



AGENZIA PER LA
SICUREZZA TERRITORIALE
E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – DISTRETTO RENO
UT Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Ferrara

Provincia di Ferrara

Comune di Comacchio

Deliberazione di Giunta Regionale n. 1460 del 20/09/2021

COD. 4S2B705 - Comuni vari - Mitigazione del rischio da ingressione marina e da erosione costiera - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale dell'Emilia-Romagna - Progettone 4 - Lotto n. 2 Comacchio

CUP: E31B2100416000

Importo: € 3.300.000,00

PROGETTO ESECUTIVO

Capitolato Speciale d'Appalto

Progettista:

Ing. Stefano Bellesi
(firmato digitalmente)

Responsabile Unico del Procedimento:

Dott.ssa Alceste Zecchi
(firmato digitalmente)

Collaboratori alla progettazione:

Dott. Luciano Arzilliero

Dott.ssa Laura Grandi

DATA: 10/10/2022

| | |
|--|------------------------------------------------------------------|
| | ELABORATO: 09.PE.Cod4S2B705.CSA |
| | REV. 01 – Rapporto di verifica Prot. 23/09/2022.0049254.E |

INDICE

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. PARTE 1: DEFINIZIONE AMMINISTRATIVA ED ECONOMICA DEI LAVORI | 5 |
| CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO | 5 |
| Art. 1 - Oggetto dell'appalto | 5 |
| Art. 2 - Ammontare dell'appalto | 5 |
| Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto | 5 |
| Art. 4 - Categoria prevalente e categorie scorporabili | 6 |
| Art. 5 - Adeguata attrezzatura tecnica | 6 |
| CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE | 6 |
| Art. 6 - Interpretazione del contratto e del Capitolato speciale | 6 |
| Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto e normativa applicabile | 6 |
| Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto | 7 |
| Art. 9 - Fallimento dell'appaltatore. Cessione e trasformazione d'azienda | 7 |
| Art. 10 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio | 7 |
| Art. 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione | 8 |
| Art. 12 - Convenzioni europee in materia di valori e termini | 8 |
| CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE | 8 |
| Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori | 8 |
| Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori | 9 |
| Art. 15 - Sospensioni e proroghe | 9 |
| Art. 16 - Penali in caso di ritardo - Premio di accelerazione | 9 |
| Art. 17 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore | 10 |
| Art. 18 - Inderogabilità dei termini di esecuzione | 11 |
| CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA | 11 |
| Art. 19 - Anticipazione | 11 |
| Art. 20 - Pagamenti in acconto | 11 |
| Art. 21 - Pagamenti a saldo | 12 |
| Art. 22 - Tracciabilità dei flussi finanziari | 13 |
| Art. 23 - Ritardi nel pagamento delle rate di acconto | 14 |
| Art. 24 - Ritardi nel pagamento della rata di saldo | 14 |
| Art. 25 - Revisione prezzi | 14 |
| Art. 26 - Cessione del contratto e cessione dei crediti | 14 |
| CAPO 5 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI | 15 |
| Art. 27 - Valutazione dei lavori | 15 |
| CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE | 15 |
| Art. 28 - Garanzia provvisoria | 15 |
| Art. 29 - Garanzia definitiva | 15 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Art. 30 – Riduzione delle garanzie | 16 |
| Art. 31 - Assicurazioni a carico dell'appaltatore | 16 |
| CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE | 17 |
| Art. 32 - Variazione dei lavori | 17 |
| Art. 33 – Varianti per errori od omissioni progettuali | 18 |
| Art. 34 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi | 18 |
| CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA | 19 |
| Art. 35 - Norme di sicurezza generali..... | 19 |
| Art. 36 - Sicurezza sul luogo di lavoro | 19 |
| Art. 37 – Piani di sicurezza | 19 |
| Art. 38 – Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento..... | 19 |
| Art. 39 – Piano operativo di sicurezza | 19 |
| Art. 40 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza | 20 |
| CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO | 20 |
| Art. 41 – Subappalto e subaffidamenti | 20 |
| Art. 42 – Responsabilità in materia di subappalto | 22 |
| Art. 43 – Pagamento dei subappaltatori..... | 22 |
| CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO | 23 |
| Art. 44 – Riserve..... | 23 |
| Art. 45 – Accordo bonario..... | 24 |
| Art. 46 – Definizione delle controversie | 24 |
| Art. 47 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera..... | 24 |
| Art. 48 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori | 25 |
| CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE | 26 |
| Art. 49 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione | 26 |
| Art. 50 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione..... | 26 |
| Art. 51 - Presa in consegna dei lavori ultimati | 26 |
| Art. 52 – Gestione dei sinistri..... | 27 |
| CAPO 12 - NORME FINALI | 27 |
| Art. 53 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore..... | 27 |
| Art. 54 – Obblighi speciali a carico dell'appaltatore | 29 |
| Art. 55 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione | 30 |
| Art. 56 – Custodia del cantiere | 30 |
| Art. 57 – Cartello di cantiere | 30 |
| 2. PARTE 2: PRESCRIZIONI TECNICHE | 30 |
| Art. 58 - Descrizione sommaria dei lavori appaltati..... | 30 |
| Art. 59 - Aree di cantiere | 31 |
| Art. 60 - Viabilità di cantiere | 31 |
| Art. 61 - Attestazione di Bonifica Bellica Subacquea | 31 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Art. 62 - Caratterizzazione e classificazione dei sedimenti | 32 |
| Art. 63 - Programma esecutivo dettagliato di dragaggio | 32 |
| Art. 64 - Livello medio mare | 34 |
| Art. 65 - Tracciamenti delle opere e segnalazioni..... | 34 |
| Art. 66 - Rilievi topo-batimetrici | 34 |
| Art. 67 - Criteri di misurazione e la valutazione delle opere..... | 35 |
| Art. 68 - Mezzi d'opera | 35 |
| Art. 69 - Taratura dei mezzi d'opera | 36 |
| Art. 70 - Dragaggio dei fondali | 36 |
| Art. 71 - Relitti o oggetti imprevisti rinvenuti | 37 |
| Art. 72 - Trasporto e dei sedimenti dragati | 37 |
| Art. 73 - Refluimento e riprofilatura dell'arenile | 38 |
| Art. 74 – Altre prescrizioni per l'avvio e l'esecuzione dei lavori | 39 |
| Art. 75 - Danni alle opere e cause di forza maggiore | 42 |
| Art. 76 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori | 43 |

1. Parte 1: DEFINIZIONE AMMINISTRATIVA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di:

a) oggetto: DGR n. 1460 del 20/09/2021 - Cod. 4S2B705 - Comuni vari - Mitigazione del rischio da ingressione marina e da erosione costiera - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale dell'Emilia-Romagna - Progettone 4 - Lotto n. 2 Comacchio - CUP: E31B2100416000 – Progetto Esecutivo

b) ubicazione: Lido delle Nazioni, Lido di Pomposa, Lido degli Estensi – Comune di Comacchio (FE)

2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con gli eventuali relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi delle strutture e relativi calcoli, agli impianti tecnologici e relativi calcoli oltre che alla eventuale relazione geologica dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
4. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del Codice civile.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:

| <i>Importi in euro</i> | | TOTALE |
|------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| a) | Importo esecuzione lavori a MISURA | 2.429.034,00 |
| b) | Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza | 67.500,00 |
| a) + b) | IMPORTO TOTALE PROGETTO | 2.496.534,00 |

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, lettere a), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, sopra definito al comma 1, lettera c), non soggetto ad alcun ribasso, di cui all'articolo 100, commi 1 e 5, primo periodo, del D.Lgs. n. 81 del 2008.
3. La base d'asta è comprensiva dei costi interni aziendali per la sicurezza che il concorrente dovrà separatamente indicare in calce all'offerta economica.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente **"a misura"** ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera eeeee) del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
2. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite **"a misura"**, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e le condizioni previste dal presente capitolato.
3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

4. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche 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 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 4 - Categoria prevalente e categorie scorporabili

1. Ai sensi dell'articolo 216, comma 14 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e dell'articolo 61 del D.P.R. n. 207/2010 e in conformità all'allegato "A" al D.P.R. medesimo, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere indicata ed unica **OG7**.
2. Non sono previste categorie scorporabili.

