



Regione Piemonte

Città Metropolitana di Torino

UNIONE MONTANA ALTO CANAVESE

(Comuni di Forno Canavese, Rivara, Levone, Pratiglione)

Corso Ogliani n° 9 - 10080 Rivara (TO)

C.F. 92519590019



P.N.R.R. - Missione 2 Componente 1 Investimento 3.2

PROGETTO ESECUTIVO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO SUL TETTO DEL BOCCIODROMO COMUNALE DI PROPRIETA' DEL COMUNE DI RIVARA CUP: E83D22001390006

ELABORATO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PROGETTO**STUDIO TECNICO ing. VOTTERO Luigi**

Via Dell'Industria n° 14 - 10070 Villanova Canavese (TO)

Tel. +39.333.4090748

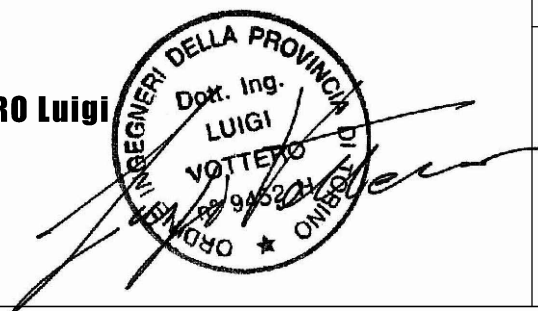
E-mail: info@studioingvottero.it

E-mail certificata (PEC): info@pec.studioingvottero.it

Iscr. n° 9452 H Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino

C.F. VTTLGU73S28C722M - P. IVA 10087290010

Ing. VOTTERO Luigi



Elaborato

IFV.18

| Rev. | Modifiche | Data | Redatto | Approvato |
|------|-----------------|------------|---------|-----------|
| 00 | Prima emissione | 24/01/2024 | L.V. | L.V. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Dott.ssa BATTUELLO Laura

SOMMARIO

| | |
|---|----|
| TITOLO I – SEZIONE AMMINISTRATIVA | 3 |
| Art. 1 – Oggetto dell'appalto | 3 |
| Art. 2 – Ammontare dell'appalto..... | 3 |
| Art. 3 – Descrizione sommaria delle opere da eseguire..... | 8 |
| Art. 4 – Condotta dei lavori da parte dell'Appaltatore..... | 9 |
| Art. 5 – Trattamento normativo e retributivo dei lavoratori | 10 |
| Art. 6 – Obblighi dell'Appaltatore..... | 11 |
| Art. 7 – Osservanza delle disposizioni normative..... | 12 |
| Art. 8 – Espropri ed occupazioni temporanee..... | 12 |
| Art. 9 – Gestione dei sinistri e dei danni..... | 13 |
| Art. 10 – Risoluzione del contratto per colpa dell'Appaltatore..... | 14 |
| Art. 11 – Recesso dal contratto | 14 |
| Art. 12 – Definizione delle controversie ed iscrizione delle riserve | 14 |
| Art. 13 – Accordo bonario | 18 |
| Art. 14 – Arbitrato | 18 |
| Art. 15 – Custodia e manutenzione delle opere fino all'approvazione del collaudo | 18 |
| Art. 16 – Andamento dei lavori | 18 |
| Art. 17 – Responsabilità dell'Appaltatore..... | 19 |
| Art. 18 – Subappalto..... | 20 |
| Art. 19 – Garanzie a corredo dell'offerta (Garanzia provvisoria) | 23 |
| Art. 19 bis – Garanzia definitiva – Polizze assicurative..... | 23 |
| Art. 20 – Tempo utile per l'ultimazione dei lavori – Penale per il ritardo – Premio di accelerazione..... | 26 |
| Art. 20 bis – Sospensioni e proroghe..... | 27 |
| Art. 21 – Pagamenti in acconto (SAL) | 28 |
| Art. 22 – Anticipazione del prezzo..... | 31 |
| Art. 23 – Conto finale..... | 31 |
| Art. 24 – Collaudo – Certificato di regolare esecuzione | 32 |

| | |
|---|----|
| Art. 25 – Oneri e obblighi diversi a carico dell’Appaltatore | 33 |
| Art. 26 – Fallimento o risoluzione ed obblighi dell’Appaltatore in caso di presentazione di domanda di concordato ex art. 40 CCII (Codice della Crisi di Impresa e dell’Insolvenza) | 38 |
| Art. 26-bis – Modificazioni soggettive | 38 |
| Art. 27 – Prezzi d’appalto ed oneri vari dell’Appaltatore | 39 |
| Art. 28 – Piano di Sicurezza e di Coordinamento | 39 |
| Art. 29 – Informazioni..... | 39 |
| Art. 30 – Condizioni particolari – Aspetti contrattuali ed economici | 39 |
| Art. 30 bis – Condizioni particolari – Criteri Ambientali Minimi (CAM) | 40 |
| Art. 30 ter – Condizioni particolari – Obblighi dell’Appaltatore..... | 41 |
| Art. 30 quater – Condizioni particolari – Vincoli DNSH | 41 |
| TITOLO II – SEZIONE TECNICA..... | 44 |
| 1 IMPIANTO FOTOVOLTAICO..... | 44 |
| 1.1 Prescrizioni generali | 44 |
| 1.2 Documentazione tecnica da predisporre a cura dell’Appaltatore | 44 |
| 1.3 Dichiarazione di conformità degli impianti (D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 e s.m.i.) | 44 |
| 1.4 Struttura di fissaggio moduli fotovoltaici | 45 |
| 1.5 Modulo fotovoltaico | 45 |
| 1.6 Ottimizzatore di potenza | 49 |
| 1.7 Inverter | 50 |
| 1.8 Interruttori lato c.c. e lato c.a..... | 52 |
| 1.9 Cavi lato c.c. e lato c.a. | 52 |
| 1.10 Norme tecniche di collaudo impianto fotovoltaico..... | 52 |

TITOLO I – SEZIONE AMMINISTRATIVA

Art. 1 – Oggetto dell'appalto

1. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione, a regola d'arte, di tutte le opere e provviste di pertinenza dei lavori di *"REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO SUL TETTO DEL BOCCIODROMO COMUNALE DI PROPRIETA' DEL COMUNE DI RIVARA"* ubicato in Via G. Bruno SNC nel Comune di Rivara (TO).

Il presente appalto è identificato dal seguente Codice Unico di Progetto (CUP): E83D22001390006.

L'opera prevederà la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 91,64 kW (n° 158 moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 580 W).

Esso sarà realizzato sulle seguenti coperture:

- copertura bocciodromo: potenza nominale installata pari a 41,76 kW (n° 72 moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 580 W)
- copertura porticato: potenza nominale installata pari a 19,72 kW (n° 34 moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 580 W)
- copertura bar: potenza nominale installata pari a 30,16 kW (n° 52 moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 580 W)

Contestualmente all'impianto di cui al precedente alinea, verrà realizzata una scala di sicurezza "alla marinara" per l'accesso alla copertura del bocciodromo ed un sistema di anticaduta dall'alto (linea vita), per l'accesso in sicurezza alle coperture del porticato e dell'edificio bar.

I lavori in oggetto dovranno essere eseguiti nel pieno e totale rispetto di quanto contenuto negli elaborati tecnici ed amministrativi di progetto, nonché degli eventuali adeguamenti prescritti, in corso d'opera, dalla Direzione Lavori.

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 di appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera.
3. L'esecuzione dei lavori dovrà essere effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore dovrà conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Art. 2 – Ammontare dell'appalto

1. L'importo complessivo dei lavori compresi nell'appalto ammonta alla somma di € 208.094,54 (diconsi euro duecentottomilanovantaquattro/54), IVA esclusa come risultante dal quadro economico di spesa, di cui:
 - **€ 198.765,96** (diconsi euro centonovantottomilasettecentosessantacinque/96) di **importo dei lavori al netto degli oneri della sicurezza;**

- **€ 9.328,58** (diconsi euro novemilatrecentoventotto/58) di **oneri della sicurezza** ai sensi di quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., **non soggetti a ribasso d'asta**.

2. **Il costo totale della manodopera, anch'esso non soggetto a ribasso d'asta, è pari ad € 41.054,65** (quarantunomilacinquantaquattro/65).
3. L'importo totale a base di gara, di pertinenza dell'appalto "a corpo" in oggetto, è suddiviso in aliquote percentuali corrispondenti alle lavorazioni afferenti ai relativi corpi d'opera, così come dettagliato nella tab. 1.

| N° | CORPO D'OPERA | IMPORTO [€] | INCIDENZA [%] |
|----|--|----------------|------------------|
| 1 | Fornitura e posa in opera struttura di fissaggio moduli fotovoltaici (OG11) | 20.422,25 | 9,814 |
| 2 | Fornitura e posa in opera moduli fotovoltaici equipaggiati di ottimizzatori di potenza (OG11) | 116.365,01 | 55,919 |
| 3 | Fornitura e posa in opera inverter fotovoltaici (OG11) | 13.581,84 | 6,527 |
| 4 | Fornitura e posa in opera quadri elettrici DC e AC (OG11) | 16.943,18 | 8,142 |
| 5 | Fornitura e posa in opera altri componenti elettrici (canalizzazioni, cavi, pulsante di sgancio ecc.) (OG11) | 17.008,52 | 8,173 |
| 6 | Opere edili e di sicurezza correlate (OG1) | 14.445,16 | 6,942 |

Tabella 1: Corpi d'opera – Aliquote percentuali

4. L'importo totale a base di gara, di pertinenza dell'appalto "a corpo" in oggetto, è suddiviso in categorie di lavorazione afferenti ai relativi corpi d'opera, così come dettagliato nella tab. 2.

| N° | CATEGORIA DI LAVORAZIONE | IMPORTO [€] | INCIDENZA % [---] |
|----|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| 1 | OG11 IMPIANTI TECNOLOGICI | 184.320,80 | 88,575 |
| 2 | OG1 EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI | 14.445,16 | 6,942 |

Tabella 2: Corpi d'opera – Categorie di lavorazione – Aliquote percentuali

5. L'appalto è finanziato con contributo a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Next Generation EU, finalizzato a finanziare progetti per la realizzazione di piani di sviluppo di Green Communities.

In particolare:

- Missione: M2 – Rivoluzione verde e Transizione ecologica
- Componente: C1 – Economia circolare e agricoltura sostenibile
- Investimento di riferimento: 3.2 - Green Communities

L'importo del finanziamento per l'opera in oggetto è pari ad € 300.000,00 (diconsi euro trecentomila/00), IVA inclusa.

Il Soggetto Attuatore del presente appalto è l'Unione Montana Alto Canavese che rappresenta altresì uno degli enti aderenti alla rete di partenariato della "Green Community".

6. Le opere che formano oggetto dell'appalto saranno affidate "a corpo", previo esperimento di procedura negoziata senza bando, attraverso la consultazione di almeno cinque operatori economici individuati in base ad indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici, ai sensi di quanto previsto all'art. 50 comma 1 lett. b) del D. Lgs. 36/2023.

7. La valutazione dei lavori a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nella descrizione dei lavori stessi, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale.

Il corrispettivo convenuto per i lavori a corpo resta fisso ed invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna modifica delle quantità e delle qualità delle prestazioni.

8. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per consegnare l'opera compiuta alle condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'appalto e dai documenti progettuali.

Pertanto, nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo siano rilevabili dagli elaborati grafici, ovvero pur specificati nella descrizione dei lavori a corpo non siano rilevabili dagli elaborati grafici.

Inoltre, nessun compenso è dovuto per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente ed intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata.

9. Ai sensi di quanto previsto all'art. 120 comma 9 del D. Lgs. 36/2023, l'Amministrazione potrà variare, tanto in aumento quanto in diminuzione, per effetto di variazioni ordinate nelle rispettive quantità e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni fino alla concorrenza di un quinto dell'importo contrattuale, purché non muti sostanzialmente la natura dei lavori compresi nell'appalto, senza che l'Appaltatore possa chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato Speciale d'appalto o indennità aggiuntive o prezzi diversi da quelli indicati nell'elenco prezzi allegato al contratto.

10. Nel caso in cui si rendesse necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la Stazione Appaltante imporrà all'Appaltatore l'esecuzione alle condizioni originariamente previste, senza che l'Appaltatore possa far valere il diritto alla risoluzione del contratto, come specificato all'articolo 120 comma 9 del D. Lgs. 36/2023.

Trattandosi di appalto a corpo, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara non hanno efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, rimarrà fisso ed invariabile; allo stesso modo non hanno efficacia negoziale le quantità indicate dalla Amministrazione aggiudicatrice negli atti progettuali e nella lista, ancorché rettificata, essendo obbligo esclusivo del concorrente il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione appaltante e di formulare l'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.

I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara saranno per lui vincolanti esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 120 del Codice dei contratti.

11. In caso di superamento del sopraccitato limite del quinto, tanto in aumento quanto in diminuzione, l'Appaltatore potrà chiedere la risoluzione del contratto o proseguirlo alle nuove condizioni concordate con l'Amministrazione.
12. Le variazioni saranno valutate in base ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi.

I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali saranno così valutati:

- a) desumendoli dal prezzo vigente alla data di formulazione dell'offerta;
- b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti, alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'esecutore ed approvati dal RUP.

Nell'ambito del quinto d'obbligo tutti i nuovi prezzi, valutati al lordo, saranno soggetti al ribasso d'asta.

13. Ai fini della determinazione del quinto, ai sensi dell'art. 5 comma 6 dell'Allegato II.14 al D. Lgs. 36/2023, l'importo dell'appalto sarà formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'Appaltatore ai sensi degli articoli 212 e 213 del D. Lgs. 36/2023.
14. Qualora le variazioni regolarmente ordinate comportino, nelle quantità dei vari gruppi di lavorazioni omogenee, modifiche tali da produrre un notevole pregiudizio economico, all'Appaltatore sarà riconosciuto un equo compenso sulla parte eccedente il quinto della quantità originaria del singolo gruppo di lavorazione, in misura non superiore al quinto dell'importo appaltato.

15. Le varianti in corso d'opera saranno ammesse esclusivamente quando ricorrano uno dei motivi previsti dall'art. 120 del D. Lgs. 36/2023.
16. Ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs. 36/2023 si procederà, qualora necessario, alla revisione dei prezzi.

La clausola di revisione dei prezzi non apporta modifiche che alterino la natura generale del contratto; si attiverà al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva che determinino una variazione del costo dell'opera, in aumento o in diminuzione, superiore al 5 per cento dell'importo complessivo ed opererà nella misura dell'80 per cento della variazione stessa, in relazione alle prestazioni da eseguire. Ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi si utilizzeranno gli indici sintetici di costo di costruzione elaborati dall'ISTAT.

