

Comune di San Giusto C.se
Provincia di Torino

9.CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
OPERE IMPIANTISTICHE

OGGETTO: Lavori di adeguamento centrale termica scuola materna.

Codice CUP:

Codice CIG:

Ivrea, 06/12/2016

IL TECNICO

PASTERIS Arch. Elena

CAPITOLO 1

OGGETTO DELL'APPALTO - AMMONTARE DELL'APPALTO - FORMA DELL'APPALTO - DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE - VARIAZIONI DELLE OPERE

Art 1.1 OGGETTO DELL'APPALTO

1. Il presente Capitolato d'Appalto ha per oggetto i lavori di ristrutturazione dell'impianto termico per riscaldamento ambienti e produzione acqua calda sanitaria a servizio della "scuola materna Duchessa di Genova", via dell'Asilo, 5 10090 San Giusto (Torino).

Nel fabbricato verranno sostituiti/installati:

- un impianto di produzione di calore;
- il sistema di regolazione;
- i dispositivi di sicurezza;
- un sistema di distribuzione (collettore con accessori);
- un nuovo sistema di circolazione dell'acqua (pompe);
- verrà sostituito il Quadro Elettrico a servizio della Centrale Termica

2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera di cui al precedente comma e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

4. Ai fini dell'art. 3 comma 5 della Legge 136/2010 e s.m.i. il Codice identificativo della gara (CIG) relativo all'intervento è e il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è

STATO di FATTO

Attualmente la Centrale Termica alloggia 2 generatori di calore diversi fra loro per caratteristiche funzionali e potenza:

- ECOFLAM mod. Blumax 45-4 da Pf= 45 kW
- BERETTA mod. Novella 55 da Pf = 61 kW

la configurazione impiantistica è piuttosto articolata poiché in centrale termica i collegamenti idraulici risultano tali che operino entrambi i generatori su medesimo circuito. Inoltre entrambi i generatori producono acqua calda per il riscaldamento che nel caso specifico è realizzato a pannelli annegati nel pavimento sia per la parte Nuova che per la parte Vecchia al piano terra, mentre a radiatori per la parte Nuova, limitatamente ai servizi, e radiatori per il piano superiore della parte Vecchia. Al generatore di calore BERETTA mod. Novella 55 da Pf = 61 kW sono collegati sia il circuito in alta temperatura che un bollitore per la produzione di ACS.

Non vi è, di fatto, un collettore generale, ma connessioni idrauliche a mezzo di tubazioni e valvole deviatiche.

Ad ogni generatore di Calore è assegnato un quadro elettrico per la gestione delle pompe e per la regolazione climatica.

STATO di PROGETTO

Il progetto di adeguamento prevede la dismissione dei generatori esistenti con le relative linee idrauliche e collegamenti elettrici la dismissione dei due quadri per dar luogo alla posa in opera di un generatore di calore alimentato a Gas metano di Tipo a Condensazione e regolazione modulante.

Con esso la formazione di adeguato collettore di distribuzione generale, inserimento di valvole di intercettazione, valvola miscelatrice, circolatori, accessori, regolatori ecc...per rendere completa e funzionale il sistema.

Verrà realizzato un nuovo quadro elettrico che alloggerà il PLC per la regolazione climatica e tutti gli interruttori e componenti elettrici previsti a progetto.

Di fatto non verrà cambiata ne la filosofia di gestione ne quella di regolazione degli ambienti serviti, ma verrà installato un unico generatore di Tipo modulante completo di un sistema di distribuzione e circolazione adeguati.

Le ditte che parteciperanno all'Appalto dovranno, prima della formulazione dell'offerta, recarsi sul posto per visionare i luoghi dei lavori; unitamente all'offerta dovranno inviare alla Committenza specifica attestazione relativa all'avvenuto sopralluogo, **oltre a copia della polizza RC e dei requisiti di abilitazione di cui alla Legge n° 37/08 e s.m.i.**

Prima dell'inizio dei lavori verrà consegnata alla ditta Appaltatrice copia dei progetti e/o pratiche previste dalla Legge.

Al termine dei lavori la ditta Appaltatrice dovrà rilasciare dichiarazione di regolare esecuzione dei lavori relativi agli **impianti oggetto di appalto**, ai sensi del D.M. 37/08, nonché quant'altro esplicitamente richiesto da altri Enti pubblici (INAIL, ASL, ecc.), comprensive di tutti gli allegati obbligatori.

Art 1.2 FORMA DELL'APPALTO

Il presente appalto è dato **a corpo**

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta ad Euro 21.000,00 (Euro ventunmila/00) oltre IVA.

Di cui:

a) Per lavori a CORPO	Euro 21.000,00	di cui per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	Euro 1.059,20
-----------------------	----------------	---	---------------

Sommano Lavori a Base d'Asta	Euro 21.000,00	-----	-----
		di cui non soggetti a riasso d'asta	Euro 1.059,20

INDIVIDUAZIONE DELLE CATEGORIE OMOGENEE DEI LAVORI

Lavori a Corpo

N.	Corpi d'Opera	in Euro	%
001	ONERI PER LA SICUREZZA AGGIUNTIVI ESTERNI	1.059,20	5,044
002	IMPIANTI TERMICI	18.032,98	85,871
003	IMPIANTI ELETTRICI	1.907,82	9,085
	Sommano da appaltare		100

Art 1.3 AMMONTARE DELL'APPALTO

1. L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta ad Euro 21.000,00 (Euro ventunomila/00) oltre IVA come risulta dalla stima di progetto e come risulta nel prospetto sotto riportato:

	Euro
Importo dei lavori comprensivo della manodopera, al netto degli oneri della sicurezza	19.940,80
Oneri della sicurezza	1.059,20
TOTALE	21.000,00

2. L'importo totale di cui al precedente comma comprende gli oneri della sicurezza di cui all'art. 100, del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., stimati in Euro 1.059,20 (diconsi Euro millecinquantanove/20), somma non soggetta a ribasso d'asta, nonché l'importo di Euro 19.940,80 (diconsi Euro diciannovemilanovecentoquaranta/80) comprensivo del costo della manodopera, per i lavori soggetti a ribasso d'asta.

Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta gli oneri di sicurezza aziendali richiesti ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per la verifica di congruità dell'offerta.

3. Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE

Categoria OG11 (IMPIANTI TECNOLOGICI) per Euro 21.000,00 (diconsi Euro ventunomila/00), di cui:

- Euro 1.059,20 (diconsi Euro millecinquantanove/20) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- Euro 19.940,80 (diconsi Euro diciannovemilanovecentoquaranta/80) per lavorazioni soggette a ribasso.

4. L'offerta deve essere formulata con riferimento alle lavorazioni soggette a ribasso e tenuto conto che gli importi devono essere espressi al netto degli oneri per la sicurezza ancorché la descrizione delle singole voci, in alcuni casi, possa comprendere riferimenti anche ai dispositivi per la sicurezza stessa.

Art. 1.4
DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE INTERNO ALLA CT

La distribuzione dell'acqua calda prodotta in centrale termica avverrà tramite le linee idrauliche già esistenti, esse però, verranno collegate ad un nuovo collettore posizionato in modo adeguato ed adeguatamente ancorato all'interno della CT.

Dovranno essere installate valvole di intercettazione su ogni derivazione della linea principale.

Tutte le tubazioni, valvole e dispositivi meccanici/idraulici devono essere coibentati con isolamento per la cui tipologia, spessori e finitura si rimanda alle tavole progettuali

Tutte le tubazioni in acciaio CALDE/FREDDE ed i pezzi speciali saranno ove previsto giuntate di testa mediante saldatura elettrica a piena penetrazione a due o più passate eseguite con procedimento TIG (Tungsten Inert Gas). E' ammesso il riempimento ad elettrodo dopo la prima passata a TIG per tubazioni di diametro uguale o superiore a 1" (collettori separatori ecc...).

