nonché all’adozione del programma triennale 2015 – 2017, programmazioni triennali medesime con le quali veniva stabilito di inserire la gara di Riqualificazione Ospedale di Castiglione del Lago nell’annualità 2016, atteso che la Regione Umbria con D.G.R. n. 187/2014 e D.G.R. n. 444/2014 adottava le modifiche all’accordo di programma Stato – Regioni del 5.03.2013 e approvava la rimodulazione prevedendo un finanziamento totale di € 4.542.822,42;

- ✓ con Delibera n. 863 del 06/08/2015 è stato approvato il progetto preliminare dell'intervento in argomento, adeguatamente integrato con la documentazione di cui all'art. 17, c. 3 del DPR 207/2010 e s.m.i., per essere posto a base di gara di un appalto di cui all'articolo 53, comma 2, lettera c), del D. Lgs 163/06 e s.m.i. (*c.d. appalto integrato*);
- ✓ la Regione Umbra con nota assunta al prot. USL n. 94411 del 14/10/2015 ha trasmesso il Decreto di ammissione a finanziamento del Ministero della Salute del 07/10/2015, per un importo complessivo di € 4.542.822,42, così suddiviso:

n. AdP	Denominazione intervento da Accordo di Programma	Finanziamento statale	Finanziamento Regionale	Totale finanziamento
6.a	Riqualificazione Ospedale Castiglione del Lago	4.315.681,30	227.141,12	4.542.822,42

- ✓ con Delibere n. 1222 del 23/11/2015 e 1268 del 27/11/2015 è stata attivata una procedura ristretta per l'individuazione degli operatori economici da invitare alla presentazione dell'offerta per l'appalto integrato dei lavori di riqualificazione dell'Ospedale di Castiglione del Lago, da aggiudicare con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa;
- ✓ con Delibera n. 547 del 19/05/2016, sono stati approvati i verbali di prequalifica e la lettera di invito con relativi allegati (fascicolo di gara), da inviare a tutti gli operatori economici ammessi al prosieguo della procedura, confermando quale responsabile del procedimento l'Ing. Fabio Pagliaccia, dirigente dell'U.O. Attività Tecniche;
- ✓ con Delibera n. 951 del 31/08/2016 è stata nominata la Commissione Giudicatrice per la valutazione delle offerte tecniche, che dovevano contenere il progetto definitivo dell'intervento, elaborato nel rispetto degli articoli 24 e segg. del DPR 207/2010;
- ✓ con Delibera n. 1552 del 29/12/2016, l'appalto integrato è stato aggiudicato al R.T. Consorzio Integra soc. coop. (capogruppo), con sede in Bologna, Via Marco Emilio Lepido n. 182/2 – Tamagnini Impianti (mandante), con sede in S. Sisto-Perugia, Via S. Penna 72/d, per un importo a corpo, al netto del ribasso unico offerto del 16,100%, pari ad € 3.136.025,30, oltre IVA come per legge;
- ✓ con Delibera n. 1334 dell'11/10/2017 è stato approvato il relativo contratto di appalto integrato, stipulato con l'impresa capogruppo Integra Soc. Coop., assunto al Reg. USL n. 208 del 14/11/2017 e registrato a Bologna il 07/11/2017 al n. 7656 Serie 3;
- ✓ con Delibera n. 572 del 27/04/2017, è stata attivata una procedura aperta per l'affidamento dell'incarico di Direzione esecutiva dei lavori comprendente la Direzione dei lavori, contabilizzazione, direzione operativa, servizi tecnici direttamente ed indirettamente collegati, assistenza all'organo di Collaudo per l'esercizio delle sue funzioni, per la realizzazione dei lavori di riqualificazione dell'Ospedale di Castiglione del Lago stabilendo che, per l'aggiudicazione della gara, sarà utilizzato il criterio

dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 95, c. 3, lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;

- ✓ con Delibera n. 1224 del 20/09/2017 la Direzione esecutiva dei lavori è stata aggiudicata al R.T. SAB SRL (capogruppo) - con sede in Perugia, Via Pievaiola 15 P.IVA 01834920546 – Areatecnica srl (mandante) con sede in Sedico (BL) Viale Dolomiti 24 c. f. 00938560257, per un importo, al netto del ribasso offerto del 45,13%, pari ad € 119.474,69, oltre oneri fiscali e previdenziali come per legge;
- ✓ con Delibera n. 268 del 28/02/2018 è stato approvato il relativo disciplinare di incarico, stipulato in data 12/03/2018 con la Capogruppo Sab srl e assunto al Reg. USL n. 64;
- ✓ con Delibera n. 610 del 09/05/2018, si è preso atto della sostituzione dell'impresa consorziata nell'ambito dei lavori in oggetto, assegnati dal Consorzio Integra soc. coop. a C.M.S.A. SOCIETA' COOPERATIVA MURATORI STERRATORI ED AFFINI, con sede in Montecatini Terme (PT), Via Ludovico Ariosto 3, C.F. 00091740472;
- ✓ con Delibera n. 1230 del 24.09.2018 si è provveduto:
 - all'approvazione del progetto esecutivo dell'appalto integrato redatto da RPA srl, progettista indicato dal soggetto aggiudicatario dell'appalto, il quale prevede una spesa complessiva di € 4.542.822,42 così costituita:
 - € 3.431.566,96 per lavori,
 - € 107.182,14 per progettazione definitiva,
 - € 129.000,00 per progettazione esecutiva,
 - € 875.073,32 per somme a disposizione dell'amministrazione,
 - alla presa d'atto che il progetto esecutivo contempla delle opere di variante di cui all'art. 132, c.1, lett. a) b) c) e d) del D. Lgs 163/2006 e s.m.i., rispetto al progetto definitivo approvato in Conferenza dei Servizi con Delibera n. 1062/2017,
 - ad approvare lo schema di atto aggiuntivo e verbale nuovi prezzi,
 - ad autorizzare il Responsabile del Procedimento a disporre la consegna in via d'urgenza dei lavori, nelle more della stipula dell'atto aggiuntivo;
- ✓ l'atto aggiuntivo di appalto integrato e verbale nuovi prezzi è stato sottoscritto in data 22/10/2018, registrato all'Agenzia delle Entrate di Bologna il 23.10.2018 al n. 7457 ed annotato nel registro dei contratti USL al n. 180 del 26.10.2018;

DATO ATTO che, per quanto riguarda l'esecuzione dell'appalto integrato, trattandosi di procedura avviata prima dell'entrata in vigore del nuovo Codice dei Contratti Pubblici, D.lgs. n. 50 del 18.4.2016, continuano ad applicarsi le previgenti disposizioni di cui al D. Lgs. 163/06, così come confermato anche dal Comunicato del Presidente ANAC dell'11/05/2016;

CONSIDERATO che:

- ✓ con nota del 10/01/2020, acquisita al prot. USL n. 13910 del 21/01/2020, la direzione lavori ha proposto la realizzazione dell'installazione di un impianto di ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della "Palazzina Medicina", sulla base del parere dell'U.O. Sicurezza Aziendale prot. n. 47450 del 04/04/2017 trasmesso alla conferenza

di servizi di cui alla Delibera n. 1062 del 09/08/2017 e della relazione della Commissione di Collaudo del 24/10/2019;

- ✓ con note USL prot. n. 14221 del 31/01/2020 e prot. n. 35569 del 20/02/2020, il Responsabile del procedimento, sulla base delle motivazioni addotte, ha comunicato che nulla osta alla realizzazione dei lavori ed ha autorizzato la direzione lavori a richiedere al Consorzio Integra la predisposizione della documentazione progettuale per la realizzazione dei lavori suddetti;
- ✓ con nota acquisita al prot. USL n. 79223 del 12/05/2020, la Commissione di collaudo, visto il progetto per la realizzazione dell'impianto di ricambio aria, ne ha approvato l'esecuzione progettuale, per quanto di competenza;

VISTA la nota acquisita al prot. USL n. 82165 del 19/05/2020 (**ALL. 1**), con la quale la direzione lavori ha trasmesso il progetto relativo alla realizzazione di un impianto di ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della "Palazzina Medicina", per un importo di € 15.479,07, oltre IVA per lavori;

RILEVATO che i lavori previsti progettualmente riguardano opere relative agli impianti meccanici, non tanto riconducibili a varianti in corso d'opera ex art. 132, c. 1, del D. Lgs. 163/06 e s.m.i. (come descritto nella relazione tecnica del progettista), quanto piuttosto a lavori "complementari" riconducibili all'art. 57 comma 5, lett. a), del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., atteso che l'intervento ha origine da esigenze di carattere sanitario, per permettere l'installazione di serramenti speciali ai fini della prevenzione del rischio suicidio; tale installazione, infatti, non potrebbe essere posta in essere in mancanza di impianto di ricambio dell'aria;

