

RELAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI SUL CONTO FINALE

Art.200 D.P.R. 5.10.2010 n°207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006,n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»" e s.m.i.

"Manutenzione straordinaria ed adeguamento dell'ex Casa di Riposo di viale Adua per la trasformazione in caserma". CIG 65378260B1 CUP B24H15001910004

1. LE FASI DI PROGETTAZIONE E AFFIDAMENTO

1.1 Progetto Preliminare, Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo

Il **Progetto Preliminare**, a firma dell'Arch. Roberto Agnelli, delle opere relative all'intervento è stato approvato con Deliberazione di Giunta n°285 del 12/11/2015, e riguardava l'intervento sull'intero edificio.

Il **Progetto Definitivo** è stato aggiornato e modificando integrandovi lavorazioni necessarie che non erano presenti nella precedente fase progettuale precedente e pertanto ha subito un considerevole incremento economico. Tutto ciò ha indotto a suddividere il progetto in 2 lotti funzionali che sono stati approvati con Deliberazione di Giunta Comunale n.249 dell'18/10/2016 il primo per un importo complessivo di € 2.400.000,00, il secondo, approvato solo in linea tecnica, dell'importo complessivo di € 518.000,00.

Tale progetto era supportato dai pareri favorevoli:

- Azienda USL 3 (prot. gen. 32710 del 16/8/2016);
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Storici, Paesaggistici, Artistici ed Etnoantropologici di Firenze, Pistoia e Prato (prot. gen. 31832 del 9/8/2016);
- Servizio Tecnico/Logistico della Polizia di Stato (prot. gen. 39118 del 6/10/2016);

Il **Progetto esecutivo** del 1° lotto è stato approvato con Determinazione n. 1331 del 23/12/2016 per un importo totale di € 2.018.733,23 di cui 1.935.244,76 di lavori e di € 83.488,37 per oneri della sicurezza .

L'opera pubblica è stata in seguito finanziata per l'importo complessivo di € 2.400.000,00 con avanzo di amministrazione cap. n. 31200 "LAVORI DI RICONVERSIONE CASA DI RIPOSO IN CASERMA – fin. avanzo", Missione 03, Programma 02, Titolo 2, Macroaggregato 02 del Bilancio di Previsione Finanziario 2016/2018.

N°	DESCRIZIONE	IMPORTO
	Opere edili e strutture	€ 1 156 994,29
	Impianti meccanici	€ 328 428,34
	Impianti elettrici	€ 449 822,13
1	IMPORTO LAVORI "A MISURA" di cui Oneri per la sicurezza inclusi nei prezzi (spese generali sicurezza) % dell'importo dei lavori	€ 1 935 244,76
2	ONERI PER LA SICUREZZA AGGIUNTIVI (oneri per l'attuazione della sicurezza)	€ 83 488,47
2a	TOTALE LAVORI DA APPALTARE	€ 2 018 733,23

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
3	IMPREVISTI E LAVORI IN ECONOMIA (art. 42 DPR.207/10)	€ 29 530,00
4	SPESE TECNICHE	€ 86 167,62
5	Incentivi ex art.113, comma 2, Dlgs 50/2016	€ 12 112,40
6	COLLAUDI (STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO)	€ 23 378,46
7	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione	€ 1 100,00
8	Spese per commissioni giudicatrici	€ 3 000,00
9	IVA su SPESE TECNICHE (PUNTO 4, 6) (22%)	€ 24 100,14
10	IVA LAVORI DA APPALTARE, ecc (PUNTO 2a) (10%)	€ 201 873,32
11	ARROTONDAMENTI	€ 4,83
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 381 266,77

TOTALE € 2 400 000,00

1.2 Gara d'appalto

Con provvedimento del Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Montecatini Terme n. 1343 del 23/12/2016, esecutivo ai sensi di legge, è stata adottata la determinazione a contrattare per l'appalto dei lavori di manutenzione straordinaria e adeguamento dell'ex casa di riposo di Viale Adua a Montecatini Terme per la trasformazione in caserma, mediante procedura ordinaria ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. d) del D.Lgs.50/2016, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per un importo complessivo pari a € 2.018.733,23 oltre IVA e sono stati approvati i relativi documenti di gara.

La procedura d'appalto è stata gestita dalla Centrale Unica di Committenza tra i Comuni di Montecatini Terme e Quarrata in modalità telematica sulla piattaforma START; il bando prevedeva che per l'appalto pubblico di cui trattasi, si sarebbe dovuto procedere mediante procedura aperta, ai sensi degli artt. 53 lett. b) e 55 del Dlgs.vo n. 163/2006, e con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 83 del Dlgs.vo n. 163/2006.