- Per l'esecuzione delle saldature delle tubazioni è richiesto l'uso di elettrodi e omologati dal RINA (Registro Italiano Navale Aeronautico) per l'impiego specifico.

- Non è ammessa la rifinitura a scalpello dei margini del cordone di saldatura.

- Qualora le tubazioni risultassero ovalizzate dovranno essere adottati opportuni accorgimenti tali da eliminare le ovalizzazioni stesse in modo che prima di iniziare la saldatura i lembi risultino perfettamente allineati.

In caso di insufficiente penetrazione ed eccessivo disallineamento dei lembi, sarà imposto, a giudizio della D.LL. il rifacimento della saldatura previa asportazione completa della saldatura difettosa con mola a disco.

L'Appaltatore dovrà prestare una attenzione particolare in caso di saldature da eseguire in prossimità di altri impianti o apparecchiature, adottando tutti gli opportuni accorgimenti del caso sempre in accordo con la D.LL., senza pretendere alcun compenso aggiuntivo.

IMPIANTO DI CENTRALE TERMICA

Sarà installato un gruppo termico composto da una caldaia a basamento a condensazione, con bruciatore a premiscelazione totale modulante dal 20% al 100% della potenza, completa di fumisteria, raccordi idraulici, gruppi di sicurezza, centralina di regolazione ed ogni altro accessorio necessario per il completo e corretto funzionamento.

Tutte le tubazioni, valvole e dispositivi meccanici/idraulici devono essere coibentati con isolamento per la cui tipologia, spessori e finitura si rimanda alle tavole progettuali

RETE DI ADDUZIONE GAS METANO

La centrale termica verrà allacciata mediante nuova rete di adduzione del GAS metano.

La stessa si svilupperà a partire dal punto di unione dell'attuale collegamento fino all'alimentazione delle utenze.

La rete verrà realizzata in acciaio UNI 10255 serie media con giunzioni filettate. Al termine dei lavori le tubazioni a vista saranno vernicate con 2 mani di pittura oleosintetica adeguata e di colore GIALLO RAL 1003

IMPIANTO DI EVAQUAZIONE GAS COMBUSTI

La centrale termica sarà provvista di apposita canna fumaria in ACCIAIO INOX AISI 316 L monoparete, sbocco con apposito "cappello antipioggia" e rete anti-volatili.

La stessa si svilupperà a partire dal sistema fumisteria già compreso nella fornitura delle Caldaia previsto in PPs

OPERE ACCESSORIE MURARIE E DA FABBRO

Nel presente Capitolato d'Appalto sono previste anche tutte le opere murarie, da fabbro e simili in assistenza alla nuova realizzazione ed al completamento dei lavori impiantistici.

Di seguito si riportano a titolo esemplificativo quali eventuali opere murarie o da fabbro, occorrerà eseguire:

- c) esecuzione tracce nella muratura esterna/interna per l'alloggiamento delle tubazioni;
- d) esecuzione dei fori di passaggio delle tubazioni attraverso le pareti e le solette dove richiesto;
- e) preparazione completa con staffaggi, supporti guide ecc per l'alloggiamento appropriato dei componenti meccanici/idraulici;
- f) realizzazione di pozzetto di scarico nei locali indicati;

Sono previste tutte le eventuali opere per lo staffaggio dei componenti e delle tubazioni.

Saranno a carico della ditta appaltatrice eventuali oneri per l'affitto di ponteggi, trabattelli o macchinari necessari alla realizzazione degli interventi.

Art. 1.5
VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto potranno essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende e possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106, comma 1.

Dovranno, essere rispettate le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. ed i relativi atti attuativi, nonché agli articoli del D.P.R. n. 207/2010 ancora in vigore.

Le varianti saranno ammesse anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura a norma del Codice, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:

- a) le soglie fissate all'articolo 35 del Codice dei contratti;
- b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori sia nei settori ordinari che speciali. Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche.

Qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salva diversa valutazione del Responsabile del Procedimento, la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, fermo che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Le varianti alle opere in progetto saranno ammesse solo per le motivazioni e nelle forme previste dall'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto; ove per altro debbano essere eseguite categorie di lavori non previste in contratto o si debbano impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo contrattuale si procederà alla determinazione ed al concordamento di nuovi prezzi. Per i contratti relativi ai lavori, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzi di cui all'articolo 23, comma 7, solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

CAPITOLO 2

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

Art. 2.1 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nel Capitolato Generale d'Appalto.

L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni impartite dalle AUSL, alle norme CEI, UNI, CNR.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, nonché le disposizioni di cui al D.P.C.M. 1 marzo 1991 e s.m.i. riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", alla legge 447/95 e s.m.i. (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti attuativi, al D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i. (Regolamento concernente ...attivita' di installazione degli impianti all'interno degli edifici), al D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (Norme in materia ambientale) e alle altre norme vigenti in materia.

Art. 2.2 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato Speciale d'Appalto, il Capitolato Generale d'Appalto, di cui al D.M. 145/2000 per quanto non in contrasto con il presente capitolato o non previsto da quest'ultimo, e la seguente documentazione:

- a) Le Leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari Ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- b) Le Leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari emanate e vigenti, per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;
- c) Le norme emanate dal C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I., le tabelle CEI-UNEL, le altre norme tecniche ed i testi citati nel presente Capitolato;
- d) La relazione Tecnico Illustrativa;
- e) L'elenco dei Prezzi Unitari;
- f) La stima generale dei lavori;
- g) L'incidenza percentuale della manodopera;
- h) Il Cronoprogramma;
- i) Il Piano di Manutenzione;
- l) Le polizze di garanzia;
- m) Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed i piani di cui all'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- n) Relazione Tecnica di cui al c.1 dell'art. 8 del D.Lgs 19/8/2005 n. 195
- o) I seguenti disegni di progetto:
 - Tav.11.1 – Estratto di mappa catastale, estratto di PRGC, planimetria.
 - Tav.11.2 – Schema centrale termica.

I documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il Capitolato Speciale d'Appalto e l'Elenco Prezzi unitari, purché conservati dalla Stazione Appaltante e controfirmati dai contraenti.

Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire non formeranno parte integrante dei

documenti di appalto. Alla Direzione dei Lavori è riservata la facoltà di consegnarli all'Appaltatore in quell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla Stazione Appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto - Capitolato Speciale d'Appalto - Elenco Prezzi - Disegni.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

Art. 2.3 QUALIFICAZIONE DELL'APPALTATORE

Per quanto riguarda i lavori indicati dal presente Capitolato, è richiesta la qualificazione dell'Appaltatore per le seguenti categorie e classifiche così come richiesto dall'art. 84 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.:
OG 11: IMPIANTI TECNOLOGICI

Riguarda, nei limiti specificati all'articolo 118, comma 16, la fornitura, l'installazione, la gestione e la manutenzione di un insieme di impianti tecnologici tra loro coordinati ed interconnessi funzionalmente, non eseguibili separatamente, di cui alle categorie di opere specializzate individuate con l'acronimo OS 3, OS 5, OS 28 e OS 30.

Art. 2.4 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

Le stazione appaltante, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, potrà partecipare a procedure di affidamento o subappalto ovvero eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita, fermo restando le condizioni dettate dall'articolo 110 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i.

Art. 2.5 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore con le procedure di cui all'art. 108 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in particolare se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:

a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i.;

b) con riferimento alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del Codice in cui risulti impraticabile per motivi economici o tecnici quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperabilità tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale o comporti per l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore notevoli disgradi o una consistente duplicazione dei costi, ovvero siano intervenute circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o

per l'ente aggiudicatore ma sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento a modifiche non sostanziali sono state superate eventuali soglie stabilite dall'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e); con riferimento alle modifiche dovute a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, sono state superate le soglie di cui al comma 2, lettere a) e b) dell'articolo 106 ;

c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di esclusione di cui all'articolo 80, comma 1 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., per quanto riguarda i settori ordinari ovvero di cui all'articolo 170, comma 3, per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1, secondo e terzo periodo;

d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del Codice dei contratti.