Gli indici di costo di cui sopra sono pubblicati, unitamente alla relativa metodologia di calcolo, sul portale istituzionale dell'ISTAT in conformità alle pertinenti disposizioni normative europee e nazionali in materia di comunicazione e diffusione dell'informazione statistica ufficiale.

Con provvedimento adottato dal Ministero dell'Infrastrutture e dei Trasporti, sentito l'ISTAT, sono individuate eventuali ulteriori categorie di indici ovvero ulteriori specificazioni tipologiche o merceologiche delle categorie di indici individuate nell'ambito degli indici già prodotti dall'ISTAT.

Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi di cui al presente articolo la Stazione Appaltante utilizzerà:

 - a) nel limite del 50 per cento, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di spesa, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti e le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima Stazione Appaltante relativamente allo stesso intervento;
 - b) le somme derivanti dal ribasso d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;
 - c) le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della medesima Stazione Appaltante e per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi o emessi i certificati di regolare esecuzione, nel rispetto delle procedure contabili della spesa e nei limiti della residua spesa autorizzata disponibile.
17. Qualora trattasi di prestazioni facenti capo al subappaltatore la Stazione Appaltante procederà al pagamento diretto in favore di questi ultimi anche del maggior importo rideterminato in applicazione della revisione prezzi.
18. Ai sensi dell'art. 9 del D. Lgs. 36/2023 se sopravverranno circostanze straordinarie ed imprevedibili, estranee alla normale alea, all'ordinaria fluttuazione economica ed al rischio di mercato e tali da alterare in maniera rilevante l'equilibrio originario del contratto, la parte svantaggiata, che non abbia volontariamente assunto il relativo rischio, avrà diritto alla rinegoziazione secondo buona fede delle condizioni contrattuali.

Gli oneri per la rinegoziazione saranno riconosciuti all'esecutore a valere sulle somme a disposizione indicate nel quadro economico dell'intervento, alle voci imprevisti ed accantonamenti e, se necessario, anche utilizzando le economie da ribasso d'asta.

Nell'ambito delle risorse individuate come sopra, la rinegoziazione si limiterà al ripristino dell'originario equilibrio del contratto oggetto dell'affidamento, quale risultante dal bando e dal provvedimento di aggiudicazione, senza alterarne la sostanza economica.

Se le circostanze sopravvenute di cui sopra renderanno la prestazione, in parte o temporaneamente, inutile od inutilizzabile per uno dei contraenti, questi avrà diritto ad una riduzione proporzionale del corrispettivo, secondo le regole dell'impossibilità parziale.

Art. 3 – Descrizione sommaria delle opere da eseguire

1. Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come di seguito descritto, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione Lavori.

L'intervento prevederà la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 91,64 kW (n° 158 moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 580 W).

Esso sarà realizzato sulle seguenti coperture:

- copertura bocciodromo: potenza nominale installata pari a 41,76 kW (n° 72 moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 580 W)
- copertura porticato: potenza nominale installata pari a 19,72 kW (n° 34 moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 580 W)
- copertura bar: potenza nominale installata pari a 30,16 kW (n° 52 moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 580 W)

Contestualmente all'impianto di cui al precedente alinea, verrà realizzata una scala di sicurezza "alla marinara" per l'accesso alla copertura del bocciodromo ed un sistema di anticaduta dall'alto (linea vita), per l'accesso in sicurezza alle coperture del porticato e dell'edificio bar.

Le fasi lavorative principali di cui si comporrà l'intervento, elencate in ordine cronologico, saranno le seguenti:

- Inizio lavori - Allestimento del cantiere
- Ordine componenti sistema anticaduta dall'alto (linea vita) e scala di sicurezza "alla marinara"
- Ordine materiali impianto fotovoltaico
- Ordine manufatti in ferro per realizzazione vano tecnico impianto fotovoltaico
- Installazione delle opere provvisorie di sicurezza (castello di risalita, ponteggio perimetrale coperture Porticato e Bar), in conformità a quanto prescritto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto in conformità all'art. 100 e all'Allegato XV del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
- Installazione di scala di sicurezza "alla marinara" per l'accesso alla copertura del bocciodromo
- Installazione di sistema anticaduta dall'alto (linea vita) sulle coperture Porticato e Bar

- Posa in opera di struttura di fissaggio moduli fotovoltaici
 - Posa in opera moduli FV e realizzazione stringhe FV
 - Realizzazione impianto elettrico lato c.c. e lato c.a.
 - Collaudo tecnico-funzionale impianto fotovoltaico
 - Rimozione opere provvisorie di sicurezza (castello di risalita, ponteggio perimetrale coperture Porticato e Bar)
 - Realizzazione vano tecnico (grigliato metallico) impianto fotovoltaico
 - Fine lavori - Rimozione cantiere e contestuale smaltimento dei materiali di risulta
2. Le forme e dimensioni da assegnare alle varie strutture devono corrispondere ai disegni di progetto esecutivo allegati al contratto ed alle disposizioni impartite dalla Direzione Lavori.

Art. 4 – Condotta dei lavori da parte dell'Appaltatore

1. L'Appaltatore che non conduce i lavori personalmente dovrà indicare nel contratto d'appalto la persona, fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, che lo rappresenta nell'esecuzione dei lavori, autorizzata all'assunzione di mano d'opera, all'acquisto di materiali, alla predisposizione dei mezzi di trasporto, all'esecuzione dei lavori, alla firma della contabilità e ciò senza dover attendere alcuna istruzione o consenso da parte dell'Appaltatore.
2. L'Appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.
3. L'Appaltatore od il suo rappresentante dovrà garantire la presenza sul luogo dei lavori per tutta la durata dell'appalto.
4. Quando ricorrano gravi e giustificati motivi (indisciplina, incapacità o grave negligenza ecc.), l'Amministrazione previa motivata comunicazione all'Appaltatore, avrà diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante e del personale, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'Appaltatore od al suo rappresentante.
5. L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, numericamente adeguato alle necessità di cantiere.
6. Il direttore di cantiere sarà il direttore tecnico dell'impresa od un altro soggetto formalmente incaricato dall'Appaltatore.
7. L'Appaltatore risponderà dell'idoneità del direttore di cantiere ed in generale di tutto il personale addetto al cantiere.
8. L'Appaltatore sarà responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere ed avrà l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.
9. L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicurerà l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere per tutta la durata del medesimo.
10. L'Appaltatore sarà comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti e risponderà nei confronti dell'Amministrazione Committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

Art. 5 – Trattamento normativo e retributivo dei lavoratori

1. L'Appaltatore, ai sensi dell'art. 11 comma 1 e dell'art. 119 comma 7 del D. Lgs. 36/2023 sarà tenuto ad applicare al personale operante all'interno del cantiere il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quello il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.

Le medesime tutele normative ed economiche saranno garantite ai lavoratori in subappalto ai sensi del comma 5 dell'art. 11 del D. Lgs. 36/2023.

2. L'Appaltatore si obbliga altresì a garantire, anche in caso di disdetta o scadenza dei contratti collettivi nazionali e territoriali di cui al comma 1, per tutta la durata dell'appalto, almeno il trattamento economico e normativo già in essere in base ai medesimi contratti collettivi.
3. Qualora, durante la fase di esecuzione del contratto, sopraggiunga il rinnovo dei contratti collettivi nazionali e territoriali di cui al comma 1, l'Appaltatore si obbliga ad adeguare tempestivamente il trattamento economico e normativo goduto dai lavoratori operanti all'interno del cantiere alle sopravvenute condizioni contrattuali.
4. L'Appaltatore è tenuto ad osservare e far osservare al subappaltatore ed agli altri operatori economici coinvolti nel cantiere le norme vigenti in materia di igiene di lavoro, prevenzione degli infortuni, tutela sociale del lavoratore, previdenza ed assistenza sociale nonché assicurazione contro gli infortuni, attestandone la conoscenza.
5. Il contraente principale ed il subappaltatore saranno responsabili in solido nei confronti della Stazione Appaltante per le prestazioni oggetto del contratto di subappalto ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 6 del D. Lgs. 36/2023.

L'aggiudicatario sarà responsabile in solido con il subappaltatore per gli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi di quanto previsto all'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276.

Nelle ipotesi di cui all'art. 119 comma 11, lett. a) del D. Lgs. 36/2023, ovvero in caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore e di cui all'art. 119 comma 11, lett. c) del D. Lgs. 36/2023, ovvero su richiesta del subcontraente e se la natura del contratto lo consente, la Stazione Appaltante corrisponderà direttamente al subappaltatore ed ai titolari di sub-contratti non costituenti subappalto, ai sensi del quinto periodo del comma 2, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite.

6. Ai sensi dell'art. 119 comma 7 del D. Lgs. 36/2023 l'Appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici, saranno tenuti a trasmettere all'Amministrazione Committente prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa l'iscrizione alla Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici, nonché copia del Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 119 comma 15 del D. Lgs. 36/2023.

7. In caso di inadempienza contributiva si applicherà quanto previsto dall'art. 11 comma 6, primo periodo, del D. Lgs. 36/2023 ed ai sensi dell'art. 119 commi 8 e 9 del D. Lgs. 36/2023.
8. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni si applicherà quanto previsto dall'art. 11 comma 6, terzo e quarto periodo, del D. Lgs. 36/2023 ed ai sensi dell'art. 119 comma 8 e 9 del D. Lgs. 36/2023.
9. Ai sensi dell'art. 11 comma 6 del D. Lgs. 36/2023 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 cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la Stazione Appaltante tratterrà 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.

In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni sarà operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute potranno essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della Stazione Appaltante del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al primo periodo, il responsabile unico del progetto inviterà 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 di cui al terzo periodo, la Stazione Appaltante pagherà 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 diretto.

10. Qualora l'Amministrazione Committente non dovesse conoscere l'importo esatto ed i relativi dati necessari degli eventuali debiti dell'Appaltatore, verrà effettuata una trattenuta sui certificati di pagamento fino al 20% dello stesso, fino a che l'ente interessato non abbia comunicato gli esatti importi da detrarre ai sensi del comma 9 o la regolarizzazione della posizione contributiva.

Avverso tale parziale sospensione di pagamento l'Appaltatore non potrà opporre alcuna eccezione.

11. Qualora l'Amministrazione Committente non dovesse conoscere l'importo esatto ed i relativi dati necessari degli eventuali debiti del subappaltatore, verrà effettuata dal Direttore dei Lavori una trattenuta sugli importi a quest'ultimo dovuti fino al 20% degli stessi, fino a che l'ente interessato non abbia comunicato gli esatti importi da detrarre ai sensi del comma 9 o la regolarizzazione della posizione contributiva.

Avverso tale parziale sospensione di pagamento il subappaltatore non potrà opporre alcuna eccezione.

Art. 6 – Obblighi dell'Appaltatore

1. L'Appaltatore garantirà la piena osservanza delle norme ed obblighi vigenti in materia di diritto ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dal diritto dell'Unione, dal diritto nazionale o dalla normativa

regionale, da contratti collettivi, sia di settore che interconfederali nazionali e territoriali, o dalle disposizioni internazionali in materia di diritto ambientale, sociale e del lavoro elencati nell'allegato X della direttiva 2014/24/UE.

2. Ai sensi dell'art. 61 del D. Lgs. 36/2023 e dell'art. 1 commi 2 e 3 dell'Allegato II.3 del D. Lgs. 36/2023, relativamente agli appalti riservati, l'Appaltatore, diverso da quelli indicati all'art. 46, comma 1 D.lgs. 198/2006, così come modificato dall'art. 3, comma 1, della Legge n. 162/2021, (con oltre 50 dipendenti), che occupa un numero pari o superiore a 15 dipendenti, entro 6 (sei) mesi dalla stipula del contratto, sarà tenuto a consegnare all'Amministrazione Committente una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato delle assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta e la certificazione di cui all'art. 17 della legge n. 68/1999, oltre che una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge ed alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a proprio carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte.
3. La violazione dell'obbligo di cui all'art. 1 comma 2 dell'Allegato II.3 del D. Lgs. 36/2023, determinerà, altresì, ai sensi del medesimo art. 1 comma 6 l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento.
4. Ai sensi dell'art. 1 comma 4 ultimo capoverso dell'Allegato II.3 del D.Lgs 36/2023 l'Appaltatore avrà l'obbligo di assicurare una quota pari almeno al 30 per cento delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, all'occupazione giovanile e femminile.
5. In caso di inadempimento degli obblighi di cui all'art. 1 commi 2, 3 e 4 dell'Allegato II.3 del D. Lgs. 36/2023, l'Amministrazione Committente applicherà la penale nella misura pari al 5 per mille dell'importo netto contrattuale.

Art. 7 – Osservanza delle disposizioni normative

1. Oltre all'osservanza delle disposizioni del presente Capitolato Speciale d'appalto, l'Appaltatore sarà soggetto all'osservanza integrale delle disposizioni contenute nel D. Lgs. 31 marzo 2023 n. 36 e dei suoi Allegati e successive modifiche ed integrazioni, nonché di ogni altra disposizione in materia.

Art. 8 – Espropri ed occupazioni temporanee

1. L'Amministrazione provvederà a sue cure e spese agli eventuali espropri per le occupazioni permanenti e/o all'imposizione delle eventuali servitù relative alle opere da eseguirsi.
2. I costi comprenderanno:
 - indennizzo per espropri;

- indennizzo per occupazione;
 - indennizzo per servitù;
 - indennizzo per danni accessori.
3. Nel caso in cui l'Appaltatore chieda all'Amministrazione di espletare una procedura per l'occupazione temporanea di aree, le relative spese ed i relativi costi saranno a carico dell'Appaltatore.
4. L'Appaltatore provvederà a sue cure e spese sia a tutte le occupazioni temporanee che si rendessero necessarie, sia all'individuazione delle relative aree da occupare, accollandosi tutte le relative spese e costi.

A titolo esemplificativo, ma non esaustivo:

- strade di servizio e di collegamento;
 - accessi al cantiere;
 - impianto del cantiere;
 - asporto dei materiali ritenuti inutilizzabili dalla Direzione Lavori e loro trasporto a discarica, compresi diritti di discarica;
 - trasporto in discarica controllata di rifiuti speciali compresi i costi per la discarica e lo smaltimento;
 - deviazioni di traffico;
 - eventuali deviazioni di corsi d'acqua compresi il successivo ripristino dello stato precedente e l'ottenimento del benessere di regolare esecuzione da parte dei proprietari dei corsi d'acqua;
- e per tutto quanto si renderà necessario all'esecuzione dei lavori, salvo precise eventuali indicazioni contrarie.
5. Qualora l'Amministrazione provvedesse ad una occupazione temporanea di una fascia o area di lavoro, da delimitarsi su una mappa catastale, ciò dovrà venire espressamente precisato nel contratto, altrimenti tutti i costi e le spese saranno a carico dell'Appaltatore.
6. Analogamente, se l'Amministrazione si farà carico dell'indennizzo di determinati danni accessori, relativamente alle occupazioni temporanee, ciò dovrà essere espressamente precisato nel contratto, in caso contrario ne risponderà l'Appaltatore che risponderà altresì di tutti i relativi costi e spese connessi.