AGGIUDICAZIONE PROVVISORIA - Al termine della procedura di gara è stato provveduto alla verifica dei requisiti di ordine generale delle ditte prime classificate e con atto del Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Montecatini Terme n. 676 del 22/08/2017, esecutivo ai sensi di legge, l'appalto è stato aggiudicato al "Consorzio Artigiani Romagnolo Soc. Coop." con sede legale in Rimini (RN) - Via C. di Marzabotto 47, C.F. e P. IVA 01685300400, che ha offerto un ribasso pari a 25,58% e ha ottenuto un punteggio complessivo pari a 96,57/100, per l'importo di € 1.523.697,62, oltre IVA di legge, di cui € 1.440.209,15 per lavori oltre IVA ed € 83.488,47 oltre IVA per oneri della sicurezza. Oltre all'offerta economica l'impresa ha offerto una serie di migliorie quantitative (recepite con Det. 994 del 28/11/2018) e in particolare:

- Realizzazione dei cappotti termici esterni ed interni sulle facciate ove non previsto dal progetto del I lotto;
- Realizzazione di interventi di ristrutturazione del piano seminterrato per uso deposito;
- realizzazione di pensiline metalliche per deposito di auto e motociclette
- miglioramento del sistema di distribuzione, regolazione e del rendimento dei recuperatori d calore;
- Sistemazioni esterne.

Sono state inoltre offerte una serie di migliorie qualitative e in particolare:

- Miglioramento delle caratteristiche dei cappotti termici
- Miglioramento delle caratteristiche prestazionali dell'impianto di condizionamento con inserimento di centrale termica con pompa di calore geotermica, terminali idronici per installazione cassette, con motore ad alta efficienza e gruppo ventilante a regolazione continua della portata d'aria e della capacità termica, miglioramento del sistema di distribuzione, regolazione e del rendimento dei recuperatori d calore;
- Miglioramento dei requisiti acustici mediante inserimento di materassini isolanti, pannelli acustici, controsoffitti acustici, ecc.

Il predetto Consorzio ha designato come consorziata esecutrice la Società Cooperativa "Valserchio Costruzioni" con sede in Barga – Via della Repubblica n. 22/A – C.F. 02355250461;

AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA – l'aggiudicazione è divenuta efficace ai sensi dell'art. 32 c. 7 del D.lgs. 50/2016 in data 22/08/2017, al termine del procedimento di verifica del possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art.80 del D.lgs 50/2016.

CONTRATTO D'APPALTO – A seguito della procedura di gara il Consorzio Artigiani Romagnolo Società Cooperativa con sede in Via Caduti di Marzabotto, 47 Rimini, codice fiscale e partita IVA 01685300400 in data 29.11.2017 ha sottoscritto il Contratto d'appalto n° rep 5053 registrato a Pescia il 12/12/2017 al N.3441 serie 1T, per un importo contrattuale complessivo di €.1.523.697,62 di cui €. 1.440.209,15 per lavori, €. 83.488,47 per la sicurezza non soggetti a ribasso, il tutto oltre I.V.A. al 10%.

Tale contratto d'appalto ha per oggetto la progettazione esecutiva e la realizzazione dei lavori di cui trattasi, e definisce nello specifico e dettagliatamente tutte le fasi inerenti la realizzazione dell'opera pubblica, con riferimenti al Capitolato Speciale d'Appalto e agli altri documenti facenti parte del progetto.

L'aggiudicazione dei lavori, con la stipula del contratto, ha comportato la variazione del Quadro Economico del progetto, inerente a un incremento delle somme a disposizione in virtù del ribasso d'asta, variazione approvata con la stessa Determinazione Dirigenziale n. 676 del 22/08/2017.

QUADRO ECONOMICO		
N°	DESCRIZIONE	IMPORTO
	Opere edili e strutture	€ 1 156 994.29
	Impianti meccanici	€ 328 428.34
	Impianti elettrici	€ 449 822.13
	IMPORTO LAVORI "A MISURA"	€ 1 935 244.76
1	IMPORTO LAVORI "A MISURA" (con ribasso 25,58%)	€ 1 440 209.15
	di cui Oneri per la sicurezza inclusi nei prezzi (spese generali sicurezza) % dell'importo dei lavori	€ 35 100.00
	IMPORTO MIGLIORIE	€ 0.00
2	ONERI PER LA SICUREZZA AGGIUNTIVI (oneri per l'attuazione della sicurezza)	€ 83 488.47
2a	TOTALE LAVORI DA APPALTARE	€ 1 523 697.62
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
3	IMPREVISTI E LAVORI IN ECONOMIA (art. 42 DPR.207/10)	€ 562 704.40
4	SPESE TECNICHE	€ 93 847.62
5	Incentivi ex art.113, comma 2, Dlgs 50/2016	€ 12 112.40
6	COLLAUDI (STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO)	€ 23 378.46
7	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione	€ 1 100.00
8	Spese per commissioni giudicatrici	€ 5 000.00
9	IVA su SPESE TECNICHE (PUNTO 4, 6) (22%)	€ 25 789.74
10	IVA LAVORI DA APPALTARE, ecc (PUNTO 2a) (10%)	€ 152 369.76
11	ARROTONDAMENTI	€ 0.00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 876 302.38
	TOTALE	€ 2 400 000.00

