



Decreto del Direttore generale nr. 52 del 24/03/2021

Proponente: *Armando Forgione*

Patrimonio Immobiliare Impianti e Reti

Pubblicità/Pubblicazione: Atto soggetto a pubblicazione *integrale* (sito internet)

Visto per la pubblicazione - Il Direttore generale: Ing. Marcello Mossa Verre

Responsabile del procedimento: *Ing. Armando Forgione*

Estensore: *Giuseppe Margarito*

Oggetto: Lavori per la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione (estivo ed invernale) per l'immobile sede del Dipartimento di Massa Carrara dell'Agenzia. Approvazione Perizia per lavori supplementari migliorativi.

ALLEGATI N.: 2

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Tipo Supporto</i>
Allegato 1) - Relazione del RUP	sì	digitale
Allegato 2) - Atto di sottomissione e verbale nuovi prezzi	sì	digitale

Natura dell'atto: *immediatamente eseguibile*

Trattamento dati personali: *Sì* **Numerosità degli interessati:** *1 - 1.000*

Il Direttore generale

Vista la L.R. 22 giugno 2009, n. 30 e s.m.i., avente per oggetto "Nuova disciplina dell'Agazia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT)";

Richiamato il decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 22 del 28/02/2017, con il quale il sottoscritto è nominato Direttore generale dell'Agazia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana;

Dato atto che con decreto del Direttore generale n. 238 del 13/09/2011 è stato adottato il Regolamento di organizzazione dell'Agazia (approvato dalla Giunta Regionale Toscana con delibera n. 796 del 19/09/2011), successivamente modificato con decreti n. 1 del 04/01/2013 e n. 108 del 23/07/2013;

Visto l'“Atto di disciplina dell'organizzazione interna” approvato con decreto del Direttore generale n. 270/2011 (ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del Regolamento organizzativo dell'Agazia), modificato ed integrato con decreti n. 87 del 18/05/2012 e n. 2 del 04/01/2013

Ricordato che con decreto del Direttore generale n. 172 del 04/12/2019 sono stati affidati alla Società, Tim Energy srl, codice fiscale e partita iva 03155380797, con sede legale in Cicala (CZ), Via Nazionale 30, i “Lavori per la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione (estivo ed invernale) per l'immobile sede del Dipartimento di Massa Carrara dell'Agazia" (CIG 7987409A6A - CUP E67J18000330005);

Ricordato, ancora, che l'Ing. Armando Forgione, Responsabile del Settore Patrimonio Immobiliare Impianti e Reti (SPIIR) è il Responsabile Unico del Procedimento (RUP), e che la Direzione dei Lavori è stata affidata all'Ing. Alberto Brusco, Ingegnere della Provincia di Firenze n. 4916, per il servizio di progettazione definitiva ed esecutiva compreso coordinamento della sicurezza, direzione lavori e contabilità per la realizzazione di che trattasi;

Visto il contratto d'appalto per l'esecuzione dei lavori di che trattasi sottoscritto digitalmente in data 29/01/2020 (Prot. ARPAT n. 2020/0006114) per un importo al netto di IVA e ribasso del 27,696%, di euro 152.628,20, IVA 22% esclusa, che aumentato della prima Perizia di variante in corso d'opera per euro 20.597,24 (Decreto n. 149/2020), risulta di euro 173.225,44, IVA esclusa, di cui euro 5.337,00 per oneri della sicurezza, il cui termine contrattuale riallineato per l'ultimazione dei lavori era stabilito al 22/11/2020;

Dato atto, ancora, che con proprio decreto n. 162 del 24/11/2020 è stato approvato lo stato avanzamento dei lavori, dal quale si evince che l'importo complessivo dei lavori e somministrazioni eseguiti a tutto il 12/11/2020 è pari a euro 151.814,69, IVA 22% esclusa, 1° SAL euro 86.427,69 e 2° SAL per euro 64.627,93, al netto dello 0,5% per ritenuta infortuni da liquidare unitamente al saldo con la certificazione di regolare esecuzione (CRE), nonché autorizzato la liquidazione delle competenze tecnico-professionali dovute in percentuale di avanzamento lavori, agli atti d'ufficio;

Visto il certificato di ultimazione lavori del 25/11/2020 (Prot. ARPAT n. 81604/2020, agli atti d'ufficio), con il quale si da atto che i lavori sono stati ultimati nel giorno 18/11/2020 e quindi in tempo utile ai fini di quanto previsto dal contratto principale di appalto e dal capitolato speciale, assegnando, comunque, ulteriori 30 giorni naturali e consecutivi per lavorazioni accessorie, di piccola entità e del tutto marginali non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera (ex art. 12, comma 1, del DM 49/2018);