Art. 9 – Gestione dei sinistri e dei danni

1. Nel caso in cui si verifichino sinistri alle persone o danni alle proprietà nel corso dell'esecuzione dei lavori si applicherà quanto previsto dall'art. 9 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.
2. In caso di danni derivanti da cause di forza maggiore alle opere o provviste, ai fini dell'indennizzo di cui all'art. 9 comma 2 dell'Allegato II.14 del D.lgs.36/2023, questi devono essere denunciati al Direttore dei Lavori per iscritto entro 5 (cinque) giorni dall'evento.

Art. 10 – Risoluzione del contratto per colpa dell'Appaltatore

1. Il contratto si risolverà, oltre che nei casi previsti nel presente capitolato, nelle ipotesi e secondo le modalità di cui all'art. 122 del D. Lgs. 36/2023 e all'art. 10 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 e 1453 c.c. e ss..
2. Con la risoluzione del contratto in danno dell'Appaltatore inadempiente, sorgerà a favore dell'Amministrazione Committente il diritto di affidare a terzi l'esecuzione dei lavori, o la parte rimanente degli stessi.
L'affidamento a terzi sarà comunicato all'Appaltatore inadempiente.
All'Appaltatore inadempiente saranno addebitate le maggiori spese sostenute dall'Amministrazione Committente rispetto a quelle previste dal contratto risolto.
Esse saranno prelevate dal deposito cauzionale salva la richiesta dell'ulteriore risarcimento del danno (art. 122 comma 6 del D. Lgs. 36/2023).
3. Il contratto si risolverà anche nell'ipotesi di cui all'art. 104 comma 9 del D. Lgs. 36/2023 in tema di adempimento degli obblighi derivanti dal contratto di avalimento.

Art. 11 – Recesso dal contratto

1. L'Amministrazione Committente avrà il diritto di recedere in qualunque momento dal contratto, previo pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili esistenti in cantiere e delle eventuali opere ed impianti provvisori, anche parzialmente non asportabili, che ritiene di trattenere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite, come previsto dall'articolo 123 del D. Lgs. 36/2023 e dell'art. 11 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.
2. L'Appaltatore dovrà rimuovere dal cantiere i materiali non accettati dal Direttore dei Lavori, nel termine stabilito.
In caso contrario lo sgombero sarà effettuato d'ufficio ed a spese dell'Appaltatore.

Art. 12 – Definizione delle controversie ed iscrizione delle riserve

1. L'Appaltatore sarà sempre tenuto, indipendentemente da ogni possibile contestazione e fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve di cui all'art. 115 comma 2 secondo periodo del D. Lgs. 36/2023 e dell'art. 7 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio della Direzione Lavori, senza poter sospendere o ritardare comunque il regolare sviluppo dei lavori.
2. Qualora sorgano rilevanti contestazioni di ordine tecnico che possano influire sull'esecuzione dei lavori, il Direttore dei Lavori o l'Appaltatore comunicheranno al Responsabile Unico del Progetto (RUP) le contestazioni insorte.
Il Responsabile Unico del Progetto (RUP), convocate le parti e promosso in contraddittorio con le medesime, l'esame della questione entro quindici (15) giorni dalla comunicazione, impartirà le

disposizioni di servizio al Direttore dei Lavori per risolvere le contestazioni tra quest'ultimo e l'Appaltatore.

3. Il Direttore dei Lavori comunicherà con ordine di servizio le determinazioni del Responsabile Unico del Progetto (RUP), di cui al precedente comma 2, all'Appaltatore, il quale avrà l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscrivere riserva con le seguenti modalità ed effetti.
4. L'Appaltatore che intenda sollevare contestazioni od avanzare richieste di qualsiasi natura e contenuto, avrà l'onere ai sensi dell'art. 7 comma 2 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 236/2023 di iscrivere riserva, a pena di decadenza, sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverla, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'Appaltatore.
5. Ai sensi dell'art. 115 comma 2 del D. Lgs. 36/2023 le riserve saranno iscritte con le modalità e nei termini previsti dall'allegato II.14, a pena di decadenza dal diritto di fare valere, in qualunque tempo e modo, pretese relative ai fatti ed alle contabilizzazioni risultanti dall'atto contabile.
6. Per atto idoneo si intendono i seguenti atti:
 - ordine di servizio (art. 115 comma 2 del D. Lgs. 36/2023);
 - il processo verbale di consegna dei lavori;
 - il registro di contabilità ai sensi dell'art. 121 comma 7 del D. Lgs. 36/2023;
 - il processo verbale di sospensione dei lavori ai sensi dell'art. 121 comma 7 del D. Lgs. 36/2023;
 - il processo verbale di ripresa dei lavori ai sensi dell'art. 121 comma 7 del D. Lgs. 36/2023;
 - il certificato di ultimazione dei lavori;
 - il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione.
7. L'Appaltatore, qualora intenda iscrivere riserva, dovrà farlo nel giorno in cui l'atto stesso gli viene presentato, ad eccezione degli atti di sottomissione e degli ordini di servizio trasmessi mediante posta elettronica certificata (PEC) e salvo quanto previsto per il certificato di collaudo, ovvero per il certificato di regolare esecuzione nei casi in cui quest'ultimo possa sostituire il certificato di collaudo, dal comma 2 dell'art. 7 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.
8. Se l'Appaltatore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di 15 (quindici) giorni, le sue riserve scrivendo e firmando le corrispondenti domande di indennità ed indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto e le ragioni di ciascuna domanda.

In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi od al cessare del fatto pregiudizievole.

Le riserve non espressamente iscritte nel registro di contabilità e successivamente non confermate sul conto finale si intenderanno abbandonate.

Nel conto finale dovranno comunque essere confermate tutte le riserve in precedenza iscritte che, ove non confermate, si intenderanno abbandonate.

9. Ai sensi dell'art. 7 comma 1 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 non costituiranno riserve:
- le contestazioni e le pretese economiche che siano estranee all'oggetto dell'appalto o al contenuto del registro di contabilità;
 - le richieste di rimborso delle imposte corrisposte in esecuzione del contratto di appalto;
 - il pagamento degli interessi moratori per ritardo nei pagamenti;
 - le contestazioni circa la validità del contratto;
 - le domande di risarcimento motivate da comportamenti della Stazione Appaltante o da circostanza a quest'ultima riferibili;
 - il ritardo nell'esecuzione del collaudo motivato da comportamento colposo della Stazione Appaltante.
10. Le riserve dovranno essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano.
- In particolare, le riserve, ai sensi dell'art. 7 comma 2 dell'Allegato II.14 dovranno contenere a pena di inammissibilità:
- la precisa quantificazione delle somme che l'Appaltatore ritiene gli siano dovute; la quantificazione della riserva dovrà essere effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
 - l'indicazione degli ordini di servizio, emanati dal Direttore dei Lavori o dal direttore dell'esecuzione, che abbiano inciso sulle modalità di esecuzione dell'appalto;
 - le contestazioni relative all'esattezza tecnica delle modalità costruttive previste dal Capitolato Speciale d'appalto o dal progetto esecutivo;
 - le contestazioni relative alla difformità rispetto al contratto delle disposizioni e delle istruzioni relative agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto;
 - le contestazioni relative alle disposizioni ed istruzioni del Direttore dei Lavori o del direttore dell'esecuzione che potrebbero comportare la responsabilità dell'Appaltatore o che potrebbero determinare vizi o difformità esecutive dell'appalto.
11. Ove, per qualsiasi legittimo impedimento, non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il Direttore dei Lavori potrà registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie.
- In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventerà operante quando, in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate, verranno portate in detrazione le partite provvisorie.
12. Il registro di contabilità dovrà essere firmato dall'Appaltatore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli verrà presentato.
- Nel caso in cui l'Appaltatore, non firmi il registro, sarà invitato a farlo entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne farà espressa menzione nel registro.

13. Nel caso in cui l'Appaltatore non abbia firmato il registro di contabilità nel termine di cui al precedente comma, oppure lo abbia fatto con riserva, ma senza esplicitare le proprie riserve nel modo e nei termini sopraindicati, i fatti registrati si intenderanno definitivamente accertati e l'Appaltatore decadrà dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
14. Fermo quanto in precedenza previsto, specifiche ipotesi di iscrizione di riserva si avranno:
- in caso di richiesta di pagamento per tardiva consegna dei lavori, a norma dell'art. 3 commi 9 e 14 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023; la richiesta dovrà essere formulata dall'Appaltatore a pena di decadenza mediante riserva da scrivere nel verbale di consegna dei lavori e da confermare, debitamente quantificata, nel registro di contabilità e con le modalità di cui al comma 4 e ss. del presente articolo;
 - in caso di mancata accettazione dei nuovi prezzi da parte dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 140 comma 3 del D. Lgs. 36/2023 e dell'art. 5 comma 7 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, ove quest'ultimo non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intenderanno definitivamente accettati;
 - in caso di sospensione dei lavori, ai sensi dell'art. 121 comma 7 del D. Lgs. 36/2023, le contestazioni dell'Appaltatore saranno iscritte, a pena di decadenza, in occasione della sottoscrizione dei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che la contestazione riguardi, nelle sospensioni inizialmente legittime, la sola durata, per le quali sarà sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori.
- Qualora l'Appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione, ai sensi dell'art. 8 comma 3 ultimo periodo dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, la diffida proposta da quest'ultimo sarà condizione necessaria per poter scrivere riserva all'atto di ripresa dei lavori.
- La riserva dovrà essere poi confermata, sempre a pena di decadenza, nel verbale di ripresa dei lavori e, non appena sia sottoposto all'Appaltatore per la firma, nel registro di contabilità e nel conto finale; in ogni caso, la riserva dovrà essere esplicitata nei 15 (quindici) giorni successivi alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio.
15. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla Stazione Appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 6 dell'art. 121 del D. Lgs. 36/2023, l'esecutore ai sensi del medesimo art. 121 comma 10 potrà chiedere, previa iscrizione, a pena di decadenza, di specifica riserva, ai sensi del comma 7 dell'art. 121, il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del Codice Civile.
16. In caso di perizia suppletiva accompagnata da atto di sottomissione ai sensi dell'art. 5 comma 6 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, quando l'Appaltatore manifesti il proprio motivato dissenso, esplicitando apposita riserva nel termine di 15 (quindici) giorni dal ricevimento dell'atto, a pena di decadenza.

In ogni caso, sempre a pena di decadenza, la riserva di cui sopra sarà iscritta anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva, con precisa indicazione delle cifre di compenso cui l'Appaltatore riterrà di aver diritto e le ragioni di ciascuna domanda.

Le riserve non espressamente iscritte nel registro di contabilità e successivamente non confermate sul conto finale si intenderanno abbandonate.

Art. 13 – Accordo bonario

1. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 210 del D. Lgs. 36/2023.

Art. 14 – Arbitrato

1. Il contratto d'appalto in oggetto escluderà la clausola arbitrale di cui agli artt. 213 e 214 del D. Lgs. 36/2023.

Art. 15 – Custodia e manutenzione delle opere fino all'approvazione del collaudo

1. Fino ad avvenuta approvazione del collaudo definitivo delle opere l'Appaltatore sarà obbligato a sostenere i costi e le spese per la manutenzione, la buona conservazione e custodia delle stesse.
Nel caso in cui le opere o parti delle opere verranno consegnate anticipatamente, l'Appaltatore sarà liberato esclusivamente dall'obbligo della custodia.
2. Per tutto il tempo intercorrente tra l'esecuzione e l'approvazione del collaudo e fatte salve le maggiori responsabilità sancite dall'articolo 1669 del Codice Civile, l'impresa sarà quindi garante delle opere e delle forniture eseguite e sarà tenuta alle sostituzioni ed ai ripristini che si rendessero necessari.
3. Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'Appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo, provvedendo di volta in volta alle riparazioni resesi necessarie senza interrompere l'uso dell'opera eseguita e senza che occorran particolari inviti od imposizioni da parte della Direzione Lavori.
4. Ove però l'Appaltatore non provvedesse nei termini prescritti dalla Direzione Lavori con invito scritto, si procederà d'ufficio e la spesa sarà addebitata all'Appaltatore stesso.
5. Le riparazioni dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte.

Art. 16 – Andamento dei lavori

1. L'Appaltatore avrà il dovere di effettuare i lavori con ritmi tali da rispettare il termine contrattuale d'ultimazione senza compromettere la loro ottimale esecuzione.
2. L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio e di disporre l'ordine di esecuzione di opere particolari nel modo che riterrà più conveniente, in relazione alla buona esecuzione, alla esecuzione di lavori esclusi dall'appalto, alla consegna delle forniture escluse dall'appalto ed a esigenze manutentive, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o richiedere speciali compensi.

3. Se l'Appaltatore nutre dubbi riguardo al tipo di esecuzione prevista, ne dovrà dare comunicazione scritta alla Amministrazione Committente o ai suoi incaricati, specificandone i motivi, in tempi adeguati, ovvero al massimo entro 14 giorni prima dell'esecuzione dell'incarico, affinché attraverso la verifica dei suoi dubbi non vi siano ritardi nei termini di esecuzione.

Se ciò non accadrà, l'Appaltatore si assumerà l'intera responsabilità dell'esecuzione.

L'Appaltatore in caso di dubbi dovrà presentare per iscritto proposte e varianti indicando anche i relativi prezzi.

4. L'Appaltatore, senza alcuna pretesa di ulteriore compenso, dovrà coordinare il suo programma lavori, presentato con l'offerta, con il programma lavori di tutte le altre eventuali imprese impegnate nella realizzazione dell'opera, specificando ciascuna prestazione parziale per piano e parte di costruzione, in riferimento ai termini per il completamento parziale e totale prescritti nell'offerta.
5. Questo piano dovrà essere presentato alla Direzione Lavori per verifica ed approvazione entro 15 giorni dalla consegna dei lavori.

Il piano dei tempi di costruzione dovrà essere eseguito in forma di grafico a barre con indicazione delle prestazioni settimanali ed avrà valore vincolante per l'esecuzione dell'opera soltanto dopo l'approvazione da parte della Direzione Lavori.

6. Nel programma lavori dovrà essere quantificato l'impiego del personale che sarà rapportato ai gruppi delle prestazioni descritte nell'elenco prestazioni.