QUADRO ECONOMICO a seguito del Contratto d'Appalto

2. LA FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

2.1 Premessa

Prima della consegna dei lavori è stato redatto l'aggiornamento progettuale atto al recepimento delle migliorie offerte dall'impresa. Tale documentazione è stata integrata agli Enti che avevano espresso parere ed in particolare all'Ufficio del Genio Civile di Pistoia, e alla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Firenze, Pistoia e Prato

2.2 Consegna dei lavori

Il giorno 06 dicembre 2017, il Direttore dei Lavori Ing. Andrea Fedi, a seguito di comunicazione ricevuta dal Responsabile del Procedimento e del preavviso dato ha convocato sul luogo l'impresa esecutrice "Valserchio Costruzioni" e ha provveduto alla consegna dei lavori all'Ing. Maurizio Caterini in rappresentanza dell'impresa stessa. Con tale atto ha inizio la decorrenza del tempo contrattuale utile stabilito in giorni 540 naturali e consecutivi, e quindi con termine ultimo il giorno 30 maggio 2019, salvo proroghe motivate.

2.3 Nomina collaudatore

Con Determina n°163 del 26/02/2018 viene nominato il collaudatore Ing. Francesco Di Palo per un importo pari a € 14.678,77.

2.4 Svolgimento dei lavori

L'esecuzione dei lavori è proceduta con continuità e in linea con il crono programma stabilito prima dell'inizio delle lavorazioni; in particolare l'impresa Valserchio ha sempre mantenuto le giuste maestranze che a operare nel cantiere.

Fin dal primo SAL si sono riscontrate problematiche legate ai cattivi rapporti che intercorrevano tra l'impresa affidataria e l'impresa esecutrice; all'inizio, tali situazioni, erano determinate da situazioni collegate ad altri cantieri, ma poi con il proseguo dei lavori hanno investito anche il cantiere oggetto della presente. Il responsabile del Procedimento Ing. Fabio Caggiula è stato più volte chiamato dall'impresa Valserchio perché il Consorzio CAR, non corrispondeva il dovuto al pagamento dei SAL. Più volte è stata minacciata la sospensione dei lavori da parte di Valserchio, ma tali minacce sono sempre rimaste inevase.

2.5 Ordini di servizio

E' stato impartito dalla DL un ordine di servizio:

ORDINE DI SERVIZIO 01 – 27/07/2018: relativo all'esecuzioni di alcune opere relative a richieste della Polizia di Stato e alla Posa in opera della Torre radio

2.6 Perizie di Variante

Rispetto a quanto previsto nel progetto approvato è stato necessario apportare alcune modifiche alle previsioni iniziali, per le quali è stata istruita una variante, dettata dalle seguenti motivazioni:

- 1) Cambio normative impianti elettrici: dal momento della consegna del progetto esecutivo al momento dell'esecuzione dei lavori si è verificato un aggiornamento normativo che ha previsto l'obbligo di utilizzare cavi elettrici di caratteristiche conformi alle nuove disposizioni di legge.
- 2) Cambio normative ascensori: dalla data della consegna del progetto all'esecuzione dei lavori si è verificato un aggiornamento normativo sul tema degli ascensori.
- 3) Variazione del prezzo degli oneri di discarica
- 4) necessità di provvedere alla intonacatura di piano terra
- 5) necessità di realizzare struttura di copertura provvisoria per salvaguardare la volta in foglio della chiesetta
- 6) Durante i lavori sulla chiesetta è stata individuata una zona priva di fondazioni, e quindi progettazione di sottofondazione;
- 7) necessità di eliminare le infiltrazioni di umidità a piano interrato
- 8) richieste di ulteriori interventi da parte della Polizia di Stato
- 9) Piccole opere di completamento.