CONSIDERATO che possono ritenersi "complementari" quelle opere che, da un punto di vista tecnico – esecutivo, rappresentano una integrazione dell'opera principale sì da giustificare l'affidamento e la relativa responsabilità costruttiva ad un unico esecutore: *"sono da ritenersi complementari soltanto quelle opere che da un punto di vista tecnico - costruttivo rappresentino una integrazione dell'opera principale saldandosi inscindibilmente con essa sì da giustificarne l'affidamento e la relativa responsabilità costruttiva ad un unico esecutore. La unicità dell'esecutore assume nel caso in esame una singolare ricorrenza e pregnanza, trattandosi di un'opera da realizzarsi fisicamente al di sopra di un'altra preesistente alla quale è richiesta la piena e indefettibile idoneità strutturale a sopportare carichi aggiuntivi, non solo dal punto di vista progettuale"* (cfr. Cons. Giust. Amm. Sic. Sez. giurisdiz., 20-06-2000, n. 295);

VISTA inoltre la Delibera Anac n. 193 del 17 Febbraio 2016, ove viene precisato che la nozione di lavori complementari è ancorata a tre elementi principali:

- a) in primo luogo, deve trattarsi di lavori non compresi nell'appalto e nel progetto appaltato e divenuti necessari all'esecuzione dell'opera del contratto iniziale, a seguito di una circostanza imprevista, caratterizzata dalla assoluta necessità di completamento

- dell'opera a cura del medesimo esecutore;
- b) il secondo elemento risiede nella sussistenza di gravi inconvenienti qualora i lavori complementari fossero separati dal contratto iniziale, risultando strettamente necessari al perfezionamento;
 - c) il terzo e non meno importante elemento richiamato nel comma 5, lett. a.2), dell'art.57 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., verte sulla sussistenza del limite tassativo all'importo complementare non superiore al 50 % dei lavori principali;

ATTESO che la procedura di cui al citato articolo 57 comma 5, lett. a), del previgente codice, per i lavori complementari non compresi nel progetto iniziale né nel contratto iniziale che, a seguito di una circostanza imprevista, sono divenuti necessari all'esecuzione dell'opera o del contratto iniziale, purché aggiudicati all'operatore economico che esegue tale opera, è consentita alle seguenti condizioni:

- a) tali lavori complementari non possono essere separati, sotto il profilo tecnico o economico, dal contratto iniziale, senza recare gravi inconvenienti alla stazione appaltante, ovvero pur essendo separabili dall'esecuzione del contratto iniziale, sono strettamente necessari al suo perfezionamento;
- b) il valore complessivo stimato dei contratti aggiudicati per lavori non supera il cinquanta per cento dell'importo del contratto iniziale;

CONSIDERATO che i requisiti richiesti dal codice e dall'Anac vengono soddisfatti, nel caso di specie, in quanto:

- a) le opere da realizzare, da un punto di vista tecnico – esecutivo, rappresentano una integrazione dell'opera principale, sì da giustificare l'affidamento e la relativa responsabilità costruttiva ad un unico esecutore, considerato infatti il carattere dell'accessorietà funzionale o economica tra le opere oggetto del progetto iniziale e quelle di cui al presente atto, atteso che le lavorazioni sono integrative e complementari e non possono tecnicamente essere separati dall'appalto iniziale;
- b) qualora non si cogliesse l'opportunità di completare le lavorazioni del primo piano, si verrebbe a inficiare la erogazione delle attività clinico assistenziali svolte nel presidio ospedaliero, ad oggi pesantemente condizionate dai lavori in corso, con conseguente forte disagio nel bacino di utenza.
- c) come risulta dal computo metrico estimativo, l'importo dei lavori complementari risulta pari ad € 15.479,07 oltre IVA e, pertanto, ampiamente inferiore al 50% dei lavori principali di importo pari ad € 3.431.566,96, oltre IVA (Delibera n. 230 del 24.09.2018);

RILEVATO che l'affidamento delle prestazioni complementari in favore dell'appaltatore principale, deve avvenire alle stesse condizioni previste nel contratto iniziale e previo controllo del possesso dei requisiti richiesti per l'esecuzione dei lavori de quibus (Parere Anac AG 19-10 del 29 aprile 2010);

VISTO lo schema di atto aggiuntivo che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale (**ALL. 2**), da stipulare in forma di scrittura privata con l'impresa capogruppo, per un importo di € 17.979,07, oltre IVA, così costituito:

- ✓ € 15.479,07 per lavori,
- ✓ € 2.500,00 per oneri di progettazione;

ATTESO che le necessarie e opportune informazioni in merito ai lavori complementari in oggetto, sono comunicate, trattandosi di appalto sottosoglia comunitaria, all'Osservatorio regionale dei contratti pubblici della Regione Umbria, ai sensi dell'art. 37, c. 2 della Legge 114/2014 e con le modalità di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1101 dell'1/09/2014 *“Attuazione degli adempimenti di cui alla L. 114/2014, art. 37, comma 2 relativi all'obbligo di comunicazione delle varianti in corso d'opera degli appalti sottosoglia comunitaria all'Osservatorio centrale dei contratti pubblici (ANAC) tramite la Sezione regionale dell'Umbria”*;

CONSIDERATO inoltre che, trattandosi di lavori complementari al contratto principale, è stato acquisito nuovo CIG 83232009EA, nel rispetto delle FAQ Anac C8. - L.190/2012, art.1, comma 32: pubblicazione informazioni su contratti pubblici e trasmissione all'ANAC,

DATO ATTO che, alla spesa derivante dal presente provvedimento, per un importo complessivo di € 21.934,47, si fa fronte coi seguenti fondi:

FONTE FINANZ.	C.R.	CDR SAP	TIPOLOGIA FONTE DI FINANZIAMENTO	CODICE PIANO INVESTIMENTI
5005	AZA0-0007	AZA0-0600	Mutuo Crediumbria 2015	2015/05

VISTI:

- ✓ il D. Lgs. 163/06 e s.m.i;
- ✓ il D.P.R. 207/2010 e s.m.i.;
- ✓ la L.R. 3/2010;
- ✓ la Delibera del Direttore Generale n. 105/2020 *“Adozione Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità”*;

Tutto ciò premesso, si propone di adottare la seguente Delibera

1. **PRENDERE ATTO**, per le motivazioni esposte in premessa, della necessità di realizzare un impianto di ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della "Palazzina Medicina", dell'Ospedale di Castiglione del Lago, oggetto di ampliamento nell'ambito dell'appalto integrato dei lavori in corso di esecuzione.
2. **APPROVARE** la documentazione progettuale trasmessa dalla direzione lavori con nota acquisita al prot. USL n. 82165 del 19/05/2020 (**ALL. 1**), la quale prevede, per la realizzazione dei lavori, un importo pari ad € 15.479,07, oltre IVA; progetto redatto da RPA srl, progettista indicato dal soggetto aggiudicatario dell'appalto integrato, R.T. Consorzio Integra soc. coop. (capogruppo) – Tamagnini Impianti (mandante).
3. **DARE ATTO** che trattasi di lavori "complementari" riconducibili all'art. 57 comma 5, lett. a), del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., non compresi nel progetto iniziale né nel contratto iniziale, divenuti necessari all'esecuzione dell'opera o del contratto iniziale.
4. **AFFIDARE** i lavori "complementari", nel rispetto dell'art. 57 comma 5, lett. a), del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., al R.T. Consorzio Integra soc. coop. (capogruppo) – Tamagnini Impianti (mandante), per un importo - al netto del medesimo ribasso d'asta del contratto principale - di € 15.479,07, oltre IVA, tenuto conto che per gli oneri di progettazione è prevista una spesa di € 2.500,00, oltre IVA.
5. **DARE ATTO** che le necessarie e opportune informazioni in merito all'affidamento dei lavori complementari in oggetto sono comunicate, trattandosi di appalto sottosoglia comunitaria, all'Osservatorio regionale dei contratti pubblici della Regione Umbria, ai sensi dell'art. 37, c. 2 della Legge 114/2014 e con le modalità di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1101 dell'1/09/2014 *"Attuazione degli adempimenti di cui alla L. 114/2014, art. 37, comma 2 relativi all'obbligo di comunicazione delle varianti in corso d'opera degli appalti sottosoglia comunitaria all'Osservatorio centrale dei contratti pubblici (ANAC) tramite la Sezione regionale dell'Umbria"*.
6. **DARE ATTO** altresì che, trattandosi di lavori complementari al contratto principale, è stato acquisito nuovo CIG 83232009EA, nel rispetto delle FAQ Anac C8. - L.190/2012, art.1, comma 32: pubblicazione informazioni su contratti pubblici e trasmissione all'ANAC,
7. **APPROVARE** lo schema di atto aggiuntivo che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale (**ALL. 2**), da stipulare in forma di scrittura privata con l'impresa appaltatrice per un importo di € 17.979,07, oltre IVA, così costituito:
 - ✓ € 15.479,07 per lavori
 - ✓ € 2.500,00 per oneri di progettazione.

8. DELEGARE l'Ing. Fabio Pagliaccia, Responsabile del procedimento per l'intervento in argomento, alla stipula dell'atto aggiuntivo di cui al precedente punto.