Il contenuto minimo dovrà riportare i seguenti dati:

- numero medio degli operai impiegato ogni settimana e relativo impiego di macchinario;
- totale delle ore impiegate ogni settimana;
- giorni di festa e di ferie;
- numero dei giorni naturali consecutivi.

7. Nel caso di consegna parziale conseguente alla temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'Appaltatore sarà tenuto a presentare, ai sensi dell'art. 3 comma 9 secondo periodo dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 ed a pena di decadenza dalla possibilità di iscrivere riserve per ritardi, un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili.

Art. 17 – Responsabilità dell'Appaltatore

1. Sarà obbligo dell'Appaltatore di adottare nei lavori da esso eseguiti, le misure e le cautele necessarie a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché ad evitare danni di qualunque natura a beni pubblici e privati.

Sarà pertanto a carico dell'Appaltatore il completo risarcimento di eventuali danni e ciò senza diritto a compensi da parte dell'Amministrazione.

La responsabilità nel caso di infortuni e danneggiamenti ricadrà esclusivamente sull'Appaltatore nonché sul personale addetto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

2. L'Appaltatore sarà l'unico responsabile del rispetto delle disposizioni di legge, ad es. in materia di edilizia, antincendio, dell'Ispettorato del lavoro e dell'antifortunistica, nonché dell'esecuzione dei lavori a regola d'arte.

Art. 18 – Subappalto

1. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 2 del D. Lgs. 36/2023 costituisce subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono impiego di mano d'opera, quali le forniture con posa in opera ed i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare.
2. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 3 del D. Lgs. 36/2023 non si configurano come attività affidate in subappalto e sono conseguentemente sottratte alla relativa disciplina, tra le altre, le seguenti categorie di forniture o servizi:
 - L'affidamento di attività secondarie, accessorie o sussidiarie a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante.
 - La subfornitura a catalogo di prodotti informatici.
 - Le prestazioni secondarie, accessorie o sussidiarie rese in favore di soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura sottoscritti in epoca anteriore all'indizione della procedura finalizzata alla aggiudicazione dell'appalto.

I relativi contratti sono trasmessi alla stazione appaltante prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto.
3. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 4 del D. Lgs. 36/2023, i soggetti affidatari dei contratti potranno affidare in subappalto le opere o i lavori compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante a condizione che:
 - il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni o le prestazioni da eseguire;
 - non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui all'art. 94 del D. Lgs. 36/2023;
 - all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere che si intende subappaltare.
4. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 5 del D. Lgs. 36/2023, l'affidatario trasmetterà il contratto di subappalto alla stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni.

Contestualmente trasmetterà la dichiarazione del Subappaltatore attestante l'assenza delle cause di esclusione di cui all'art. 94 del D. Lgs. 36/2023 ed il possesso dei requisiti di cui agli articoli 100 e 103.

La Stazione Appaltante verificherà la dichiarazione tramite la Banca dati nazionale di cui all'articolo 23 del D. Lgs. 36/2023.

Il contratto di subappalto, corredato 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.

5. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 6 del D. Lgs. 36/2023, il contraente principale ed il Subappaltatore saranno responsabili in solido nei confronti della Stazione Appaltante per le prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

L'aggiudicatario sarà responsabile in solido con il Subappaltatore per gli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del Decreto Legislativo 10 settembre 2003, n. 276.

Nelle ipotesi di cui al comma 11, lettere a) e c) del D. Lgs. 36/2023, l'Appaltatore sarà liberato dalla responsabilità solidale di cui al secondo periodo del presente comma.

6. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 7 del D. Lgs. 36/2023, l'affidatario sarà tenuto ad osservare 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 secondo quanto previsto all'articolo 11 del D. Lgs. 36/2023.

Sarà 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 nel rispetto di quanto previsto dal comma 8.

L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmetteranno alla Stazione Appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di cui al comma 9.

Per il pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la Stazione Appaltante acquisirà d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.

7. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 11 del D. Lgs. 36/2023, la Stazione Appaltante corrisponderà direttamente al Subappaltatore ed ai titolari di sub-contratti non costituenti subappalto, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:

- quando il subcontraente è una microimpresa o piccola impresa;
- in caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore;
- su richiesta del subcontraente e se la natura del contratto lo consente.

8. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 12 del D. Lgs. 36/2023, il Subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, dovrà garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale.

Il subappaltatore sarà tenuto ad applicare i medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro del contraente principale, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto oppure riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale.

L'affidatario corrisponderà i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la Stazione Appaltante, sentito il

Direttore dei Lavori ed il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (qualora sia un soggetto diverso), provvederà alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione.

L'affidatario sarà solidalmente responsabile con il Subappaltatore degli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

9. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 15 del D. Lgs. 36/2023, i piani di sicurezza di cui al Decreto Legislativo 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 per 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, l'obbligo incomberà sul mandatario.

Il direttore tecnico di cantiere sarà responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

10. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 17 del D. Lgs. 36/2023, le stazioni appaltanti indicheranno, nei documenti di gara, le prestazioni o le lavorazioni oggetto del contratto di appalto che, pur subappaltabili, non potranno formare oggetto di ulteriore subappalto, in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto e dell'esigenza, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare, di rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro o di garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori oppure di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali.

Si prescindere da tale ultima valutazione qualora i subappaltatori ulteriori siano iscritti nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui al comma 52 dell'articolo 1 della Legge 6 novembre 2012, n. 190, ovvero nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'articolo 30 del Decreto-Legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla Legge 15 dicembre 2016, n. 229.

11. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 18 del D. Lgs. 36/2023, le disposizioni di cui al presente articolo si applicheranno anche ai raggruppamenti temporanei ed alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendano eseguire direttamente le prestazioni scorporabili; si applicheranno altresì agli affidamenti con procedura negoziata.

12. Ai sensi di quanto previsto all'art. 119 comma 20 del D. Lgs. 36/2023, le stazioni appaltanti rilasceranno i certificati necessari per la partecipazione e la qualificazione all'Appaltatore, scomputando dall'intero valore dell'appalto, il valore e la categoria di quanto eseguito attraverso il subappalto.

I subappaltatori potranno richiedere alle stazioni appaltanti i certificati relativi alle prestazioni oggetto di appalto da essi eseguite.

Art. 19 – Garanzie a corredo dell’offerta (Garanzia provvisoria)

1. Ai sensi di quanto previsto all’art. 53 comma 1 del D. Lgs. 36/2023, le opere di cui al presente appalto saranno affidate ai sensi di quanto previsto all’art. 50 comma 1 lett. c) del D. Lgs. 36/2023 e poiché la procedura di affidamento, in termini di tipologia e specificità, non presenta particolari esigenze e/o criticità, la Stazione Appaltante non richiederà la garanzia provvisoria di cui all’art. 106 comma 1 del D. Lgs. 36/2023.

Art. 19 bis – Garanzia definitiva – Polizze assicurative

1. Ai sensi di quanto previsto all’art. 53 comma 4 del D. Lgs. 36/2023, per la sottoscrizione del contratto l’Appaltatore costituirà una garanzia, denominata “garanzia definitiva”, a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, con le modalità previste dall’articolo 106 del D. Lgs. 36/2023, pari al 5 per cento dell’importo contrattuale.
2. Le opere di cui al presente appalto saranno affidate ai sensi di quanto previsto all’art. 50 comma 1 lett. c) del D. Lgs. 36/2023 e pertanto non sarà previsto alcun aumento percentuale sull’importo della garanzia definitiva di cui al precedente comma.
3. Ai sensi di quanto previsto dall’art. 117 comma 3 del D. Lgs. 36/2023, la garanzia è prestata per l’adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall’eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all’esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, fatta salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l’Appaltatore.

La garanzia cesserà di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e secondo le modalità previste dall’art. 117 comma 8 del D. Lgs. 36/2023.

La Stazione Appaltante potrà richiedere all’aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione sarà effettuata a valere sui ratei di prezzo da corrispondere.

4. Ai sensi di quanto previsto dall’art. 117 comma 4 del D. Lgs. 36/2023, l’Appaltatore potrà richiedere prima della stipulazione del contratto di sostituire la garanzia definitiva con l’applicazione di una ritenuta a valere sugli stati di avanzamento pari al 10 per cento degli stessi, ferme restando la garanzia fideiussoria costituita per l’erogazione dell’anticipazione e la garanzia da costituire per il pagamento della rata di saldo, ai sensi di quanto previsto dal comma 9.

Per motivate ragioni di rischio dovute a particolari caratteristiche dell’appalto o a specifiche situazioni soggettive dell’esecutore dei lavori, la Stazione Appaltante può opporsi alla sostituzione della garanzia. Le ritenute saranno svincolate dalla Stazione Appaltante all’emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque non oltre dodici mesi dopo la data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

5. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 117 comma 5 del D. Lgs. 36/2023, la Stazione Appaltante avrà il diritto di valersi della garanzia, 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.

Potrà altresì incamerare la garanzia per il 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 addetti all'esecuzione dell'appalto.

6. Fatto salvo quanto previsto dal comma 4, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determinerà la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della garanzia provvisoria presentata in sede di offerta da parte della Stazione Appaltante, che aggiudicherà l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

7. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 106 comma 3, la garanzia fideiussoria di cui al comma 1 a scelta dell'Appaltatore potrà essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività, oppure dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia, di cui al decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'apposito albo e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.

La garanzia fideiussoria dovrà essere emessa e firmata digitalmente; essa dovrà essere altresì verificabile telematicamente presso l'emittente ovvero gestita mediante ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi dell'articolo 8-ter, comma 1, del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 febbraio 2019, n. 12, conformi alle caratteristiche stabilite dall'AGID con il provvedimento di cui all'articolo 26, comma 1.

La garanzia fideiussoria dovrà precedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione 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.

8. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 117 comma 8 del D. Lgs. 36/2023, la garanzia di cui al comma 1 sarà progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito.

L'ammontare residuo della garanzia definitiva permarrà 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.

Lo svincolo sarà automatico, senza necessità di nulla osta del Committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

Saranno nulle le pattuizioni contrarie o in deroga.

Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

9. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 117 comma 9 del D. Lgs. 36/2023, il pagamento della rata di saldo sarà subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi.
10. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 117 comma 10 del D. Lgs. 36/2023, l'esecutore dei lavori costituirà e consegnerà alla Stazione Appaltante, almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori, anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Tale polizza dovrà essere stipulata nella forma "Contractors All Risks" (C.A.R.).

Nei documenti e negli atti a base di gara o di affidamento sarà stabilito che l'importo della somma da assicurare dovrà corrispondere all'importo del contratto stesso.

La polizza del presente comma assicurerà la Stazione Appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale dovrà essere pari al 5 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 decorrerà dalla data di consegna dei lavori e cesserà alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi 12 dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa sarà 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.

L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporterà l'inefficacia della garanzia nei confronti della Stazione Appaltante.

11. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 117 comma 12 del D. Lgs. 36/2023, le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative previste nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, dovranno essere conformi agli schemi tipo approvati con decreto del Ministro delle Imprese e del Made in Italy di concerto con il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze.

Le garanzie fideiussorie dovranno prevedere la rivalsa verso il contraente ed il diritto di regresso verso la Stazione Appaltante per l'eventuale indebito arricchimento e potranno essere rilasciate congiuntamente da più garanti.

I garanti designeranno un mandatario o un delegatario per i rapporti con la Stazione Appaltante.

12. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 117 comma 13 del D. Lgs. 36/2023, in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative saranno presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti, ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

Art. 20 – Tempo utile per l'ultimazione dei lavori – Penale per il ritardo – Premio di accelerazione

1. Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori sarà pari a **120 giorni naturali e consecutivi** decorrenti dal giorno successivo alla data di sottoscrizione del verbale di consegna.

I lavori saranno consegnati entro 15 giorni dalla stipulazione del contratto d'appalto.

Come previsto all'art. 1 comma 2 lett. t) dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, il certificato di ultimazione dei lavori potrà prevedere l'assegnazione di un termine perentorio non superiore a 60 giorni naturali e consecutivi decorrenti dal giorno successivo alla data di emissione del certificato stesso, per il completamento di lavori di piccola entità ed accertati dal Direttore dei Lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità delle opere.

2. La penale pecuniaria per il ritardo nel completamento della prestazione contrattuale è stabilita in conformità a quanto previsto all'art. 126 comma 1 del D. Lgs. 36/2023 nella misura pari allo 0,5 per mille dell'ammontare netto contrattuale, per ogni giorno di ritardo.

La detrazione verrà effettuata sull'ultimo stato di avanzamento lavori, rispettivamente sul conto finale. Qualora l'ammontare dell'ultimo stato di avanzamento, ovvero della rata di saldo, non sia sufficiente a coprire l'importo della penale, essa potrà essere applicata anche agli stati di avanzamento precedenti. Resta espressamente inteso che l'Amministrazione avrà il diritto di rivalersi direttamente sulla cauzione per l'applicazione delle penali.

La penale pecuniaria non potrà superare complessivamente il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale ai sensi di quanto previsto all'art. 126 comma 1 del D. Lgs. 36/2023; è fatta salva la richiesta di risarcimento dei maggiori danni.

3. Il superamento dei termini contrattuali per fatto imputabile all'Appaltatore costituirà titolo per la risoluzione del contratto e per la relativa richiesta di risarcimento danni.
4. Nel calcolo del tempo contrattuale dei lavori non si è tenuto conto dell'incidenza dei giorni di andamento meteorologico sfavorevole.

Tali periodi, qualora necessario, saranno considerati quali sospensioni dei lavori, in sede di cronoprogramma di cantiere.

5. Ai sensi dell'art. 126 comma 2 del D. Lgs. 36/2023 per gli appalti di lavori, l'Amministrazione potrà prevedere nel bando o nell'avviso di indizione della gara che, se l'ultimazione dei lavori dovesse

avvenire in anticipo rispetto al termine fissato contrattualmente, sia riconosciuto un premio di accelerazione per ogni giorno di anticipo.

Il premio sarà determinato sulla base degli stessi criteri stabiliti per il calcolo della penale e sarà corrisposto a seguito dell'approvazione da parte della Stazione Appaltante del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, mediante l'utilizzo delle somme indicate nel quadro economico dell'intervento alla voce "Imprevisti", nei limiti delle risorse ivi disponibili, sempre che l'esecuzione dei lavori sia conforme alle obbligazioni assunte.

Nei documenti di gara iniziali la Stazione Appaltante si potrà altresì riservare la facoltà di riconoscere un premio di accelerazione, determinato sulla base dei predetti criteri, anche nel caso in cui il termine contrattuale sia legittimamente prorogato e qualora l'ultimazione dei lavori avvenga in anticipo rispetto al termine prorogato.