Vista la relazione del RUP (Prot. ARPAT n. 22161 del 24/03/2021, Allegato "1"), Ing. Armando Forgione, Dirigente responsabile SPIIR, con la quale ha dichiarato che durante lo svolgimento delle verifiche di funzionalità utili per l'emissione del CRE, la Direzione Lavori in data 27/01/2021 ha effettuato la prova in modalità invernale delle opere con esito positivo, dando atto che i parametri misurati sono nei limiti dichiarati dal costruttore della macchina ora installata;

Considerato che il medesimo RUP con la citata relazione ha proposto di autorizzare interventi

supplementari migliorativi, così come proposto dalla direzione lavori al fine di migliorare acusticamente e di minore impatto visivo l'impianto in pompa di calore posto nel resede di pertinenza in proprietà della sede di che trattasi;

Vista la documentazione fornita dal professionista incaricato, Ing. Alberto Brusco (Protocollo ARPAT n. 21087 del 19/03/2021, agli atti SPIIR), con la quale ha, tra l'altro, dichiarato l'efficacia del citato Certificato di ultimazione lavori, in quanto le lavorazioni di piccola entità e del tutto marginali e non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera sono terminate entro i termini ivi previsti, e così elencata:

1. Relazione interventi supplementari migliorativi,
2. Analisi nuovi prezzi interventi migliorativi,
3. Computo metrico estimativo migliorativo,
4. Atto di sottomissione e nuovi prezzi
5. Tavola interventi migliorativi;

Appurato che i lavori di che trattasi sono considerati supplementari (ex art. 106, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 50/2016), non inclusi nell'appalto iniziale, ma che risultano convenienti per motivi economici e tecnici in quanto rispettano i requisiti dell'impianto esistente, già fornito nell'ambito dell'appalto iniziale e non comportano per l'Agenzia una duplicazione dei costi, così come attestato dal RUP (Allegato "1");

Accertato che nella citata relazione il RUP esprime, tra l'altro, parere favorevole sulla regolarità amministrativa - tecnica e sulla rispondenza dei contenuti della perizia suppletiva rispetto agli obiettivi previsti da quest'Agenzia, validata dal medesimo RUP (ex art. 26, comma 3, del D.Lgs 50/2016);

Accertato, inoltre, che Tim Energy srl in data 19/03/2020 con il citato Atto di sottomissione e nuovi prezzi ha assunto l'impegno, senza eccezione alcuna, per l'esecuzione dei lavori di che trattasi (Protocollo ARPAT n. 21087/2021, Allegato "2");

Ritenuto di procedere all'approvazione della Perizia per lavori supplementari (ex art. 106, comma 1, lett. b del D.lgs. 50/2016) necessari per un miglioramento dell'opera, per un importo complessivo di euro 9.312,20, al netto del ribasso d'asta del 27,696% e IVA 22%, dando atto che le opere saranno realizzare in 30 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla consegna definitiva;

Dato atto, infine, che il RUP ha riconosciuto e dichiarato congrui i maggiori compensi, escluso Cassa e IVA di legge, dovuti alla Direzione dei Lavori affidata all'Ing. Alberto Brusco, pari ad euro 1.007,04 (Prot. ARPAT n. 21924/2021, agli atti SPIIR);

Ritenuto, infine, di dover riapprovare il Quadro Economico dell'intervento dell'opera ammontante a euro 290.000,00, nel quale sono ricomprese tutte le somme necessarie così come dettagliato dal RUP con la propria relazione (Allegato "1");

Visto il parere positivo di regolarità contabile in esito alla corretta quantificazione ed imputazione degli effetti contabili del provvedimento sul bilancio e sul patrimonio dell'Agenzia espresso dal Responsabile del Settore Bilancio e contabilità riportato in calce;

Visto il parere positivo di conformità alle norme vigenti, espresso dal Responsabile del Settore Affari generali, riportato in calce;

Visti i pareri espressi in calce dal Direttore amministrativo e dal Direttore tecnico;

decreta

1. di approvare, per le motivazioni espresse in parte narrativa, la Perizia per interventi supplementari migliorativi, agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario, così come relazionato dal R.U.P., Ing. Armando Forgione, (Allegato "1") e relativa ai "Lavori per la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione (estivo ed invernale) per l'immobile sede del Dipartimento di Massa Carrara dell'Agenzia", CIG 7987409A6A - CUP E67J18000330005;

