

**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DELL’APPALTO DEI LAVORI  
PER LA REALIZZAZIONE DI PORZIONE DEL SISTEMA DI TRATTAMENTO FUMI  
DELLA LINEA DI RECUPERO ENERGETICO L75 DELL’IMPIANTO DI  
RECUPERO TOTALE DI RIFIUTI DI SAN ZENO, AREZZO (AR)**

**- CAPITOLATO D’ONERI -**

Arezzo, Luglio 2024



---

**AISA IMPIANTI S.p.A.**  
Sede legale: Strada Vicinale dei Mori, snc – Loc San Zeno – 52100 AREZZO  
C.F. e P.IVA 02134160510 – R.E.A. di Arezzo n. 164281 – Cap. soc. € 6.650.000,00 i.v.  
Tel. 0575 998612 – Mail [info@aisaimpianti.it](mailto:info@aisaimpianti.it) – PEC [aisaimpianti@pec.it](mailto:aisaimpianti@pec.it)

## **CAPITOLO 1**

### **OGGETTO DELL'APPALTO**

## 1. Oggetto dell'appalto

1.1 L'appalto ha per oggetto i lavori per la realizzazione di porzione del sistema di trattamento fumi della linea di recupero energetico L75 dell'Impianto recupero totale di rifiuti di San Zeno, Arezzo (AR) (di seguito anche **L75**), di proprietà e gestione di AISA IMPIANTI S.p.A. (di seguito anche **Stazione Appaltante**).

Il sistema dovrà essere in grado di trattare in ingresso una portata di 102.000 mc/h di fumi di combustione, come da condizioni di seguito riportate.

L'intervento è stato autorizzato dalla Giunta Regionale della Toscana con delibera n. 1083 del 03.08.2020 e s.m.i. (in particolare DDRT\_n\_25667\_del\_23.12.2022) emessa nell'ambito del progetto di "Riposizionamento dell'impianto di recupero integrale dei rifiuti di San Zeno (AR)".

La porzione di sistema trattamento fumi, oggetto della presente procedura, dovrà consentire alla Stazione Appaltante, in qualità di gestore dell'Impianto, di:

- i. essere in grado di trattare 102.000 mc/h di fumi da combustione alla temperatura di 206° C, con umidità pari a 15,7 %, ossigeno 6,5% e CO<sub>2</sub> pari a 9,8 %. La temperatura di progetto da prendere a riferimento deve essere pari a 250° C;
- ii. ottenere le seguenti prestazioni, utilizzando i reagenti bicarbonato di sodio tipo SOLVAir S300 e calce idrata tipo Alkalit:
  - avere efficienza di abbattimento delle componenti acide dei gas di combustione tra uscita del reattore a calce e carboni attivi e sezione di ingresso nella porzione di trattamento fumi oggetto dei seguenti lavori di realizzazione (flangia in uscita dall'economizzatore 1B):
    - a) abbattimento SOX > 97,8%;
    - b) abbattimento HCl > 99,9%;
    - c) abbattimento HF > 98,5%.
  - garantire una concentrazione di ossigeno contenuto nei gas inferiore ad un differenziale dello 0,5% tra la flangia di ingresso al filtro a maniche 1 e la flangia di uscita dall'economizzatore 1;
  - garantire una concentrazione di ossigeno contenuto nei gas inferiore ad un differenziale dello 0,5% tra la flangia di ingresso al filtro a maniche 2 e la flangia di uscita dal filtro a maniche 1;

- garantire la perfetta tenuta alle polveri, in modo che non ci sia alcuna fuoriuscita di polveri all'esterno (su condotti, reattori, ecc.).
- iii. essere in grado di rimanere in marcia costantemente, a pieno regime, per 12 mesi.

## **CAPITOLO 2**

### **TERMINI DI ESECUZIONE**

## **2.1 Termini di esecuzione dell'appalto e del collaudo**

2.1.1 L'Appaltatore entro 60 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto di appalto deve presentare in formato pdf (anche sottoscritto digitalmente) e, ove richiesto, anche dwg:

- disegni di dettaglio e costruttivi dell'opera da realizzare in cui si tenga conto delle eventuali migliorie proposte dall'Appaltatore in sede di gara;
- documento dei carichi trasmessi alle fondazioni dall'opera da realizzare a seguito delle eventuali migliorie proposte dall'Appaltatore in sede di gara;
- tutti gli elementi necessari alla Stazione appaltante per poter redigere e presentare la pratica al Genio Civile (Settore Sismica della Regione Toscana).