Le stazioni appaltanti dovranno risolvere il contratto qualora:

a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i..

Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato, gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore dovrà provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese.

Art. 2.6 GARANZIA PROVVISORIA

La garanzia provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto dopo l'aggiudicazione, per fatto dell'affidatario riconducibile ad una condotta connotata da dolo o colpa grave, ai sensi di quanto disposto dall'art. 93 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.

La garanzia provvisoria è pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente. Al fine di rendere l'importo della garanzia proporzionato e adeguato alla natura delle prestazioni oggetto del contratto e al grado di rischio ad esso connesso, la stazione appaltante può motivatamente ridurre l'importo della cauzione sino all'1 per cento ovvero incrementarla sino al 4 per cento.

Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è fissato nel bando o nell'invito nella misura massima del 2 per cento del prezzo base.

Tale garanzia provvisoria potrà essere prestata anche a mezzo di fideiussione bancaria od assicurativa, e

dovrà coprire un arco temporale almeno di 180 giorni decorrenti dalla presentazione dell'offerta e prevedere l'impegno del fidejussore, in caso di aggiudicazione, a prestare anche la cauzione definitiva. Il bando o l'invito possono richiedere una garanzia con termine di validità maggiore o minore, in relazione alla durata presumibile del procedimento, e possono altresì prescrivere che l'offerta sia corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia, su richiesta della stazione appaltante nel corso della procedura, per la durata indicata nel bando, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione.

La fidejussione bancaria o assicurativa di cui sopra dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escusione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo, nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.

Per fruire delle citate riduzioni l'operatore economico dovrà segnalare, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

Art. 2.7 **GARANZIA DEFINITIVA**

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 e 103 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicato nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale.

Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.

L'importo della garanzia nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escusione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli statuti di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli statuti di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

Le Stazioni Appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione fideiussoria per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Le Stazioni Appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui all'articolo 103 comma 1 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

E' facoltà dell'amministrazione in casi specifici non richiedere una garanzia per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità. L'esonero dalla prestazione della garanzia deve essere adeguatamente motivato ed è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

Art. 2.8 COPERTURE ASSICURATIVE

A norma dell'art. 103, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. L'importo della somma da assicurare è fissato in IMPORTO DEI LAVORI più COSTO manodopera ed ONERI sicurezza dal quadro di spesa: 21.000,00 (diconsi euro ventunomila/00) Tale polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Le fideiussioni di cui sopra devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

Art. 2.9 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante.

Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera. L'eventuale subappalto non può superare la quota del 30 per cento dell'importo complessivo del contratto di lavori.

I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le opere o i lavori, compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:

- a) tale facoltà sia prevista espressamente nel bando di gara anche limitatamente a singole prestazioni e,

per i lavori, sia indicata la categoria o le categorie per le quali è ammesso il subappalto;

b) all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cattimo;

c) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti.

Per le opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali di cui all'articolo 89, comma 11 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., e fermi restando i limiti previsti dal medesimo comma, l'eventuale subappalto non può superare il 30 per cento dell'importo delle opere e non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

Si considerano strutture, impianti e opere speciali ai sensi del citato articolo 89, comma 11, del codice le opere corrispondenti alle categorie individuate dall'articolo 12 del D.L. 28 marzo 2014, n.47 con l'acronimo OG o OS di seguito elencate:

OG 11 - impianti tecnologici;

OS 2-A - superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico, etnoantropologico;

OS 2-B - beni culturali mobili di interesse archivistico e librario;

OS 4 - impianti elettromeccanici trasportatori;

OS 11 - apparecchiature strutturali speciali;

OS 12-A - barriere stradali di sicurezza;

OS 13 - strutture prefabbricate in cemento armato;

OS 14 - impianti di smaltimento e recupero di rifiuti;

OS 18 -A - componenti strutturali in acciaio;

OS 18 -B - componenti per facciate continue;

OS 21 - opere strutturali speciali;

OS 25 - scavi archeologici;

OS 30 - impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi.

L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di qualificazione del subappaltatore di cui all'articolo 105 comma 7 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal Codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza di motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. Nel caso attraverso apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80, l'affidatario provvederà a sostituire i subappaltatori non idonei.

Il contratto di subappalto, corredata della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indicherà puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Il contraente principale è responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi tranne nel caso in cui la stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi, quando il subappaltatore o il cattimista è una microimpresa o piccola impresa ovvero su richiesta del subappaltatore e la natura del contratto lo consente. Il pagamento diretto del subappaltatore da parte della stazione appaltante avviene anche in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore.

L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto, nonché degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia dei piani

di sicurezza. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva sarà comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Per i contratti relativi a lavori, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicheranno le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'affidatario deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento ed inoltre corrispondere gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentita la Direzione dei Lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, deve provvedere alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrono giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 saranno messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario sarà tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Art. 2.10

CONSEGNA DEI LAVORI - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI - PIANO DI QUALITA' DI COSTRUZIONE E DI INSTALLAZIONE - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE - CONSEGNE PARZIALI - SOSPENSIONI

Divenuta efficace l'aggiudicazione ai sensi dell'articolo 32 comma 8 del D.Lgs. n.50/2016 e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, la stipulazione del contratto di appalto ha luogo entro i successivi sessanta giorni, salvo diverso termine previsto nel bando o nell'invito ad offrire, ovvero l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'aggiudicatario. Se la stipulazione del contratto non avviene nel termine fissato, l'aggiudicatario può, mediante atto notificato alla stazione appaltante, sciogliersi da ogni vincolo o recedere dal contratto. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali documentate.

La consegna dei lavori all'Appaltatore verrà effettuata entro 45 giorni dalla data di registrazione del contratto, in conformità a quanto previsto nella prassi consolidata.

Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio; dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, la Direzione dei Lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione.

Nel caso di lavori, se è intervenuta la consegna dei lavori in via di urgenza, se si è dato avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori, ivi comprese quelle per opere provvisionali. L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per

ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti comunitari.

Fermo restando quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

La redazione del verbale di consegna è subordinata all'accertamento da parte del Responsabile dei Lavori, degli obblighi di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.; in assenza di tale accertamento, il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.

Le disposizioni di consegna dei lavori in via d'urgenza su esposte, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede di volta in volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati.

L'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione dell'avvenuta denunzia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

L'Appaltatore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di giorni 30 dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine, di cui al successivo periodo, per la presentazione del programma di esecuzione dei lavori.

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'Appaltatore presenterà alla Direzione dei Lavori una proposta di programma di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 43 comma 10 del D.P.R. n. 207/2010, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Nel suddetto piano sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Esso dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori d'intesa con la Stazione Appaltante comunicherà all'Appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Appaltatore entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma esecutivo dei lavori si darà per approvato fatte salve indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Appaltatore che dovrà rispettare i termini previsti, salvo modifiche al programma esecutivo in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dalla Direzione dei Lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

Nel caso in cui i lavori in appalto fossero molto estesi, ovvero mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione Appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'Appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili.

Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei relativi lavori indicato dal programma esecutivo dei lavori redatto dall'Appaltatore e approvato dalla Direzione dei Lavori, non si da luogo a spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone

consegnate in ritardo, deducibili dal programma esecutivo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma di esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore è tenuto, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziарli, proseguendoli attenendosi al programma operativo di esecuzione da esso redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti punti.

La sospensione può essere disposta dal RUP disposta per il tempo strettamente necessario e per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica. Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

In tutti i casi in cui ricorrono circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continue ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.

Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscono parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC.

L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle esperte sopra, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del codice civile.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'Appaltatore, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici strettamente necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo dei lavori, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, secondo tale programma, l'esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza contrattuale, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza contrattuale medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione dei Lavori ed Appaltatore, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

L'Appaltatore dovrà comunicare, per iscritto a mezzo lettera raccomandata R.R. alla Direzione dei Lavori, l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta. La Direzione dei Lavori procede subito alle necessarie

constatazioni in contraddittorio.