2. di affidare all'impresa esecutrice Tim Energy S.r.l. che ha sottoscritto, unitamente alla direzione lavori, l'Atto di sottomissione e nuovi prezzi (Allegato "2") dei nuovi lavori per complessivi euro 9.312,20, oltre IVA 22%, ex art. 106, comma 1, lett. b del D.Lgs. 50/2016;
3. di dare atto che l'importo contrattuale pari a euro 173.225,44, IVA esclusa, aumentato della quota da finanziare relativa ai lavori di cui alla sopracitata "Perizia", pari a euro 9.312,20, risulta complessivamente pari a euro 182.537,64, (di cui euro 5.337,00 per oneri della sicurezza), somma ricompresa nel quinto dell'importo originario di contratto;
4. di concedere, per le motivazioni espresse in narrativa, ulteriori 30 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla consegna definitiva necessari per l'esecuzione di che trattasi;
5. di riconoscere al professionista, Ing. Alberto Brusco di Firenze, il maggiore compenso per euro 1.007,04 al netto del proprio sconto (46,75%), della Cassa e IVA di legge, per la progettazione, Direzione dei Lavori e Coordinamento Sicurezza in Esecuzione di che trattasi;
6. di approvare il nuovo Quadro Economico dell'intervento, il cui totale economico complessivo euro 290.000,00 è invariato, per la diversa e puntuale imputazione dei maggiori costi necessari per lavori (Allegato "1");
7. di dare atto che il Responsabile del contratto, del procedimento e dei lavori è l'Ing. Armando Forgione - Responsabile SPIIR;
8. di dichiarare il presente decreto immediatamente eseguibile, al fine di consentire all'operatore economico di proseguire le lavorazioni utili per la certificazione di regolare esecuzione di che trattasi;
9. di tramettere il presente atto al Collegio dei Revisori ai sensi e per gli effetti dell'art. 28 della L.R.T. 26/06/2009 n.30 e s.m.i..

Il Direttore generale
Ing. Marcello Mossa Verre*

* "Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993."

Il Decreto è stato firmato elettronicamente da:

- Marta Bachechi , responsabile del settore Affari generali in data 24/03/2021
- Andrea Rossi , responsabile del settore Bilancio e Contabilità in data 24/03/2021
- Armando Forgione , il proponente in data 24/03/2021
- Paola Querci , Direttore amministrativo in data 24/03/2021
- Marcello Mossa Verre , facente funzioni del Direttore tecnico in data 24/03/2021
- Marcello Mossa Verre , Direttore generale in data 24/03/2021

Relazione del RUP

Allegato 1)

Lavori per la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione (estivo ed invernale) per l'immobile sede del Dipartimento di Massa Carrara dell'Agenzia”.

Approvazione “Perizia per lavori supplementari migliorativi”

art. 106, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 50/2016

Con decreto del Direttore generale n. 172 del 04/12/2019 sono stati affidati alla Società, Tim Energy srl, codice fiscale e partita iva 03155380797, con sede legale in Cicala (CZ), Via Nazionale 30, i “Lavori per la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione (estivo ed invernale) per l'immobile sede del Dipartimento di Massa Carrara dell'Agenzia”;

Premesso che:

- la progettazione definitiva ed esecutiva compreso coordinamento della sicurezza, direzione lavori, contabilità e la Certificazione di regolare esecuzione è stata affidata all'Ing. Alberto Brusco di Firenze;
- i lavori sono disciplinati dal contratto d'appalto sottoscritto digitalmente in data 29/01/2020 (Prot. ARPAT n. 2020/0006114) per un importo al netto di IVA e ribasso del 27,696%, di euro 152.628,20, IVA 22% esclusa, che aumentato della prima Perizia di variante in corso d'opera per euro 20.597,24 (Decreto n. 149/2020), risulta di euro 173.225,44, IVA esclusa, di cui euro 5.337,00 per oneri della sicurezza, il cui termine contrattuale riallineato per l'ultimazione dei lavori era stabilito al 22/11/2020;
- decreto del Direttore generale n. 162 del 24/11/2020 è stato approvato lo stato avanzamento dei lavori, dal quale si evince che l'importo complessivo dei lavori e somministrazioni eseguiti a tutto il 12/11/2020 era pari a euro 151.814,69, IVA 22% esclusa, (1° SAL euro 86.427,69 e 2° SAL per euro 64.627,93, al netto dello 0,5% per ritenuta infortuni da liquidare unitamente al saldo con la certificazione di regolare esecuzione (CRE), nonché autorizzato la liquidazione delle competenze tecnico-professionali dovute in percentuale di avanzamento lavori, agli atti d'ufficio;
- è stato emesso il certificato di ultimazione lavori datato 25/11/2020 (Prot. ARPAT n. 81604/2020, agli atti d'ufficio), con il quale si dà atto che i lavori sono stati ultimati nel giorno 18/11/2020 e quindi in tempo utile ai fini di quanto previsto dal contratto principale di appalto e dal capitolato speciale assegnando, comunque, ulteriori 30 giorni naturali e consecutivi per lavorazioni accessorie, di piccola entità e del tutto marginali non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera (ex art. 12, comma 1, del DM 49/2018);
- durante lo svolgimento delle verifiche di funzionalità utili per l'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione, la Direzione Lavori in data 27/01/2021 ha effettuato la prova in modalità invernale delle opere con esito positivo, dando atto che i parametri misurati sono nei limiti dichiarati dal costruttore della macchina ora installata.

Premesso quanto sopra, il sottoscritto ritiene opportuno proporre di autorizzare interventi supplementari migliorativi, così come avanzato dalla direzione lavori al fine di migliorare acusticamente e di minore impatto visivo l'impianto in pompa di calore posto nel resede di pertinenza in proprietà della sede di che trattasi.

Le lavorazioni consistono nella:

- 1) fornitura e posa in opera di silenziatori industriali per i tre ventilatori della pompa di calore;
- 2) fornitura e posa in opera di barriera acustica e visiva per esterno.

A tal proposito si è provveduto ad eseguire uno studio acustico dal quale è emerso che con la realizzazione di suddetti interventi migliorativi si riduce l'emissione sonora dovuta ai ventilatori assiali della macchina che sarà operativa solamente durante le ore di apertura dell'Agenzia.

Si elenca di seguito la documentazione fornita dal professionista incaricato, Ing. Alberto Brusco (Protocollo ARPAT n. 21087 del 19/03/2021, agli atti SPIIR), con la quale ha, tra l'altro, dichiarato l'efficacia del citato Certificato di Ultimazione Lavori, in quanto le lavorazioni di piccola entità e del tutto marginali e non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera sono terminate entro i termini ivi previsti:

1. Relazione interventi supplementari migliorativi,
2. Analisi nuovi prezzi interventi migliorativi,
3. Computo metrico estimativo migliorativo,
4. Atto di sottomissione e nuovi prezzi
5. Tavola interventi migliorativi;

La documentazione tecnica di cui al precedente elenco, è stata oggetto di analisi e confronto con lo stesso professionista, secondo quanto previsto dalla norma e con la presente relazione viene approvata e validata ai sensi dell'art. 26, comma 3 del D.Lgs 50/2016.

La documentazione tecnica prodotta è conforme per quanto attiene la regolarità di tipo tecnico-amministrativo e sui contenuti rispecchia quanto atteso dalla Direzione circa il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento funzionale.

Si da atto che l'appaltatore Tim Energy S.r.l., ha assunto l'impegno ad eseguire i nuovi interventi migliorati supplementari rispetto al contratto principale, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. b del D.Lgs. 50/201, con la sottoscrizione digitale dell'Atto di sottomissione e nuovi prezzi, senza eccezione alcuna (Protocollo ARPAT n. 21087/2021, Allegato "2"), nel quale sono ricompresi i dati economici per complessivi euro 9.312,20, al netto del ribasso d'asta del 27,696% e IVA 22%.

L'esecuzione dei lavori previsti in perizia comporta un tempo di esecuzione, tenuto conto che nel periodo intercorrente all'esecuzione di che trattasi, l'andamento dell'epidemia Covid-19 ha creato ulteriori restrizioni che non permettono programmazioni certe circa il normale andamento dei lavori, che si quantifica in 30 gg. naturali e consecutivi.