9. DARE ATTO che, alla spesa derivante dal presente provvedimento, per un importo complessivo di € 21.934,47, si fa fronte coi seguenti fondi:

FONTE FINANZ.	C.R.	CDR SAP	TIPOLOGIA FONTE DI FINANZIAMENTO	CODICE PIANO INVESTIMENTI
5005	AZA0-0007	AZA0-0600	Mutuo Crediumbria 2015	2015/05

10.DARE ATTO, infine, che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione integrale ai sensi delle vigenti normative in tema di riservatezza.

Il Funzionario Istruttore
Annalisa Spoletini

Il Responsabile P.O.
Dott. Roberto Susta

Il Dirigente
Dott. Ing. Fabio Pagliaccia



Spett.le

USL Umbria 1

Via G. Guerra, 21

Perugia

c.a. Ing. Fabio Pagliaccia

Rif. Comm. **USL1.002-01-01.17.DLC**

Perugia, lì 18 maggio 2020

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI CASTIGLIONE DEL LAGO (ARTICOLO 53, COMMA 2, LETTERA C), COMMI 3,4 e 5 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 163 DEL 2006, ARTICOLI 43, 138 e 168 DEL D.P.R. 5 OTTOBRE 2010, N. 207. ACCORDO DI PROGRAMMA DEL 05/03/2013 PER IL SETTORE DEGLI INVESTIMENTI SANITARI (ART. 20 L. 67/88) – INTERVENTO N. 6.A.

TRASMISSIONE PROGETTO RICAMBIO D'ARIA PALAZZINA MEDICINA

In riferimento alla comunicazione inviata dal sottoscritto Direttore dei Lavori in data 10/01/2020, con la quale si proponeva la realizzazione dell'impianto di aria primaria al piano primo del nuovo ampliamento della Palazzina Medicina;

VISTA

- la nota del 24/10/2019, con la quale la Commissione di Collaudo, facendo riferimento alla "Norma UNI di Buona Tecnica (NORMA UNI 10339-1995)", suggeriva, nell'ambito della riqualificazione dell'Ospedale di Castiglione del Lago, di cogliere l'opportunità di prevedere l'impianto di ricambio d'aria nel reparto di degenza all'interno dell'ampliamento della Palazzina Medicina;
- la Delibera del Direttore Generale n. 1062 del 09/08/2017 contenente il parere U.O. Sicurezza Aziendale prot. 47450 del 04/04/2017, trasmesso per la Conferenza dei Servizi decisoria del 07/04/2017, con il quale si suggeriva di "installare alle finestre serramenti con apertura speciale al fine di prevenire gesti inconsulti (prevenzione del suicidio)";

sab s.r.l.

sede:
via Pievaiola, 15
06128 Perugia

uffici:
via G. di Vittorio, 1
20017 Rho (MI)

tel. +39.075.50.120.11
fax +39.075.50.120.99

tel. +39.02.73.88.175
fax +39.02.76.114.002

web: www.sabsrl.eu
email: info@sabeng.it

p. iva 01834920546
cap. soc. € 119.000,00 i.v.





- la nota del 19/02/2020 con la quale il Responsabile Unico del Procedimento autorizzava lo scrivente Direttore dei Lavori "a richiedere al Consorzio Integra la predisposizione della documentazione progettuale per la realizzazione dell'installazione del ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della Palazzina Medicina";
- la nota del 21/02/2020 con la quale il sottoscritto Direttore dei Lavori richiedeva al Consorzio Integra la documentazione progettuale esecutiva completa per la realizzazione dell'installazione del ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della Palazzina Medicina;
- la nota del 30/04/2020 con la quale il Consorzio Integra ha trasmesso il progetto esecutivo per la realizzazione dell'installazione del ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della Palazzina Medicina, più precisamente composto da: Pianta Piano Primo Canalizzazioni Aria Padiglione Medicina; Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Degenze Padiglione Medicina; Computo Metrico Estimativo Lavori Impianto di Rinnovo Aria Degenze Padiglione Medicina (riferito esclusivamente alle opere da realizzare);
- la nota, ricevuta in data 12/05/2020, con la quale la Commissione di Collaudo "approva l'esecuzione progettuale per quanto di competenza";

CONSIDERATO

- che in mancanza di ricambio d'aria risulterebbe impossibile l'installazione di serramenti speciali (prevenzione del suicidio), così come suggerito nel succitato parere U.O. Sicurezza Aziendale prot. 47450 del 04/04/2017;
- che il sottoscritto Direttore dei Lavori, verificata la correttezza della documentazione progettuale, approva per quanto di propria competenza la soluzione proposta;

Si trasmettono gli elaborati relativi alla progettazione esecutiva per la realizzazione dell'installazione del ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della Palazzina Medicina:

- Pianta Piano Primo Canalizzazioni Aria Padiglione Medicina;
- Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Degenze Padiglione Medicina;
- Computo Metrico Estimativo Lavori Impianto di Rinnovo Aria Degenze Padiglione Medicina.

sab s.r.l.

sede:
via Pievaiola, 15
06128 Perugia

uffici:
via G. di Vittorio, 1
20017 Rho (MI)

tel. +39.075.50.120.11
fax +39.075.50.120.99

tel. +39.02.73.88.175
fax +39.02.76.114.002

web: www.sabsrl.eu
email: info@sabeng.it

p. iva 01834920546
cap. soc. € 119.000,00 i.v.





Si resta in attesa di ulteriori determinazioni, anche la fine di poter concludere tutte le lavorazioni connesse (installazione dei canali e successiva posa dei controsoffitti) e quelle da avviare, come buona norma, successivamente alla realizzazione dell'impianto in questione (pavimenti, rivestimenti, tinteggiature, ecc.).

Cordiali saluti

Perugia, lì 18/05/2020

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Dott. Arch. Pierpaolo Papi



sab s.r.l.

sede:
via Pievaiola, 15
06128 Perugia

tel. +39.075.50.120.11
fax +39.075.50.120.99

web: www.sabsrl.eu
email: info@sabeng.it

uffici:
via G. di Vittorio, 1
20017 Rho (MI)

tel. +39.02.73.88.175
fax +39.02.76.114.002

p. iva 01834920546
cap. soc. € 119.000,00 i.v.



PROT.N.	C-2887
DATA	30-04-2020
RIF.	PG20150845
PROTOCOLLO CANTIERI	

INVIARE PER CONOSCENZA A:
consorzio_integra@pec.it

a mezzo PEC: amministrazioniab@pec.it

pierpaolo.papi@sabeng.it

Spett.le
SAB s.r.l.
Via Pievaiola, n. 15
06128 PERUGIA PG

alla c.a. D.LL. Arch. Pierpaolo Papi

Oggetto: ns. pos. lav. nr. PG20150845
Appalto integrato per la realizzazione dei lavori di
riqualificazione dell'Ospedale di Castiglione del
Lago - CIG 6476955858 - CUP F61E1500035003
Contratto del 06.11.2017 reg. al n. 7656

RICHIESTA PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO
RICAMBIO D'ARIA "PALAZZINA MEDICINA"

A conclusione dell'attività di confronto, riesame e approfondimento svolta da Codesta D.LL. successivamente alla trasmissione del progetto dell'impianto ricambio d'aria della palazzina medicina avvenuta con Ns. nota prot. C-2007 del 18.03.2020 si trasmette, in allegato alla presente, l'aggiornamento del progetto esecutivo dell'impianto di ricambio d'aria per la "Palazzina Medicina" composto dai seguenti elaborati:

- PIANTA PIANO PRIMO CANALIZZAZIONI ARIA PADIGLIONE MEDICINA
- RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO IMPIANTO DI RINNOVO ARIA DEGENZE PADIGLIONE MEDICINA
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI IMPIANTO DI RINNOVO ARIA DEGENZE PADIGLIONE MEDICINA

Si precisa che il Computo Metrico Estimativo si riferisce esclusivamente alle opere da realizzare e non ricomprende gli Oneri di Progettazione.

Gli Oneri di Progettazione corrispondono a 2.540,00 euro iva esclusa.

Restiamo a disposizione per ogni ulteriore approfondimento.