Art. 5 – Adeguata attrezzatura tecnica

1. Tutte le macchine operatrici impiegate dovranno essere provviste del manuale d'uso, conformi ai requisiti di sicurezza sanciti dalle "direttive macchine" di cui al D.Lgs. n. 17/2010 in possesso dei requisiti stabiliti dalle norme vigenti.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 - Interpretazione del contratto e del Capitolato speciale

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice civile.

Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto e normativa applicabile

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 nei limiti di compatibilità del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
 - b) il capitolato speciale d'appalto nelle sue parti Amministrativa e Tecnica;
 - c) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo di cui agli artt. 33 e ss. del D.P.R. n. 207/2010, ai sensi dell'art. 216, comma 4, D. Lgs. n. 50/2016 e s.m. ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni di calcolo e specialistiche. Il progetto esecutivo posto a base di gara deve intendersi integrato dall'offerta tecnica ed economica presentata dall'aggiudicatario in sede di gara;
 - d) l'elenco dei prezzi unitari ed il computo metrico estimativo;
 - e) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e le proposte integrative al predetto piano o il documento di valutazione dei rischi interferenziali ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n. 81 del 2008;
 - f) il piano operativo di sicurezza di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008;
 - g) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del D.P.R. n. 207 del 2010;
 - h) le polizze di garanzia;
 - i) il patto di integrità in materia di contratti pubblici regionali, in applicazione della Deliberazione di Giunta regionale n. 966/2014 "Approvazione del patto di integrità in materia di contratti".

2. Anche ai sensi e per gli effetti dell'articolo 216 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici, tutte quelle comunque richiamate nel presente capitolato speciale e in particolare:
- a) la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto vigente e applicabile;
 - b) il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m. (Codice dei Contratti Pubblici);
 - c) il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, per la parte ancora in vigore:
 - articoli da 14 a 43 (contenuti della progettazione);
 - articoli da 60 a 96 (sistema di qualificazione delle imprese e SOA);
 - articoli da 215 a 238 (collaudo);
 - d) il decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.;
 - e) il D.M. 19 gennaio 2018 "Regolamento con cui si adottano gli schemi di contratti tipo per le garanzie fideiussorie previste dagli articoli 103, comma 9 e 104, comma 9, del decreto legislativo n. 50 del 2016";
 - f) il D.M. 7 marzo 2018, n. 49 "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione".

Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori.

Art. 9 - Fallimento dell'appaltatore. Cessione e trasformazione d'azienda

1. In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108, D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 e s.m., ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'articolo 110 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. Limitatamente alla determinazione della liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto si applica l'articolo 108 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
2. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, liquidazione coatta amministrativa, amministrazione controllata, amministrazione straordinaria, concordato preventivo ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione del mandatario ovvero, qualora si tratti di imprenditore individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o fallimento del medesimo ovvero in caso di perdita, in corso di esecuzione, dei requisiti di cui all'articolo 80, D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. ovvero nei casi previsti dalla normativa antimafia dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 10 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del D.M. n. 145/2000; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del D.M. n. 145/2000, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del D.M. n. 145/2000; il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea,

sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico abilitato secondo le tipologie di lavori previste nel capitolato speciale. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano l'articolo 101, comma 3 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., l'articolo 6 del D.M. n. 49 del 2018 e gli articoli 16 e 17 del D.M. n. 145 del 2000.

Art. 12 - Convenzioni europee in materia di valori e termini

1. Tutti gli atti predisposti per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.
2. Tutti i termini di cui al presente capitolato se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre **45 giorni** dalla suddetta stipula, previa convocazione dell'esecutore, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 5 del D.M n. 49 del 2018.
2. È facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, nei casi previsti dall'articolo 32, comma 8 del D.Lgs. n. 50 del 2016 s.m.; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione, come disposto dall'articolo 5, comma 3 del D.M. n. 49 del 2018. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

4. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; la Stazione Appaltante richiede il DURC in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.
5. Ai sensi dell'articolo 5, comma 9 del D.M. n. 49 del 2018, le disposizioni sulla consegna si applicano anche alle singole consegne frazionate, relative alle singole parti di lavoro nelle quali questo sia frazionato, come previsto dal progetto esecutivo, ovvero in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 del presente articolo si applica anche alle singole parti consegnate, qualora l'urgenza sia limitata all'esecuzione di alcune di esse. La Stazione appaltante potrà disporre la consegna in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **120 (centoventi)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori redatto dalla Direzione dei Lavori.
2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto dei periodi con andamento stagionale sfavorevole, delle festività e delle ferie contrattuali.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altri operatori economici per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Art. 15 - Sospensioni e proroghe

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., con indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione, dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza delle forze lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.
2. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 107 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e all'articolo 10 del D.M. 49 del 2018.
3. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse purché le domande pervengano, salvo i casi debitamente motivati e documentati dall'appaltatore, prima della scadenza del termine anzidetto. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento.
4. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche ad eventuali proroghe parziali relative alle soglie temporali intermedie eventualmente previste dal programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 17; in tal caso per termine di ultimazione di cui all'articolo 14 si intende il termine intermedio previsto dall'articolo 16, comma 2, lettera d) e il periodo di proroga è proporzionato.
5. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre imprese o fornitori, se esso appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette imprese o fornitori.

Art. 16 - Penali in caso di ritardo

1. Ai sensi dell'articolo 113-bis del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata nel rispetto delle disposizioni

di cui all'articolo 18, comma 3 del D.M. 49 del 2018 così come modificato dal D.L. 77 del 2021, una **penale pari a 0,6 per mille** dell'importo contrattuale e non possono comunque superare, complessivamente la quota percentuale indicata al comma 6.

2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione Appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 13, comma 2;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
 - d) nel rispetto delle soglie temporali intermedie eventualmente fissate a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 17.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
6. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla suddetta percentuale si procederà alla risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

Art. 17 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Entro 30 giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il suddetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di enti gestori di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione Appaltante, fermo restando quanto disposto all'articolo 27, comma 4 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;

- e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 del D.Lgs. n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma dei lavori predisposto dalla Stazione Appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione Appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.
4. Al programma esecutivo dovrà essere allegato l'elenco delle imprese eventualmente coinvolte nel piano di affidamento, con riguardo ai servizi di trasporto di materiale a discarica, trasporto e smaltimento di rifiuti, noli a caldo, servizi di autotrasporto e guardania di cantiere assoggettati al regime autorizzatorio del subappalto, ai sensi del Patto di integrità in materia di contratti pubblici regionali approvato con D.G.R. n. 966/2014.

Art. 18 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero competente in materia del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del D.Lgs. n. 81 del 2008.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 19 - Anticipazione

1. È prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione fino al 30 per cento dell'importo contrattuale secondo quanto disposto dall'articolo 35, comma 18 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. così come modificato dal D.L. 77 del 2021.

Art. 20 - Pagamenti in acconto

1. Ai sensi dell'articolo 14, comma 1, lettera d) del D.M. 49 del 2018, i pagamenti avvengono per stati di avanzamento, a seguito di emissione del certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi dell'articolo

27, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, al netto delle trattenute e delle ritenute di garanzia di cui all'articolo 30 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. nonché della ritenuta di cui al comma 2 e della compensazione dell'anticipazione erogata ai sensi dell'articolo 35, comma 18, D.Lgs. 50 del 2016 e s.m., raggiungano un importo non inferiore a euro **400.000,00 (quattrocentomila/00)**.