Alla luce di ciò, in accordo con il RUP, si sono rese necessarie una serie di modifiche e di lavorazioni ed in particolare:

- Sostituzione dei cavi di progetto con cavi a norma che presentano un costo maggiore rispetto a quelli previsti in progetto a suo tempo, pertanto è stata riconosciuta tale differenza mediante un concordamento nuovi prezzi;
- Modifica alle caratteristiche degli ascensori da utilizzare nei luoghi pubblici, pertanto è necessario procedere all'installazione di un ascensore di caratteristiche differenti a quelle previste in progetto con conseguente variazione del prezzo della materia prima. E' stato quindi riconosciuto all'impresa la variazione di prezzo mediante un concordamento nuovi prezzi;
- Sulla base di preventivi riportati dall'impresa per quanto riguarda gli oneri di discarica dei materiali di risulta e sentiti alcuni preventivi da alcune discariche presenti nella zona è stato riconosciuto all'impresa la differenza con quella prevista in progetto;
- Durante l'esecuzione dei lavori è stato deciso di procedere al rifacimento totale degli intonaci al piano terra, visto lo stato di conservazione delle finiture esistenti, al fine di rendere alla committenza un prodotto con finiture più uniformi;
- Per consentire l'esecuzione del consolidamento della volta mediante nastri in FRP si è reso necessario

installare una tettoia provvisoria di copertura al fine di mantenere una temperatura e umidità idonee all'applicazione delle fibre;

- Si è reso necessario intervenire mediante un intervento di sottofondazione per tratti nella Chiesetta con conseguente concordamento nuovi prezzi;
- Al piano interrato è stata verificata la presenza di acqua proveniente dalle murature interne controterra, tanto da non rendere possibile la realizzazione delle nuove intonacature. Pertanto si è resa necessaria la realizzazione di nuovi muri in laterizio forato al fine di creare un intercapedine di raccolta dell'acqua proveniente dalle pareti controterra, la realizzazione di un sistema di drenaggio fino alla pompa da installare per portare l'acqua al piano di campagna;
- Richieste Polizia di Stato come da verbali già in possesso del RUP.

Valutazioni eseguite congiuntamente dall'Ufficio della D.L. e dal R.U.P. hanno portato a ritenere più importante l'esecuzione degli interventi aggiuntivi richiesti dalla Polizia di Stato rispetto alla realizzazione dell'impianto geotermico offerto dall'Impresa. Tale modifica è ammissibile in applicazione dell'art. 11 comma 1 del Contratto stipulato rep.5053 del 29/11/2017. Pertanto è stato quantificato l'importo dell'impianto geotermico offerto in sede di gara e prezzato dall'impresa stessa per un importo di € 81.117,09, che verrà detratto dall'importo dei lavori nel conto finale.

Per tutto quanto sopra riportato, ai sensi dell'art.08 del D.M. 49/2018 gli interventi da eseguire rientrano tra quelli di cui all'art.106 comma 1 lettera e) del D.Lgs. 50/2016, non comportando modifiche sostanziali al contratto ed essendo determinati entro la soglia di importo fissata in sede di gara, come stabilito all'art. 1.2 comma 7 del capitolato speciale d'appalto.

Le modifiche non alterano significativamente il progetto e pertanto si ritiene non necessario una nuova richiesta di parere da parte dell'ASL; il parere della Soprintendenza non risulta necessario in quanto l'immobile è stato escluso dal vincolo di cui all'art. 10 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 e smi come precedentemente riportato. Al contrario, si ritiene necessario una nuova autorizzazione da parte del Genio Civile la documentazione è stata inoltrata anche al Genio Civile.

L'importo complessivo, come risulta dal quadro economico di confronto, ammonta ad €2.400.000,00, ripartito come indicato di seguito.