2.1.2 La Stazione Appaltante dovrà concludere la verifica della documentazione di cui sopra entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di completa consegna della stessa.

2.1.3 Eventuali modifiche richieste dalla Stazione Appaltante dovranno essere recepite dall'Appaltatore entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla comunicazione della Stazione Appaltante.

2.1.4 La Stazione Appaltante dovrà concludere la verifica della documentazione modificata di cui sopra entro e non oltre 5 (cinque) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di completa consegna della stessa e procedere alla sua approvazione.

2.1.5 Il Direttore dei lavori procederà alla consegna dei lavori entro 10 giorni dalla sottoscrizione dell'atto aggiuntivo volto ad approvare la documentazione di cui sopra. Della consegna sarà redatto apposito verbale.

2.1.6 I lavori dovranno essere interamente portati a compimento entro e non oltre **160** (centosessanta) giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna di cui sopra.

Nei 160 giorni concessi per concludere tutti i lavori in ogni sua parte, l'Appaltatore dovrà rispettare le seguenti scadenze:

Entro e non oltre 105 giorni dal verbale di consegna lavori(giorni 1 – 105)

Concludere i lavori di realizzazione del silo del bicarbonato, del reattore del bicarbonato (compresa la cabina di insonorizzazione del mulino di macinazione del bicarbonato), del reattore calce, delle linee di trasporto dei reagenti, delle relative strutture di sostegno; concludere inoltre l'installazione degli strumenti e delle apparecchiature con i relativi quadri elettrici locali di comando, compresi gli inverter ove previsti dal progetto esecutivo. Nel medesimo termine dovranno essere effettuati tutti i collegamenti aeraulici in modo che tale porzione di sistema sia conclusa in ogni sua parte e sia collegata alla flangia della tubazione in uscita dal nuovo filtro a maniche; resta escluso il collegamento alla flangia in ingresso del filtro a maniche n. 2. Dovranno essere altresì collegate tutte le linee di trasporto dei reagenti, in modo che i sistemi di dosaggio ed iniezione del bicarbonato, della calce e dei carboni attivi siano funzionanti. Nel medesimo termine dovrà essere realizzata e collegata aeraulicamente la tubazione di trasporto fumi che collega, per l'attività di bollitura della L75, la mandata del nuovo ventilatore di ricircolo alla vecchia canna fumaria dell'Impianto.

Entro e non oltre 150 giorni dal verbale di consegna lavori (giorni 1 – 150)

Concludere i lavori di realizzazione del silo polveri e dei sistemi di trasporto delle polveri, comprese le relative strutture di sostegno; concludere inoltre l'installazione degli strumenti e delle apparecchiature con i relativi quadri elettrici locali di comando, compresi gli inverter ove previsti dal progetto esecutivo. Nel medesimo termine dovranno essere effettuati tutti i collegamenti aeraulici in modo che il sistema di trasporto delle polveri sia funzionante ed a perfetta tenuta d'aria.

Entro e non oltre 160 giorni dal verbale di consegna lavori (giorni 151 – 160)

Scollegamento e dismissione della tubazione che collega la mandata del nuovo ventilatore di ricircolo alla vecchia canna fumaria, installazione di una cieca in corrispondenza della canna fumaria, collegamento del ventilatore di ricircolo alla tubazione di ricircolo, collegamento della tubazione in uscita dal reattore a calce al filtro a maniche n. 2; in altri termini dovranno essere realizzate tutte le opere necessarie per mettere in marcia regolare e continuata (nella configurazione finale di

progetto) il sistema di trattamento fumi con le restanti parti della linea di recupero energetico L75.

2.1.7 Dell'avvenuta ultimazione dei lavori l'Appaltatore dovrà dare immediata comunicazione scritta al Direttore dei lavori, così da poter iniziare l'attività di collaudo.