2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata, ai sensi dell'articolo 30, comma 5bis del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. **una ritenuta dello 0,50 per cento** da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Al termine dei lavori, il direttore dei lavori redige la relativa contabilità. Le parti convengono, ai sensi dell'art. 113 bis, del D.Lgs. 50 del 2016 e s.m. che il pagamento degli stati di avanzamento avviene entro i 60 giorni dal medesimo. Il Responsabile Unico del Procedimento emette il certificato di pagamento previa acquisizione della documentazione di regolarità contributiva entro sette giorni dallo stato di avanzamento. La certificazione di regolarità contributiva e assistenziale sarà richiesta per l'aggiudicatario, nonché per tutti i soggetti che a titolo di legge hanno partecipato alle lavorazioni relative al pagamento in corso. Nel caso non risulti comprovata la regolarità contributiva, si procederà ai sensi dell'articolo 30, comma 5, del citato D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
4. Qualora l'appaltatore volesse effettuare riserve in merito ai lavori contabilizzati può effettuare le proprie riserve sui documenti contabili nei modi e nelle forme descritte dagli articoli 190 e 191 del DPR n. 207/2010. Ai sensi dell'art. 1, comma 10, L. n. 55/2019 di conversione del D.L. n. 32/2019, fino al 31 dicembre 2020, possono essere oggetto di riserva anche gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., con conseguente estensione dell'ambito di applicazione dell'accordo bonario di cui all'articolo 205 del medesimo decreto legislativo.
5. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a quarantacinque giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 9 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC relativo all'appaltatore e a tutti i subappaltatori e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

Art. 21 - Pagamenti a saldo

1. Ai sensi dell'art. 14, comma 1, lettera e) e comma 5 del D.M. n. 49 del 2018, il conto finale dei lavori è redatto entro 30 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al responsabile unico del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione ai sensi del comma 3.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del responsabile unico del procedimento, entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. Le parti convengono, ai sensi dell'art. 113-bis del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. che la rata di saldo, previa l'acquisizione del DURC regolare, unitamente alle ritenute di garanzia è pagata entro il termine di 60 giorni a decorrere dall'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del Codice civile; il pagamento è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
5. Ai sensi dell'articolo 103, comma 6 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. la garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia fino a due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e alle seguenti condizioni:
 - a) importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge,

maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;

- b) ha efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo e si estingue due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
 - c) la garanzia deve essere prestata mediante di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione conforme alle schede tecniche, contenute nell'«Allegato B – Schede Tecniche» al D.M. n. 31 del 19/01/2018, debitamente compilate e sottoscritte dal garante e dal contraente e agli schemi tipo 1.4 e 1.4.1 del medesimo D.M.
2. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
 3. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
 4. Il pagamento a saldo è subordinato all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché da parte degli eventuali subappaltatori.
 5. Prima di procedere al saldo finale dei lavori questa amministrazione provvede alla verifica del DURC di CONGRUITA' dell'incidenza della manodopera sull'opera complessiva previsto dal DM 243/2021 e dall'art. 8, comma 10-bis, del DL. n. 76/2020 convertito con modificazioni dalla L. n. 120/2020.

Art. 22 - Tracciabilità dei flussi finanziari

1. L'appaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari, come previsto dall'art. 3, comma 8, della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modificazioni e integrazioni e dalla Delibera ANAC n. 556 del 31/5/2017 di aggiornamento della determinazione n. 4 del 7 luglio 2011 "Linee guida sulla tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136" al D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. Ai sensi e per gli effetti di tale normativa l'appaltatore si obbliga a comunicare alla Stazione Appaltante il/i numero/i di c/c bancario o postale acceso presso banche o presso la società Poste italiane S.p.A., appositamente dedicati alle commesse pubbliche nonché le generalità ed il codice fiscale della/e persona/e delegata/e ad operare su di esso/i. Tale comunicazione deve essere inviata alla Stazione appaltante entro 7 giorni dall'accensione del/i c/c dedicato/i o dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative a commesse pubbliche. L'omessa, tardiva o incompleta comunicazione dei suddetti elementi informativi comporta l'applicazione, da parte della Prefettura – UTG competente, della sanzione prevista dall'articolo 6, comma 4 della L. n. 136 del 2010 e s.m.
2. Le fatture elettroniche dovranno essere emesse con gli estremi della banca, del relativo codice IBAN, nonché del Codice Identificativo della Gara (CIG) e del Codice Unico di Progetto (CUP) relativi al presente appalto.
3. Il contratto si intenderà espressamente risolto qualora le transazioni riguardanti il contratto medesimo, non vengano eseguite in conformità a quanto stabilito dall'art. 3 della L. n. 136 del 2010 e s.m.
4. L'appaltatore si obbliga inoltre ad inserire o a far inserire, a pena di nullità assoluta, nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o subcontraenti della filiera delle imprese interessate al presente appalto, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. n. 136 del 2010 e s.m. L'espressione «filiera delle imprese» si intende riferita ai subappalti come definiti dall'articolo 105, del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., nonché ai subcontratti stipulati per l'esecuzione, anche non esclusiva, del presente appalto.
5. L'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che abbiano notizia dell'inadempimento della propria controparte ai citati obblighi di tracciabilità finanziaria si impegnano a darne immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo di Ferrara.
6. Per quanto riguarda la cessione di credito, ai sensi della Determinazione dell'Autorità n.10/2010, anche i cessionari dei crediti sono tenuti ad indicare il CIG/CUP e ad anticipare i pagamenti all'appaltatore mediante bonifico bancario o postale sui conti correnti dedicati. La normativa sulla tracciabilità si applica pertanto anche ai movimenti finanziari relativi ai crediti ceduti, quindi tra stazione appaltante e cessionario, il quale deve conseguentemente utilizzare un

conto corrente dedicato.

7. Per quanto riguarda i raggruppamenti temporanei di imprese ciascun componente del raggruppamento è tenuto ad osservare, in proprio e nei rapporti con eventuali subcontraenti, gli obblighi derivanti dalla L. n. 136 del 2010 e s.m., anche al fine di non interrompere la concatenazione di flussi tracciati tra stazione appaltante e singoli subcontraenti. Pertanto, la mandataria capogruppo dovrà rispettare nei pagamenti effettuati verso le mandanti le clausole di tracciabilità che andranno, altresì, inserite nel contratto di mandato. Le medesime considerazioni valgono in relazione ai consorzi ordinari di concorrenti di cui all'articolo 48 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 23 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

1. Non sono dovuti interessi per i primi 60 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento di cui all'articolo 20; trascorso tale termine, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
3. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere l'azione legale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

Art. 24 – Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 23, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

Art. 25 - Revisione prezzi

1. Ai sensi dell'art. 29 del d.l. n. 4/2022, convertito con modificazioni in Legge n. 25 del 28 marzo 2022, è prevista la revisione dei prezzi di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m. e opera alle condizioni e nei limiti stabili dal comma 1, lettera b), al comma 7 dell'art. 29, medesimo, cui si fa rinvio:
 - a) non trova applicazione l'art. 1664, primo comma, del Codice civile;
 - b) è fatta salva la disciplina dettata da norme specifiche emanate in relazione a circostanze o periodi determinati.

Art. 26 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. È ammessa la cessione dei crediti vantati nei confronti della Stazione Appaltante a titolo di corrispettivo del presente appalto, ai sensi e con le modalità del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia, che nell'oggetto sociale sia previsto l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, in originale o in copia autenticata, sia notificato mediante lettera trasmessa con Posta Elettronica Certificata alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal Responsabile Unico del Procedimento.

3. Fatto salvo il rispetto degli obblighi di tracciabilità, le cessioni di crediti sono efficaci e opponibili alla stazione appaltante qualora quest'ultima non le abbia rifiutate con comunicazione da notificarsi mediante lettera trasmessa con Posta Elettronica Certificata al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione mediante lettera trasmessa con Posta elettronica Certificata.
4. In ogni caso l'Amministrazione cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto con questo stipulato.