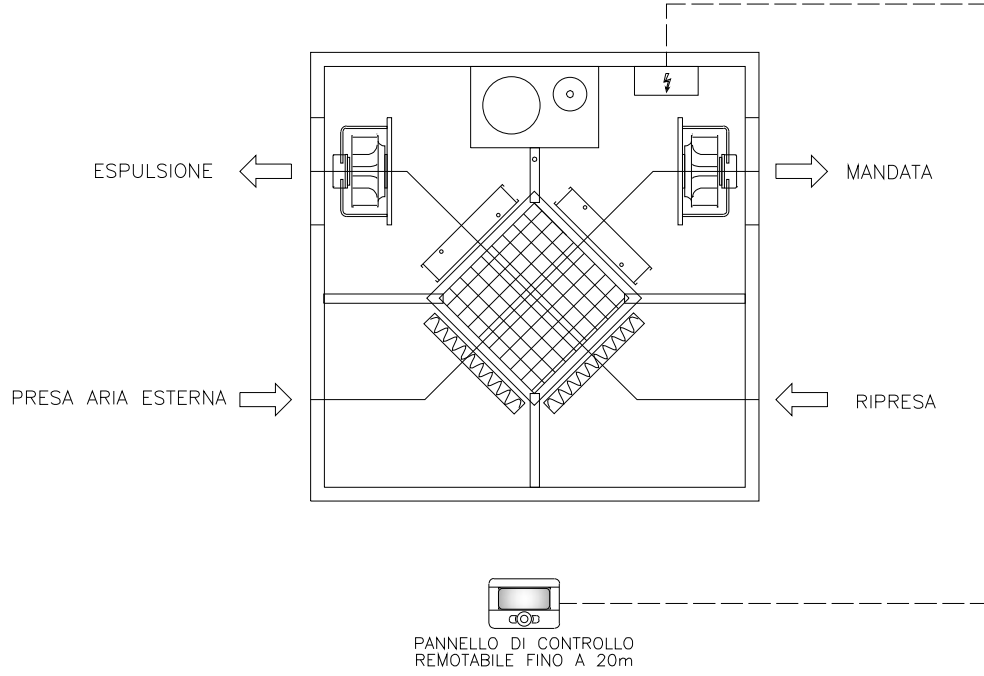
Distinti saluti



CARATTERISTICHE ISOLAMENTO E RIVESTIMENTO CANALIZZAZIONI DISTRIBUZIONE ARIA					
TIPO DI INSTALLAZIONE	ISOLAMENTO		RIVESTIMENTO		IMPERMEABILIZZAZIONE
	MANDATA	RIPRESA	MANDATA	RIPRESA	
CANALI IN CONTROSOFFITTO IN AMBIENTI CLIMATIZZATI	LASTRA IN GOMMA A CELLULE CHIUSE (CLASSE 1*) Spessore 10 mm.	NON ISOLATO	LAMIERINO IN ALLUMINIO Spessore 0,8 mm.	NON RIVESTITO	NESSUNA IMPERMEABILIZZAZIONE
CANALI A VISTA IN AMBIENTI CLIMATIZZATI	LASTRA IN GOMMA A CELLULE CHIUSE (CLASSE 1*) Spessore 10 mm.	NON ISOLATO	LAMIERINO IN ALLUMINIO Spessore 0,8 mm. VERNICIATO	NON RIVESTITO	NESSUNA IMPERMEABILIZZAZIONE
CANALI IN CONTROSOFFITTO IN AMBIENTI NON CLIMATIZZATI	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	NON RIVESTITO	NON RIVESTITO	NESSUNA IMPERMEABILIZZAZIONE
CANALI A VISTA IN AMBIENTI NON CLIMATIZZATI	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	LAMIERINO IN ALLUMINIO Spessore 0,8 mm.	LAMIERINO IN ALLUMINIO Spessore 0,8 mm.	NESSUNA IMPERMEABILIZZAZIONE
CANALI IN LOCALI TECNICI	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	NON RIVESTITO	NON RIVESTITO	NESSUNA IMPERMEABILIZZAZIONE
CANALI IN CAVEDI VERTICALI	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	NON RIVESTITO	NON RIVESTITO	NESSUNA IMPERMEABILIZZAZIONE
CANALI IN AMBIENTI ESTERNI	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	MATERASSINO IN FIBRA DI VETRO (CLASSE 1*) CON FOGLIO DI ALLUMINIO RETINATO ESTERNAMENTE Spessore 50 mm.	LAMIERINO IN ALLUMINIO Spessore 0,8 mm.	LAMIERINO IN ALLUMINIO Spessore 0,8 mm.	GUAINA IN P.V.C. TERMOSALDATA Spessore 2 mm.

REC3 – UNITA' VENTILANTE PER RINNOVO ARIA CON RECUPERATORE COMBINATO

UNITA' VENTILANTE PER RINNOVO ARIA CON RECUPERATORE A PIASTRE E TERMODINAMICO ATTIVO



UNITA' VENTILANTE CON RECUPERATORE COMBINATO	
DATI TECNICI	REC1
PORTATA ARIA NOMIALE	mc/h 1500
PRESSIONE STATICA DISPONIBILE IN MANDATA	Pa 150
PRESSIONE STATICA DISPONIBILE IN RIPRESA	Pa 150
VENTILATORI	TIPO EC BRUSHLESS
COMPRESSORE	TIPO ROTATIVO
REFRIGERANTE	TIPO R410A
POTENZA TERMICA RECUPERO STATICO *	kW 10,5
EFFICIENZA INVERNALE RECUPERATORE STATICO *	% 86,0
POTENZA TERMICA RECUPERO ATTIVO *	kW 3,56
POTENZA ELETTRICA COMPRESSORE *	kW 0,87
POTENZA TERMICA TOTALE *	kW 14,0
COP *	- 4,1
POTENZA FRIGORIFERA RECUPERO STATICO **	kW 3,15
EFFICIENZA ESTIVA RECUPERATORE STATICO **	% 81,9
POTENZA FRIGORIFERA RECUPERO ATTIVO **	kW 4,11
POTENZA ELETTRICA COMPRESSORE **	kW 1,25
POTENZA FRIGORIFERA TOTALE **	kW 7,27
EER **	- 3,3
GRADO DI FILTRAZIONE MANDATA/ESPULSIONE	EN779 F7/G4
LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ***	dB(A) 58
POTENZA ELETTRICA MASSIMA INSTALLATA	kW 2,95
ALIMENTAZIONE	Ph-Hz-V 3-50-400

Note:
(*) Prestazioni riferite a:
- portata aria di rinnovo = portata aria di espulsione;
- temperatura ingresso aria esterna -5°C, 85% UR;
- temperatura aria ambiente 20°C, 50% UR.
(**) Prestazioni riferite a:
- portata aria di rinnovo = portata aria di espulsione;
- temperatura ingresso aria esterna 35°C, 50% UR;
- temperatura aria ambiente 28°C, 50% UR.
(***) Livello di pressione sonora misurato in campo libero, ad 1,0 m dall'unità, fattore di direzionalità Q=2, secondo ISO9614

LEGENDA	
SIMBOLO	DESCRIZIONE
	CANALE DI MANDATA ARIA A SEZIONE RETTANGOLARE CON INDICATE LE DIMENSIONI IN mm REALIZZATO IN PANNELLO SANDWICH IN SCHIUMA DI POLIURETANO AD ALTA DENSITA' CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN FOGLIO DI ALLUMINIO GOFFRATO E RIVESTIMENTO INTERNO IN ALLUMINIO LISCIO TRATTATO CON PROCESSO ANTIMICROBICO E ANTIPOLVERE • CONDOTTE POSATE ALL'INTERNO DI LOCALI CLIMATIZZATI: PANNELLO SPESSORE 20mm, RIVESTITO ESTERNAMENTE CON ALLUMINIO 80 micron, CONDUTTIVITA' TERMICA 0,019W/mK; • CONDOTTE POSATE ALL'ESTERNO DI LOCALI CLIMATIZZATI: PANNELLO SPESSORE 30mm, RIVESTITO ESTERNAMENTE CON ALLUMINIO 200 micron, CONDUTTIVITA' TERMICA 0,021W/mK
	CANALE DI RIPRESA ARIA A SEZIONE RETTANGOLARE CON INDICATE LE DIMENSIONI IN mm REALIZZATO IN PANNELLO SANDWICH IN SCHIUMA DI POLIURETANO AD ALTA DENSITA' CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN FOGLIO DI ALLUMINIO GOFFRATO E RIVESTIMENTO INTERNO IN ALLUMINIO LISCIO TRATTATO CON PROCESSO ANTIMICROBICO E ANTIPOLVERE • CONDOTTE POSATE ALL'INTERNO DI LOCALI CLIMATIZZATI: PANNELLO SPESSORE 20mm, RIVESTITO ESTERNAMENTE CON ALLUMINIO 80 micron, CONDUTTIVITA' TERMICA 0,019W/mK; • CONDOTTE POSATE ALL'ESTERNO DI LOCALI CLIMATIZZATI: PANNELLO SPESSORE 30mm, RIVESTITO ESTERNAMENTE CON ALLUMINIO 200 micron, CONDUTTIVITA' TERMICA 0,021W/mK
	SERRANDA TAGLIAFUOCO EI120
	DIFFUSORE QUADRATO AD EFFETTO ELICOIDALE CON SERRANDA DI REGOLAZIONE Q = PORTATA ARIA IN mc/h; A = DIMENSIONE LATO (mm)
	DIFFUSORE ARIA CIRCOLARE A CONI REGOLABILI Q = PORTATA ARIA IN mc/h; A = LATO AL COLLO (mm)
	BOCCHETTA DI RIPRESA ARIA A MONTAGGIO ORIZZONTALE/VERTICALE Q = PORTATA ARIA IN mc/h A = SEZIONE LORDA IN dm²
	VALVOLA DI ESTRAZIONE ARIA Q = PORTATA ARIA IN mc/h D = DIAMETRO COLLARE (mm)
	PORTA RIALZATA PER TRANSITO ARIA (MIN. 2cm)
	GRIGLIA R.E.I. DI TRANSITO ARIA COMPLETA DI TELAIO E CONTROCORNICE A = SEZIONE LORDA IN dm²
	SILENZIATORE A SEZIONE RETTANGOLARE IN LAMIERA ZINCATA CON MATERASSINO IN LANA MINERALE IGNIFUGA Lunghezza=0,2m
	VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE COMPLETO DI PLENUM MANDATA CON FLANGE CIRCOLARI E PLENUM DI RIPRESA PER GRIGLIA RETTANGOLARE
	SERRANDA DI REGOLAZIONE DIMENSIONI LATO (mm) 500 x 200