2.1.8 Il collaudo è volto a certificare il rispetto delle caratteristiche tecniche, economiche e qualitative dei lavori e il rispetto dei tempi di esecuzione. Il collaudo si compone delle seguenti parti e dovrà concludersi entro 2 (due) mesi dalla rituale messa in esercizio della L75:

2.1.8.1 verifica statica delle strutture, finalizzata alla valutazione e giudizio sulle prestazioni delle opere e delle componenti strutturali comprese nel progetto ed eventuali varianti, svolto in corso d'opera;

2.1.8.2 verifica tecnica a freddo, finalizzata alla verifica che l'opera realizzata sia conforme al progetto approvato dalla Stazione Appaltante (per geometria, spessori, dimensioni, materiali, soluzione costruttive adottate, tipologie di macchine, prestazioni delle apparecchiature, tenuta, ecc.); fanno parte del collaudo tecnico anche la verifica dell'applicazione delle soluzioni migliorative offerte dall'Appaltatore;

2.1.8.3 verifica documentale, finalizzata alla verifica della presenza e conformità della seguente documentazione:

- relativamente alla Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine), per le apparecchiature soggette alla stessa:
  - certificazione CE delle macchine con dichiarazione di conformità alla Direttiva macchine;
  - fascicolo tecnico;
  - manuale di uso e manutenzione;
  - marchio CE (targhetta);
- certificati CE dei materiali;
- dichiarazioni di conformità impianti ai sensi del D.M. 37/08 (c.d. DI.CO) di quanto installato;
- data sheet di macchine, apparecchiature, strumenti, ecc. forniti;
- disegni "as-built" di quanto realizzato;



- dichiarazione macchina per ogni attrezzatura principale;
- lista parti di ricambio con indicazione dei tempi previsti per la sostituzione degli stessi;
- manuali di esercizio e manutenzione in accordo alla Normativa Europea;
- dichiarazione di incorporazione di quasi macchina nella linea di recupero energetico L75;
- tutto quanto previsto dalle Normative vigenti

La documentazione di cui sopra deve essere fornita alla Stazione Appaltante entro 14 giorni naturali e consecutivi dalla data di ultimazione dei lavori.

2.1.8.4 verifica amministrativa, finalizzata all'accertamento del rispetto di tutte le condizioni contrattuali, tra cui a titolo esemplificativo e non esaustivo il rispetto dei tempi;

2.1.8.5 verifica tecnica a caldo, finalizzata alla verifica del corretto funzionamento di quanto realizzato durante la marcia regolare della linea L75, tra cui:

- concentrazione di ossigeno contenuto nei gas in uscita inferiore ad un differenziale dello 0,5% tra la flangia di ingresso al filtro a maniche 1 e la flangia di uscita dall'economizzatore 1 (riferimento P&I);
- concentrazione di ossigeno contenuto nei gas inferiore ad un differenziale dello 0,5% tra la flangia di ingresso al filtro a maniche 2 e la flangia di uscita dal filtro a maniche 1 (riferimento P&I);
- perfetta tenuta alle polveri, in modo che non ci sia alcuna fuoriuscita di polveri all'esterno (su condotti, reattori, sili, ecc.);
- eventuali soluzioni migliorative che devono essere verificate durante la marcia regolare.

Oltre a quanto previsto dalla normativa vigente la Stazione appaltante si riserva il diritto di assistere alle prove che eventualmente verranno eseguite nelle officine dell'Appaltatore o in quelle dei suoi fornitori. A titolo esemplificativo e non esaustivo, la Stazione appaltante potrà assistere a: prove radiografiche sulle saldature, prove di tenuta alla pressione, prove idrauliche, prove con liquidi penetranti, prove distruttive e non distruttive in genere, ecc..

Tutto quanto occorre al collaudo, a titolo esemplificativo e non esaustivo: certificati dei materiali, prove di laboratorio, prove di carico, documenti delle apparecchiature, DI.CO, ecc., sono a onere, cura e carico dell'Appaltatore.

Fatta salva la parte relativa alla verifica statica, che termina con la redazione del certificato di collaudo statico entro 60 giorni naturali e consecutivi dal termine dei soli lavori di carattere strutturale, il collaudo verrà concluso entro 60 giorni naturali e consecutivi dalla messa in marcia regolare della linea L75.