Art. 20 bis – Sospensioni e proroghe

1. Durante l'esecuzione dei lavori, la Direzione Lavori potrà sospendere totalmente o parzialmente i lavori nei casi e con le modalità di cui all'art. 121 del D. Lgs. 36/2023 e dell'art. 8 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.
2. Ai sensi dell'art. 121 comma 10 del D. Lgs. 36/2023, in caso di sospensione totale o parziale dei lavori disposta per cause diverse da quelle previste dai commi 1, 2 e 6, l'esecutore potrà chiedere, previa iscrizione, a pena di decadenza, di specifica riserva, ai sensi del comma 7, il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del Codice Civile e secondo i criteri individuati nell'allegato II.14 art. 8 comma 2:
 - i maggiori oneri per spese generali infruttifere si otterranno sottraendo all'importo contrattuale l'utile di impresa nella misura del 10 per cento e le spese generali nella misura del 15 per cento e calcolando sul risultato la percentuale del 6,5 per cento; tale risultato andrà diviso per il tempo contrattuale e moltiplicato per i giorni di sospensione e costituirà il limite massimo previsto per il risarcimento quantificato sulla base del criterio di cui al presente punto;
 - la lesione dell'utile sarà riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi legali di mora di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 9 ottobre 2002 n. 231 computati sulla percentuale del dieci per cento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;
 - il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte saranno riferiti rispettivamente al valore reale, all'atto della sospensione, dei macchinari esistenti in cantiere ed alla consistenza della mano d'opera accertati dal Direttore dei Lavori;
 - la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.
3. Al di fuori delle voci elencate dal precedente comma, saranno ammesse a risarcimento ulteriori voci di danno solo se documentate e strettamente connesse alla sospensione dei lavori.

Art. 21 – Pagamenti in acconto (SAL)

1. In corso d'opera, l'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto.

Gli stati d'avanzamento verranno emessi con una frequenza bimestrale e decorreranno dalla consegna dei lavori o dalla ripresa dei lavori ed i relativi pagamenti verranno corrisposti sotto forma di acconto indipendentemente dall'ammontare del singolo stato d'avanzamento.

L'ammontare del singolo stato d'avanzamento verrà determinato in base alla documentazione contabile prodotta dal Direttore dei Lavori.

2. L'importo totale a base di gara, di pertinenza dell'appalto "a corpo" in oggetto, è suddiviso in aliquote percentuali corrispondenti alle lavorazioni afferenti ai relativi corpi d'opera, così come dettagliato nella tab. 3.

| N° | CORPO D'OPERA | IMPORTO [€] | INCIDENZA [%] |
|----|--|----------------|------------------|
| 1 | Fornitura e posa in opera struttura di fissaggio moduli fotovoltaici (OG11) | 20.422,25 | 9,814 |
| 2 | Fornitura e posa in opera moduli fotovoltaici equipaggiati di ottimizzatori di potenza (OG11) | 116.365,01 | 55,919 |
| 3 | Fornitura e posa in opera inverter fotovoltaici (OG11) | 13.581,84 | 6,527 |
| 4 | Fornitura e posa in opera quadri elettrici DC e AC (OG11) | 16.943,18 | 8,142 |
| 5 | Fornitura e posa in opera altri componenti elettrici (canalizzazioni, cavi, pulsante di sgancio ecc.) (OG11) | 17.008,52 | 8,173 |
| 6 | Opere edili e di sicurezza correlate (OG1) | 14.445,16 | 6,942 |

Tabella 3: Corpi d'opera – Aliquote percentuali

L'importo totale a base di gara, di pertinenza dell'appalto "a corpo" in oggetto, è suddiviso in categorie di lavorazione afferenti ai relativi corpi d'opera, così come dettagliato nella tab. 4.

| N° | CATEGORIA DI LAVORAZIONE | IMPORTO [€] | INCIDENZA % [---] |
|----|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| 1 | OG11 IMPIANTI TECNOLOGICI | 184.320,80 | 88,575 |
| 2 | OG1 EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI | 14.445,16 | 6,942 |

Tabella 4: Corpi d'opera – Categorie di lavorazione – Aliquote percentuali

Il corrispettivo verrà liquidato per l'importo accumulato per ogni stato di avanzamento lavori, che verrà determinato in base all'aliquota percentuale di avanzamento di uno o più corpi d'opera.

3. Sui pagamenti in acconto verrà operata, sull'importo netto progressivo, la ritenuta dello 0,50 per cento prevista a garanzia dei versamenti agli enti previdenziali ed assicurativi, compresa la cassa edile.

Tali ritenute, ove gli enti previdenziali ed assicurativi compresa la cassa edile non abbiano comunicato inadempienze, saranno svincolate in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

4. I pagamenti relativi agli acconti del corrispettivo di appalto saranno effettuati nel termine di 30 giorni decorrenti dalla data di emissione della fattura elettronica da parte dell'Appaltatore, conseguente all'approvazione da parte del Responsabile Unico del Progetto (RUP) del relativo stato di avanzamento dei lavori.

I certificati di pagamento relativi agli acconti saranno emessi ai sensi dell'art. 125 comma 5 del D. Lgs. 36/2023, contestualmente ovvero entro un termine non superiore a 7 giorni decorrenti dall'approvazione di ciascuno stato di avanzamento dei lavori.

Al fine di consentire all'Amministrazione la corresponsione degli acconti, l'Appaltatore sarà tenuto all'emissione tempestiva della relativa fattura elettronica, completa di tutti gli elementi previsti dalla normativa vigente ed in regola con la disciplina in materia di tracciabilità dei pagamenti.

L'esecutore potrà emettere fattura al momento dell'approvazione dello stato di avanzamento dei lavori da parte del Responsabile Unico del Progetto (RUP).

L'emissione della fattura da parte dell'esecutore non è pertanto subordinata al rilascio del certificato di pagamento da parte del Responsabile Unico del Progetto (RUP).

5. In presenza di un contratto di subappalto autorizzato, il pagamento degli acconti ed il relativo pagamento diretto dei subappaltatori sarà subordinato alla presentazione al Direttore dei Lavori e al Committente, della fattura elettronica dell'Appaltatore e delle fatture elettroniche dei subappaltatori, intestate all'Appaltatore, corredate dalla dichiarazione dell'Appaltatore di conferma degli importi netti spettanti ai singoli subappaltatori.

Qualora l'Appaltatore non trasmetta le fatture dei subappaltatori che hanno eseguito lavorazioni nell'ambito dello stato di avanzamento lavori oggetto del pagamento, l'Amministrazione sospenderà, in tutto o in parte, il pagamento a favore dell'Appaltatore.

Rimane impregiudicato il recupero dell'anticipazione ai sensi di quanto previsto dall'articolo 22.

6. L'emissione del mandato di pagamento delle somme dovute all'Appaltatore oltre il termine previsto per il pagamento dei corrispettivi d'appalto e di cui al comma 5 del presente articolo comporterà la corresponsione degli interessi come previsti dall'articolo 4, comma 1 del D. Lgs. n. 231/2002.

Il tasso di interesse di mora viene stabilito in misura pari al tasso BCE, stabilito semestralmente e pubblicato con comunicazione del Ministero dell'Economia e delle Finanze sulla G.U.R.I., maggiorato di 8 punti percentuali, secondo quanto previsto all'art. 2 comma 1 lett. e) del D. Lgs. n. 231/2002.

7. Eventuali sospensioni dell'esecuzione saranno regolate in base alle disposizioni di cui all'art. 121 del D. Lgs. 36/2023 e all'art. 8 dell'Allegato II.14 del medesimo Decreto Legislativo.

8. I materiali approvvigionati nel cantiere verranno compresi negli stati di avanzamento dei lavori ai sensi dell'art. 4 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, fermo restando che l'Appaltatore resterà sempre l'unico responsabile della loro conservazione fino al loro impiego e la Direzione Lavori avrà la facoltà insindacabile di rifiutare la loro posa in opera e di ordinarne l'allontanamento dal cantiere qualora all'atto dell'impiego stesso, risultassero comunque deteriorati o resi inservibili.

9. Disposizioni particolari per la contabilizzazione dei costi per la sicurezza

Il Direttore dei Lavori contabilizzerà e liquiderà l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento, salva contraria disposizione del coordinatore per la sicurezza per la fase esecutiva (ove previsto).

10. Ai sensi dell'art. 6 comma 3 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 sarà preventivamente accettata la cessione da parte dell'esecutore di tutti o di parte dei crediti che verranno a maturazione.

In ogni caso l'Amministrazione cui verrà notificata la cessione potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al presente contratto.

11. Nel caso di raggruppamenti temporanei di concorrenti di cui all'articolo 65, comma 2, lettera e), i consorzi di cui all'articolo 65, comma 2, lettera f) e dei soggetti di cui all'articolo 65, comma 2, lettera h) del D. Lgs. 36/2023, la fatturazione dovrà avvenire secondo le quote di esecuzione dei lavori previste nell'atto di costituzione o di successiva modifica dello stesso, stante che ai sensi dell'art. 30 Allegato II.12 del D. Lgs. 36/2023 i lavori saranno eseguiti dai concorrenti riuniti secondo le quote indicate in sede di offerta, fatta salva la facoltà di modifica delle stesse, previa autorizzazione della Stazione Appaltante che ne verificherà la compatibilità con i requisiti di qualificazione posseduti dalle imprese interessate.

Art. 22 – Anticipazione del prezzo

1. Verrà riconosciuta l'anticipazione del prezzo con le modalità previste all'art. 125 comma 1 del D. Lgs. 36/2023 e nella misura pari al 20% del valore contrattuale.
2. L'importo a titolo di anticipazione, ai sensi di quanto previsto all'art. 125 comma 1 del D. Lgs. 36/2023, sarà corrisposto all'Appaltatore entro 15 giorni dell'effettivo inizio dei lavori, anche nel caso di consegna in via d'urgenza ai sensi dell'art. 17 commi 8 e 9 del D. Lgs. 36/2023, a condizione che sia già intervenuta la stipulazione del contratto d'appalto.

In caso di raggruppamento temporaneo tra operatori economici, tale importo sarà corrisposto a ciascun componente del raggruppamento secondo le quote di esecuzione dichiarate in sede di offerta, salvo diversa indicazione contenuta nell'atto costitutivo del raggruppamento stesso.

3. L'importo anticipato sarà recuperato progressivamente dall'Amministrazione Committente secondo il cronoprogramma dei lavori.

Il recupero progressivo dell'anticipazione sarà effettuato sull'importo risultante da ogni stato di avanzamento lavori a prescindere dalla quota effettivamente eseguita da ciascun componente del raggruppamento in quello stesso stato di avanzamento.

4. Per i contratti pluriennali l'importo dell'anticipazione dovrà essere calcolato sul valore delle prestazioni di ciascuna annualità contabile, stabilita nel cronoprogramma dei pagamenti e sarà corrisposto entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prima prestazione utile relativa a ciascuna annualità, secondo il cronoprogramma delle prestazioni.

L'erogazione dell'anticipazione sarà subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione, maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione.

5. Con riferimento alla garanzia fideiussoria assicurativa di cui all'art. 125 comma 1 del D. Lgs. 36/2023, essa dovrà essere prestata in conformità allo schema tipo di cui all'art. 117, comma 12 D. Lgs. 36/2023 approvato con decreto del Ministro delle Imprese e del Made in Italy di concerto con il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze.

Art. 23 – Conto finale

1. Il Direttore dei Lavori dovrà presentare all'Appaltatore il conto finale dei lavori entro il termine di 30 giorni dall'ultimazione dei lavori.
2. Il certificato per il pagamento della rata a saldo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori, all'esito positivo del collaudo o del certificato di regolare esecuzione e comunque entro un termine non superiore a 7 giorni dall'esito positivo del collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

Ai sensi dell'art. 125 comma 7 del D. Lgs. 36/2023 il certificato di pagamento della rata a saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, comma 2, del Codice Civile.

3. Il conto finale dei lavori dovrà essere sottoscritto dall'Appaltatore entro un termine non superiore a 30 giorni dalla presentazione allo stesso.

All'atto della firma, l'Appaltatore non potrà iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori e dovrà confermare le riserve già iscritte negli atti contabili, per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'articolo 212 del D. Lgs. 36/2023 o l'accordo bonario di cui all'articolo 210 del D. Lgs. 36/2023.

Per quanto non diversamente previsto si applicherà quanto previsto dall'art. 12 comma 1 lett. b) del D. Lgs. 36/2023.

4. Il pagamento della rata di saldo non potrà superare i 30 giorni dalla data di emissione della relativa fattura elettronica.

Al fine di consentire all'Amministrazione il pagamento della rata di saldo l'Appaltatore sarà tenuto all'emissione tempestiva della relativa fattura elettronica, completa di tutti gli elementi previsti dalla normativa vigente e in regola con la disciplina in materia di tracciabilità dei pagamenti.

I termini di pagamento della rata di saldo, decorrenti dall'esito positivo del collaudo o del certificato di regolare esecuzione, resteranno sospesi nel periodo intercorrente tra l'emissione del certificato di pagamento e la ricezione della relativa fattura da parte dell'Amministrazione.

Il pagamento della rata di saldo sarà subordinato alla costituzione e presentazione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi, così come previsto dall'art. 117 comma 9 del D. Lgs. 36/2023.

L'emissione del mandato di pagamento delle somme dovute all'Appaltatore oltre il termine previsto per il pagamento della rata a saldo comporterà la corresponsione degli interessi così come previsto dall'art. 4 comma 1 del D. Lgs. n. 231/2002.

Il tasso di interesse di mora viene stabilito in una misura pari al tasso BCE, stabilito semestralmente e pubblicato con comunicazione del Ministero dell'Economia e delle Finanze sulla G.U.R.I. maggiorato di 8 punti percentuali, secondo quanto previsto all'art. 2 comma 1 lett. e) del D. Lgs. n. 231/2002.

Art. 24 – Collaudo – Certificato di regolare esecuzione

1. Le operazioni di collaudo, compresa l'emissione del relativo certificato e la trasmissione dei documenti all'Amministrazione, dovranno compiersi entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori, secondo le modalità fissate dall'art. 116 del D. Lgs. 36/2023 e dall'Allegato II.14 artt. 13 e seguenti, salvi i casi per i quali il termine può essere elevato fino ad un anno ai sensi dello stesso art. 116 comma 2 del D. Lgs. 36/2023.

Il certificato di collaudo avrà carattere provvisorio e assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione.

Nell'arco di tale biennio l'esecutore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, anche se riconoscibili, indipendentemente dall'intervenuta liquidazione del saldo, come previsto dall'art. 22 comma 2 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 e dall'art. 116 comma 3 del D. Lgs. 36/2023.