CAPO 5 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 27 - Valutazione dei lavori

Per i lavori a misura:

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari contrattuali.

Per gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza

1. Gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali in base alle singole voci in elenco come da Piano di sicurezza e di coordinamento senza applicazione di alcun ribasso.

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 28 - Garanzia provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 93 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., è richiesta una garanzia provvisoria pari al 2 per cento dell'importo (**compresi gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza**) dei lavori da appaltare, da prestare al momento della partecipazione alla gara.
2. La garanzia è disciplinata dagli Schemi – Tipo 1.1 o 1.1.1 dell'Allegato A al D.M. n. 31 del 2018 e redatta in conformità alla Scheda Tipo 1.1 o 1.1.1 dell'Allegato B al D.M. n. 31 del 2018.

Art. 29 - Garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 103 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al **10 per cento** dell'importo contrattuale; **qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.**
2. La garanzia definitiva è redatta in osservanza dello Schema Tipo 1.2 o 1.2.1 dell'Allegato A e in conformità alla Scheda Tipo 1.2 o 1.2.1 dell'Allegato B al D.M. n. 31 del 2018 ed essere presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, **nel limite massimo dell'80 per cento** dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente,

con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo **del 20 per cento**, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La garanzia fideiussoria deve essere tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

Art. 30 – Riduzione delle garanzie

1. Agli importi della garanzia provvisoria di cui all'articolo 30 e della garanzia definitiva di cui all'articolo 31 si applicano, se di spettanza, le riduzioni previste all'articolo 93, comma 7 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. da parte dell'appaltatore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.

Art. 31 - Assicurazioni a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore.
2. La copertura delle suddette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo in favore della Stazione appaltante. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.
3. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori.
4. **La garanzia e le coperture assicurative di cui al presente articolo dovranno essere stipulate nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e prevedere:**
 - per la **PARTITA 1 (Opere)**: il rimborso, per la parte eccedente l'importo della franchigia o scoperto e relativi minimi e massimi convenuti, dei costi e delle spese necessari per rimpiazzare, ripristinare e ricostruire parzialmente o totalmente le cose assicurate) una somma assicurata pari all'importo di aggiudicazione comprensivo degli oneri di sicurezza, IVA inclusa;
 - per la **PARTITA 2 (Opere preesistenti)**: il rimborso, per la parte eccedente l'importo della franchigia o scoperto e relativi minimi e massimi convenuti, nei limiti del massimale assicurato, dei danni materiali e diretti verificatisi in dipendenza della esecuzione delle opere assicurate) una somma assicurata non inferiore ad € 100.000,00;

- per la **PARTITA 3 (Demolizione e sgombero)**: il rimborso delle spese necessarie per demolire, sgomberare e trasportare alla più vicina discarica autorizzata disponibile i residui delle cose assicurate a seguito di sinistro indennizzabile, nonché il rimborso dello smaltimento dei residui delle cose assicurate, nel limite del massimale assicurato) una somma assicurata non inferiore ad € 100.000,00.

5. e deve:

- prevedere la copertura dei danni alle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, compresi i beni della Stazione appaltante destinati alle opere, causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;
- prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'intera garanzia, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'articolo 1665 del Codice civile.

6. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma non inferiore al 5% dell'importo di aggiudicazione di cui al comma 3 con un minimo di € 500.000,00 ed un massimo di € 5.000.000,00 e deve:

- prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del codice civile, e danni a persone dell'impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'appaltatore o della Stazione appaltante;
- prevedere specificamente l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di direzione dei lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.

7. Le somme assicurate ai sensi del presente articolo devono essere aggiornate in caso di variazione dei prezzi contrattuali e di perizie suppletive e i relativi aggiornamenti devono essere presentati alla Stazione Appaltante.

8. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 48, comma 5 del D.Lgs. n. 50 del 2016 s.m., le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

9. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7 ultimo periodo del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. l'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'appaltatore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 32 - Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante ai sensi all'articolo 106, comma 1, lettera c) e del comma 7 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. sono ammesse le varianti in corso d'opera nel rispetto di tutte le seguenti condizioni: 1) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per la stazione appaltante. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti; 2) la modifica non altera la natura generale del contratto; 3) l'aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale.
2. Si applicano le disposizioni dell'articolo 8 del D.M. n. 49 del 2018.

3. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla normativa vigente.
4. Qualunque reclamo o riserv, che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, non sostanziali ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera e) e 4 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. proposte dal DL ed autorizzate dal RUP. La modifica deve essere al di sotto di entrambi i seguenti valori:
 - a) le soglie fissate all'articolo 35 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
 - b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto;
6. e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.
7. Ai sensi dell'articolo 106, comma 4 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. non sono ammesse le modifiche sostanziali che:
 - a) introducono condizioni che alterano la partecipazione e l'esito della procedura di gara;
 - b) alterano l'equilibrio economico dell'appalto a favore dell'aggiudicatario, senza che ciò sia previsto nel contratto iniziale.
8. Ai sensi dell'articolo 106, comma 12 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., fermo restando i limiti e le condizioni di cui ai commi precedenti, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto (1/5) dell'importo del contratto, la Stazione Appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario mediante atto di sottomissione. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.
9. In ogni caso ogni variante o modifica deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera e deve essere preventivamente autorizzata dal Responsabile Unico del procedimento e approvata dalla stazione appaltante prima della sua esecuzione.
10. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 106, comma 14 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 33 – Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Fermo restando la responsabilità dei progettisti esterni, il contratto può parimenti essere modificato anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura, se il valore della modifica è al di sotto di entrambi i seguenti valori:
 - a) le soglie fissate all'articolo 35 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
 - b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto.
2. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, decurtato dagli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
3. Nei casi di cui al presente articolo i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; ai fini del presente articolo si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

Art. 34 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3.

2. Fermo restando quando disposto dall'articolo 32, qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale non siano previsti prezzi per le lavorazioni diverse, si procede alla formazione di nuovi prezzi secondo le disposizioni di cui all'articolo 8, comma 5 e 6 del D.M. n. 49/2018, mediante apposito verbale di concordamento.

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 35 - Norme di sicurezza generali

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 36 - Sicurezza sul luogo di lavoro

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 95 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
3. L'appaltatore dovrà essere in possesso dell'idoneità tecnico-professionale, così come definita all'articolo 89, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.

Art. 37 – Piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.

Art. 38 – Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Nei casi di cui al comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'appaltatore, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 39 – Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 91 e 94 e gli adempimenti di cui all'articolo 26, comma 1, lettera b), del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni, compresi gli obblighi del datore di lavoro dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 97 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.
2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 39, previsto dall'articolo 91, comma 1, lettera a) e dall'articolo 100 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.

Art. 40 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 95 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95 e 96 e all'allegato XIII del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'Allegato XV del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m. e alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento o il piano sostitutivo e il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 41 – Subappalto e subaffidamenti

1. Il subappalto è disciplinato dall'articolo 105 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
2. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione al subappalto l'appaltatore deve produrre la seguente documentazione:

DOCUMENTAZIONE DELL'APPALTATORE

- Richiesta in bollo di autorizzazione al subappalto, corredata di copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore;
- Contratto di subappalto (o copia autentica) contenente:
 - la clausola contenente l'impegno del subappaltatore e dell'appaltatore a garantire, nell'esecuzione delle lavorazioni oggetto del contratto di subappalto, i medesimi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello del contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'appaltatore si impegna altresì a corrispondere i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, senza alcun ribasso. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.;
 - la clausola sospensiva del contratto di subappalto in pendenza dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante;
 - la clausola di assunzione dell'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. n. 136 del 2010 e s.m., a pena di nullità e comunicazione del conto corrente dedicato del subappaltatore;

- la seguente clausola, a pena di nullità: “Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, il subappaltatore si impegna a segnalare tempestivamente alla stazione appaltante ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente.”
- Dichiarazione, resa ai sensi del DPR n. 445 del 2000 e s.m., circa la sussistenza o meno di forme di collegamento/controllo ai sensi dell'art. 2359 C.C. con il subappaltatore. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio;
- Dichiarazione dell'appaltatore, resa ai sensi del DPR n. 445 del 2000 e s.m., attestante l'eseguita verifica dell'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.
- Dichiarazione dell'appaltatore che i tempi previsti per le lavorazioni oggetto del contratto di subappalto sono compatibili e congrui con il programma dei lavori dell'appalto principale, mediante l'aggiornamento dello stesso, con impegno dell'appaltatore medesimo di produrre il programma dei lavori aggiornato al direttore lavori prima dell'inizio dei lavori subaffidati.