2.1.9 nei giorni successivi alla ricezione della documentazione di cui all'articolo precedente la Stazione Appaltante provvederà all'esecuzione del collaudo. Ovviamente l'emissione del SAL finale è subordinata all'esito regolare del collaudo.

## **2.2 Penali**

2.2.1 In caso di mancato rispetto dei termini di ultimazione lavori di cui al paragrafo 2.1.6 sarà applicata una penale dell'1 per mille dell'importo contrattuale dei lavori per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo; in nessun caso potrà essere applicata una penale maggiore dell'1 per mille per ciascun giorno di ritardo;

2.2.2 L'applicazione delle penali non pregiudica il diritto della Stazione Appaltante di richiedere l'integrale risarcimento del danno subito a causa del ritardo e/o dell'inadempimento della prestazione.

## **CAPITOLO 3**

### **DISCIPLINA ECONOMICA**

### 3.1 Tipologia di corrispettivo

3.1.1 Il corrispettivo d'appalto è stabilito “*a corpo e misura*”, come segue:

Prestazione	Tipologia corrispettivo
LAVORI	Corrispettivo “ <i>a corpo</i> ”
ONERI SICUREZZA	Corrispettivo “ <i>a misura</i> ”

3.1.2 Il corrispettivo si intende comprensivo di qualsiasi onere e spesa occorrente per eseguire le prestazioni a regola d'arte.

3.1.3 Si precisa che, la stima dei lavori presente nella documentazione di gara assume valore meramente indicativo, essendo stata redatta ai soli fini della determinazione del valore dei lavori da porre a base di gara, e non potrà in nessun caso costituire, in sede esecutiva, motivo per richieste da parte dell'Appaltatore di maggiori oneri o per variazioni ai lavori rispetto a quanto risultante nei documenti contrattuali.

### 3.2 Liquidazione del corrispettivo

#### 3.2.1 Corrispettivo per l'esecuzione dei lavori

##### 3.2.1.1 Modalità di liquidazione del corrispettivo

Il corrispettivo dei lavori sarà liquidato a stati di avanzamento lavori come qui di seguito descritto.

##### 3.2.1.2 Modalità di contabilizzazione

###### A) Lavori

Trattandosi di lavori con corrispettivo “*a corpo*”, ai fini della contabilizzazione in corso d'opera delle lavorazioni eseguite si farà riferimento alla apposita Tabella di incidenza percentuale (o di percentualizzazione) delle lavorazioni facente parte della documentazione di gara.

Per la contabilizzazione di lavorazioni non complete, farà fede la stima dell'avanzamento delle stesse operata dalla Direzione Lavori in percentuale rispetto all'intero corpo d'opera come definito nella tabella di percentualizzazione.

###### B) Oneri di sicurezza

Gli oneri di sicurezza saranno contabilizzati “*a misura*” con applicazione dei prezzi

allegati alla documentazione di sicurezza e, in mancanza, con quelli desumibili dal Bollettino Regionale Toscana (prioritariamente) o Umbria (subordinatamente) vigenti alla data di pubblicazione del Bando di gara.

### 3.2.1.3 Stati Avanzamento Lavori (SAL)

Il corrispettivo relativo all'esecuzione dei lavori sarà liquidato a Stati di Avanzamento Lavori (**SAL**) ogni volta che matureranno corrispettivi per € 400.000,00 (quattrocento mila), al lordo di ribasso, compresi gli oneri della sicurezza, IVA esclusa; la rimanente parte del corrispettivo, costituente "rata di saldo", verrà contabilizzata a lavori ultimati con il SAL FINALE.

Per maggior chiarezza e a titolo di esempio, saranno pertanto emessi:

- 1° SAL: al raggiungimento dell'importo (al lordo di ribasso, oneri di sicurezza inclusi, IVA esclusa) di € 400.000 (quattrocento mila);
- 2° SAL: al raggiungimento dell'importo (progressivo, al lordo di ribasso, oneri di sicurezza inclusi, IVA esclusa) di € 800.000 (ottocento mila);
- 3° SAL: al raggiungimento dell'importo (progressivo, al lordo di ribasso, oneri di sicurezza inclusi, IVA esclusa) di € 1.200.000 (un milione e duecento mila).