Servizio Sanitario Nazionale – Regione dell'Umbria
AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1

sede legale provvisoria:
Via Guerra 21 – Perugia
Codice Fiscale e Partita IVA 03301860544

Direttore Generale: Dott. Andrea Casciari - Direttore Sanitario: Dott. Pasquale Parise - Direttore Amministrativo: Dott.ssa Doriane Sarnari - Resp. del Procedimento: Ing. Fabio Pagliaccia

PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO (PG)

"ACCORDO DI PROGRAMMA DEL 5/03/2013 PER IL SETTORE DEGLI INVESTIMENTI SANITARI (ART. 20 L. 67/88)
INTERVENTO N. 6.A - CUP F61E15000350003 - CIG 6476955858"

PROGETTO ESECUTIVO



ATI IMPRESE:

mandataria: CONSORZIO INTEGRA soc. coop. Via Mario Emilio Lepetit, 140/2 40132 Bologna gpa_integ@pec.it - P.IVA 0303081207		mandante: TAMAGNINI IMPIANTI S.r.l.
--	--	--

PROGETTAZIONE:



Responsabile integrazione tra le prestazioni specialistiche e responsabile delle strutture:
Ing. DINO BONADIES
Responsabile edilizia (architettonica):
Arch. ENRICA RASIMELLI
Responsabile impianti idrico sanitari e antincendio, termici, elettrici e speciali:
Ing. LUIGI SPINOZZI
Responsabile prevenzione incendi:
Ing. NUMA TONDI

Responsabile geologia:
Geol. STEFANO PIAZZOLI
Responsabile sicurezza:
Ing. LEONARDO CIARAPICA



Numero elaborato IM0125		Pratica 17008_BYK	PADIGLIONE MEDICINA PIANTA PIANO PRIMO CANALIZZAZIONI ARIA (scala 1:100)			
		Codifica elaborato BYK_4DJ017a				
B	MARZO 2020	AGGIORNAMENTO	CHIAPPINI	SPINOZZI	CIRIMILLI	BONADIES
A	GENNAIO 2020	PRIMA EMISSIONE	CHIAPPINI	SPINOZZI	CIRIMILLI	BONADIES
Rev.	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.

NUM. ORD.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.TA`	P.ZZO UNITARIO	TOTALE
		PALAZZINA MEDICINA			
		IMPIANTI MECCANICI			
		Aria primaria - Degenze Medicina			
pc	13.15.130	STAFFAGGI PER TUBAZIONI DA CONTEGGIARE A CHILOGRAMMO. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, opere mur			
	13.15.130.2	Staffaggi in acciaio zincato. DEGENZA MEDICINA			
		Totale kg	90,00	€ 7,23	€ 650,70
pc	13.23.140	SILENZIATORE A SEZIONE RETTANGOLARE, LUNGHEZZA DA MM 1000. Silenziatore rettilineo a setti fonoassorbenti di lunghezza complessiva pari a mm 1000, idoneo per ridurre il livello di rumore negli impianti di trasporto dell'aria, costituito da carcassa i			
	13.23.140.1	Sezione lorda fino a 45 dmq (700 x 300). DEGENZA MEDICINA			
		Totale dmq	20,00	€ 8,29	€ 165,80
pc	13.24.51	CANALIZZAZIONI PER DISTRIBUZIONE ARIA REALIZZATE CON PANNELLI SANDWICH IN POLIURETANO RIVESTITO CON FOGLIO DI ALLUMINIO. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare realizzate con pannelli sandwich in poliuretano esente da CFC,			
	13.24.51.1	Per quantitativi fino ai primi 100 mq. DEGENZA MEDICINA			
		Totale mq	100,00	€ 38,66	€ 3.866,00
pc	13.24.51.3	Quota aggiuntiva per spessore minimo di 30 mm e rivestimento esterno con lamina da 200 micron. DEGENZA MEDICINA			
		Totale mq	20,00	€ 28,10	€ 562,00
pc	13.24.51.6	Quota aggiuntiva per trattamento interno antibatterico e antipolvere DEGENZA MEDICINA			
		Totale mq	120,00	€ 6,18	€ 741,60
pc	13.24.60	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA. Giunto antivibrante per canalizzazioni di aria realizzato con 2 flange fra cui è interposto un tessuto flessibile ed impermeabile all'aria con classe di reazione 1 al fuoco. Il giunto è co DEGENZA MEDICINA			
		Totale m	2,00	€ 22,82	€ 45,64
pc	13.24.61	PORTINA DI ISPEZIONE PER CANALIZZAZIONI D'ARIA. Portina d'ispezione per canalizzazioni d'aria di dimensioni variabili e comunque fino ad un massimo di cm 60 x 60, realizzata con telaio in profilati di alluminio, pannello di chiusura in lamiera zincat DEGENZA MEDICINA			
		Totale m	8,00	€ 28,94	€ 231,52
pc	13.24.90	BOCCHETTA IN ALLUMINIO CON DOPPIO ORDINE DI ALETTE REGOLABILI E SERRANDA DI TARATURA. Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, completa di serranda di taratura, conteggiata per dmq di sup			
	13.24.90.1	Fino a 2,5 dmq (200 x 100). DEGENZA MEDICINA			
		Totale dmq	16,00	€ 14,17	€ 226,72
pc	13.24.290	DIFFUSORE QUADRATO IN ALLUMINIO PER MONTAGGIO A SOFFITTO CON SERRANDA TARATURA, FLUSSO D'ARIA IN 1, 2, 3 O 4 DIREZIONI. Diffusore quadrato in alluminio per montaggio a soffitto, completo di serranda di taratura, con possibilità di inviare l'aria in 1			
	13.24.290.1	Collare mm 150 x mm 150. Portata indicativa di confort 200 mc/h. DEGENZA MEDICINA			
		Totale cad	9,00	€ 74,21	€ 667,89
pc	13.24.450	GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ALLUMINIO CON RETE ANTIVOLATILE ED ALETTE PASSO MM 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dm			
	13.24.450.2	Fino a 30 dmq (500 x 200). DEGENZA MEDICINA			
		Totale dmq	20,00	€ 3,56	€ 71,20
pc	13.24.510	SERRANDA TAGLIAFUOCO CON CASSA QUADRATA LUNGA MAX 500 MM, OMOLOGATA REI 120. Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72° C, omologata REI 120, con			
	13.24.510.2	Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 200). DEGENZA MEDICINA			
		Totale dmq	20,00	€ 31,80	€ 636,00

NUM. ORD.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.TA`	P.ZZO UNITARIO	TOTALE
pc	NP.075	Maggior compenso per la realizzazione di staffaggi impiantistici aventi caratteristiche tecnico-funzionali di tipo antisismico, DEGENZA MEDICINA			
		Totale kg	90,00	€ 5,33	€ 480,00
	NP.PM01	Unità di rinnovo dell'aria a doppio sistema di recupero dell'energia per installazione orizzontale interna,...REC3: portata aria nominale 1500 mc/h. DEGENZA MEDICINA			
		Totale cad	1,00	€ 5.680,00	€ 5.680,00
	13.24.20	CONDOTTO FLESSIBILE PER ARIA ISOLATO TERMICAMENTE. Condotta flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20° C a + 120° C, classe 1 di reazione al fuoco.			
pr	13.24.20.4	Diametro interno = mm 150.			
		Totale m	20,00	€ 14,20	€ 284,00
	NPV.026.3	SERRANDA DI REGOLAZIONE RETTANGOLARE AD ALETTE CONTRAPPOSTE IN ACCIAIO ZINCATO. Serranda di regolazione rettangolare con telaio in acciaio zincato ed alette contrapposte in acciaio zincato, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2010, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento). Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 310).			
		Totale dmq	10,00	€ 5,00	€ 50,00
	NP.PM02	Opere di assistenza elettriche per la fornitura e posa in opera di interruttore su quadro elettrico e linea di alimentazione, comprensiva di tutti i componenti per dare il lavoro compiuto DEGENZA MEDICINA			
		Totale AC	1,00	€ 1.120,00	€ 1.120,00
		Parziale Lavori Degenza Medicina			€ 15.479,07

PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO (PG)

ACCORDO DI PROGRAMMA DEL 5/03/2013 PER IL SETTORE DEGLI INVESTIMENTI SANITARI (ART. 20 L. 67/88)
INTERVENTO N. 6.A – CUP F61E15000350003 – CIG 6476955858

PROGETTO ESECUTIVO



ATI IMPRESE:

mandataria:

CONSORZIO INTEGRA
soc. coop.

Via Marco Emilio Lepido, 182/2
4132 Bologna
gare_integra@pec.it – P.IVA 03530851207



mandante:

TAMAGNI IMPIANTI Sr.l.