L'Appaltatore dovrà dare ultime tutte le opere appaltate entro il termine di giorni 15 naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Ai sensi dell'art. 43, comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, nel caso di opere e impianti di speciale complessità o di particolare rilevanza sotto il profilo tecnologico, l'Appaltatore ha l'obbligo di redigere e consegnare alla Direzione dei Lavori per l'approvazione, di un Piano di qualità di costruzione e di installazione.

Tale documento prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da porre in essere durante l'esecuzione dei lavori, anche in funzione della loro classe di importanza. Il piano definisce i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.

**Art. 2.11
PENALI**

Al di fuori di una accertato grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali. (vedi art. 108 comma 4 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i.)

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori viene applicata una penale pari all'uno per mille dell'importo netto contrattuale per ciascun giorno di ritardo.

Tutte le penali saranno contabilizzate in detrazione, in occasione di ogni pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, e saranno imputate mediante ritenuta sull'importo della rata di saldo in sede di collaudo finale.

Per il ritardato adempimento delle obbligazioni assunte dagli esecutori, l'importo complessivo delle penali da applicare non potrà superare il dieci per cento dell'importo netto contrattuale, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo.

**Art. 2.12
SICUREZZA DEI LAVORI**

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna d'urgenza, entro 10 giorni dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione (ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e coordinamento allegato al progetto.

L'Appaltatore dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza, in riferimento al singolo cantiere interessato, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sopra menzionato.

L'Appaltatore, nel caso in cui i lavori in oggetto non rientrino nell'ambito di applicazione del Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili" D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., è tenuto comunque a presentare un Piano di Sicurezza Sostitutivo del Piano di Sicurezza e Coordinamento conforme ai contenuti dell'Allegato XV del citato decreto.

Nei casi in cui è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possono presentare, per mezzo dell'impresa affidataria, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di Coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Appaltatore, che per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Il Piano di Sicurezza dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'Appaltatore ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che gli concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Appaltatore dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro, ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in cui si colloca l'appalto e cioè:

- che il committente è il Comune di Rivarolo C.se;
- che il Responsabile dei Lavori, eventualmente incaricato dal suddetto Committente (ai sensi dell'art. 89 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81) è la Geom. ANSALDI Barbara;
- che i lavori appaltati rientrano nelle soglie fissate dall'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., per la nomina dei Coordinatori della Sicurezza;
- che il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione è l'Arch. BIAVA Marco;
- che il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione è l'Arch. BIAVA Marco;
- di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in quanto facente parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto che i relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta, assommano all'importo di Euro 1.059,20 per oneri per la sicurezza esterni aggiuntivi ed Euro 90,33 per oneri per la sicurezza interni.

Nella fase di realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove previsto ai sensi dell'art. 92 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.:

- verificherà, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese appaltatrici (e subappaltatrici) e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. ove previsto;
- verificherà l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza;
- adeguerà il piano di sicurezza e coordinamento ove previsto e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche;
- organizzerà, tra tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, la cooperazione ed il coordinamento delle attività per la prevenzione e la protezione dai rischi;
- sovrintenderà all'attività informativa e formativa per i lavoratori, espletata dalle varie imprese;
- controllerà la corretta applicazione, da parte delle imprese, delle procedure di lavoro e, in caso contrario, attuerà le azioni correttive più efficaci;
- segnalerà al Committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta, le inadempienze da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi;
- proporrà la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui la Stazione Appaltante o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento, senza fornire idonea motivazione, provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro. In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, egli potrà sospendere le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Appaltatore intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Art. 2.13

OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i, a pena di nullità del contratto.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede la stazione appaltante, della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

Art. 2.14

PAGAMENTI

L'Appaltatore avrà diritto al pagamento dell'unica rata che verrà effettuato, dopo l'ultimazione dei lavori,

ad avvenuta approvazione del SAL corrispondente al finale.

La rata a saldo delle ritenute di legge verrà liquidata a seguito dell'approvazione del CRE ad avvenuta consegna delle debite Certificazioni di conformità sugli impianti ai sensi del D.M. 37/2008 e s.m.i. e as built.

La Stazione Appaltante acquisisce d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) dagli istituti o dagli enti abilitati al rilascio in tutti i casi in cui è richiesto dalla legge.

Ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cotti, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al comma precedente, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento.

In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti e alla rata di saldo rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal contratto, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi, legali e moratori, ferma restando la sua facoltà, trascorsi i richiamati termini contrattuali o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora dell'amministrazione aggiudicatrice e trascorsi sessanta giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

Art. 2.15 CONTO FINALE

1. Si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro 30 giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori accertata con apposito verbale; redatto il verbale di ultimazione, è accertata e predisposta la liquidazione dell'ultima rata qualunque sia l'ammontare della somma.
2. Il conto finale è sottoscritto dall'appaltatore e, per la stazione appaltante, dal responsabile del procedimento entro 30 giorni dalla sua redazione ai sensi del comma 1.
3. Il pagamento della rata di saldo, equivalente all'ultima percentuale di lavori da corrispondere all'appaltatore, verrà disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103 comma 7 del D.Lgs. 50/2016, e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorchè riconoscibili, purchè denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

Art. 2.16 CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Nel caso di lavori d'importo sino a 500.000 euro, il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione; per i lavori d'importo superiore, ma non eccedente il milione di euro, è facoltà del soggetto appaltante di sostituire il certificato di collaudo con quello di regolare esecuzione.

Il certificato di regolare esecuzione è comunque emesso dal Direttore dei Lavori e confermato dal responsabile del procedimento non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori e contiene gli elementi di cui all'art. 229 D.P.R. 207/2010.

Per il C.R.E. si applicano le disposizioni di cui agli art. 229 comma 3, 234 commi 2,3,4 e 235 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.

Art. 2.17
GARANZIA DELL'IMPIANTO

Tutti gli impianti e relativi componenti, sia per qualità, sia per entità saranno coperti da garanzia diretta dell'A. sino al collaudo definitivo, salvo pattuizione diversa.

L'A. ha l'obbligo di garantire tutti gli impianti nel loro complesso, sia per la qualità dei materiali (fatte salve eventuali garanzie superiori), sia per il montaggio, sia infine, per il regolare funzionamento, per un periodo di anni DUE decorrente dalla data di approvazione del collaudo; pertanto, fino al termine di tale periodo, l'A. deve riparare tempestivamente e a sue spese tutti i guasti e le imperfezioni che si verificano negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali e per difetti di montaggio o funzionamento, escluse soltanto le riparazioni dei danni che, a giudizio della C., non possono attribuirsi all' ordinario servizio degli impianti, ma ad evidente imperizia o negligenza del personale che ne fa uso.

Art. 2.18
ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE
RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'Appaltatore, oltre gli oneri e gli obblighi di cui al D.M. 145/2000 Capitolato Generale d'Appalto, alla vigente normativa e al presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, anche quelli di seguito elencati:

- la nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale e dovrà fornire alla Direzione dei Lavori apposita dichiarazione di accettazione dell'incarico del Direttore tecnico di cantiere;
- i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni ed avanzati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite; la recinzione del cantiere con solido steccato in materiale idoneo, secondo le prescrizioni del Piano di Sicurezza ovvero della Direzione dei Lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaiamento ove possibile e la sistemazione dei suoi percorsi in modo da renderne sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone;
- la sorveglianza sia di giorno che di notte del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutti i beni di proprietà della Stazione Appaltante e delle piantagioni consegnate all'Appaltatore. Per la custodia di cantieri allestiti per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di personale addetto con la qualifica di guardia giurata;
- la costruzione, entro la recinzione del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei Lavori, di locali ad uso ufficio del personale, della Direzione ed assistenza, sufficientemente arredati, illuminati e riscaldati, compresa la relativa manutenzione. Tali locali dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici con relativi impianti di scarico funzionanti;
- la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore in fase di esecuzione, allo scopo di migliorare la sicurezza del cantiere;
- il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latistanti le opere da eseguire;
- la fornitura di acqua potabile per il cantiere;
- l'osservanza delle norme, leggi e decreti vigenti, relative alle varie assicurazioni degli operai per previdenza, prevenzione infortuni e assistenza sanitaria che potranno intervenire in corso di appalto;
- la comunicazione all'Ufficio da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera;
- l'assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti;
- il pagamento delle tasse e di altri oneri per concessioni comunali (titoli abilitativi per la costruzione, l'occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente i materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per gli allacciamenti e gli scarichi;
- la pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte;
- il libero accesso ed il transito nel cantiere e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone

- addette ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori per conto diretto della Stazione Appaltante;
- l'uso gratuito parziale o totale, a richiesta della Direzione dei Lavori, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, ed apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori;
 - il ricevimento, lo scarico ed il trasporto in cantiere e nei luoghi di deposito o a piè d'opera, a sua cura e spese, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati a tali materiali e manufatti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore;
 - la predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al comma 17 dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
 - l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e di tutte le norme in vigore in materia di sicurezza;
 - il consenso all'uso anticipato delle opere qualora venisse richiesto dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Egli potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potrebbero derivarne dall'uso. Entro 10 giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà;
 - la fornitura e posa in opera nel cantiere, a sua cura e spese, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 comma 15 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
 - la trasmissione alla Stazione Appaltante, a sua cura e spese, degli eventuali contratti di subappalto che dovesse stipulare, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni, ai sensi del comma 7 dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari;
 - la disciplina e il buon ordine dei cantieri. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore. In caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. La Direzione dei Lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso di cui all'articolo "Forma e Ammontare dell'Appalto" del presente Capitolato. Detto eventuale compenso è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerto ribasso contrattuale.

L'Appaltatore si obbliga a garantire il trattamento dei dati acquisiti in merito alle opere appaltate, in conformità a quanto previsto dalla normativa sulla privacy di cui al D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i.

Art. 2.19 CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

L'Appaltatore ha l'obbligo di fornire in opera a sua cura e spese e di esporre all'esterno del cantiere, come dispone la Circolare Min. LL.PP. 1 giugno 1990, n. 1729/UL, due cartelli di dimensioni non inferiori a m. 1,00 (larghezza) per m. 2,00 (altezza) in cui devono essere indicati la Stazione Appaltante, l'oggetto dei lavori, i nominativi dell'Impresa, del Progettista, della Direzione dei Lavori e dell'Assistente ai lavori; in detti cartelli, ai sensi dall'art. 105 comma 15 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., devono essere indicati, altresì, i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici e dei cottimisti nonché tutti i dati richiesti dalle vigenti normative nazionali e locali.

Art. 2.20 BREVETTI DI INVENZIONE

Nel caso la Stazione Appaltante prescriva l'impiego di disposizioni o sistemi protetti da brevetti d'invenzione, ovvero l'Appaltatore vi ricorra di propria iniziativa con il consenso della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore deve dimostrare di aver pagato i dovuti canoni e diritti e di aver adempiuto a tutti i relativi obblighi di legge.

Art. 2.21 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE – ACCORDO BONARIO - RISERVE

Riserve

Le riserve che l'Appaltatore dovesse proporre dovranno seguire le modalità previste dal RG, in particolare dagli art. 190 e 191 dello stesso.

Accordo bonario

Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si attiverà il procedimento dell'accordo bonario di tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso.

Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento

attiverà l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve e valuterà l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore del 15 per cento del contratto. Non potranno essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. n. 50/2016.

Il direttore dei lavori darà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

Il responsabile unico del procedimento, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, provvederà direttamente alla formulazione di una proposta di accordo bonario ovvero per il tramite degli esperti segnalati dalla Camera arbitrale istituita presso l'ANAC con le modalità previste dall'articolo 205 comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016.

Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

Controversie

Le parti concordano che tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto sono rimesse al giudizio del Tribunale d'Ivrea, non essendo ammesso il ricorso all'arbitrato.

Art. 2.22 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA E DELLE SOMMINISTRAZIONI PER OPERE IN ECONOMIA - INVARIABILITA' DEI PREZZI

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta calcolato sull'importo complessivo a base d'asta (o sulle singole voci di elenco nel caso di affidamento mediante offerta a prezzi unitari), saranno pagati i lavori appaltati a corpo e le somministrazioni, sono quelli risultanti dall'elenco prezzi allegato al contratto in riferimento al Prezzario Regione Piemonte 2016.

Per le voci desunte al di fuore del Prezzario Regione Piemonte 2016, si è fatto riferimento a tre prezzi di mercato comprensivi dell'utile d'impresa, con scelta ricadente al prezzo medio dei tre.

Essi compensano:

a) circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;

b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;

- c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- d) circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisionali, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.

I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché il compenso a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili.

E' esclusa ogni forma di revisione prezzi se le modifiche del contratto, a prescindere dal loro valore monetario, non sono previste in clausole chiare, precise e inequivocabili, comprensive di quelle relative alla revisione dei prezzi. Tali clausole fissano la portata e la natura di eventuali modifiche nonché le condizioni alle quali esse possono essere impiegate, facendo riferimento alle variazione dei prezzi e dei costi standard, ove definiti. Esse non apportano modifiche che avrebbero l'effetto di alterare la natura generale del contratto o dell'accordo quadro.

Per i contratti relativi ai lavori, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

Per quanto riguarda eventuali categorie di lavoro non contemplate nelle voci dell'elenco prezzi allegato, si procederà alla determinazione di nuovi prezzi con le seguenti modalità:

- a) desumendoli dal prezzario della Regione Piemonte edizione 2016;
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.

Le nuove analisi andranno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta. I nuovi prezzi saranno determinati in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, ed approvati dal responsabile del procedimento.

Art. 2.23 CUSTODIA DEL CANTIERE

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Art. 2.24 SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a) le spese contrattuali;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

3. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

4. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato Speciale d'Appalto si intendono I.V.A. esclusa.

CAPITOLO 3

CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI IMPIANTI

Art. 3.1

ELENCO OPERE E SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA E POSA IN OPERA IMPIANTI E COMPONENTI

3.1.1 Impianto di riscaldamento

Questa sezione comprende tutte le opere principali per il corretto e completo funzionamento dell'impianto di Riscaldamento a servizio della Scuola Materna Duchessa di Genova.

LA QUOTAZIONE DEVE TENER CONTO NON SOLO DELL'ELENCO DI SEGUENTI PORTATO, MA DEGLI ELABORATI TECNICI P&I, SCHEMI UNIFILARE QUANTONECESSARI PER LA CORRETTA VALUTAZIONE ECONOMICA DEL'OPERA.

DISPOSITIVI E COMPONENTI IN CENTRALE TERMICA

- Fornitura e Posa Gruppo riempimento e trattamento acqua (dolcificatore) dotato di sistema per immissione dei prodotti di protezione contro corrosione e calcare, $P_n=3,5 \text{ m/h}$ e durezza residua a 5 gradi Fr., con manometro riduttore e bypass valvola a 2 vie con pressostato di controllo.
- Caldaia a gas a condensazione da 87 kW con bruciatore ad irraggiamento, con superfici di scambio in acciaio inossidabile per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta. Conforme alle norme tecniche EN 297, EN 303 e EN 677; marchiatura CE-0085 BN 0569. Per impianti di riscaldamento a circuito chiuso con temperature massime di mandata pari a 90°C. Funzionamento particolarmente silenzioso e emissioni inquinanti ridotte grazie al bruciatore modulante ad irraggiamento Matrix. Caldaia a condensazione compatta con ampia camera di combustione a basso carico termico, per una combustione con ridotte emissioni inquinanti di ossido di azoto. Tutte le superfici a contatto con i prodotti della combustione sono realizzate in acciaio inossidabile 1.4571. Le superfici di scambio termico Inox-Crossal sono disposte verticalmente. Effetto autopulente forzato grazie al flusso in equicorrente dei gas combusti con la condensa nascente. Massimo sfruttamento tecnica della condensazione grazie al principio di funzionamento in controcorrente dell'acqua di caldaia con i gas combusti. Caldaia con elevato contenuto d'acqua, dotata di 2 attacchi di ritorno per l'allacciamento di circuiti di riscaldamento a temperature differenti stratificate per miglior sfruttamento della condensazione. Corpo caldaia con elevato isolamento termico avvolgente su ogni lato. Montaggio del rivestimento caldaia rapido e semplice grazie al sistema di montaggio Fastfix. La caldaia è certificata 4 stelle secondo DPR 660/96 e direttiva 94/42/CEE, la pressione di esercizio massima è pari a 4.0 bar.