DOCUMENTAZIONE DEL SUBAPPALTATORE

- Dichiarazione, resa ai sensi del DPR n. 445 del 2000 e s.m., attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80, D.Lgs. 50 del 2016 e s.m.;
 - (se impresa subappaltatrice è una società per azioni o una società in accomandita per azioni o una società a responsabilità limitata o una società cooperativa o consortile per azioni o a responsabilità limitata) Comunicazione, resa ai sensi del DPCM 11 maggio 1991, n. 187, relativa alla composizione societaria sia nominativa che per quote percentuali, all'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, ai soggetti muniti di procura irrevocabile che hanno esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno antecedente la dichiarazione;
 - (se subappalti di importo superiore ad € 150.000,00) Attestazione SOA;
 - (se subappalti di importo inferiore ad € 150.000,00) Dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. n. 445 del 2000 e s.m., attestante il possesso dei requisiti speciali idonei ai sensi dell'articolo 83 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
 - il POS, redatto nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.
 - (se subappalti di importo superiore a € 40.000,00) l'accettazione del Patto di integrità in materia di contratti pubblici regionali approvato con D.G.R. n. 966/2014.
3. I subaffidamenti relativi alle categorie sotto riportate sono soggetti al regime giuridico del subappalto di cui al comma 1 e vanno autorizzati dalla Stazione appaltante:
- A. trasporto di materiali a scarica per conto di terzi;
 - B. trasporto, anche transfrontaliero, e smaltimento rifiuti per conto terzi;
 - C. estrazione, fornitura e trasporto terra e materiali inerti;
 - D. confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzo e di bitume;
 - E. noli a freddo di macchinari;
 - F. forniture di ferro lavorato;
 - G. noli a caldo;
 - H. autotrasporti per conto di terzi;
 - I. guardiania dei cantieri,
4. Salvo quanto disposto al comma 2, non costituiscono subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. L'appaltatore comunica alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione

dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati nonché il rispetto dell'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. n. 136 del 2010 e s.m. da parte del subcontraente. Sono altresì comunicate alla Stazione Appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

5. Le seguenti categorie di forniture o servizi, per le loro specificità, non si configurano come attività affidate in subappalto:
 - a) l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante;
 - b) la subfornitura a catalogo di prodotti informatici;
 - c) l'affidamento di servizi di importo inferiore a 20.000,00 euro annui a imprenditori agricoli nei comuni classificati totalmente montani di cui all'elenco dei comuni italiani predisposto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), ovvero ricompresi nella circolare del Ministero delle finanze n. 9 del 14 giugno 1993, pubblicata nel supplemento ordinario n. 53 alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 141 del 18 giugno 1993, nonché nei comuni delle isole minori di cui all'allegato A annesso alla legge 28 dicembre 2001, n. 448;
 - d) le prestazioni rese in favore dei soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura sottoscritti in epoca anteriore alla indizione della procedura finalizzata alla aggiudicazione dell'appalto. I relativi contratti sono depositati alla stazione appaltante prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto.
6. L'appaltatore dovrà indicare nei cartelli esposti all'esterno del cantiere i nominativi delle subappaltatrici nonché i dati attestanti il possesso della qualificazione richiesta; dovrà munire tutto il personale compreso quello del subappaltatore di cartellino di identificazione con i contenuti di cui alla L. n. 136 del 2010 e s.m.i. e la Circolare del Ministero del Lavoro n. 5 del 2011, con obbligo di esporlo.

Art. 42 – Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. L'appaltatore e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276.
3. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c), l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al secondo periodo.
4. Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione di cui all'articolo 92 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità del subappalto.
5. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattuale grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 8 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., l'appaltatore risponde in solido con il subappaltatore della effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.

Art. 43 – Pagamento dei subappaltatori

1. Ai sensi dell'art. 105, comma 13 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., la Stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni degli stessi eseguite, nei seguenti casi:
 - a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
 - b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
 - c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 44 – Riserve

1. Eccezioni e riserve dell'esecutore sul registro di contabilità:
 - a) il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato;
 - b) nel caso in cui l'esecutore, non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro;
 - c) se l'esecutore, ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda;
 - d) il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare;
 - e) nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine di cui al comma 2, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono;
 - f) ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può 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 diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.
2. Forma e contenuto delle riserve:
 - a) l'esecutore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili;
 - b) le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate;
 - c) le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore, ritiene gli siano dovute;
 - d) la quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
3. Reclami dell'esecutore sul conto finale:

- a) Esaminati i documenti acquisiti, il responsabile del procedimento invita l'esecutore a prendere cognizione del conto finale ed a sottoscriverlo entro un termine non superiore a trenta giorni.
- b) L'esecutore, all'atto della firma, non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e deve confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'articolo 239 del codice o l'accordo bonario di cui all'articolo 240 del codice, eventualmente aggiornandone l'importo.
- c) Se l'esecutore non firma il conto finale nel termine sopra indicato, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.

Art. 45 – Accordo bonario

- 1. Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale tra il 5 e il 15 per cento di quest'ultimo, il responsabile unico del procedimento, sulla base della relazione riservata del direttore dei lavori, deve valutare immediatamente l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura e può dar corso alle procedure di accordo bonario ai sensi dell'articolo 205, commi da 2 e 6bis del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
- 2. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
- 3. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il Responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
- 4. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica, ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 46 – Definizione delle controversie

- 1. La definizione di tutte le controversie è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Ferrara ed è esclusa la competenza arbitrale.
- 2. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 45 e l'appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 1.

Art. 47 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

- 1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
- 2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede alla detrazione di una somma come prevista dalla normativa, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di

cui sopra; il pagamento all'appaltatore delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

3. Ai sensi dell'articolo 30, comma 6 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.
4. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola.

Art. 48 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante comunicazione con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:
 - a) frode nell'esecuzione dei lavori;
 - b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
 - f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto, mancato rispetto delle prescrizioni di cui al precedente articolo 46 o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m. o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 37 e seguenti del presente capitolato speciale, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza.
2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.
3. Nei casi di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della PEC, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
5. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
6. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
 - a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto

originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;

b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

- 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi, risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
7. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, come definite dall'articolo 106, comma 2 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano i limiti del citato comma 2. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3 del presente articolo, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
8. Il contratto è altresì risolto nei casi previsti dal D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e secondo le disposizioni dell'articolo 108, comma 2 del D.Lgs. medesimo e del D.M. n. 49 del 2018.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 49 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori il direttore dei lavori elabora il certificato di ultimazione dei lavori ai sensi di quanto disposto dagli articoli 12 e 14, commi 1, lettera e) e 5 del D.M. n. 49 del 2018.
2. Dalla data del certificato di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo o del certificato di regolare esecuzione da parte della stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 49 del presente capitolato speciale.

Art. 50 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Ai sensi dell'articolo 102 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e del D.M. n. 49 del 2018, il certificato di collaudo è emesso entro il termine di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, quest'ultimo deve comunque essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante, nei casi previsti dalla normativa vigente, effettua operazioni di collaudo (collaudo in corso d'opera) volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

Art. 51 - Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta e richiede che sia redatto

apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

3. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
4. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.