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001
S. SISTO (PG) tel. 075/5283311
fax 075/5280892 e-mail: info@tamagnini.net



PROGETTAZIONE:



Responsabile integrazione tra le prestazioni specialistiche e responsabile delle strutture:
Ing. DINO BONADIES

Responsabile edilizia (architettura):
Arch. ENRICA RASIMELLI

Responsabile impianti idrico sanitari e antincendio, termici, elettrici e speciali:
Ing. LUIGI SPINOZZI

Responsabile prevenzione incendi:
Ing. NUMA TONDINI

Responsabile geologia:
Geol. STEFANO PIAZZOLI

Responsabile sicurezza:
Ing. LEONARDO CIARAPICA



IM0025

Pratica
17008_BYK

Codice elaborato
BYK_4RJ003a

**RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO
IMPIANTO DI RINNOVO ARIA
DEGENZE PADIGLIONE MEDICINA**

A	GENNAIO 2020	PRIMA EMISSIONE	GALAZZO	GALAZZO	CIRIMBILLI	BONADIES
Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

Questo documento é di proprietà esclusiva. È proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione

<i>AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1</i> PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 2 di 12
--	---

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. RIFERIMENTO NORMATIVO	4
3. IMPIANTO DI RINNOVO ARIA DEGENZE	9
3.1. Tipologie impiantistiche.....	9
3.2. Caratteristiche prestazionali impianti di climatizzazione	10
3.3. Calcolo delle portate di rinnovo dell'aria	10
3.4. Canalizzazioni distribuzione aria.....	11
3.5. Velocità dell'aria attraverso le batterie	12
3.6. Dimensionamento delle unità terminali di distribuzione dell'aria.....	12

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 3 di 12
--	---

1. PREMESSA

Il progetto prevede la riqualificazione e l'ampliamento dello stabilimento ospedaliero di Castiglione del Lago.

Oggetto della presente relazione riguarda l'installazione di un impianto di rinnovo dell'aria a servizio delle Degenze del Padiglione Medicina.

Per quanto attiene la descrizione di tutti gli altri impianti meccanici relativi al complesso ospedaliero, si rimanda ai pertinenti elaborati grafici e descrittivi del progetto esecutivo datato Dicembre 2017.

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 4 di 12
--	---

2. RIFERIMENTO NORMATIVO

Gli impianti dovranno essere realizzati in ogni loro parte e nel loro insieme in conformità alle leggi, norme, prescrizioni, regolamentazioni e raccomandazioni emanate dagli enti, agenti in campo nazionale e locale, preposti dalla legge al controllo ed alla sorveglianza della regolarità della loro esecuzione.

In particolare, dovrà essere rispettato quanto elencato alle voci seguenti.

Inoltre, per tutti i componenti per i quali è prevista "l'omologazione" secondo le prescrizioni vigenti, dovranno essere forniti i relativi certificati. Tutte le apparecchiature dovranno avere la marcatura CE.

Si richiamano, a titolo indicativo, le più ricorrenti Norme UNI e C.E.I. a cui far riferimento in questo appalto; l'elenco non ha carattere esaustivo.

Leggi e decreti

- DM 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- DLgs 9 aprile 2008, n. 81: Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Legge 9 gennaio 1991, n. 10 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
- Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.
- D.P.R. n. 459 del 24.07.1996 – Direttive macchine.
- D.L.gs n. 493 del 1996.
- Ministero dell'Interno, Decreto 31 marzo 2003 -Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione.
- D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 5 di 12
--	---

quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

- Decreto Ministero dell'Interno 18 settembre 2002 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie, pubbliche e private.
- Decreto 10 marzo 1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- DM 09 maggio 2007 "Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio".
- D.L. 19 agosto 2005, n. 192 – Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- D.L. 29 dicembre 2006, n. 311 – Disposizioni correttive ed integrative al Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- DPR 2 aprile 2009, n. 59 – Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.
- DLgs 3 marzo 2011, n. 28 - Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.
- Legge 3 agosto 2013, n.90 – Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale.
- D.M. 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici.

Norme UNI

- UNI EN 12831:2006 - Impianti di riscaldamento negli edifici - Metodo di calcolo del carico termico di progetto.
- UNI 8062: Gruppi di termoventilazione - Caratteristiche e metodi di prova.
- UNI 8199: Acustica - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione - Linee guida contrattuali e modalità di misurazione.

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 6 di 12
--	---

- UNI 8364-1:2007 - Impianti di riscaldamento - Parte 1: Esercizio.
- UNI 8364-3:2007 - Impianti di riscaldamento - Parte 3: Controllo e manutenzione.
- UNI EN ISO 13790:2008 - Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento.
- Norma UNI10339: Impianti areaulici ai fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta e la fornitura.
- UNI/TS 11300-1 - Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale.
- UNI/TS 11300-2 - Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.
- UNI/TS 11300-3 - Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva.
- UNI/TS 11300-4 - Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.

Prescrizioni, Raccomandazioni e Linee Guida

- Raccomandazione CTI – R 03/3 del Novembre 2003.
- Dipartimento Igiene del Lavoro - Linee Guida per la definizione degli standard di sicurezza e di igiene ambientale nei reparti operatori.
- Prescrizioni e raccomandazioni U.S.S.L.
- Prescrizioni e raccomandazioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco
- Prescrizioni e raccomandazioni dell'Enel (e/o Azienda distributrice dell'energia elettrica)
- Prescrizioni e raccomandazioni della Telecom (e/o Azienda fornitrice del servizio telefonico)

In mancanza di dati di calcolo, condizioni ambientali e di benessere, caratteristiche costruttive, rese e funzionamento delle principali apparecchiature, ecc., o in mancanza di normativa specifica o in fase di attuazione e perciò non impegnativa e/o in caso di controversie, si dovrà fare riferimento alla normativa internazionale, tra cui:

- A.S.H.R.A.E. (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc.) - U.S.A., ed in particolare "Fundamentals" e "HVAC Applications"
- I.S.O. (International Standards Organization) - England

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 7 di 12
--	---

- B.S.I. (British Standards Institution) - England
- A.S.A. (Acoustical Society of America) - U.S.A.
- A.S.T.M. (American Society for Testing and Materials) - U.S.A.
- N.F.P.A. (National Fire Protection Association) - U.S.A.

Prescrizioni acustiche

I livelli di rumore prodotti dai vari componenti degli impianti tecnologici oggetto del presente appalto devono risultare tali da non creare disturbo a chi opera negli edifici né ad eventuali insediamenti abitativi esterni all'area.

Per la misura e la valutazione della rumorosità prodotta negli ambienti dagli impianti e dal disturbo emesso da elementi esterni si farà riferimento alle seguenti normative:

- Legge Quadro 26.10.1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- D.P.R. 30.03.2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"
- D.M. del 16.03.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- D.P.C.M. del 05.12.1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Per la misura e la valutazione della rumorosità prodotta negli ambienti dagli impianti si farà riferimento alla norma UNI 8199/81.

Per quanto riguarda la valutazione del disturbo causato da impianti posti all'esterno del fabbricato, sia nei riguardi di insediamenti limitrofi esterni che nei riguardi degli ambienti interni, dovranno essere garantite le condizioni per il rispetto del D.P.C.M. 01/03/91.

La Ditta esecutrice dovrà provvedere a mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari a contenere i livelli di rumore, entro i limiti prescritti eventualmente provvedendo anche a far eseguire rilievi di rumorosità interna ed esterna in assenza di funzionamento degli impianti realizzati, se ritenuto necessario dai suoi tecnici.

Tali misure non esonerano la Ditta stessa dalle responsabilità collegate al rispetto di quanto sopra prescritto.

E' comunque obbligo della Ditta far rientrare i valori di rumorosità indotta dagli impianti entro i limiti suesposti, e ciò senza alcun onere aggiuntivo per la Committente, anche se per ottenere i risultati richiesti fossero necessari interventi di correzione acustica per gli impianti (sostituzione ventilatori o altri componenti, inserimento di attenuatori acustici, ecc.).

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L’AFFIDAMENTO DI “APPALTO INTEGRATO” PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL’OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 8 di 12
--	---

In sede di collaudo i livelli di rumore in dB(A) saranno misurati mediante fonometro di classe non inferiore alla “2” conforme alle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

Le misure saranno effettuate adoperando la curva di ponderazione A, ed il valore più elevato per la costante di tempo (posizione "slow").

La tolleranza ammessa sui valori misurati sarà quella che caratterizza la precisione dello strumento (vedi norme C.E.I. citate).

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 9 di 12
---	---

3. IMPIANTO DI RINNOVO ARIA DEGENZE

3.1. Tipologie impiantistiche

Degenze Padiglione Medicina

Le Degenze del padiglione Medicina sono dotate di impianto di climatizzazione estiva ed invernale a ventilconvettori installati a controsoffitto, mediante i quali viene controllata la temperatura degli ambienti in regime invernale ed estivo.

Nei servizi igienici sono previsti radiatori dotati di valvola termostatica e, nel caso di bagni ciechi, espulsione indipendente dell'aria viziata.