N°	DESCRIZIONE	IMPORTO DD n.96 31/01/2019	IMPORTO MODIFICA	DIFFERENZA
	Opere edili e strutture	€ 1 156 994.29		
	Impianti meccanici	€ 328 428.34		
	Impianti elettrici	€ 449 822.13		
	IMPORTO LAVORI "A MISURA"	€ 1 935 244.76		
1	IMPORTO LAVORI	€ 1 440 209.15	€ 1 687 637.39	€ 247 428.24
2	ONERI PER LA SICUREZZA AGGIUNTIVI (oneri per fattuazione della sicurezza)	€ 83 488.47	€ 112 362.61	€ 28 874.14
2a	TOTALE LAVORI DA APPALTARE	€ 1 523 697.62	€ 1 800 000.00	€ 276 302.38
	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
3a	LAVORI COMPLEMENTARI ESEGUITI (IVA COMPRESA)	€ 23 178.98	€ 23 178.98	€ 0.00
3	IMPREVISTI E LAVORI IN ECONOMIA (art. 42 DPR.207/10)	€ 537 380.65	€ 233 448.04	-€ 303 932.61
4	SPESE TECNICHE	€ 93 847.62	€ 93 847.62	€ 0.00
5	Incentivi ex art. 113, comma 2, Dlgs 50/2016	€ 24 870.79	€ 24 870.79	€ 0.00
6	COLLAUDI (STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO)	€ 14 678.77	€ 14 678.77	€ 0.00
7	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione	€ 1 100.00	€ 1 100.00	€ 0.00
8	Spese per commissioni giudicatrici	€ 5 000.00	€ 5 000.00	€ 0.00
9	IVA su SPESE TECNICHE (PUNTO 4, 6) (22%)	€ 23 875.81	€ 23 875.81	€ 0.00
10	IVA LAVORI DA APPALTARE, ecc (PUNTO 2a) (10%)	€ 152 369.76	€ 180 000.00	€ 27 630.24
11	ARROTONDAMENTI	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 876 302.38	€ 600 000.00	-€ 276 302.37
	TOTALE	€ 2 400 000.00	€ 2 400 000.00	€ 0.00

Il maggior importo contrattuale risulta di € 276.302,38 al quale deve aggiungersi l'IVA al 10%, pari a € 27.630,24, per un totale di € 303.932,62. Detti importi trovano la copertura finanziaria fra le somme a disposizione dell'amministrazione e precisamente con l'accantonamento previsto con la determinazione di aggiudicazione.

Il maggior importo contrattuale rientra nel limite del quinto d'obbligo, come evidenziato di seguito

- Importo netto lavori perizia suppletiva: € 1.800.000,00 (comp. oneri sicurezza)
- Importo netto lavori perizia originaria: € 1.523.697,62 (comp. oneri sicurezza)
- Maggiore importo contrattuale: € 276.302,38
- Quinto d'obbligo (€ 1.523.697,62/5): € 304.739,52

Per l'esecuzione dei lavori aggiuntivi la Direzione Lavori ha ritenuto congruo concedere all'impresa un tempo aggiuntivo di 75 giorni naturali e consecutivi rispetto ai 540 giorni previsti dal contratto. La perizia così come sopra viene approvata con Determinazione n. 451 del 13/05/2019 dal Comune di Montecatini Terme.

Tale modifica viene accettata dall'impresa mediante firma, il giorno 12 giugno 2019, di atto di sottomissione Rep. 14 .

2.7 Proroghe sui tempi contrattuali

Durante l'esecuzione dei lavori l'impresa affidataria consorzio CAR ha notificato 2 istanze di richiesta proroga dei tempi:

- Richiesta n.1, Prot. n. 33836/2019 del 24.07.2019 e successivo parere favorevole della D.LL. Prot. n. 35058 del 29.07.2019, per la concessione di giorni 40, giusta D.D. n. 712 del 31.07.2019, spostando l'ultimazione dei lavori alla data del 22.09.2019;

- Richiesta n.2, Prot. n. 42751 del 19.09.2019 e successivo parere favorevole della D.LL. Prot. n. 42893 del 20.09.2019 per la concessione di giorni 15 giorni, spostando, giusta D.D. n. 877 del 01.10.2019, l'ultimazione dei lavori alla data del 07.10.2019;

Il comune, a seguito di indicazioni tecniche della DL ha concesso per la prima richiesta giorni 40, mentre per la seconda giorni 15.

2.8 Termine ultimazione lavori

La tempistica per l'ultimazione lavori prevista dal contratto contava di giorni 540 naturali e consecutivi, e quindi il termine ultimo era previsto per il giorno 30 maggio 2019.

A seguito della variante sono stati concessi ulteriori 75 giorni e poi, per le 2 proroghe ulteriori 55 giorni per un totale di ulteriori 130 giorni e quindi il termine ultimo per l'ultimazione dei lavori è stato spostato al giorno 07 ottobre 2019.

2.9 Certificato di ultimazione lavori

Nel rispetto dei tempi prestabiliti dal contratto e dei tempi aggiuntivi concessi, il giorno 07/10/2019 il Consorzio CAR ha comunicato che nella stessa data i lavori risultavano ultimati. La DL ha provveduto prontamente a convocare un sopralluogo di verifica per il giorno 09/10/2019 all'interno del quale è stata richiesta all'impresa la fornitura delle certificazioni dei lavori eseguiti concedendo ulteriori 10 giorni (come da art. 2.28 comma 1 del CSA) e fissando un nuovo sopralluogo di verifica per il giorno 17 ottobre 2019. Il giorno 17 ottobre è stata dichiarata la fine dei lavori, con la prescrizione (ai sensi dell'art. 199 comma 2 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207) di eseguire alcune lavorazioni di modesta entità entro il termine successivo di 30 gg. (trenta giorni).