2. Il termine di cui al primo comma è interrotto qualora il collaudatore contesti l'esistenza di errori di progettazione o l'esecuzione a regola d'arte che rendano necessari interventi correttivi per garantire la stabilità dell'opera e la sua corretta funzionalità.
3. Nel caso di difetti o mancanze di lieve entità riparabili in breve tempo riscontrati nei lavori all'atto della visita di collaudo, l'Appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori di riparazione o di completamento ad esso prescritti dal collaudatore nei termini stabiliti dal medesimo come previsto dall'art. 21 comma 6 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.
4. Il certificato di collaudo non potrà essere rilasciato prima che l'Appaltatore abbia accuratamente riparato o completato quanto indicato dal collaudatore.
Il periodo necessario alla predetta operazione non potrà essere considerato ai fini del calcolo di eventuali interessi per ritardato pagamento della rata di saldo.
5. L'accettazione delle opere collaudate da parte dell'Amministrazione non esonererà l'Appaltatore dalle responsabilità derivategli per effetto del contratto dalle vigenti leggi ed in particolare dall'articolo 1669 del Codice Civile.
6. Nel caso in cui il certificato di collaudo sia sostituito da quello di regolare esecuzione, nei casi consentiti, il certificato dovrà essere emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori, come previsto dall'art. 50 comma 7 del D. Lgs. 36/2023 e dall'art. 28 comma 3 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.

Art. 25 – Oneri e obblighi diversi a carico dell'Appaltatore

1. Esecuzione di esami e di prove e documentazione delle opere in corso

Ai sensi dell'art. 116 comma 11 del D.lgs. n. 36/2023 e dell'Allegato II.15 del D.lgs. n. 36/2023, gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie inerenti alle attività di cui al presente articolo ed alle attività di cui all'allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 saranno disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico; tali spese non saranno soggette a ribasso.

I criteri per la determinazione dei relativi costi sono individuati dall'allegato II.15 del D. Lgs. 36/2023.

L'Appaltatore si obbliga con spese a suo carico:

- All'esecuzione, presso un laboratorio autorizzato, di tutti gli accertamenti, prove, analisi di laboratorio e verifiche tecniche, ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal Capitolato Speciale d'appalto, eventualmente disposte dal Direttore dei Lavori o dall'organo di collaudo. All'Amministrazione Committente è riservata la facoltà di far eseguire, a proprie spese, le medesime prove in parallelo o di ripeterle presso un laboratorio autorizzato, da essa scelto.

- Alla messa a disposizione di tutti gli operai e tecnici ed alla fornitura di attrezzi e strumenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, redazione contabilità e collaudo dei lavori, ivi comprese tutte le spese inerenti alle prove di carico non prescritte dal Capitolato Speciale d'appalto, ma ritenute necessarie dalla Direzione Lavori o dal collaudatore.
- Alla verifica del calcolo statico delle opere anche in legno, ferro e cemento armato, sempre che a carico dell'Appaltatore non sia stata posta anche l'elaborazione dei calcoli statici.

Il tutto anche in fase esecutiva in base agli effettivi carichi transitanti o ad eventuali indicazioni della Direzione Lavori delle strutture.

Tutti gli oneri relativi ai collaudi statici con eccezione dell'onorario per il collaudatore saranno a carico dell'Appaltatore, sia che si tratti di collaudi richiesti a norma di legge, sia che vengano richiesti in casi particolari dalla Direzione Lavori.

L'Appaltatore dovrà tenere in debito conto di tutti gli oneri ed obblighi nello stabilire i prezzi dei lavori sopra specificati.

- Alla fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e nelle dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione Lavori.
- A presenziare alle visite settimanali di cantiere del Direttore dei Lavori.

2. Autorizzazioni amministrative

L'Appaltatore si obbliga altresì a richiedere tutte le autorizzazioni per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche e private occorrenti per gli scopi di cui all'articolo 8 e a sostenere tutti gli oneri per l'occupazione temporanea di dette aree.

3. Allestimento, manutenzione e sgombero del cantiere e degli accessi

L'Appaltatore dovrà inoltre, presentare un piano di allestimento del cantiere entro i 15 giorni successivi all'affidamento dei lavori per verifica ed approvazione.

Il piano di allestimento del cantiere dovrà essere continuamente aggiornato e approvato dal coordinatore della sicurezza in fase esecutiva.

L'Appaltatore sarà inoltre tenuto:

- Alla pulizia quotidiana dell'area di cantiere ed anche allo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.
- Allo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria o detriti nonché allo smontaggio del cantiere entro il termine fissato dalla Direzione Lavori ed al ripristino dei luoghi nelle condizioni anteriori alla consegna dei lavori medesimi.

4. Danni derivanti dall'esecuzione dei lavori

L'Appaltatore sarà inoltre tenuto:

- Alla riparazione dei danni di qualsiasi genere (esclusi quelli di forza maggiore nei limiti considerati dal precedente art. 9) che si verificassero negli scavi, nei rinterri, alle provviste, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisorie.

- Alla rifusione ai danneggiati di tutti i danni (per quanto attiene alle espropriazioni si rimanda all'art. 8), derivanti dall'esecuzione dei lavori ai fondi adiacenti.

5. Deposito di materiale da costruzione nonché utilizzo dell'allestimento del cantiere da parte di terzi

L'Appaltatore sarà tenuto:

- Ad assicurare l'accesso al cantiere ed alle opere costruite o in costruzione alle persone addette, a qualunque altro Appaltatore al quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, ed alle persone che eseguano dei lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante.
- Ad assicurare, a richiesta della Direzione Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette imprese o persone, dei ponti di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, fino alla data di ultimazione dei propri lavori.

Da queste ditte come dall'Amministrazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere alcun compenso.

- A tenere, a sua cura e spese, nonché sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere ed allo scarico dei materiali, delle forniture e delle opere escluse dal presente appalto, forniti od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante.

Egli è tenuto altresì al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori, dei sopraccitati materiali, forniture ed opere nonché alla loro buona conservazione e custodia.

I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte dovranno essere riparati a spese esclusive dell'Appaltatore.

- Inoltre, vige per l'Appaltatore il divieto assoluto di scaricare materiali e detriti di qualunque genere nel greto di torrenti o comunque fuori dalle piazze di deposito approvate dagli enti competenti.

6. Segreto professionale

Per l'Appaltatore varrà il divieto di pubblicare relazioni, notizie, disegni, fotografie o di tenere relazioni riguardanti le opere oggetto dell'appalto, salvo esplicita autorizzazione scritta dalla Direzione Lavori.

7. Uso anticipato dell'opera

L'Appaltatore dovrà garantire l'uso anticipato, anche parziale, dell'opera eseguita ai sensi dell'articolo 24 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, senza che egli abbia per ciò diritto a speciali compensi.

Egli potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle cose prima dell'uso anticipato, per essere garantito dai possibili danni che possano derivargli.

8. Disposizioni speciali

L'Appaltatore sarà inoltre tenuto:

- All'osservanza delle norme in applicazione della vigente legge sulla polizia mineraria.
- Alla conservazione e consegna all'Amministrazione appaltante degli oggetti di valore intrinseco, archeologico e storico, che eventualmente si rinvenissero durante l'esecuzione dei lavori.
- All'obbligo di sottostare, nell'esecuzione dei lavori, alle norme che impartiranno al riguardo gli uffici pubblici nelle funzioni di loro specifica competenza circa i lavori medesimi o i luoghi in cui si

svolgono, anche per quanto concerne il rinverdimento e rimboschimento dei terreni danneggiati dallo scarico di materiali.

- A non utilizzare nei cantieri camion delle classi EURO 0 ed EURO 1, così come stabilito dalle disposizioni regionali vigenti.

9. Manuali d'uso e di manutenzione - Aggiornamento del progetto

DOCUMENTI DA PRESENTARE

L'Appaltatore dovrà consegnare al Direttore dei Lavori i seguenti documenti cartacei in duplice copia ed inoltre su supporto elettronico in formato PDF.

Entro il termine di ultimazione delle sue prestazioni di lavoro:

- tutti i certificati, dichiarazioni di conformità, certificazioni relative all'avvenuto controllo e dell'avvenuta omologazione e tutti gli altri documenti a vario titolo prescritti dalla legge e che sono di sua esclusiva competenza;
- i manuali d'uso, che il Direttore dei Lavori considererà necessari per la messa in funzione e la manutenzione degli impianti.

Entro 30 giorni dalla data di ultimazione delle sue prestazioni di lavoro:

- per le opere e per gli impianti, che rientrano nell'ambito d'applicazione del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 (ex Legge 46/90) tutti i documenti necessari per l'aggiornamento dei progetti esecutivi allo stato d'effettiva realizzazione (as-built);
- le schede tecniche dei materiali, dei macchinari installati, delle attrezzature, degli impianti ed altre parti dell'opera;
- i manuali e programmi di manutenzione dei macchinari installati, delle attrezzature degli impianti e di quelle parti dell'opera che necessitano di interventi di manutenzione;
- i restanti manuali d'uso.

ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

Entro il termine di 30 giorni dall'eventuale richiesta da parte del Committente, l'Appaltatore dovrà provvedere all'istruzione del personale in relazione al funzionamento ed alla manutenzione delle attrezzature e degli impianti installati.

Dell'avvenuto addestramento deve essere dato atto in un verbale di comune accordo.

PENALE

Se non verranno rispettati i termini previsti dal punto "DOCUMENTI DA PRESENTARE" entro 30 giorni dalla data di ultimazione delle prestazioni di lavoro, congiuntamente a quanto previsto dal punto "ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE", verrà effettuata, sull'ultimo stato di avanzamento (conto finale), una detrazione nell'ammontare fissato dall'Amministrazione, che comunque non potrà superare 1/10 della penale.

Qualora l'ammontare dell'ultimo stato di avanzamento, ovvero della rata di saldo, non sia sufficiente a coprire l'importo della penale, essa potrà essere applicata anche agli stati di avanzamento precedenti.

10. Provvedimenti per contrastare il lavoro nero

L'Appaltatore ed i relativi subappaltatori dovranno munire i propri operai impiegati nel cantiere, di tessera di riconoscimento, corredata da fotografia e contenente altresì le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Al fine di una agevole e rapida verifica della corretta posizione contributiva ed assicurativa degli operai impiegati in cantiere, l'Appaltatore dovrà farsi carico di tenere e conservare in cantiere un libro giornale delle presenze della mano d'opera, nel quale dovrà tempestivamente registrare sia il nominativo che i dati anagrafici di ogni operaio con fotocopia leggibile di documento di riconoscimento valido, nel momento stesso in cui questi pone piede per la prima volta in cantiere.

Tale onere di registrazione è altresì esteso anche agli operai di tutte le ditte incaricate dall'Appaltatore, con la sola esclusione dei semplici fornitori.

Su semplice richiesta della direzione dei lavori o del coordinatore della sicurezza l'Appaltatore dovrà essere in grado di documentare la corretta posizione contributiva ed assicurativa di tutti gli operai riportati nel registro di cui al precedente comma; dovrà inoltre garantire che ogni operaio agevoli le operazioni di verifica che la Direzione Lavori o il coordinatore della sicurezza intendessero effettuare nei limiti delle proprie competenze, esibendo anche, ai fini di una univoca identificazione, un documento di riconoscimento valido.

In caso di accertata inosservanza da parte dell'Appaltatore degli obblighi di cui sopra, verrà applicata una penale, pari al 5% della produzione teorica giornaliera, per ogni giorno di inadempimento, da portare in detrazione nello stato di avanzamento immediatamente successivo alla data dell'accertamento; è prevista inoltre l'obbligatoria segnalazione agli enti contributivi/assicurativi ed alla Procura della Repubblica.

11. Piani dell'opera dell'Appaltatore

L'Appaltatore si impegna a realizzare i disegni completi di dettaglio e di montaggio relativi alle opere a lui commissionate nei formati richiesti dalla Direzione Lavori, senza pretese di compenso; tali disegni dovranno essere sottoposti alla Direzione Lavori per verifica.

La presentazione deve avvenire senza ostacolare lo svolgimento della progettazione e della costruzione.

In seguito all'approvazione dei disegni, l'Appaltatore non è comunque dispensato dalla responsabilità di esecuzione.

12. Documenti soggetti all'imposta di bollo a carico dell'Appaltatore

Ai sensi dell'art. 18 comma 10 del D. Lgs. 36/2023 l'Appaltatore assolve una tantum il pagamento dell'imposta di bollo al momento della stipula del contratto ed in proporzione al valore dello stesso.

Il pagamento dell'imposta ha natura sostitutiva dell'imposta di bollo dovuta per tutti gli atti e documenti riguardanti la procedura di selezione e l'esecuzione dell'appalto, fatta eccezione per le fatture, note e simili di cui all'articolo 13, punto 1, della Tabella A Tariffa, Parte I, allegata al decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 642.

Art. 26 – Fallimento o risoluzione ed obblighi dell'Appaltatore in caso di presentazione di domanda di concordato ex art. 40 CCII (Codice della Crisi di Impresa e dell'Insolvenza)

1. Fatto salvo quanto previsto dai commi 4 e 5 dell'art. 124 del D. Lgs. 36/2023, l'Amministrazione, in caso di liquidazione giudiziale, di liquidazione coatta e concordato preventivo oppure di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 122 del D.Lgs 36/2023, ovvero di recesso dal contratto ai sensi degli articoli 88 comma 4-ter e 92 comma 4, del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 oppure in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara.

La consultazione avviene in base alla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta.

2. Ai sensi dell'art. 124 comma 5 del D. Lgs. 36/2023 per i contratti in corso di esecuzione, alle imprese che hanno depositato la domanda di accesso al concordato preventivo, anche ai sensi dell'articolo 44 comma 1, del Codice della Crisi di Impresa e dell'Insolvenza, di cui al decreto legislativo 12 gennaio 2019 n. 14, si applicano i commi 1 e 2 dell'articolo 95 dello stesso codice.

Nel caso in cui la domanda di cui al primo periodo sia stata depositata dopo l'adozione del provvedimento di aggiudicazione, la stipulazione del contratto deve essere autorizzata nel termine previsto dal comma 4, ai sensi dell'articolo 95 commi 3 e 4, del codice di cui al decreto legislativo n. 14 del 2019.

3. Qualora in corso di esecuzione del contratto di fornitura si verifichi uno degli eventi di cui agli artt. 95 e 97 del CCII, l'Appaltatore è obbligato a dare tempestiva comunicazione dell'intervenuto deposito della domanda e trasmettere tempestivamente all'Amministrazione la relazione del professionista indipendente con cui si attesta la conformità al piano, ove predisposto, e la ragionevole capacità di adempimento.