L'impianto di rinnovo aria oggetto della presente relazione è costituito da una unità dedicata del tipo a doppio sistema di recupero dell'energia per installazione orizzontale interna. Tale sistema abbina al tradizionale recuperatore statico a flussi incrociati, un circuito frigorifero a pompa di calore che utilizza come sorgente termica l'aria espulsa dagli ambienti e riversa l'effetto frigorifero in estate, o l'effetto della pompa di calore in inverno, al flusso dell'aria in introduzione. L'aria che viene contemporaneamente espulsa è impiegata come sorgente energetica per il circuito di recupero termodinamico attivo, che usa la tecnologia della pompa di calore ad alta efficienza per generare potenza termica o frigorifera in grado di abbattere il carico dell'aria di rinnovo annullando la richiesta energetica a carico della centrale termica. La filtrazione dell'aria è effettuata in macchina da uno stadio F7 in mandata e G4 in espulsione.

Al fine di assicurare il massimo livello di igiene è previsto l'impiego di canalizzazioni di distribuzione a sezione rettangolare realizzate con pannelli sandwich in poliuretano esente da CFC, HCFC, HFC e HC rivestiti in alluminio (liscio internamente e goffrato esternamente) facilmente pulibili, non soggetti a corrosione e dotati di trattamento interno antibatterico e antipolvere.

L'aria trattata è immessa in ogni stanza di degenza mediante diffusori ad effetto elicoidale installati a controsoffitto, mentre la ripresa avviene, sempre all'interno della degenza, tramite bocchette di ripresa a controsoffitto.

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 10 di 12
---	--

3.2. Caratteristiche prestazionali impianti di climatizzazione

Caratteristiche termoigrometriche esterne di progetto:

– Località C. del Lago - latitudine Nord	=	43,8
– Temperatura esterna invernale	=	-2,78°C
– Temperatura esterna estiva	=	31,3°C
– Umidità relativa invernale	=	80%
– Umidità relativa estiva	=	50%
– Altitudine m s.l.m.	=	304

Caratteristiche termoigrometriche e di ventilazione assicurata degli impianti:

Il sistema di rinnovo dell'aria permette il raggiungimento di condizioni termoigrometriche dei singoli locali in linea con le disposizioni del DPR 37/1997 (Decreto Bindi) e con la norma UNI10339. In ogni caso, per motivi di efficacia del rinnovo dell'aria e quindi di igienicità dell'ambiente, è opportuno non scendere mai al di sotto dei 2 vol/h di ricambio. Tali condizioni vengono sintetizzate per mezzo della tabella seguente.

TIPO DI LOCALI	Tmin inv. (°C)	UR inv. (%)	Tmax est. (°C)	UR est. (%)	Ricambi aria (UNI10339)	Grado di filtraz. EN779
Degenze	22±2	/	26±2	/	11 mc/s pers. (2 vol/h min.)	F7
Servizi (docce e/o bagni)	22	/	/	/	10*	

* = estrazioni (impianto indipendente non oggetto della presente relazione)

3.3. Calcolo delle portate di rinnovo dell'aria

Il calcolo delle portate d'aria necessarie al rinnovo è stato effettuato in funzione dei tassi di rinnovo minimi sopra indicati.

Per ogni stanza di degenza risulta dunque:

- UNI10339: 2 pers. x 11 mc/s pers. x 3,6 = 79,2 mc/h
- 2 vol/h: Volume stanza x 2 = 23,66 x 2,7 x 2 = 128 mc/h

Per quanto sopra si evince che il caso maggiormente vincolante è rappresentato dal mantenimento di un ricambio pari a 2 vol/h.

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 11 di 12
---	--

Il progetto prevede pertanto l'installazione di una macchina per il rinnovo dell'aria di taglia commerciale pari a 1.500 mc/h, in grado di assicurare una portata di ricambio per ciascuna stanza pari a 170 mc/h, quindi superiore alle necessità calcolate.

3.4. Canalizzazioni distribuzione aria

Per la distribuzione dell'aria sono previsti sistemi di canalizzazioni in acciaio zincato a bassa pressione e canalizzazioni con pannelli sandwich in poliuretano esente da CFC, HCFC, HFC e HC rivestiti in alluminio.

Per quanto riguarda il rivestimento termoisolante dei canali in acciaio zincato, sono previste le seguenti tipologie:

- Canalizzazioni aria installate negli ambienti: rivestimento termoisolante con lastre di polietilene espanso (Classe 1 di reazione al fuoco) e spessore 10 mm;
- Canalizzazioni aria installate in locali tecnici e cavedi: rivestimento isolante con pannello in lana di vetro (Classe 0 di reazione al fuoco) e spessore 50 mm.

Per quanto riguarda i canali con pannelli sandwich sono previsti i seguenti spessori:

- Canalizzazioni aria installate negli ambienti: spessore 20 mm (minimo) con foglio esterno da 80 micron (minimo);
- Canalizzazioni aria installate in locali tecnici e cavedi: spessore 30 mm (minimo) con foglio esterno da 200 micron (minimo).

Tutte le canalizzazioni di mandata e ripresa dell'aria installate a vista in ambienti non riscaldati, nelle aree tecniche ed esternamente agli edifici sono previste rivestite con foglio di alluminio spessore 0,6-0,8 mm.

Il dimensionamento dei canali è stato eseguito (con il metodo "a perdite di carico costante") per non superare le seguenti velocità:

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| – presa aria esterna | 2,5 m/sec |
| – griglia di espulsione aria | 2,5 m/sec |
| – bocca premente ventilatore | 6,5÷9,0 m/sec |
| – canali principali bassa pressione | 4,5÷6,5 m/sec |
| – canali secondari bassa pressione | 3,5÷5,5 m/sec |
| – canali principali bassa pressione | 4,0÷6,0 m/sec |
| – raccordi UTA montanti | 6,0÷9,0 m/sec |

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1 PROCEDURA RISTRETTA PER L'AFFIDAMENTO DI "APPALTO INTEGRATO" PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OSPEDALE DI CASTIGLIONE DEL LAGO PROGETTO ESECUTIVO Relazione Tecnica e di Calcolo Impianto di Rinnovo Aria Padiglione Medicina	BYK_4RJ003a.docx Data: Gennaio 2020 Pag. 12 di 12
--	--

3.5. Velocità dell'aria attraverso le batterie

Le batterie di scambio termico delle unità di trattamento aria sono state dimensionate per le seguenti velocità di attraversamento:

- batterie di riscaldamento ≤ 3 m/sec
- batterie di raffreddamento $\leq 2,5$ m/sec

3.6. Dimensionamento delle unità terminali di distribuzione dell'aria

Per ciascun locale (e/o ambiente) il numero delle unità terminali (bocchette e/o diffusori) e le relative caratteristiche sono state dimensionate in funzione dei seguenti parametri:

- velocità di immissione: $2,5 \div 3,8$ m/sec;
- perdite di carico massimo al terminale: ≤ 1 mm c.a.;
- livello di rumorosità secondo Norme ISO NR ≤ 30
- gittata o raggio di diffusione (in corrispondenza di una velocità pari a $0,25$ m/sec): circa $0,75$ per lunghezza dell'ambiente;
- velocità massima dell'aria nella zona occupata: $\leq 0,15$ m/sec;
- gradienti di temperatura (massimi) secondo la tabella seguente

Terminale di immissione	Regime di riscaldamento	Regime di raffreddamento
Diffusori	$8,0 \div 11,0^{\circ}\text{C}$	$\leq 12,0$
Bocchette a parete	$\leq 14,0^{\circ}\text{C}$	$\leq 12,0$

- gradiente di temperatura massimo nella zona occupata (altezza $1,8$ m):
 - a) regime di riscaldamento $> 1,8^{\circ}\text{C}$,
 - b) regime di raffreddamento $0,5 - 1,0^{\circ}\text{C}$.
- velocità frontali massime dell'aria attraverso i terminali di ripresa (bocchette e/o diffusori):
 - a) terminali posizionati fuori (sopra) alla zona occupata: $3,0 \div 4,0$ m/sec,
 - b) terminali posizionati nella zona occupata: $1,0 \div 1,5$ m/sec,
 - c) griglia di transito sottoporta: $0,6 \div 1,0$ m/sec.
- velocità di immissione aria in ambienti con terminali dotati di filtri assoluti a flusso laminare $\leq 0,5$ m/sec.

AZIENDA USL UMBRIA 1

Azienda Sanitaria Regionale dell'Umbria

* * * *

**ATTO AGGIUNTIVO IN FORMA DI SCRITTURA PRIVATA PER L'ESECUZIONE
DEI LAVORI COMPLEMENTARI DI INSTALLAZIONE IMPIANTO RICAMBIO
D'ARIA PALAZZINA MEDICINA - CUP F61E15000350003 CIG 83232009EA**

* * * *

LAVORI: Installazione impianto ricambio d'aria "Palazzina Medicina" Ospedale
Castiglione del Lago

IMPRESA AGGIUDICATARIA: Raggruppamento temporaneo di imprese tra
Consorzio Integra società Cooperativa (Capogruppo), con sede in Bologna Via
Marco Emilio Lepido n. 182/2, c.f. e P. IVA 03530851207 e Tamagnini Impianti srl
(mandante), con sede in Perugia, Fraz. San Sisto, Via Sandro Penna n. 72/D c.f.
e P. IVA 00499220549.