La rimanente parte del corrispettivo contrattuale sarà contabilizzata a lavori ultimati con il SAL FINALE.

### 3.2.1.4 Procedura di emissione dei SAL e dei Certificati di pagamento (CP)

Al raggiungimento degli importi di cui al paragrafo che precede, l'Appaltatore ne darà tempestiva comunicazione scritta alla Direzione Lavori.

Accertata la sussistenza dei presupposti, la Direzione dei Lavori, in contraddittorio con l'Appaltatore, procederà alla contabilizzazione delle opere eseguite.

Lo Stato di Avanzamento Lavori sarà adottato dal Direttore dei Lavori entro 30 giorni decorrenti dalla ricezione della comunicazione scritta da parte dell'Appaltatore.

La contabilità sarà sottoposta all'Appaltatore per la sua sottoscrizione.

Raccolta la firma dell'Appaltatore, il Direttore dei Lavori trasmetterà il SAL al RUP per l'emissione, entro 7 giorni, del Certificato di pagamento (**CP**).

Il Certificato di pagamento relativo al SAL FINALE - corrispondente alla "rata di saldo" - sarà emesso dal RUP entro 7 giorni dall'emissione del Certificato di collaudo.

### 3.2.1.5 Fatturazione e pagamenti

Gli Stati Avanzamento Lavori potranno essere fatturati dall'Appaltatore esclusivamente dopo l'emissione del Certificato di pagamento di cui al paragrafo che precede ed esclusivamente per l'importo risultante da detto certificato.

Le fatture regolarmente emesse saranno pagate a mezzo bonifico bancario a 30 (trenta) giorni data Certificato di pagamento, ad eccezione della fattura relativa al SAL FINALE, che sarà invece pagata a 10 (dieci) giorni data Certificato di pagamento.

Il pagamento della fattura relativa al SAL FINALE, che costituisce rata di saldo, è comunque subordinato alla previa presentazione da parte dell'Appaltatore della garanzia di cui all'art. 103, comma 6, del D. Lgs. 50/2016 ("Garanzia rata di saldo"). In mancanza di presentazione della garanzia suddetta, il pagamento sarà effettuato nel momento in cui il Certificato di collaudo assumerà carattere definitivo [2 anni dall'emissione del Certificato di collaudo].

Ogni pagamento è in ogni caso subordinato alle verifiche di regolarità previdenziali, assistenziali e fiscali previste dalla vigente normativa.

Ai sensi dall'art. 1 del D.L. 50/2017, si applica la disciplina inerente la scissione dei pagamenti dell'IVA (c.d. *split payment*).

#### 3.2.1.6 Anticipazione contrattuale

All'Appaltatore che ne faccia richiesta verrà riconosciuta un'anticipazione nella misura massima del 30% dell'importo contrattuale dei lavori, previa emissione, da parte dell'Appaltatore, di fattura a tale titolo nonché presentazione della "Garanzia per l'anticipazione".

L'anticipazione sarà corrisposta entro 15 (quindici) giorni dalla data del verbale di consegna dei lavori (sempre che le attività in cantiere siano state effettivamente iniziate), qualora la garanzia sia stata prestata antecedentemente alla consegna dei lavori; qualora la garanzia sia prestata successivamente, l'anticipazione verrà corrisposta entro 15 giorni dalla presentazione della garanzia.

Come ogni pagamento, anche il pagamento dell'anticipazione è comunque subordinato alle verifiche di regolarità previste dalla vigente normativa.

L'anticipazione verrà recuperata sui singoli SAL proporzionalmente all'avanzamento dei lavori.

L'Appaltatore decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi ed esso imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

### 3.2.1.7 Revisione prezzi

Ai sensi dell'art. 60 del Codice il corrispettivo contrattuale relativo ai lavori potrà essere oggetto di revisione, in aumento o diminuzione, qualora nel corso dell'appalto si registrino variazioni percentuali, in aumento o in diminuzione, dei prezzi ISTAT alla produzione nel settore delle costruzioni, superiori al 5%, con riferimento a ciascun SAL.

Ai fini della revisione rileverà esclusivamente la parte eccedente il 5% e, di questa parte, solamente l'80%.