Art. 52 – Gestione dei sinistri

1. Nel caso in cui nel corso di esecuzione dei lavori si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà si applicano le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e dell'art. 11 del D.M. n. 49 del 2018.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 53 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al presente capitolato speciale e suoi allegati, nonché a quanto previsto da tutti i piani per l'attuazione della sicurezza, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del Codice civile. L'impresa dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori il progetto costruttivo, di officina e di montaggio delle opere d'arte e dell'impianto di sollevamento (provvisori, in calcestruzzo o in acciaio, oleodinamici) a firma di un professionista abilitato.
 - b) il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera, anche mediante l'utilizzo di imbarcazioni di qualsiasi dimensione;
 - c) le vie di accesso al cantiere, compresa l'eventuale costruzione e smantellamento di vie e rampe di accesso ai luoghi di lavoro, nonché gli eventuali compensi per accessi da proprietà private, tagli di vegetazione, sistemazione delle strade ed altre opere danneggiate dai mezzi d'opera ed il ripristino dei luoghi;
 - d) attrezzi e opere provvisori e quanto altro occorra alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
 - e) la custodia e la conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 - f) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante, il deposito di materiale su proprietà private;
 - g) derivanti dalle prescrizioni riportate nell'atto conclusivo della conferenza dei servizi;
 - h) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto, sollevando la Stazione appaltante da ogni pretesa o richiesta di risarcimento danni avanzata da terzi o da subappaltatori in conseguenza dell'esecuzione di lavori;
 - i) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo

semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;

- j) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato speciale;
- k) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- l) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- m) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte, e relativo idoneo smaltimento;
- n) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- o) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- p) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- q) la fornitura e posa in opera di segnalamenti verticali (pali, cime e cartelli) e orizzontali (gavitelli cime galleggianti e corpi morti) per la delimitazione delle aree di lavoro in acqua interdette al transito e al pubblico utilizzo in conformità alle disposizioni dell'Autorità Marittima competente per tutta la durata dei lavori;
- r) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie e materiale di cancelleria;
- s) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, caposaldi prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- t) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- u) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- v) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- w) la richiesta all'Amministrazione Comunale competente per territorio delle autorizzazioni per l'eventuale chiusura parziale o totale delle strade interessate dai lavori direttamente o indirettamente al fine di garantire la corretta

viabilità e le relative condizioni di sicurezza per il transito a piedi o con ogni mezzo, in particolare se le opere devono essere eseguite in presenza di traffico stradale l'appaltatore dovrà provvedere alle opportune segnalazioni semaforiche e/o manuali atte alle istituzioni di sensi unici alternati regimentati.

- x) La richiesta al Ministero Infrastrutture e della Mobilità sostenibili - Ufficio Circondariale Marittimo di Porto Garibaldi: di istanza di emissione di ordinanza a disciplina della sicurezza della navigazione in prossimità della zona di intervento. In tale richiesta dovranno essere comunicati data di inizio e durata dei lavori, i vertici del poligono dell'area di escavo e di conferimento in coordinate ETRF2000 (WGS84), il nominativo, sigla identificativa, caratteristiche tecniche e certificati delle unità navali e galleggianti impiegati nei lavori.
2. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante interessati direttamente o indirettamente ai lavori (es. Consorzi, privati, Comune, ANAS, ENEL, Telecom, Hera e altri eventuali), tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
 3. L'appaltatore è inoltre tenuto a richiedere a tutti gli Enti titolari delle linee interferenti con le opere in esecuzione e con le aree di cantiere il tracciamento delle stesse, al loro picchettamento e a preservare inalterato tale tracciamento per tutta la durata del cantiere. Qualora per esigenze di cantiere si dovesse rendere necessaria la rimozione temporanea di parte del tracciamento, sarà onere dell'appaltatore provvedere ad un tracciamento alternativo per tutto il tempo della rimozione e al ripristino dello stesso a completamento delle operazioni che ne hanno richiesto la rimozione.
 4. È onere dell'Appaltatore il rilievo topografico ed il tracciamento delle opere nell'area di intervento, comprensivo del rilievo delle interferenze presenti nell'area eseguito da tecnico abilitato. Tale rilievo dovrà essere trasmesso, sia su supporto cartaceo che digitale, al Direttore dei Lavori, almeno 10 giorni prima delle fasi esecutive attinenti di cantiere.
 5. L'appaltatore dovrà demolire a proprie spese quanto eseguito in difformità delle prescrizioni di cui sopra e sarà tenuto al rifacimento a regola d'arte ed al risarcimento dei danni provocati.
 6. È onere dell'appaltatore il mantenimento degli accessi privati e pubblici durante tutta la durata dei lavori.

Art. 54 – Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore è obbligato:
 - a) ad intervenire alle misurazioni contabili, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostigli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato speciale e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
 - d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.
2. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
3. L'Appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
4. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme vigenti in materia. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico

dell'appaltatore o da altro tecnico designato per iscritto dall'appaltatore, abilitato a dirigere i lavori secondo le caratteristiche delle opere da eseguire. Nel caso di presenza contemporanea di più imprese nel cantiere, l'assunzione della direzione di cantiere avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica del nominativo e qualifica tecnica della persona prescelta e delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali. Qualora per qualsiasi motivo l'appaltatore ritenga di dover sostituire il direttore tecnico dovrà tempestivamente comunicarlo al Responsabile del procedimento allegando, qualora si tratti di tecnico esterno all'appaltatore, la procura speciale in originale oppure copia conforme della procura generale. L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

Art. 55 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.
2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere gestiti e trasportati nel rispetto della normativa vigente e regolarmente conferiti in discarica autorizzata comunque rispettando le norme sui rifiuti, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale.

Art. 56 – Custodia del cantiere

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

Art. 57 – Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito **almeno 2 (due) cartelli indicatori**, data la estesa del cantiere su più siti, con le dimensioni di almeno cm. 150 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici, compresa l'indicazione dei nominativi dei subappaltatori, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi.

2. Parte 2: PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 58 - Descrizione sommaria dei lavori appaltati

1. Gli interventi del presente progetto sono elaborati in coerenza e specificazione degli esiti del Provvedimento autorizzatorio unico (PAUR) e della VIA conclusi con DGR n. 1157 del 11/07/2022, come meglio dettagliato nella Relazione tecnica illustrativa e nei punti seguenti.
2. I lavori previsti in appalto riguardano le operazioni, nessuna esclusa e tutte comprese, necessarie e sufficienti per realizzare il ripristino delle dune naturali e il ripascimento delle spiagge di Lido delle Nazioni e Lido di Pomposa con sabbie dragate dai fondali antistanti il Lido degli Estensi, così come indicato negli elaborati progettuali.
3. Le sabbie saranno prelevate con mezzi d'opera marittimi, trasportate via mare e refluite sulla spiaggia. Il volume totale delle sabbie dragate e refluite, misurata in banco nel sito di dragaggio, è valutato (sulla base di rilievi propedeutici) pari a circa 141.800,00 mc e la distribuzione sulla spiaggia sarà eseguita per quantitativi fino a 20 mc/ml per i tratti interessati dalle dune relitte e fino a 56mc/ml per il ripascimento delle spiagge.

4. La zona di dragaggio è individuata nelle tavole di progetto, dove sono indicate anche le profondità dei fondali e lo spessore del dragaggio.
5. Le profondità di prelievo nella zona di dragaggio raggiungono un massimo di due/tre metri, così come deducibile dai rilievi topo-batimetrici eseguiti da Arpae nel dicembre 2018 e da verificare successivamente ai rilievi di prima pianta.
6. I lavori appaltati a misura comprendono quindi:
 - a) Dragaggio;
 - b) Trasporto dei sedimenti con mezzo marittimo;
 - c) Refluimento sull'arenile nella vasca di contenimento dedicata, anche a mezzo di tubazione;
 - d) Livellazione e ottimizzazione morfologica finale dell'arenile secondo gli elaborati di progetto e le indicazioni della DL.
7. Vista la continua evoluzione del litorale sottoposta all'azione diretta del moto ondoso, le aree e le sezioni di dragaggio e di riprofilatura riportate nel presente progetto esecutivo sono indicative al fine della definizione della tipologia dei lavori, potranno subire variazioni in funzione dell'aggiornamento dei rilievi, nel rispetto della caratterizzazione eseguita e delle autorizzazioni acquisite, fermo restando l'area di possibile intervento indicata ed il volume complessivo.