Il giorno 2 dicembre 2019 la DL assieme all'impresa esecutrice e al RUP ha eseguito il sopralluogo di verifica di ultimazione delle finiture rilevando alcune imperfezioni o mancanze di limitata importanza da eseguire a completamento.

Successivamente a seguito di esposto ricevuto dal Comune di Montecatini circa il rumore emesso dalle macchine termiche poste nella parte tergo dell'immobile si attivava una verifica strumentale acustica

dell'ambiente circostante, rilevando un livello di rumorosità più alto di quello previsto dai limiti di zona. Accertato quanto sopra, sentito il Collaudatore, la D.LL. conveniva con il Comune di Montecatini Terme di pianificare un intervento migliorativo dell'acustica ambientale, che veniva condiviso con la ditta AERMEC produttrice delle macchine; nella fattispecie l'AERMEC si faceva carico del miglioramento dell'insonorizzazione a bordo macchina mentre il comune di Montecatini Terme si impegnava nell'esecuzione di opere edili di insonorizzazione dell'intorno delle macchine.

Per quanto sopra il Comune affidava direttamente i lavori alla A.L. Impianti, giusta D.D. n. 1067 in data 23/12/2021.

L'area di cantiere veniva consegnata in data 16/03/2022 e i lavori avevano immediato inizio per essere conclusi in data 19/03/2022 dall'impresa A.L. Impianti srl. A seguito di ciò è stato necessario attendere l'intervento di AERMEC per le opere di insonorizzazione previste a bordo della macchina. Aermec è intervenuta il giorno 13 maggio 2022.

Attraverso le suddette opere si raggiungeva il rispetto dei limiti acustici previsti dal Piano di zona acustica del Comune di Montecatini Terme come da rapporto acustico del giorno 18/05/2022.

Il comune di Montecatini Terme ha ritenuto inoltre, di incaricare tecnico esperto in acustica Dott. Ing. Manuel Gori dello studio Sisma (Det. 453 del 20/06/2022)il quale a seguito di relazione di collaudo acustico nel luglio 2022, protocollata al comune di Montecatini Terme in data 19/07/2022 e inviata allo scrivente dal comune stesso in data 20/07/2022 con mail ordinaria, dichiara "... che i macchinari installati presso il Commissariato di Polizia di Montecatini Terme, ubicato in Viale Adua 27, 51016 - Montecatini Terme (PT), con le opere di bonifica attualmente realizzate manterranno i livelli acustici al disotto dei limiti di legge."

2.10 Presa consegna anticipata e collaudi ottenuti

Il giorno 27/12/2019 è stata effettuata la consegna anticipata del bene al comune di Montecatini Terme. A tale data l'immobile aveva ottenuto esito favorevole al collaudo statico delle opere strutturali eseguito dall'Ing. Francesco Di Palo il giorno 18/12/2019, ma rimaneva in pendenza del Collaudo Tecnico Funzionale degli impianti. Tali impianti, pertanto rimanevano nella diretta responsabilità dell'impresa fino all'ottenimento del Certificato di collaudo.

Il certificato di Collaudo Tecnico Funzionale degli impianti viene redatto dall'ing. Francesco di Palo in data 16/02/2021, a seguito di numerosi aggiustamenti che si erano resi necessari.

2.11 Subappalti

Per l'esecuzione dei lavori il Consorzio CAR si è avvalso delle seguenti imprese subappaltatrici, presentando le relative domande di subappalto complete della documentazione prevista dall'art. 105 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., nei limiti stabiliti dalla Legge.

Tutti i subappalti sono stati autorizzati con apposite Determinazioni Dirigenziali, citate nella tabella seguente.

n°	IMPRESA SUBAPPALTATRICE	DETERMINA	IMPORTO
1	PRO.GE.CO SOC. COP.	n. 706 del 03.08.2018 n. 523 del 03.06.2019	€. 290.000,00
2	Termoidraulica MATTIELLO SRLS	n. 784 del 06.09.2018	€. 20.000,00
3	N.T.A. di Baldon Stefano e Ferrari Laura	n. 785 del 06.09.2018	€. 10.000,00

2.12 Subaffidamenti- subcontratti

Il consorzio CAR si è inoltre avvalso delle seguenti imprese utilizzando la procedura di sub affidamento lavori prevista dall'art. 105 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., ricorrendone i relativi presupposti di Legge. Tali affidamenti, non essendo considerati subappalti, non necessitano di atti autorizzativi da parte dell'Ente.

n°	IMPRESA SUBAFFIDATRICE	DATA COMUNICAZIONE	IMPORTO	Protocollo
1	Bonvetti Italve	23.05.2019	€. 2.800,00	24224
2	GVM srl	07.05.2019	€. 1.800,00	21551

E' stato inoltre affidato il restauro dell'affresco della chiesetta alla restauratrice Sara Manca in data

06.09.2019 con Prot. 40447 per un importo di 1.800 € con un subcontratto.