A tal fine:

a) Ai fini della valutazione della variazione dei prezzi sarà utilizzato il seguente indice ISTAT:

- Indice ISTAT "Indici dei prezzi alla produzione delle costruzioni", sottoindice "Costruzione di edifici non residenziali".

b) La variazione del suddetto indice sarà considerata con riferimento al seguente periodo temporale:

- dal mese di scadenza del termine di presentazione delle offerte al mese di maturazione del singolo SAL.

c) La variazione percentuale dei prezzi sarà calcolata come segue:

- $V_p = (I_{mes} - I_{mso}) / I_{mso}$

dove:

$V_p$ : Variazione percentuale

$I_{mes}$ : Indice ISTAT del mese di emissione SAL

$I_{mso}$ : Indice ISTAT del mese di scadenza del termine di presentazione delle offerte

Il valore della variazione percentuale sarà troncato al 2° decimale.

d) Il calcolo dell'importo della revisione (in aumento o diminuzione) riferito ad ogni singolo SAL - in presenza di variazione superiore al 5% - avverrà con

applicazione della seguente formula:

- $Irs = Is \times (Vp - 5\%) \times 80\%$

dove:

Irs: Importo revisione SAL

Is: Importo SAL (importo dei lavori al netto di ribasso contabilizzati nel SAL, incluso oneri di sicurezza)

Vp: Variazione percentuale

Qualora risultassero importi a titolo di revisione a favore dell'Appaltatore, quest'ultimo dovrà farne espressa richiesta alla Stazione Appaltante a mezzo pec, allegando i relativi conteggi, entro e non oltre la data di emissione del Certificato di collaudo, pena la decadenza.

Qualora a seguito della suddetta richiesta dell'Appaltatore risultassero dovuti importi a titolo revisionale, la Stazione Appaltante emetterà specifico Certificato di pagamento entro 30 giorni dalla richiesta. Il pagamento dell'importo avverrà a 30 giorni data Certificato di pagamento.

Nel caso di revisione a favore della Stazione Appaltante, il relativo importo sarà detratto d'ufficio dal Certificato di pagamento del SAL FINALE.

La revisione prezzi è ammessa esclusivamente nei casi e con le modalità previste dal presente articolo. Nessun'altra richiesta di revisione prezzi ad alcun titolo o motivo potrà essere avanzata dall'Appaltatore.



## **CAPITOLO 4**

### **DISCIPLINA DELLE RISERVE**

## **4.1 Forma e contenuto delle riserve**

4.1.1 L'Appaltatore è sempre tenuto ad eseguire i lavori e le prestazioni oggetto del presente appalto in conformità a leggi, regolamenti ed ai documenti di gara ed è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del Direttore dei Lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo e svolgimento dei lavori, quale che sia la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

4.1.2 Le riserve, a pena di decadenza, sono iscritte sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle successivo all'insorgenza del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel Registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi del fatto pregiudizievole.

4.1.3 Le riserve non espressamente confermate sul Conto Finale si intendono abbandonate.

4.1.4 Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'Appaltatore ritiene gli siano dovute.

4.1.5 La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

## **4.2 Iscrizione delle riserve sul registro di contabilità**

4.2.1 Il Registro di contabilità è firmato dall'Appaltatore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.

4.2.2 Nel caso in cui l'Appaltatore non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, la Stazione Appaltante ne farà espressa menzione nel registro.

4.2.3 Se l'Appaltatore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto e le ragioni di ciascuna domanda.

Nel caso in cui l'Appaltatore non abbia firmato il registro nel termine di cui al soprastante comma 7.2.1, oppure abbia fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, l'Appaltatore decade dal diritto di far valere, in qualunque tempo e modo, riserve relative ai fatti e/o al periodo oggetto di registrazione.

#### **4.3 Valutazione delle riserve**

4.3.1. Sulle riserve iscritte dall'Appaltatore la Stazione Appaltante si esprimerà entro 90 giorni dall'emissione del Certificato di collaudo.

4.3.2 È preclusa all'Appaltatore ogni azione giudiziaria in relazione alle riserve sino ad avvenuto decorso di tale termine.

4.3.3 Decorso il suddetto termine senza che la Stazione appaltante si sia espressa, le riserve si intendono respinte.