Art. 59 - Aree di cantiere

1. Salvo diverse disposizioni in corso d'opera, le aree di cantiere (a mare e a terra) interessano in prevalenza la fascia demaniale marittima.
2. È a carico della Direzione lavori la richiesta della consegna delle aree demaniali (art. 74) al Settore Turismo, Commercio, Economia urbana, Sport della Regione Emilia-Romagna e tutte le eventuali deroghe e proroghe che si renderanno necessarie, incluse la deroga all'Ordinanza balneare vigente al Comune di Comacchio per tutta la durata necessaria al completamento e collaudo dei lavori. In ragione dell'ubicazione delle opere oggetto di appalto. La Direzione Lavori provvederà altresì ad avvisare i titolari delle concessioni demaniali per la molluschicoltura presenti sugli specchi acquei interessati dal transito dei mezzi secondo le modalità previste nei disciplinari di concessione.
3. È a carico dell'Appaltatore la richiesta dell'Ordinanza per la sicurezza della navigazione all'Autorità Marittima competente con il supporto della Direzione Lavori per la completezza documentale a corredo dell'istanza.
4. L'Appaltatore dovrà ottemperare, a proprie spese, scrupolosamente e con tempestività, a tutte le prescrizioni, gli obblighi e gli oneri disposti dagli atti suddetti.
5. Il Direttore Lavori, sentito il CSE, e in accordo con l'Appaltatore valuterà se interdire al pubblico le aree di cantiere allestite a terra, mediante apposita ordinanza dell'Amministrazione Comune.

Art. 60 - Viabilità di cantiere

1. L'accesso all'arenile dei mezzi meccanici avverrà attraverso i varchi già presenti in loco riservati agli addetti della pulizia della spiaggia e all'Agenzia RSTPC per lo svolgimento delle proprie attività istituzionali.
2. Gli accessi sono riportati ed indicati negli elaborati grafici di progetto e saranno mostrati dalla Direzione lavori all'Appaltatore contestualmente alla consegna dei lavori.
3. Non si prevedono opere accessorie. Al termine dei lavori, gli accessi all'arenile e l'arenile stesso sul quale è avvenuta la realizzazione delle piste di cantiere, del ripascimento, dovranno essere ripristinati allo stato iniziale, sgombri da accumuli di sabbia o depressioni anomale e dovranno essere completamente rimossi tutti gli eventuali attrezzi e/o residui e/o materiali.
4. Sarà tenuta massima attenzione nel passaggio dei mezzi meccanici dal punto di accesso ed in prossimità delle preesistenti strutture balneari. Laddove, per impreviste situazioni creatisi per motivi diversi, sia necessario predisporre opere accessorie per accedere alla battigia, queste saranno a carico dell'Impresa esecutrice, compresa la rimozione ed il ripristino dello stato dei luoghi.

Art. 61 - Attestazione di Bonifica Bellica Subacquea

1. Al fine di garantire i lavori in oggetto in assenza di eventuali ordigni residuati bellici rinvenibili su fondale, l'Agenzia RSTPC si impegna a fornire all'Appaltatore il Verbale di Validazione della Bonifica Bellica Sistemica Subacquea rilasciato dall'Autorità militare competente necessaria ai fini della valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi.
2. L'indagine sarà svolta prima dell'esecuzione del lavoro.
3. Qualora la Ditta incaricata all'indagine non fosse riuscita a rimuovere eventuali target metallici individuati, di origine non bellica, il Direttore lavori, fornirà all'Appaltatore la posizione di tali rinvenimenti per concordare come organizzare le operazioni di dragaggio.

Art. 62 - Caratterizzazione e classificazione dei sedimenti

1. I materiali di ripascimento da prelevare nelle due aree di escavo presso Lido degli Estensi (Lido EstensiP4 e LogonovoP4) sono stati caratterizzati in conformità al DM n. 173/2016 per la profondità di 2m dal fondale con i fondi DGR n. 678 del 11/03/2021 "Approvazione Programma Operativo dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile per il triennio 2021-2023" all'Allegato 1 - ID. 59 – Servizio di supporto per elaborazione progetto "Ripascimento della costa". I sedimenti sono risultati tutti in classe A. Per ulteriori dettagli sui rapporti di prova, le schede di inquadramento e il Piano di monitoraggio morfologico e ambientale necessari per l'istanza di autorizzazione di cui all'articolo 109, comma 2, del D. Lgs. n. 152/2006 per l'immersione deliberata in mare dei materiali di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi di cui al comma 1, lettera a) del medesimo articolo 109 si rimanda agli Elaborati n. 02 e 10 del progetto esecutivo.

Art. 63 - Programma esecutivo dettagliato di dragaggio

1. Il Programma Operativo verrà sottoposto dall'Appaltatore alla Direzione dei Lavori entro 10 giorni dalla presunta data di avvio del dragaggio e riguarderà i seguenti aspetti:
 - a) capacità operative dei mezzi marittimi addetti allo scavo e loro caratteristiche costruttive, nonché i sistemi di cui sono dotati per il controllo del posizionamento, delle operazioni di dragaggio e scarico e le dotazioni per la prevenzione degli inquinamenti;
 - b) caratteristiche degli altri mezzi marittimi.
2. Dovranno essere forniti:
 - a) i dati relativi ai mezzi marittimi che l'Appaltatore utilizzerà per:
 - rilievi batimetrici e controllo delle operazioni di dragaggio;
 - operazioni di ormeggio/disormeggio;
 - operazioni di movimentazione delle tubazioni e del terminale a mare delle stesse;
 - b) caratteristiche delle tubazioni di refluimento (diametro, materiali, lunghezze disponibili, metodi di giunzione delle stringhe), del terminale a mare per la connessione della draga e delle tubazioni di refluimento che verranno utilizzate a terra;
 - c) elenco, numero e caratteristiche dei mezzi terrestri utilizzati nei cantieri a terra per la stesa e profilatura del versamento, la movimentazione delle tubazioni, il trasporto eventuale dei materiali via terra in siti di intervento prossimi all'area di refluimento;
 - d) elenco e tipologia delle attrezzature e della strumentazione che verranno messe a disposizione per l'esecuzione dei rilievi topografici e batimetrici di controllo;
 - e) una relazione contenente la descrizione:
 - dell'organizzazione dell'Appaltatore per l'esecuzione del progetto trattando gli aspetti logistici (mobilitazione, organizzazione dei cantieri per la prefabbricazione tubazioni, cantieri nelle zone di intervento) ed il personale impiegato, ed individuando la sequenza delle attività fornendo un programma temporale dettagliato;
 - dei metodi di lavoro che verranno seguiti per le diverse attività (rilievi, dragaggio, trasporto, refluimento, costituzione del ripascimento, raccordo con le spiagge limitrofe, controlli);