Il campo di potenzialità utile con $T_m/T_r = 50 / 30 \text{ }^\circ\text{C}$ è da 29.0 a 87.0 kW, con $T_m/T_r = 80 / 60 \text{ }^\circ\text{C}$ è da 27.0 a 80.0 kW. Il campo di potenzialità al focolare è da 27.0 a 82.0 kW.

Ingombro complessivo del generatore da 87 kW è altezza 1865 mm, larghezza 690 mm e lunghezza 1025 mm.

Completa di collettore a moduli, fumisteria, raccordi idraulici, gruppo ISPESL, centralina di regolazione climatica ed ogni altro accessorio necessario per il completo e corretto funzionamento.

n. 1 valvola di sicurezza (VS1) DN 25, P 3 bar a membrana, qualificata e tarata Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredato di verbale di taratura a banco

- Fornitura e posa acciaio ASTM 312 SH10, **DN 100 per formazione** collettore circuito primario mandata acqua calda (CPM), completo di isolamento termico (come da schema) con finitura in alluminio 5/10 corredato di:
 - n. 1 attacco flangiato DN 50,
 - n. 1 attacco filettato DN 32,
 - n. 1 attacco filettato DN 32,
 - n. 2 termometri DN 80 scala (0÷+100°C), mandata/ritorno;
 - valvole di intercettazione e rubinetti di scarico e dispositivi di sfogo aria.
- Fornitura e posa acciaio ASTM 312 SH10, **DN 100 per formazione** collettore circuito primario ritorno acqua calda (CPR), completo di isolamento termico (come da schema) con finitura in alluminio 5/10 corredato di:
 - n. 1 attacco flangiato DN 50,
 - n. 1 attacco filettato DN 32,
 - n. 1 attacco filettato DN 32,
 - n. 2 termometri DN 80 scala (0÷+100°C), mandata/ritorno;
 - valvole di intercettazione e rubinetti di scarico e dispositivi di sfogo aria.
- Fornitura e posa di n. 1 valvola miscelatrice (VM1) 3 a passaggio totale PN 16 DN 32 operante da -10 / 110 °C dotata di servocomando e sonda per gestione vie ac o bc tipo CONTROLLI VMB5 DN 32
Corredato di:
 - n. 1 servocomando completo di controllo ad azione rapida;
 - n. 1 sensore di posizione
 - n. 1 sonda di temperatura
 - n. 3 valvole di intercettazione DN 32 a sfera passaggio totale.
 - n. 2 filtri a y con cestello
 - n. 1 giunto antivibrante in EPDM fangiato
- Fornitura e posa di N. 1 elettropompe elettronica centrifughe gemellare (EPC1) tipo Yonos MAXO-D 32/0,5-11 PN 6/10, circuito riscaldamento, portata e prevalenza come da progetto, completa di valvole di intercettazione, giunti antivibranti, valvola di ritegno, filtro a Y con cestello in acciaio INOX PN16.
- Fornitura e posa di N. 1 elettropompa centrifuga (EPC2) tipo Yonos MAXO 25/0,5-7 PN 10, circuito carico bollitore, , portata e prevalenza come da progetto, completa di valvole di intercettazione, giunti antivibranti, valvola di ritegno.
- Fornitura e posa di N. 1 elettropompa elettronica centrifuga (EPC3) tipo Yonos MAXO 25/0,5-10 PN 10, circuito alta temperatura, , portata e prevalenza come da progetto, completa di valvole di intercettazione, giunti antivibranti, valvola di ritegno.
- Fornitura e posa vaso di espansione chiuso a membrana (VE1), omologato ISPESL, precarica di azoto, per circuito riscaldamento capacità 24 Litri PN 6 bar.
- Fornitura e posa vaso di espansione chiuso a membrana (VE2), omologato ISPESL, precarica di azoto, per circuito ACS capacità 80 Litri PN 10 bar.
- Fornitura e posa Defangatore con magnete per tubazioni orizzontali misura DN 50; Elemento interno PA66G30. Tenute idrauliche in EPDM. Valvola di scarico in ottone. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Capacità di separazione particelle fino a 5µm
(5463). Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse. Campo di temperatura di esercizio 0÷110°C..
- Fornitura e posa tubisteria e raccorderia necessaria a realizzazione e collegamenti in centrale termica, completa di tubo, raccordi, valvole, coibentazioni, valvole di sfalto, scarichi impianto, carico acqua, staffaggi impianti, e tutto quanto necessario alla completa funzionalità dell'impianto, come da schema P&I allegato al presente capitolo.

3.1.2) Impianti rete adduzione gas metano.

La nuova caldaia verrà allacciata mediante nuova rete di adduzione del GAS metano.

La stessa si svilupperà a partire dalla giunzione delle due caldaie preesistenti o da punto idoneo a servire la nuova utenza.

La rete verrà realizzata in acciaio UNI 10255 serie media con giunzioni **FILETTATE**. Al termine dei lavori le tubazioni a vista saranno verniciate con 2 mani di pittura oleosintetica adeguata e di colore **GIALLO RAL 1003**.

- Fornitura e posa di 5 m di tubazione DN 25 – ACCIAIO (UNI EN 10255).
 - Fornitura e posa di n.1 Valvola a sfera a passaggio totale DN 25 conforme UNI EN 331 con le seguenti caratteristiche:
 - corpo in ottone UNI EN 12165
 - manicotto in ottone UNI EN 12165
 - sfera in ottone UNI EN 12165
 - guarnizione sfera in P.T.F.E. vergineCondizioni di esercizio: -20 °C +60 °C PN: 10.
 - Fornitura e posa di n.1 Valvola a sfera a passaggio totale DN 25 conforme UNI EN 331 con le seguenti caratteristiche:
 - corpo in ottone UNI EN 12165
 - manicotto in ottone UNI EN 12165
 - sfera in ottone UNI EN 12165
 - guarnizione sfera in P.T.F.E. vergineCondizioni di esercizio: -20 °C +60 °C PN: 10.

- Fornitura e posa Manometro Gas, pozzetti, raccorderia necessaria ed ogni altro organo meccanico/idraulico per la corretta e completa funzionalità della Rampa Gas, come da schema P&I allegato al presente contratto.

Casta (IMA castanea) 6

3.1.3) Impianto evacuazione gas combusti (cappa fumaria)

La centrale termica sarà provvista di apposita canna fumaria in acciaio inox AISI 316 L monoparete, sbocco con apposito "cappello antipioggia" e rete anti-volatili.

con apposito cappello antipioggia e rete anti-volatili. La stessa si svilupperà a partire dal sistema fumisteria già compreso nella fornitura delle Caldaie.

- Fornitura e posa di **canale da fumo** in PPs dotato di T per scarico condensa ed innesto per Camino
 - Fornitura e posa di **n.1** Canna fumaria completamente DN 140 in acciaio inox AISI 316 L a sezione circolare monoparete, costituita da elementi modulari e da gomiti, giunti a t, scarichi di condensa, camere d'espansione, cappelle, supporti e staffaggi necessari alla sua installazione con accoppiamento maschio-femmina e bloccaggio mediante fascetta di fermo, adatta per qualsiasi tipo di combustibile

resistente ad una temperatura superiore ai 500 gr.c. in esercizio continuo ed ai 700 gr. C. in esercizio intermittente conforme alla l. 615.