Si riporta di seguito il nuovo Quadro Economico dell'intervento, per un totale complessivo di euro 290.000,00, da riapprovare per la diversa e puntuale imputazione dei maggiori costi necessari per i lavori innanzi indicati, utilizzano le somme disponibili per imprevisti:

Quadro economico dell'Intervento		
	Descrizione	Spesa
A	- Lavori	
	- aggiudicati	€ 147.291,20
	- Perizia n. 1 art. 106 comma 2, del D.Lgs. 50/2016	€ 20.597,24
	- Perizia n. 2 art. 106 comma 1, lett. b del D.Lgs. 50/2016	€ 9.312,20
	Oneri per la sicurezza	€ 5.337,00
	Totale complessivo lavori	€ 182.537,64
B	Spese tecniche	
	Progettazione – Sicurezza progettazione	€ 6.663,49
	Direzione – Sicurezza esecuzione	€ 11.157,46
	Maggiori oneri professionali Perizia 1 – 2	€ 4.897,65
	Quota ex art 113 D.lvo lgs 50/16 (2%)	€ 4.180,96
	Totali spese tecniche	€ 26.899,56
C	ONERI FISCALI ED ALTRO	
	Iva spese tecniche	€ 5.099,83
	Iva sui lavori 22%	€ 40.158,28
	Cnpaia 4%	€ 462,45
	Imprevisti ed arrotondamenti	€ 34.842,24
	Totale oneri ed altro	€ 80.562,80
	TOTALE A+B+C	€ 290.000,00

A seguito di quanto innanzi descritto si propone di:

- approvare la Perizia per interventi supplementari migliorativi, agli stessi prezzi patti e condizioni del contratto originario, relativa ai “Lavori per la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione (estivo ed invernale) per l'immobile sede del Dipartimento di Massa Carrara dell'Agenzia”, in atti presso il Settore Immobiliare Impianti e Reti dell'Agenzia, redatta dall'Ing. Alberto Brusco;

- riapprovare, per una diversa e puntuale imputazione delle spese necessarie, il Quadro Economico dell'Intervento per un totale complessivo di euro 290.000,00, nel quale è ricompreso il complessivo nuovo importo contrattuale, al netto del ribasso d'asta, ammontante a euro 182.537,64, (di cui euro 5.337,00 per oneri della sicurezza), somma ricompresa nel quinto dell'importo originario di contratto (ex art. 106, comma 1, del D.lgs. 50/2016), fermo il resto;
- di concedere ulteriori 30 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla consegna definitiva necessari per l'esecuzione di che trattasi;

- riconoscere al professionista, Ing. Alberto Brusco di Firenze, il maggiore compenso per euro 1.007,04 al netto del proprio sconto (46,75%), della Cassa e IVA di legge, per la progettazione,

Direzione dei Lavori e Coordinamento Sicurezza in Esecuzione di che trattasi (Prot. ARPAT n. 21924/2021, agli atti SPIIR).

Firenze, 24/03/2021.

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Armando Forgione¹

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

Dott. Ing. Alberto Brusco

Via Della Cernaia, 12 – 50129 Firenze
P.I. 05368770482 C.F. BRSLRT71A29D612D

Oggetto: **“Lavori per la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione (estivo ed invernale) per l’immobile sede del Dipartimento di Massa Carrara dell’Agenzia”.**
CIG 7987409A6A – CUP E67J18000330005

Stazione

appaltante: **Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT), C.F./Partita IVA n. 04686190481, con sede legale in Firenze, Via Porpora 22.**

Impresa: **TIM ENERGY, CF/PI 03155380797 con sede legale in Cicala (CZ) via Nazionale n°30**

Contratto: **Scrittura privata del 29/01/2020**

Importo dei lavori: **Euro 152.628,20, IVA esclusa nei termini di legge,**
di cui: **a) Euro 147.291,20 per lavori**
b) Euro 5.337,00 per oneri di sicurezza
c) Euro 20,597,24 perizia suppletiva

Ribasso contrattuale: **27,696%**

ATTO DI SOTTOMISSIONE E NUOVI PREZZI**STUDIO DI INGEGNERIA**

UFFICIO: Via T. Signorini, 38 – 50142 Firenze – Tel. 055-7877542-32 – fax 055-7877557
e-mail: brusco@bruscoepuggelli.it Cell. 333-2963457

PREMESSO

- che, nel corso dell'esecuzione dell'opera oggetto dell'appalto si è ravvisata la necessità di redigere interventi migliorativi supplementari con quantità di lavori diversi e maggiori rispetto a quelli inizialmente previsti dalle previsioni progettuali;
- che i motivi che hanno determinato la necessità di redigere questi interventi migliorativi possono essere così riassunti:

- 1) garantire un comfort acustico e di minor impatto visivo agli utenti dell'edificio servito e di quelli limitrofi oltre che degli occupanti dell'agenzia stessa.