CONTRATTO PRINCIPALE: Reg. USL n. 208 del 14/11/2017

ATTO AGGIUNTIVO: Reg. USL n. 180 del 26.10.2018

IMPORTO CONTRATTUALE: € _____ compresi manodopera, oneri e
costi della sicurezza, oltre IVA

DIRETTORE DEI LAVORI: Arch. Pierpaolo Papi – Sab srl

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: Geom.
Stefano Adriani

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Fabio Pagliaccia

*** **

L'anno 2020, il giorno ____ del mese di _____

DOTT. ING. FABIO PAGLIACCIA

, il quale dichiara di intervenire in questo atto esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse della USL Umbria 1, con sede in Perugia, Via G. Guerra 21, Codice Fiscale e Partita IVA 03301860544, che rappresenta nella sua qualità di Dirigente della U.O.C. Attività Tecniche – Acquisti Beni e Servizi, a ciò delegato dal Direttore Generale con Delibera n. _____ del _____, di seguito nel presente atto denominata semplicemente “stazione appaltante”

E

il quale dichiara di intervenire nel presente atto in qualità di Procuratore del Consorzio Integra Società Cooperativa, con sede in Bologna Via Marco Emilio Lepido n. 182/2, c.f. e P. IVA 03530851207, giusti poteri conferiti con “Mandato Collettivo Speciale con rappresentanza ai sensi dell’articolo 37, del Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163 così come regolamentato dall’art. 92 del Decreto del Presidente della Repubblica 05 ottobre 2010 n. 207 e s.m.i. e Procura”, a rogito del Dott. Paolo Cerasi, di Luigi, Notaio in Roma, rep. n. 14621, Raccolta n. 8098, Registrato a Roma 5, il 19/10/2017, al n. 14068 Serie 1/T, sottoscritto dalle Imprese Consorzio Integra società Cooperativa (Capogruppo), con sede in Bologna Via Marco Emilio Lepido n. 182/2, c.f. e P. IVA 03530851207 e Tamagnini Impianti srl (mandante), con sede in Perugia, Fraz. San Sisto, Via Sandro Penna n. 72/D c.f. e P. IVA 00499220549. nel presente atto denominata semplicemente “appaltatore”;

PREMESSO CHE

- ✓ Il Raggruppamento temporaneo di imprese costituito tra Consorzio Integra

società Cooperativa (Capogruppo), con sede in Bologna Via Marco Emilio Lepido n. 182/2, c.f. e P. IVA 03530851207 e Tamagnini Impianti srl (mandante), con sede in Perugia, Fraz. San Sisto, Via Sandro Penna n. 72/D c.f. e P. IVA 00499220549, è titolare del contratto di appalto integrato dei lavori di riqualificazione dello stabilimento ospedaliero di Castiglione del Lago (Intervento 6.a Accordo di programma per il settore degli investimenti sanitari ex art. 20 L. 67/1988) Reg. USL n. 208 del 14/11/2017 e successivo atto aggiuntivo Reg. USL n. 180 del 26.10.2018;

- ✓ con nota del 10/01/2020, acquisita al prot. USL n. 13910 del 21/01/2020, la direzione lavori ha proposto la realizzazione dell'installazione di un impianto di ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della "Palazzina Medicina", sulla base del parere dell'U.O. Sicurezza Aziendale prot. n. 47450 del 04/04/2017 trasmesso alla conferenza di servizi di cui alla Delibera n. 1062 del 09/08/2017 e della relazione della Commissione di Collaudo del 24/10/2019;
- ✓ con note USL prot. n. 14221 del 31/01/2020 e prot. n. 35569 del 20/02/2020, il Responsabile del procedimento, sulla base delle motivazioni addotte, ha comunicato che nulla osta alla realizzazione dei lavori ed ha autorizzato la direzione lavori a richiedere al Consorzio Integra la predisposizione della documentazione progettuale per la realizzazione dei lavori suddetti;
- ✓ con nota acquisita al prot. USL n. 79223 del 12/05/2020, la Commissione di collaudo, visto il progetto per la realizzazione dell'impianto di ricambio aria, ne ha approvato l'esecuzione progettuale, per quanto di competenza;

- ✓ con nota acquisita al prot. USL n. 82165 del 19/05/2020, la direzione lavori ha trasmesso il progetto relativo alla realizzazione di un impianto di ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della "Palazzina Medicina", per un importo di € 15.479,07, oltre IVA per lavori;
- ✓ con nota acquisita al prot. USL n. 86144 del 27/05/2020, il direttore dei lavori ha precisato che l'importo di € 15.479,07, oltre IVA è stato calcolato sulla base dei prezzi del contratto principale e, pertanto, al netto del ribasso offerto in sede di gara;
- ✓ con Delibera n. __ del ____, facente parte integrante e sostanziale del presente atto, ancorché non materialmente allegata, è stato approvato il progetto dei lavori complementari in argomento ed il presente atto aggiuntivo.

TUTTO CIO' PREMESSO

Il Consorzio Integra soc. coop, con sede in Bologna Via Marco Emilio Lepido n. 182/2, c.f. e P. IVA 03530851207, in qualità di Capogruppo del raggruppamento temporaneo costituito con Tamagnini Impianti srl in qualità di mandante, con sede in Perugia, Fraz. San Sisto, Via Sandro Penna n. 72/D c.f. e P. IVA 00499220549,

DICHIARA E SI OBBLIGA

1. Di riconoscere e confermare la premessa narrativa come parte integrante del presente atto aggiuntivo.
2. Di accettare l'esecuzione dei lavori complementari di "realizzazione di un impianto di ricambio d'aria nel reparto degenze al primo piano della "Palazzina Medicina" dell'Ospedale di Castiglione del Lago alle condizioni di cui al contratto principale acquisito al Reg. USL n. 208 del 14/11/2017, all'atto aggiuntivo Reg. USL n. 180 del 26.10.2018, al presente atto aggiuntivo, agli

atti a questo allegati o da questo richiamati e al progetto esecutivo, costituenti parte integrante e sostanziale del presente atto, ancorché non materialmente allegati.

3. L'importo contrattuale è pari ad € 17.979,07, oltre IVA ed è così costituito:
 - ✓ € 15.479,07 per lavori a corpo,
 - ✓ € 2.500,00 per oneri di progettazione.
4. Di adempiere a quanto affidato con il presente atto entro il termine stabilito per le opere del contratto principale; pertanto, i lavori dovranno essere ultimati entro il **14/06/2021**, fatte salve eventuali proroghe.
5. La contabilizzazione dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni di cui al contratto principale acquisito al Reg. USL n. 208 del 14/11/2017 e all'atto aggiuntivo Reg. USL n. 180 del 26.10.2018.
6. All'appaltatore verrà corrisposto il pagamento in acconto al maturare dello stato di avanzamento dei lavori secondo quanto previsto per il contratto principale, al netto della ritenuta dello 0,50% di cui all'articolo 7, comma 2, del capitolato generale, approvato con D.M. n. 145/2000.

Tutti i movimenti finanziari relativi al presente atto aggiuntivo riporteranno i seguenti codici: **CUP F61E15000350003 CIG 83232009EA** e saranno effettuati esclusivamente con le modalità indicate nell'art. 3 della L. 136/2010 e s.m.i.
7. I lavori di cui al presente atto, in ragione della complementarietà con l'appalto principale, saranno oggetto del collaudo in corso d'opera e finale previsti per i lavori principali. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine di sei mesi dall'ultimazione dei lavori complessivi ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decor-

so tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato, anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Nell'arco di tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo, ai sensi dell'art. 229 comma 3, ultimo periodo, del D.P.R. n. 207/2010. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi d'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.

L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione ed alla gratuita manutenzione di tutte le opere ed impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, degli atti di collaudo; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate; in tal caso, per le opere consegnate, cessa l'obbligo di cui al periodo precedente.

8. Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria, ecc.) sono a totale carico dell'appaltatore. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del collaudo provvisorio. Ai fini fiscali, si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'articolo 40 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della stazione appaltante.

* * *

La presente scrittura privata è composta da n. ____ pagine interamente scritte, oltre la presente fin qui, escluse le sottoscrizioni.

Letto, confermato e sottoscritto

Per il Direttore Generale

Il Dirigente Delegato

(firmato digitalmente*)

Per L'Appaltatore

(firmato digitalmente*)

* * *

Le parti espressamente dichiarano di aver preso piena conoscenza e di accettare tutte le clausole del presente contratto ed ai sensi dell'art. 1341 c.c., di approvare specificamente quelle di cui agli artt. 4, 6 e 7.

Letto, confermato e sottoscritto

Per il Direttore Generale

Il Dirigente Delegato

(firmato digitalmente*)

Per L'Appaltatore

(firmato digitalmente*)

*Documento con firma digitale a distanza ai sensi dell'art. 21 comma 2 del D.lgs n. 82/2005