- Fornitura e posa di **n.1** camignolo in acciaio inox AISI 316 L dotato di rete antintrusione e staffe di fissaggio
- Fornitura e posa di **n.1** Neutralizzatore di condense composto da scatola di contenimento granulato deacidificante idoneo per il trattamento della condensa. Completo di 2 tubi di gomma diam. 25x32 da 2 mt ciascuno.
Portata massima 48 L/h.

3.1.4) Centrale termica: impianto elettrico.

Nuovo quadro elettrico posizionato in centrale termica composto come da schema unifilare, secondo nuove necessità.

Il nuovo quadro elettrico della centrale termica sarà completo di tutti i comandi ed i controlli per le apparecchiature elettriche del nuovo generatore di calore completo di apparecchiature di controllo e sicurezza;

E prevista l'installazione del regolatore climatico Tipo - **W500T2MB** della controlli per comunicazione con servomotore valvola miscelatrice e sonda di mandata, nonché le accensioni dei circuiti pompe.

Nel dettaglio dovranno essere installati i protettori e gli interruttori per le apparecchiature previste nello schema unifilare: a titolo di esempio

- * pompe di circolazione circuito primario e secondario;
- * regolatore climatico;
- * impianto di rilevazione fughe di gas;
- * forza
- * Luce

Fornitura e posa in opera di n° 1 plafoniera tipo 2 x 58 bilampada per l'illuminazione del locale centrale termica, corredata di modulo per illuminazione di sicurezza di tipo autoalimentato (grado di illuminazione > 5 lux).

Modifica delle linee elettriche di collegamento tra i suddetti quadri in sostituzione ed il nuovo quadro, le varie apparecchiature della centrale termica realizzate con tubo Conduit zincato con raccordi a tenuta, conduttori in rame isolati in gomma o PVC, cassette ispezionabili di derivazione e raccordi tubolari flessibili fino alle apparecchiature stesse, compreso impianto di messa a terra di tutti i motori, tubazioni, fino agli elementi di dispersione, compresi i cavallotti delle flange e dei serramenti s.d., per ottenere la continuità elettrica. Grado di protezione dell'impianto IP55.

Orologio programmatore giornalieri/settimanali di tipo analogico con display a cristalli liquidi, per il comando delle apparecchiature poste in centrale termica, secondo necessità (pompa ricircolo).

Staffaggio, c.p.d..

Trasporto, c.p.d..

Manodopera, c.p.d..

Assistenza tecnica, c.p.d..

CAPITOLO 4

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - MODO DI ESECUZIONE DEI LAVORI - ORDINE DEI LAVORI - VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI DELL'IMPIANTO

Art. 4.1

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali dell'impianto dovranno essere della migliore qualità, ben lavorati e corrispondere perfettamente al servizio a cui sono destinati, secondo quanto indicato nel D.P.R. 380/2001 e s.m.i., nel D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i. nonché nelle relative norme UNI di riferimento.

L'Appaltatore, dietro richiesta, ha l'obbligo di esibire alla Direzione dei Lavori, le fatture e i documenti atti a comprovare la provenienza dei diversi materiali. Qualora la Direzione dei Lavori rifiuti dei materiali, ancorché messi in opera, perché essa, a suo motivato giudizio, li ritiene di qualità, lavorazione e funzionamento non adatti alla perfetta riuscita dell'impianto e quindi non accettabili, l'Appaltatore, a sua cura e spese, dovrà sostituirli con altri che soddisfino alle condizioni prescritte.

Art. 4.2

MODO DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della Direzione dei Lavori, in modo che l'impianto risponda perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Speciale d'Appalto e nel progetto.

L'esecuzione dei lavori dovrà essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori e con le esigenze che possano sorgere dalla contemporanea esecuzione di tutte le altre opere nell'edificio affidate ad altre ditte.

L'Appaltatore è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio.

Art. 4.3

ORDINE DEI LAVORI

L'Appaltatore, ha facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più opportuno per darli finiti e completati a regola d'arte nel termine contrattuale.

La Stazione Appaltante si riserva, in ogni caso, il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo e/o di disporre un diverso ordine nella esecuzione dei lavori, senza che per questo l'Appaltatore possa chiedere compensi od indennità di sorta.

Art. 4.4

ELENCO DICHIARAZIONI E CERTIFICAZIONI

Alla fine dei lavori la/e ditta/e installatrice dovrà rilasciare le seguenti dichiarazioni:

Dichiarazione di conformità alla regola dell'arte, relativa alle **opere meccaniche/idrauliche**, redatta secondo il modello del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato (D.M. 37/08).

Dichiarazione di conformità alla regola dell'arte, relativa alle **opere elettriche**, redatta secondo il modello del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato (D.M. 37/08).

Dichiarazione di conformità alla regola dell'arte, relativa alla posa di materiali con caratteristiche di resistenza al Fuoco e pertanto certificato di corretta posa in opera secondo il modello PIN. 2-4 dei VVF

Verbale di conformità relativa alla prova di tenuta GAS secondo DM 16-04-1996

Art. 4.5 CONDIZIONI SPECIALI D'APPALTO

Il presente elenco opere fornisce le caratteristiche principali ed essenziali dei materiali e dei componenti da utilizzare, nonché le modalità di posa degli stessi.

Per quanto concerne la condotta dei lavori la ditta Appaltatrice dovrà fare stretto riferimento alle condizioni d'Appalto di seguito indicate, con particolare attenzione alle norme di Prevenzione Infortuni e sicurezza sui cantieri.

Prima dell'inizio delle opere alla ditta Appaltatrice verrà fornita dalla Committente, copia del progetto idrico ed elettrico firmato da un tecnico abilitato iscritto all'albo professionale.

Al termine delle opere la suddetta ditta Appaltatrice dovrà rilasciare, oltre a tutte le dichiarazioni richieste al paragrafo precedente, la dichiarazione di conformità alla regola dell'arte per tutte le opere effettuate, redatta secondo il modello del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato (D.M. 37/08).

La ditta Appaltatrice dovrà porre in atto tutti gli accorgimenti previsti o non previsti dal presente Capitolato, al fine di garantire che la rumorosità di tutti i componenti previsti od esistenti (in particolare delle pompe), sia inferiore ai valori previsti dalla Legge.

Il presente Capitolato e il Disciplinare d'Appalto di seguito riportato costituiscono parte integrante del contratto d'appalto, è indispensabile perciò che le ditte concorrenti forniscano i costi d'opera secondo le specifiche di seguito riportate, evidenziando a parte le eventuali varianti proposte.

Fanno parte integrante dell'Appalto tutte le opere idrauliche, murarie ed elettriche necessarie per fornire i nuovi impianti tecnologici funzionanti, a norme di legge e secondo la regola dell'arte, nonché i ponteggi, trabattelli o macchinari necessari alla realizzazione degli interventi.

La ditta Appaltatrice dovrà disporre dei capitali, macchine ed attrezature necessarie per garantire la regolare esecuzione delle opere secondo la regola dell'arte.

Tutte le opere dovranno essere realizzate da personale specializzato.

La ditta Appaltatrice accetterà, dopo essersi recata sul posto ove si eseguiranno i lavori e preso conoscenza delle condizioni locali e di tutte le circostanze generali e specifiche e dopo aver ritenuto remunerativo il prezzo formulato, di effettuare i lavori descritti nel presente Capitolato sulla scorta delle soluzioni ivi indicate.

Qualsiasi revisione dei prezzi di contratto è da ritenersi esclusa, sia per aumenti dei costi dei materiali che della manodopera verificatesi dopo la stipula del contratto stesso.

Art. 4.6 IMPORTO DELLA FORNITURA

IL PREZZO A CORPO CONVENUTO per l'appalto degli impianti è fisso ed invariabile per tutta la durata del rapporto contrattuale.