TUTTO CIO' PREMESSO

Art. 1.

Il Sig. TALARICO GIACOMO titolare (*legale rappresentante*) dell'impresa TIM ENERGY esecutrice dei lavori in oggetto accetta di eseguire, senza alcuna eccezione, i lavori migliorativi supplementari proposti dal Direttore dei Lavori Ing. ALBERTO BRUSCO in data 19/03/2021 secondo gli elaborati allegati e consistenti in:

- 1) Interventi migliorativi supplementari (planimetrie, sezioni e prospetti);
- 2) Relazione Interventi migliorativi supplementari;

L'esecuzione dei maggiori lavori avverrà secondo gli stessi patti e condizioni del contratto indicato originario ed agli stessi prezzi in esso allegati, oltre ai nuovi prezzi che si concordano con il presente atto e che saranno anch'essi soggetti al ribasso d'asta offerto in sede di aggiudicazione del 27,696 %.

Art. 2.

L'importo totale complessivo degli interventi migliorativi supplementari ammonta ad Euro 9.312,20 al netto del ribasso d'asta anzidetto.

ELENCO NUOVI PREZZI

N.	Rif. Analisi Prezzi	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Totale
NP	MEC 43	Silenziatore per ventilatori di pannelli sandwich				
		Silenziatore industriale per i ventilatori della pompa di calore realizzati con tecnologia di risonatore di Helmholtz tramite pannelli leggeri sandwich con nucleo in honeycomb e lamiere di alluminio adatti per installazione all'esterno. Accoppiamento tramite appoggio sul bordo del telaio della macchina con fissaggio utilizzando i fissaggi esistenti della cover superiore della pompa composto da: - sheet interno in lamiera forata quadrata (foro 8x8 mm passo 10 mm) in alluminio di spessore 1 mm (a protezione della rete Sefar); - Rete Sefar Tetex Mono 05-1001-k080; - Core Honeycomb intermedio in alluminio spessore da 140 mm e da 70 mm; - Sheet esterno in lamiera piena in alluminio di spessore 1 mm. Altezza del silenziatore pari a due volte il diametro: H = 185 cm; L = 99 cm				
			cad	3	€ 2.410,61	€ 7.231,83
NP	MEC 44	Barriera acustica fono-isolante e fono-assorbente per ambiente esterno				
		Barriera acustica fono-isolante e fono-assorbente in pannelli sandwich adatti all'installazione per esterno composta da: - sheet interno in lamiera forata quadrata (foro 8x8 mm passo 10 mm) in alluminio di spessore 1 mm (a protezione della rete Sefar); - Rete Sefar Tetex Mono 05-1001-k080; - Core Honeycomb intermedio in alluminio altezza da 16 mm; - Sheet esterno in lamiera piena in alluminio di spessore 1 mm.				
			cad	1	€ 5.647,41	€ 5.647,41
		TOTALE				€ 12.879,24

Art. 3.

Per effetto dell'esecuzione degli interventi migliorativi supplementari di che trattasi, il termine concesso per l'ultimazione dei lavori suddetti è fissato in 30 giorni naturali consecutivi al fine di garantire l'esecuzione a regola d'arte degli interventi migliorativi supplementari.

Resta inteso che il presente atto è immediatamente impegnativo per l'impresa appaltatrice dei lavori, mentre per l'amministrazione appaltante lo diverrà dopo l'intervenuta approvazione degli organi competenti ai sensi dell'art. 22, comma 5, del D.M. 49/2018.

STUDIO DI INGEGNERIA

UFFICIO: Via T. Signorini, 38 – 50142 Firenze – Tel. 055-7877542-32 – fax 055-7877557
e-mail: brusco@bruscoepuggelli.it Cell. 333-2963457

Dott. Ing. Alberto Brusco

Via Della Cernaia, 12 – 50129 Firenze
P.I. 05368770482 C.F. BRSLRT71A29D612D

Firenze, 19/03/2021

Letto e confermato.

L'impresa¹
Sig, Giacomo Talarico

Il Direttore dei Lavori
Ing. Alberto Brusco

Visto:
Il Responsabile del Procedimento
Ing. Armando Forgione

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

STUDIO DI INGEGNERIA

UFFICIO: Via T. Signorini, 38 – 50142 Firenze – Tel. 055-7877542-32 – fax 055-7877557
e-mail: brusco@bruscoepuggelli.it Cell. 333-2963457