Dopo il certificato di ultimazione dei lavori sono intervenute 2 imprese, incaricate direttamente dall'affidataria CAR per eseguire opere puntuali di ripristino di alcune lavorazioni impiantistiche che richiedevano aggiustamenti per il loro collaudo. Gli stessi infatti sono stati pagati direttamente dal Consorzio CAR (sono state verificate le quietanze di pagamento). Tali affidamenti, non essendo considerati subappalti, non necessitano di atti autorizzativi da parte dell'Ente.

n°	IMPRESA SUBAFFIDATARIA	DATA COMUNICAZIONE	IMPORTO	Protocollo
1	Biondi Claudio	20.10.2020	€. 5.000,00	41909
2	Dami Impianti srl	20.10.2020	€. 5.000,00	41909

2.13 Ulteriori incarichi assegnati dalla Stazione Appaltante

A margine dei lavori assegnati al Consorzio CAR, si sono resi necessari ulteriori incarichi relativi a consulenze tecniche e/o opere complementari che il Comune di Montecatini ha provveduto ad assegnare attingendo alle somme a disposizione nel quadro economico e nello specifico si riportano le determinate e l'importo:

- Determina n. 163 del 26/02/2018 relativa all'affidamento del collaudo per € 14.678,77;
- Determina n. 49 del 21/01/2019 relativa allo spostamento dei cavi Tim per € 4.322,66;
- Determina n. 1087 del 28/11/2019 relativa a lavori affidati a Valserchio-Chiesa per € 38.356,80;
- Determina n. 1100 del 2/12/2019 relativa al DOCFA per € 1.903,20;
- Determina n. 1125 del 6/12/2019 relativa all'acustica dei requisiti acustici passivi alla CE.S.A.L. srl per € 1.708,00;
- Determina n. 1223 del 18/12/2019 relativa all'integrazione dello spostamento dei cavi Tim per € 1.754,93;
- Determina n. 16 del 16/01/2020 relativa ai lavori di adeguamento dell'accesso carrabile e edili propedeutici alla posa in opera dell'insegna della Polizia di Stato per € 5.307,00;
- Determina n. 1067 del 23/12/2021 relativa a lavori di bonifica acustica dell'area tergaie al Commissariato all'impresa A.L. Impianti srl per € 26.311,34.

2.14 Infortuni in corso dei lavori

Durante i lavori non è occorso alcun infortunio.

2.15 Cessione dei crediti

Per i lavori di che trattasi l'Impresa Service Clima s.r.l. ha effettuato una cessione di credito al Comune di Montecatini Terme per la fornitura del sistema di regolazione per la gestione della centrale termica e relativi impianti di condizionamento (prot. Service Clima srl S534/2019) per un importo di € 9.059,17. Tale cifra è stata corrisposta dal Consorzio CAR all'impresa Service Clima srl mediante 3 bonifici (05/10/2020; 23/12/2020; 26/01/2021) da € 3.106,39 (cadauno) per un totale di 9.319,17 superiore al debito per accordi intercorsi tra le parti.

2.16 Avvisi ad opponendum e ai creditori

La pubblicazione degli avvisi ad Opponendum è stata presente nell'albo On line del Comune di Montecatini Terme dal 18/12/2019 al 17/01/2020 come da attestazione e non sono pervenute al protocollo istanze.

2.17 APE

A seguito dell'ultimazione dei lavori è stata redatto l'attestazione di prestazione energetica da parte dell'Ing. Francesco DIPALO e l'immobile risulta essere in classe energetica B con prestazione energetica globale pari a 57.44 kWh/m², protocollata al comune di Montecatini in data 30/06/2022 Prot. 32553.