Di tale continuazione può beneficiare, in presenza dei requisiti di legge, anche la società cessionaria o conferitaria d'azienda o di rami d'azienda cui i contratti siano trasferiti, purché in possesso dei requisiti per la partecipazione alla gara e per l'esecuzione del contratto.

Le disposizioni del presente comma si applicano anche nell'ipotesi in cui l'impresa sia stata ammessa al concordato liquidatorio quando il professionista indipendente attesta che la continuazione è necessaria per la migliore liquidazione dell'azienda in esercizio.

Art. 26-bis – Modificazioni soggettive

1. Si applicano le disposizioni di cui all'art. 68 commi 17 e 18 e dell'art. 97 del D. Lgs. 36/2023.

Art. 27 – Prezzi d'appalto ed oneri vari dell'Appaltatore

1. I prezzi applicati compensano l'Appaltatore d'ogni spesa che sarà obbligato a sostenere per dare perfettamente compiuto sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale, e collocato in opera ed al posto previsto, ciò a cui si riferisce ciascun prezzo, rimanendo convenuto contrattualmente essere tutto compreso, senza eccezione, nei relativi prezzi unitari a misura, a peso, a pezzo o nell'importo complessivo offerto nel caso di appalto a corpo.

Art. 28 – Piano di Sicurezza e di Coordinamento

1. Tutti i costi della sicurezza, sia i costi della sicurezza speciali, elencati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (articolo 100 D. Lgs. n. 81/2008), sia i costi di sicurezza di legge non potranno essere soggetti a ribasso d'asta.

Negli appalti a corpo costituisce vincolo negoziale l'importo dei costi di sicurezza indicati dalla Stazione appaltante negli atti progettuali.

I costi della sicurezza speciali elencati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (articolo 100 D. Lgs. n. 81/2008) sono stati determinati nella misura pari ad € 9.328,58 (diconsi euro novemilatrecentoventotto/58).

2. Il piano di sicurezza e di coordinamento sarà conservato in cantiere nell'ufficio del Direttore dei Lavori per essere esibito alle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri in sede di controllo ispettivo.

Art. 29 – Informazioni

1. L'Appaltatore potrà ottenere le necessarie informazioni sugli obblighi relativi alle vigenti disposizioni in materia di previdenza ed assistenza presso le sedi INPS e Cassa Edile competenti per la zona in cui si svolgono i lavori in oggetto, mentre per quanto riguarda gli obblighi relativi alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza e condizioni di lavoro potrà rivolgersi presso gli Uffici Provinciali di Tutela Sociale del Lavoro.

Art. 30 – Condizioni particolari – Aspetti contrattuali ed economici

1. VARIAZIONE FINO A CONCORRENZA DEL QUINTO DELL'IMPORTO DEL CONTRATTO

Ai sensi dell'articolo 120 comma 9 del D. Lgs. 36/2023, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino alla concorrenza del quinto dell'importo del contratto, l'Appaltatore eseguirà le prestazioni alle condizioni originariamente previste.

In tal caso l'Appaltatore non potrà far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

2. REVISIONE PREZZI

Per i contratti relativi ai lavori, qualora necessario, si applicherà la clausola di revisione prezzi prevista dall'art. 60 del D. Lgs. 36/2023.

3. CLAUSOLA DI RINEGOZIAZIONE

Ai sensi dell'art. 9 del D. Lgs. 36/2023 la Stazione Appaltante potrà prevedere clausole di rinegoziazione, specie quando il contratto risulti particolarmente esposto per la sua durata, per il contesto economico di riferimento o per altre circostanze, al rischio delle interferenze da sopravvenienze.

4. CLAUSOLE SOCIALI DEL BANDO DI GARA E CRITERI DI SOSTENIBILITA' ENERGETICA E AMBIENTALE

Si applica quanto previsto all'art. 57 del D. Lgs. 36/2023.

Art. 30 bis – Condizioni particolari – Criteri Ambientali Minimi (CAM)

1. L'osservanza dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) è obbligatoria in base a quanto previsto dall'art. 57 del D. Lgs. 36/2023.

2. L'Appaltatore dovrà presentare idonea documentazione attestante la formazione del personale con compiti di coordinamento, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, da cui risulti che il personale ha partecipato ad attività formative inerenti ai temi elencati nel criterio ETC oppure attestante la formazione specifica del personale a cura di un docente esperto in gestione ambientale del cantiere, svolta in occasione dei lavori.

In corso di esecuzione del contratto, il Direttore dei Lavori verificherà la rispondenza al criterio.

In caso di mancato rispetto degli obblighi del presente paragrafo verrà applicata una penale pari ad € 500,00.

In caso di sostituzione per causa di forza maggiore di una delle suddette figure professionali, l'Appaltatore dovrà tempestivamente sostituirle con figure con formazione e curricula equivalenti.

3. Per gli interventi edilizi che non riguardano interi edifici, i CAM si applicheranno limitatamente ai capitoli "2.5 - Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione" e "2.6 - Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere" contenuti nel D.M. 23 giugno 2022 (G.U. n. 183 del 6 agosto 2022).

4. Dovranno essere osservati i Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici - D.M. 23 giugno 2022 (G.U. n. 183 del 6 agosto 2022).

5. Il CAM/i CAM applicati e la relativa relazione CAM del progettista costituiranno parte integrante del progetto e del contratto e l'Appaltatore sarà obbligato a rispettarne le specifiche tecniche, i criteri e a fornire la documentazione comprovante la conformità secondo le indicazioni del CAM/ dei CAM e/o della relazione del progettista.

6. Ai sensi del comma 9 dell'art. 32 dell'Allegato I.7 del D. Lgs. 36/2023, il Capitolato Speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, ai fini della sua approvazione da parte della Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal

cronoprogramma di esecuzione lavori, nel quale 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.

Art. 30 ter – Condizioni particolari – Obblighi dell'Appaltatore

5. Ai sensi dell'art. 47 comma 3 e 3 bis della legge n. 108/2021, l'Appaltatore, diverso da quelli indicati all'art. 46 comma 1 D.lgs. 198/2006, così come modificato dall'art. 3, comma 1, della Legge n. 162/2021, con oltre 50 dipendenti, che occupa un numero pari o superiore a 15 dipendenti, entro 6 (sei) mesi dalla stipula del contratto, sarà tenuto a consegnare all'Amministrazione Committente una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato delle assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta e la certificazione di cui all'art. 17 della legge n. 68/1999, oltre che una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge ed alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a proprio carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte.
6. La violazione dell'obbligo di cui all'art. 47 comma 3 della legge n. 108/2021, determinerà altresì l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici, finanziati in tutto o in parte, con le risorse previste dal P.N.R.R. e dal P.N.C. (art. 48 comma 6, della legge n. 108/2021).
7. Ai sensi dell'art. 47, comma 4, l'Appaltatore ha l'obbligo di assicurare una quota pari almeno al 30% delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, all'occupazione giovanile e femminile.
8. In caso di inadempimento degli obblighi di cui all'art. 47, commi 3, 3 bis e 4, l'Amministrazione Committente applicherà la penale pari allo 0,5 per cento dell'ammontare netto contrattuale.

Art. 30 quater – Condizioni particolari – Vincoli DNSH

1. L'Appaltatore si impegna a rispettare i vincoli DNSH così come indicati nelle schede tecniche della Guida Operativa per l'applicazione del principio DNSH, allegata alla circolare MEF-RGS n. 33 del 13 ottobre 2022 e ss.mm.ii..

Le schede tecniche associate all'intervento oggetto del presente appalto sono le seguenti:

- **Scheda 5:** Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici.
- **Scheda 12:** Produzione elettricità da pannelli solari.

2. Per quanto concerne l'intervento di installazione dell'impianto fotovoltaico, trattandosi di un'attività che deve contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici, si applicherà il Regime 1 mentre per quanto concerne le opere edili e di sicurezza ad esso correlate (scala di accesso "alla marinara" e sistema anticaduta "linea vita"), trattandosi di un'attività che non contribuisce sostanzialmente all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici, si applicherà il Regime 2.
3. Nell'esecuzione dell'appalto, l'Appaltatore sarà tenuto ad osservare quanto di seguito precisato, anche al fine di consentire all'Amministrazione la dimostrazione dell'effettiva realizzazione dell'appalto in conformità ai vincoli DNSH.

In particolare:

- In tutte le fasi dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà recepire le prescrizioni degli elaborati progettuali, nonché le indicazioni specifiche finalizzate al rispetto del principio DNSH ed al controllo della sua attuazione nella fase realizzativa.

A tal fine gli Stati di Avanzamento dei Lavori dovranno contenere una descrizione dettagliata sull'adempimento delle condizioni imposte dal rispetto del DNSH.

- Nel caso in cui il principio DNSH stabilisca requisiti aggiuntivi rispetto alla normativa nazionale di riferimento e non garantiti dalle certificazioni ambientali previste nell'ordinamento nazionale, l'Appaltatore sarà comunque tenuto al rispetto dei requisiti evidenziati nelle Schede Tecniche associate all'intervento:
 - Obiettivo 1 – Mitigazione dei cambiamenti climatici;
 - Obiettivo 2 - Adattamento ai cambiamenti climatici;
 - Obiettivo 3 – Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine (non pertinente);
 - Obiettivo 4 – Economia circolare;
 - Obiettivo 5 – Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (non pertinente);
 - Obiettivo 6 – Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.
- L'Appaltatore dovrà inoltre supportare l'Amministrazione nell'individuazione di eventuali ulteriori Schede Tecniche, nonché nell'individuazione del corretto regime dei vincoli DNSH da adottare con riferimento alle peculiarità dell'intervento.

4. L'Appaltatore sarà tenuto a fornire ogni elemento giustificativo, quantificazione e rendicontazione al fine di consentire all'Amministrazione la dimostrazione che l'effettiva realizzazione dell'appalto è rispettosa del principio DNSH.
5. L'Appaltatore è tenuto inoltre al rispetto di tutta la normativa applicabile, in ambito comunitario e nazionale, richiamata in calce ad ognuna delle sopraelencate Schede Tecniche.
6. L'Appaltatore dovrà altresì provvedere alla compilazione delle schede DNSH sopra dettagliate, ex-ante ed ex-post.
7. Si applicano ai Subappaltatori i medesimi vincoli ed obblighi DNSH incombenti sull'Appaltatore.

8. L'Amministrazione eseguirà i controlli per dimostrare la conformità ai vincoli DNSH attraverso la compilazione di apposita/e check list relativa/e alle Schede tecniche associate all'intervento e riferite alle attività di competenza dell'Appaltatore.

Pertanto, l'Appaltatore, su richiesta ed entro le tempistiche indicate dall'Amministrazione, sarà tenuto a fornire gli elementi di controllo utili al conseguimento con esito positivo delle verifiche.

In particolare, l'Appaltatore sarà tenuto a rilasciare, ai sensi degli articoli 46, 47 e 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, specifica dichiarazione relativa ai punti di controllo della/e check list, che riguardino le attività di competenza dell'Appaltatore, fornendo, ove necessario, documenti giustificativi a comprova di quanto dichiarato.

Sarà, inoltre, onere dell'Appaltatore conservare tutta la documentazione di supporto e di comprova di quanto dichiarato, ai fini delle eventuali verifiche da parte dell'Amministrazione e/o delle Autorità competenti.

9. Il mancato rispetto delle condizioni per la conformità al principio DNSH comporterà l'applicazione della penale pari allo 0,5 per cento dell'ammontare netto contrattuale per ogni violazione e potrà costituire causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile.

TITOLO II – SEZIONE TECNICA

1 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

1.1 Prescrizioni generali

Nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale e negli elaborati di progetto esecutivo sono riportati i dati di progetto ed esercizio dell'impianto, le caratteristiche tecniche della totalità delle apparecchiature elettriche, il tracciato delle condutture ecc.

L'Impresa Appaltatrice rimarrà completamente responsabile degli impianti realizzati e del loro funzionamento e dovrà verificare tutti i dimensionamenti costruttivi degli impianti in funzione delle condizioni climatiche esterne, delle condizioni di posa e delle caratteristiche dei componenti che intende fornire ed installare.

1.2 Documentazione tecnica da predisporre a cura dell'Appaltatore

L'Impresa Appaltatrice è tenuta a:

- Trasmettere alla Direzione Lavori una copia in formato elettronico (pdf), delle schede tecniche, dei manuali tecnici e di uso/manutenzione dei componenti e delle apparecchiature elettriche principali installate.
- Predisporre e consegnare alla Direzione Lavori un manuale d'uso e manutenzione dettagliato (in formato cartaceo ed elettronico), relativo all'intero impianto fotovoltaico, appositamente redatto ed indipendente dai sopraccitati manuali dei singoli apparecchi.

Tale manuale d'uso e manutenzione dovrà risultare facilmente consultabile e completo in tutte le sue parti; qualora la Committenza, attraverso la D.L., giudicasse tale documento di difficile comprensione tecnica, l'Appaltatore dovrà procedere alla sua revisione fintanto che il documento non verrà giudicato di agevole comprensione ed utilizzo.

1.3 Dichiarazione di conformità degli impianti (D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 e s.m.i.)

Al termine dei lavori, l'Impresa installatrice dovrà rilasciare la relativa Dichiarazione di Conformità alla regola dell'arte, ai sensi di quanto previsto dal D.M. 22 gennaio 2008 n. 37: *"Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"* e s.m.i..

La Dichiarazione di Conformità di cui al precedente alinea, dovrà essere corredata di tutti gli allegati obbligatori, così come previsto dalla legislazione vigente.

1.4 Struttura di fissaggio moduli fotovoltaici

Il presente capitolo definisce le caratteristiche tecniche ed i requisiti prestazionali minimi per quanto concerne la struttura di fissaggio dei moduli fotovoltaici alla copertura.

La struttura di fissaggio dovrà avere le sottoelencate caratteristiche tecniche minime:

- Profilo in alluminio a base larga: lunghezza 3,10 m - base 80 mm - altezza 30 mm - spessore 2 mm
- Nastro butilico retato: 50 mm (H) x 1,5 mm x 10 m (L)
- Rivetto in alluminio a fiore con guarnizione: diametro 5,2 mm - lunghezza 19,1 mm
- Morsetto in alluminio a "Z" per fissaggio laterale premontato: spessore modulo fotovoltaico 35÷36 mm
- Morsetto in alluminio a "OMEGA" per fissaggio intermedio premontato: spessore modulo fotovoltaico 29÷35 mm

1.5 Modulo fotovoltaico

Il presente capitolo dettaglia le caratteristiche tecniche ed i requisiti prestazionali minimi per quanto concerne i moduli fotovoltaici oggetto d'installazione.

I moduli fotovoltaici dovranno possedere le caratteristiche elettriche e meccaniche di seguito dettagliate, riassunte per caratteristiche tipologiche.