Le piccole variazioni eventualmente necessarie per la migliore esecuzione dell'opera o conseguenti a diverse sistemazioni di apparecchi, modifiche di percorsi, ecc. se non approvate dalla Committenza, **non daranno diritto a pretese di ulteriori compensi se non accettate preventivamente e per iscritto dalla committenza.**

Così pure per le eventuali discordanze tra descrizioni e disegni.

L'importo a corpo sarà suscettibile di variazione esclusivamente per effetto di varianti o modifiche richieste dalla COMMITTENTE (C.) ed ordinate per iscritto a seguito trattativa economica con l'ASSUNTRICE (A.).

L'A. rinuncia a richiedere compensi di qualsiasi natura, oltre a quanto le compete in conseguenza di quanto sopra detto.

Le modalità di pagamento e le eventuali penalità saranno definite con lettera che farà parte del presente contratto.

Art. 4.7 RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTRICE

L'A. dichiara di aver preso piena visione del capitolato e del progetto e, secondo il proprio giudizio tecnico, di ritenerlo idoneo al raggiungimento dei risultati prescritti e rispondente alle norme vigenti; ne assume pertanto la relativa incondizionata responsabilità. Inoltre dichiara di essere a perfetta conoscenza delle particolari condizioni ambientali in cui i lavori si svolgeranno.

Resta stabilito che la fornitura del progetto da parte della C. e l'accettazione dei materiali in base alla presentazione delle campionature, o nel corso dei lavori, non potranno mai essere invocate dall'A. per eliminare o attenuare la propria responsabilità.

L'A. oltre a rispondere dei lavori propri, sarà pienamente responsabile anche di quelli di eventuali sub-fornitori i quali dovranno essere noti e autorizzati dalla C.

Il progetto, costituito da disegni, specifiche tecniche, ecc., è assolutamente impegnativo per l'A. Questa non potrà introdurre varianti senza autorizzazione scritta della C.

Anche nel caso in cui i particolari illustrati nei disegni non fossero menzionati nel capitolato e/o nelle specifiche e viceversa, i lavori dovranno comunque essere eseguiti secondo le modalità INDICATE NEL DOCUMENTO IN CUI RISULTANO.

Art. 4.8 OBBLIGHI DELL'ASSUNTRICE

L'A. dovrà fornire, installare e consegnare funzionanti tutti i materiali, gli apparecchi e gli accessori necessari per gli impianti, affinché essi siano individualmente e nel loro complesso finiti, come risulta dai disegni e dal Capitolato.

L'A. ha l'obbligo di osservare TUTTE le norme vigenti e quelle che saranno emanate in corso d'opera in materia di sicurezza degli impianti e/o del cantiere, in particolare:

- le norme CEI per gli impianti elettrici
- regolamenti comunali e regionali
- norme UNI-CTI per gli impianti meccanici
- D.M. 01/02/86
- legge 615/66, D.P.R. 1391/70
- D.M. 01/12/75 - tit. II
- legge n° 37/08
- D.M. 01/03/91
- DPR 547/55 per la prevenzione infortuni sul lavoro
- DPR 164/56 per la prevenzione infortuni sul lavoro nelle costruzioni
- DPR 303/56 per l'igiene sul lavoro
- D.lgs. 81/08 attuazione direttive ce per la sicurezza e la salute dei lavoratori

I disegni e gli schemi allegati, pur essendo dettagliati ed accuratamente descrittivi, dovranno essere completati e perfezionati, a cura dell'A., durante il procedere del lavoro allo scopo di fornire maggiori chiarificazioni, specie per il montaggio, ma senza modificare lo SPIRITO DEL PROGETTO.

Tali elaborati saranno sottoposti all'approvazione della C. PRIMA DELLA LORO REALIZZAZIONE, completi di tutte le documentazioni relative.

Art. 4.9
COLLAUDI

L'A. dovrà notificare per iscritto alla C. quando sarà pronta per l'ispezione e le prove di collaudo parziale e totale.

L'A. dovrà fornire la manodopera, i materiali e gli strumenti necessari per il collaudo.

Tutti i collaudi dovranno essere eseguiti alla presenza della C. e delle autorità la cui presenza fosse richiesta in base alle leggi vigenti.

In caso l'A. si rifiutasse od omettesse di eseguire i collaudi necessari per dimostrare alla C. o ai suoi rappresentanti che il lavoro eseguito è in conformità al Capitolato, la C. potrà far eseguire tali collaudi da altri e addebitare all'A. le spese relative.

Le operazioni di collaudo saranno eseguite secondo le vigenti norme UNI EN ecc...

Art. 4.10
CONSEGNA

Il collaudo, con esito favorevole e benestare della C., darà luogo alla CONSEGNA degli impianti.

Da tale data la loro manutenzione sarà a carico della C. ferme restando le garanzie contrattuali e gli altri restanti impegni dell'A.

Art. 4.11
MANUTENZIONE ORDINARIA

Per il primo anno il servizio, la manutenzione ordinaria sarà a carico dell' A; passato tale periodo la manutenzione ordinaria, ecc. sarà a carico della C. o di terzo responsabile.

INDICE

OPERE IMPIANTISTICHE

1) Oggetto, ammontare e forma dell'appalto - Descrizione, forma, dimensioni e variazioni delle opere	pag.
" 1) Oggetto dell'appalto	2
" 2) Forma dell'appalto	2
" 3) Ammontare dell'appalto	3
" 4) Descrizione delle opere da eseguire	4
" 5) Variazioni delle opere progettate	4
" 6) Variazioni delle opere eseguite	6
2) Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	pag.
" 1) Osservanza del capitolato speciale d'appalto e di particolari disposizioni	7
" 2) Documenti che fanno parte del contratto	7
" 3) Qualificazione dell'Appaltatore	8
" 4) Fallimento dell'Appaltatore	8
" 5) Risoluzione del contratto	8
" 6) Garanzia provvisoria	9
" 7) Garanzia definitiva	10
" 8) Coperture assicurative	11
" 9) Disciplina del subappalto	11
" 10) Consegna lavori - Programma esecutivo lavori - Piano qualità costruzione installazione	11
- Inizio e termine per l'esecuzione	13
" 11) Penali, premio di accelerazione	16
" 12) Sicurezza dei lavori	16
" 13) Obblighi dell'Appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari	17
" 14) Anticipazione e pagamenti in acconto	17
" 15) Conto finale	18
" 16) Certificato di regolare esecuzione	18
" 17) Garanzia dell'Impianto	19
" 18) Oneri ed obblighi diversi a carico dell'Appaltatore - Responsabilità dell'Appaltatore	19
" 19) Cartelli all'esterno del cantiere	20
" 20) Brevetti di invenzione	21
" 21) Definizione delle controversie - Accordo bonario - Arbitrato	21
" 22) Disposizioni generali relative ai prezzi	21
" 23) Custodia del cantiere	22
" 24) Spese contrattuali, imposte, tasse	22
3) Caratteristiche tecniche degli impianti	pag.
" 1) Elenco opere e specifiche tecniche per fornitura e posa in opera impianti e componenti	23
" a) Impianto di riscaldamento	23
" b) Impianti rete adduzione gas metano	24
" c) Impianto di evacuazione gas combusti (canna fumaria)	25
" d) Centrale termica: Impianto elettrico	26
4) Prescrizioni per i Materiali - Esecuzione Lavori - Verifiche e prove Impianto	pag.
" 1) Qualità e Provenienza dei Materiali	27
" 2) Modo di Esecuzione dei Lavori	27
" 3) Ordine dei Lavori	27
" 4) Elenco dichiarazioni e certificazioni	27
" 5) Condizioni speciali d'appalto	28
" 6) Importo della fornitura	28
" 7) Responsabilità dell'assuntrice	29
" 8) Obblighi dell'assuntrice	29

" 9) Collaudi	pag.	<u>30</u>
" 10) Consegnna	pag.	<u>30</u>
" 11) Manutenzione ordinaria	pag.	<u>30</u>