3. LE FASI ECONOMICHE E CONTABILI

3.1 Contabilità dei lavori

Somma totale autorizzata

La somma complessiva autorizzata per l'esecuzione dell'appalto ammonta ad € 1.800.000,00 al netto del ribasso d'asta, così individuata:

Contratto Principale	€ 1.523.697,62
Atto di sottomissione (variante n.1)	€ 276.302,38
Totale	€ 1.800.000,00 <i>oltre Iva</i>

Certificati di acconto

Nel corso dei lavori sono stati emessi n°7 certificati di pagamento relativi a n°7 SAL per complessivi € 1.721.139,00 così suddivisi:

1°certificato di pagamento emesso in data 08/05/2018 (1°SAL) - Det.632 - 10/07/18	€ 246.000,00
2°certificato di pagamento emesso in data 28/08/2018 (2° SAL) - Det.774 - 04/09/18	€ 270.683,00
3°certificato di pagamento emesso in data 03/12/2018 (3° SAL) - Det.1179 – 18/12/18	€ 277.486,00
4°certificato di pagamento emesso in data 04/02/2019 (4° SAL) - Det.201 – 28/02/19	€ 236.801,00
5°certificato di pagamento emesso in data 20/03/2019 (5° SAL) - Det.314 – 02/04/19	€ 271.429,00
6°certificato di pagamento emesso in data 17/06/2019 (6° SAL) - Det.642 – 08/07/19	€ 234.412,00
7°certificato di pagamento emesso in data 06/08/2019 (7° SAL) - Det.739 – 09/08/19	€ 184.328,00
Totale	€ 1.721.139,00 <i>oltre Iva</i>

Stato finale (8° SAL)

Il conto finale dei lavori è stato emesso in data 18/12/2019, da cui risulta l'ammontare complessivo di €1.881.117,09 da cui, detraendo i certificati di pagamento già emessi per complessivi € 1.721.139,00 e l'importo delle migliorie non eseguite e quantificate nella Variante pari a € 81.117,09 con una rimanenza di € 78.861,00. Sul certificato emesso si rileva un importo complessivo di € 1.881.157,11 e un importo delle migliorie di € 81.157,11 che sottratti danno € 78.861,00 stesso numero dello stato finale e pertanto risulta considerabile come mero errore di scrittura che non pregiudica gli importi finali.

Risultano ancora da pagare come da delega al pagamento del consorzio CAR del 18.07.22 (prot. 15696/2020 e prot. 35359 del 18/07/2022) pervenuto a mezzo PEC, l'impresa subappaltatrice Pro.ge.co scarl per un importo di € 42.033,96 (iva esclusa) e la restauratrice Sara Manca per un importo di € 1.874,00, più mandato irrevocabile di pagamento (prot. 17990 del 07/04/2022) conferito dalla curatela del fallimento Valseschio per € 34.952,83.

Conto finale

Con il pagamento (legato all'emissione del collaudo come da CSA) del certificato 8 del 18/12/2019 pari a € 69.455,00 si raggiunge il seguente conto finale:

lavori e somministrazioni	1 881 117,09 €
detrazioni	
ritenute per infortuni	9 405,79 €
recupero migliorie	81 117,09 €
ammontare certificati precedenti	1 790 594,00 €
sommano detrazioni	1 881 116,88 €
credito impresa arrotondato a 1 €	0,00 €

Pertanto il saldo a pagare all'appaltatore è di € 9.405,59 relativo alle ritenute per infortuni.

Riserve dell'Impresa

L'Impresa ha firmato il registro di contabilità del conto finale senza riserve.

3.2 Somme a disposizione - Variazioni Quadro Economico

La realizzazione dell'opera pubblica in oggetto, come per Legge, in aggiunta al contratto principale con il consorzio CAR., ha comportato inoltre la necessità di tutta una serie di spese accessorie, tra le quali a titolo di esempio: *spese di gara e pubblicità, spese tecniche per incarichi esterni, spese per allacciamenti alle utenze, spese per lavori in economia e complementari, etc..*

Tali spese sono risultate tutte incluse nella somma stanziata dall'Amministrazione per la realizzazione dell'opera pubblica, e fanno riferimento alle somme a disposizione elencate nel Quadro Economico del progetto, sia originariamente, che nel Quadro Economico derivati a seguito del Contratto e della Variante.

4. LA FASE DI COLLAUDO

L'opera è stata oggetto del collaudo delle opere strutturali eseguito dall'ing. Francesco Di Palo il giorno 18/12/2019, e del certificato di Collaudo Tecnico Funzionale sempre redatto dall'ing. Francesco di Palo in data 16/02/2021.

Le operazioni di collaudo tecnico amministrativa sono ad oggi in corso di svolgimento, in fase di ultimazione.

Pistoia, 05/08/2022

 **Il Direttore dei Lavori**
Ing. Andrea Fedi