Il modulo fotovoltaico da installare nella realizzazione dell'impianto, in ogni caso, dovrà essere costituito da 144 celle half-cut MBB N-Type (182 x 91 mm), in silicio monocristallino ad alta efficienza ed avere una potenza nominale, misurata nelle condizioni STC, pari a 580 W.

Il modulo dovrà essere assemblato con una protezione frontale in vetro solare temperato, antiriflesso, ad alta trasparenza e a basso contenuto di ferro.

Lo spessore minimo del vetro frontale dovrà essere pari a 3,2 mm, al fine di garantire un'efficace protezione contro gli agenti atmosferici, in modo particolare, la grandine.

La protezione posteriore del modulo dovrà essere costituita da una lamina in Tedlar o, comunque, da materiale totalmente impermeabile agli agenti atmosferici e stabile alle radiazioni ultraviolette.

L'incapsulamento delle celle fotovoltaiche dovrà essere realizzato attraverso un foglio anteriore e posteriore di EVA (Etilene Vinil Acetato).

La struttura di assemblaggio del modulo fotovoltaico dovrà essere costituita da una cornice, in lega d'alluminio anodizzato di colore grigio/argento, con alta resistenza alla corrosione e pertanto idonea a sopportare le sollecitazioni meccaniche indotte dai carichi previsti dalla normativa vigente.

Il modulo fotovoltaico dovrà essere equipaggiato di scatola di giunzione (junction box), caratterizzata da un grado di protezione minimo pari a IP68 (CEI EN 60529), contenente la morsettiera alla quale saranno già precablati in fabbrica, i cavi solari di sezione minima pari a 4 mm², dotati di connettore Multi-Contact/Staubli (MC4) o compatibili, per il collegamento in serie dei moduli fotovoltaici oppure per il collegamento dei moduli fotovoltaici agli ottimizzatori di potenza.

La scatola di giunzione dovrà altresì essere provvista di almeno 3 diodi di bypass per garantire la continuità elettrica della stringa, anche in caso di danneggiamento od ombreggiamenti, di una o più celle.

In generale, tutti i materiali costituenti il modulo fotovoltaico dovranno assicurare un'adeguata protezione contro gli agenti atmosferici ed un'alta affidabilità nel tempo.

I moduli fotovoltaici dovranno essere corredati da un certificato di garanzia di prodotto, rilasciato dal Fabbrikante, che attesti che i moduli stessi godono, per almeno 15 (quindici) anni, di garanzia contro difetti di fabbricazione (garanzia sul prodotto).

Per quanto riguarda la garanzia sulle prestazioni, i moduli fotovoltaici dovranno essere corredati da un certificato di garanzia sulle prestazioni che dovrà garantire che la potenza nominale (MPP) erogata dal modulo fotovoltaico non sarà inferiore al 99,0% della potenza nominale del modulo stesso al termine del primo anno e non inferiore all'89,0% al termine del 25° anno.

I moduli fotovoltaici dovranno, altresì, essere corredati dell'attestato di adesione del produttore ad un sistema, o consorzio, che garantisca, attraverso un'adeguata struttura operativa e finanziaria, la completa gestione a fine vita dei moduli fotovoltaici immessi sul mercato nel periodo d'iscrizione al consorzio/sistema.

I moduli fotovoltaici in silicio cristallino oggetto di installazione, dovranno essere corredati di attestato di conformità alla norma internazionale IEC 61215-1:2021 (CEI 82-58) ed alla norma IEC 61215-2:2021 (CEI 82-61).

I moduli fotovoltaici dovranno altresì essere conformi alla norma internazionale IEC 61730-1:2023 ed alla norma IEC 61730-2:2023.

I moduli fotovoltaici dovranno essere corredati di un certificato che attesti la conformità dell'azienda produttrice ai requisiti delle normative di sistema: UNI EN ISO 9001 (Sistema di gestione della qualità aziendale), UNI EN ISO 14001 (Sistema di gestione ambientale) e OHSAS 18001 (Sistema di gestione della salute e sicurezza del lavoro).

Tale certificato dovrà essere riferito al sito produttivo oggetto dell'ispezione di fabbrica sopra dettagliato e dovrà essere rilasciato da organismi di certificazione aventi i requisiti tecnici indicati nella Guida CEI 82-25.

Su ciascun modulo fotovoltaico dovrà essere apposta una targhetta identificativa, in materiale duraturo, e con scritte chiaramente visibili ed indelebili, riportante le principali caratteristiche del modulo stesso, in conformità a quanto prescritto dalla norma CEI EN 50380 (CEI 82-22).

Il lotto di fornitura dei moduli fotovoltaici effettivamente installati, dovrà essere accompagnato da un listato (flash report), timbrato e firmato dal Fabbrikante, riportante, almeno, per ciascun modulo fotovoltaico, le seguenti caratteristiche:

- Modello
- Numero di matricola/serie

- P_{mpp} , V_{mpp} , I_{mpp} , V_{oc} , I_{sc}

La tolleranza ammessa sulla potenza nominale P_{nom} dovrà essere unicamente positiva, al fine di massimizzare la producibilità dell'impianto FV.

Vengono ora riassunte, suddivise per caratteristiche tipologiche, le specifiche elettriche e meccaniche minime che dovranno essere possedute dai moduli FV.

Caratteristiche generali

- Fabbricante: FUTURASUN o altro Fabbricante
- Modello: FU 580 MV Silk Nova o altro modello
- Anno e mese di fabbricazione: n.p.

Caratteristiche elettriche

- Celle in silicio monocristallino (144 celle half-cut MBB N-Type (182 x 91 mm))
- Potenza nominale minima: 580 W (STC)
- Caratteristiche elettriche P_{nom} , V_{mpp} , I_{mpp} , V_{oc} , I_{sc} , con i relativi coefficienti di temperatura, riferite alle condizioni di prova standard STC (1000W/m², 25°C, AM=1.5)
- Coefficiente di temperatura sulla potenza nominale $\alpha_{P_{nom}} \leq 0,29 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ (in valore assoluto)
- Tensione massima di sistema: 1500 V
- Classe di isolamento: II
- Efficienza del modulo fotovoltaico: almeno pari a 22,40%
- Tolleranza: unicamente positiva, riferita alla potenza nominale P_{nom}

Caratteristiche meccaniche

- Cornice in alluminio anodizzato, anticorrosione, o materiale a prestazioni equivalenti
- Vetro temperato con trattamento antiriflesso, di spessore minimo pari a 3,2 mm per la protezione dagli agenti atmosferici (neve e grandine)
- Incapsulamento delle celle: EVA (Etil-Vinil-Acetato)
- Protezione posteriore: lamina in Tedlar, o materiale a prestazioni equivalenti
- **Dimensioni: obbligatoriamente pari a 2278 x 1134 x 35 mm con tolleranza pari a ± 2 mm**

Dotazione

- Scatola di giunzione (junction box), caratterizzata da un grado di protezione IP68 (EN 60529) e contenente almeno 3 diodi di bypass per garantire la continuità elettrica della stringa, anche in caso di danneggiamento, od ombreggiamenti, di una o più celle.

- Cavi di collegamento (polarità + e polarità -), di sezione pari a 4 mm² con connettore per innesto rapido (tipo Multi-Contact).

Classificazione di reazione al fuoco

- Classe: 1 (UNI 9177)

Caratteristiche termiche

- Temperatura di esercizio: -40°C ÷ +85°C
- Temperatura di stoccaggio: -40°C ÷ +85°C

Garanzie

- Garanzia di prestazioni: ≥ 99,0% al termine del 1° anno (riferito alla potenza nominale)
 ≥ 89,0% al termine del 25° anno (riferito alla potenza nominale)
- Garanzia di prodotto: almeno 25 anni

Certificazioni di prodotto

- Conformità alla norma internazionale IEC 61215-1:2021
- Conformità alla norma internazionale IEC 61215-2:2021
- Conformità alla norma internazionale IEC 61730-1:2023
- Conformità alla norma internazionale IEC 61730-2:2023

1.6 Ottimizzatore di potenza

Il presente capitolo dettaglia le caratteristiche tecniche ed i requisiti prestazionali minimi per quanto concerne gli ottimizzatori di potenza oggetto d'installazione.

Gli ottimizzatori di potenza dovranno possedere le caratteristiche elettriche e meccaniche di seguito dettagliate, riassunte per caratteristiche tipologiche.

Caratteristiche generali

- Fabbricante: HUAWEI
- Modello: SUN2000-600W-P
- Anno e mese di fabbricazione: n.p.

Caratteristiche elettriche

- Potenza nominale di ingresso: 600 W
- Tensione massima assoluta di ingresso: 80 V
- Intervallo di tensione di esercizio MPPT: 10÷80 V
- Corrente di cortocircuito massima: 14,5 A
- Efficienza massima: 99,5%
- Tensione di uscita massima: 80 V
- Corrente di uscita massima: 15 A
- Tensione di uscita per ottimizzatore: 0 V
- Impedenza di uscita per ottimizzatore: $1\text{ k}\Omega \pm 10\%$

Caratteristiche meccaniche

- Dimensioni (L x A x P): 75 x 140 x 28 mm
- Peso: 0,6 kg
- Grado di protezione (CEI EN 60529): IP68
- Garanzia sul prodotto: 25 anni

1.7 Inverter

Il convertitore c.c./c.a. utilizzato (inverter) dovrà essere idoneo al trasferimento della potenza dal campo fotovoltaico (lato c.c.), alla rete di distribuzione pubblica (lato c.a.), in relazione alle differenti condizioni ambientali e di irraggiamento solare, ed in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili, e conformemente al progetto esecutivo redatto.

Per quanto riguarda la sezione di ingresso dell'inverter, sono già stati evidenziati i criteri progettuali che dovranno essere rispettati in riferimento all'interfacciamento elettrico tra il generatore fotovoltaico e la sezione di ingresso dell'inverter (DC-BUS).

Per quanto riguarda la sezione di uscita dell'inverter, i valori della tensione e della frequenza in uscita, dovranno essere compatibili con quelli della rete di distribuzione pubblica, in parallelo alla quale, verrà collegato l'impianto fotovoltaico in oggetto.

In particolare, nel presente caso, l'impianto fotovoltaico verrà connesso in parallelo alla rete di distribuzione pubblica di bassa tensione trifase (BT) di proprietà di e-distribuzione S.p.A. (Gestore di Rete competente territorialmente), caratterizzato dalle seguenti grandezze elettriche nominali:

- Tensione nominale: 400 V
- Frequenza nominale: 50 Hz

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla definizione, e scelta, della potenza nominale dell'inverter, al fine della massimizzazione della producibilità annua dell'impianto fotovoltaico, in relazione al rendimento di conversione dell'inverter che non è costante, ma varia in funzione della potenza alla quale esso lavora, che, a sua volta, dipende dalle condizioni ambientali e, soprattutto, dall'irraggiamento solare.

Gli inverter (n° 2) saranno installati sulla parete esterna del locale bar.

Vengono, di seguito, riassunte, suddivise per caratteristiche tipologiche, le specifiche elettriche e meccaniche minime che dovranno essere possedute dal gruppo di conversione.

Caratteristiche generali

- Fabbricante: HUAWEI
- Modello: SUN2000-40KTL-M3
- Anno e mese di fabbricazione: n.p.

Caratteristiche elettriche

- Tensione di ingresso massima DC: 1100 V
- Tensione di ingresso nominale DC: 600 V
- Intervallo di tensione nominale MPPT: 200÷1000 V
- Corrente di ingresso massima per MPPT: 27 A (per MPPT) / 20 A (per input)
- Numero di inseguitori MPPT: 4

- Numero di ingressi per MPPT: 2
- Potenza di uscita nominale: 40,0 kW
- Tensione di uscita nominale: 400 V
- Corrente di uscita massima: 63,8 A
- Frequenza di uscita nominale: 50 Hz

Caratteristiche meccaniche

- Dimensioni (WxHxD): 640x530x270 mm
- Peso: 43,0 kg
- Grado di protezione (CEI EN 60529): IP66
- Intervallo di temperatura d'esercizio: -25 ÷ +60 °C
- Comunicazione: RS485; WLAN/Ethernet tramite Smart Dongle-WLAN-FE; 4G / 3G / 2G tramite Smart Dongle-4G

Marcatura e certificazioni



- Dichiarazione di conformità alla norma CEI 0-21:03-2022 e successive varianti: *“Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica”*, rilasciata dal Fabbrikante.
- Dichiarazione di conformità CE rilasciata dal Fabbrikante, con attestazione della conformità ai R.E.S.S. di tutte le Direttive Europee ritenute applicabili all'apparecchio (Direttiva Bassa Tensione “LVD” 2014/35/UE e Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE).

L'attestazione della conformità CE dovrà essere suffragata attraverso l'indicazione, all'interno della dichiarazione di conformità, delle norme tecniche utilizzate in fase di progettazione, realizzazione e collaudo dell'apparecchio.

1.8 Interruttori lato c.c. e lato c.a.

Per quanto concerne le caratteristiche tecniche degli interruttori installati lato corrente continua (c.c.) e lato corrente alternata (c.a.), esse sono dettagliate all'interno dell'elaborato di progetto esecutivo denominato *"Schema elettrico multifilare impianto fotovoltaico – Fronti quadro – IFV.07"*.

L'Appaltatore nella scelta degli interruttori oggetto di installazione dovrà rispettare tassativamente le caratteristiche tecniche dettagliate nell'elaborato di cui al precedente alinea.

1.9 Cavi lato c.c. e lato c.a.

Per quanto concerne le caratteristiche tecniche dei cavi installati lato corrente continua (c.c.) e lato corrente alternata (c.a.), esse sono dettagliate all'interno dell'elaborato di progetto esecutivo denominato *"Schema elettrico multifilare impianto fotovoltaico – Fronti quadro – IFV.07"*.

L'Appaltatore nella scelta dei cavi oggetto di installazione dovrà rispettare tassativamente le caratteristiche tecniche dettagliate nell'elaborato di cui al precedente alinea.

1.10 Norme tecniche di collaudo impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico dovrà essere sottoposto alle verifiche strumentali finalizzate ad accertare il pieno rispetto del progetto esecutivo e l'effettiva funzionalità del medesimo.

Si intende che tutti gli oneri relativi a tali prove saranno a carico dell'Appaltatore, inclusi i necessari interventi di predisposizione della strumentazione, l'eventuale manodopera in aiuto alla Direzione Lavori per le misurazioni delle diverse grandezze elettriche (tensione, corrente, potenza ecc...) e quant'altro occorrente.

Tutte le verifiche strumentali e le prove di corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico dovranno essere eseguite in contraddittorio con la Direzione Lavori e di ognuna di esse e dei relativi risultati ottenuti si dovrà compilare regolare rapporto di collaudo.