- delle aree da adibire a cantiere per tutte le lavorazioni e forniture necessarie alla realizzazione dell'opera.
- f) Descrizione dei lavori di ripascimento con idonee tavole grafiche per l'ubicazione plano-altimetrica delle aree interessate dalle operazioni di spandimento/spianamento delle stesse e di manovra dei mezzi, indicando preventivamente le recinzioni e le segnalazioni, come intende curare la manutenzione degli argini di contenimento in corso d'opera e assicurando:
- la preliminare delimitazione e formazione di una "zona di colmata" tramite l'escavazione della preesistente fascia di spiaggia emersa, anche al di sotto del livello marino;
 - a contestuale formazione di argini perimetrali di contenimento impiegando la sabbia preesistente (nativa);
 - i punti di refluimento del materiale di ripascimento all'interno dell'area delimitata in precedenza;
 - o spianamento degli argini di contenimento al termine delle operazioni di refluimento.
3. Resta inteso che sono a cura e a carico dell'Appaltatore gli oneri e i permessi necessari per l'attracco, l'accesso alle spiagge, ai porti e l'eventuale acquisizione di aree al servizio del cantiere.
4. Il Programma Operativo di dragaggio costituirà quindi il necessario sviluppo delle indicazioni sulle caratteristiche dei mezzi che l'impresa intende utilizzare per l'esecuzione del lavoro, presentate in sede di gara. Il suddetto programma sarà basato sulle soluzioni tecnologiche ed operative che l'Appaltatore riterrà più valide e convenienti, anche se diverse da quelle assunte dal progettista per la redazione dell'esecutivo. Dovranno tuttavia essere rispettate le prescrizioni fornite nel presente Capitolato.
5. Il Programma Operativo di dragaggio verrà esaminato, dalla Direzione dei Lavori, eventualmente perfezionato in relazione al cronoprogramma.
6. Il programma approvato, mentre non vincola l'Amministrazione, che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo per l'Impresa, che ha l'obbligo di rispettare comunque i termini in esso previsti.
7. L'approvazione del programma da parte della D.L. non esclude né diminuisce la responsabilità dell'Impresa per la regolare e tempestiva esecuzione dell'opera.
8. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà all'Amministrazione di risolvere il contratto per colpa dell'Impresa.
9. L'Appaltatore dovrà fornire, prima dell'inizio dei lavori, un Programma esecutivo di dragaggio con su indicato:
- a) le caratteristiche dei mezzi d'opera terrestri e marittimi, ovvero:
 - mezzi marittimi (numero, caratteristiche e omologazioni per la navigazione);
 - mezzi terrestri (numero e caratteristiche) utilizzati nei cantieri a terra per lo scavo, il trasporto, la stesa e profilatura del versamento;
 - attrezzature e strumentazione che verranno messe a disposizione per l'esecuzione dei rilievi topografici e batimetrici di controllo.
 - b) Modalità esecutive: descrizione dettagliata dei metodi e dei tempi di lavoro che verranno seguiti per le diverse attività (rilievi, scavo, trasporto, operazioni di ormeggio/disormeggio, refluimento e costituzione del ripascimento);
 - c) Aree da adibire a cantiere per tutte le lavorazioni necessarie all'esecuzione dei lavori.
10. In particolare, i lavori di ripascimento dovranno essere corredati di idonee tavole grafiche per l'ubicazione plano-altimetrica delle aree interessate dalle operazioni di spandimento/spianamento delle stesse e di manovra dei mezzi, indicando preventivamente le recinzioni e le segnalazioni, come intende curare la manutenzione degli argini di contenimento in corso d'opera e assicurando:
- a) la preliminare delimitazione e formazione di una "zona di colmata" tramite l'escavazione della preesistente fascia di spiaggia emersa, anche al di sotto del livello marino;
 - b) la contestuale formazione di argini perimetrali di contenimento impiegando la sabbia preesistente (nativa);
 - c) i punti di refluimento del materiale di ripascimento all'interno dell'area delimitata in precedenza;

d) lo spianamento degli argini di contenimento al termine delle operazioni di refluitamento.

11. Tale Piano sarà sottoposto a specifica approvazione da parte della Direzione Lavori entro tre giorni dal ricevimento e costituirà un riferimento impegnativo per l'attuazione dei lavori, il controllo dell'esecuzione e la misurazione degli stessi.

Art. 64 - Livello medio mare

1. Le quote indicate nel presente Capitolato s'intendono riferite al livello del mare così come definito dalla Rete Geodetica Costiera ed eventuali caposaldi di raffittimento collocati in prossimità della linea di costa.
2. Le quote riportate nelle monografie dovranno essere aggiornate con gli abbassamenti dovuti alla subsidenza, deducibili dal portale cartografico di Arpa.
3. Le monografie aggiornate saranno fornite dalla Direzione lavori prima dell'inizio delle campagne di rilievo. Qualora l'Appaltatore scelga di crearsi appositi caposaldi di riferimento per il livello medio mare dovrà provvedere al controllo frequente degli stessi fino al collaudo dei lavori.

Art. 65 - Tracciamenti delle opere e segnalazioni

1. Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il tracciamento di tutte le aree interessate dall'intervento, intendendo per tali anche gli specchi acquei interessati dal dragaggio.
2. Per i tracciamenti l'Appaltatore dovrà attenersi a quelle precise prescrizioni che, riguardo alla forma, dimensioni, numero e qualità dei segnali, saranno indicate nelle specifiche ordinanze e/o autorizzazioni rilasciate dalle Autorità competenti ed eventualmente richieste dalla Direzione Lavori.
3. Gli oneri dei tracciamenti, ovvero il materiale necessario per l'esecuzione, come gli strumenti geodetici, misure metriche, sagole, scandagli, segnali fissi e galleggianti notturni e diurni, a fornire le imbarcazioni ed il personale di ogni categoria idoneo per l'esecuzione di simili operazioni, sono tutti a carico dell'Appaltatore.
4. L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di provvedere, durante tutta la durata dei lavori e fino al collaudo, alle segnalazioni per la sicurezza della navigazione secondo quanto prescritto dalla competente Autorità Marittima.
5. Tutte le volte che per mareggiate o per altra causa i segnali messi in sito venissero rimossi, l'Appaltatore ha l'obbligo di ripristinarli immediatamente a proprie cure e spese.
6. L'Appaltatore è l'unico responsabile della conservazione e manutenzione dei segnali nella loro giusta posizione e delle conseguenze che possono derivare da ogni loro spostamento che avvenga per qualsiasi causa, anche di forza maggiore.

Art. 66 - Rilievi topo-batimetrici

1. I rilievi topo-batimetrici dovranno essere eseguiti dall'Appaltatore in contraddittorio con la Direzione Lavori secondo le modalità indicate nella Relazione tecnica illustrativa, per l'Ante-Operam sulle aree di escavo secondo lo schema riportato nel Monitoraggio morfologico, e nei successivi punti relative alle diverse fasi esecutive e sono finalizzati alla contabilizzazione dei lavori.
2. Sono previste, per la fase di dragaggio e di refluitamento/ripascimento, almeno due campagne di indagine una di prima pianta finalizzata a definire lo stato di fatto prima dei lavori e una di seconda pianta per l'assetto finale di progetto.
3. La Direzione dei lavori si riserva di chiedere ulteriori misurazioni in corso d'opera qualora fosse necessario per la valutazione dell'andamento dei lavori. In particolare, sarà obbligatorio eseguire delle nuove campagne di misurazione successivamente ad eventi di mareggiata che hanno sensibilmente alterato i fondali dragati e/o la linea di costa.
4. Il confronto fra rilievi di prima e seconda pianta consentirà di determinare i volumi di sedimento sabbioso movimentato e destinato al ripascimento. A tal fine dovranno essere garantite sempre le medesime modalità di misura in termini di strumentazione, tecnica di rilievo, precisione, elaborazione e caposaldi di riferimento.
5. Le modalità di calcolo dovranno essere concordate con la Direzione Lavori, ovvero i volumi potranno essere determinati con il sistema delle sezioni ragguagliate e/o per differenza fra DTM ottenuti con medesimo passo e/o

maglia. In particolare, l'area da rilevare al termine dell'escavo dovrà essere ragionevolmente più ampia rispetto a quella iniziale, mentre il profilo di spiaggia per le aree di destinazione dovrà essere misurato a partire dagli elementi fissi e stabili dell'arenile (stabilimento balneare, piede dune naturali e/o opere di difesa) fino almeno alla batimetrica -1m.

6. L'onere dei rilievi e della stesura degli elaborati specificati nel presente articolo sono a totale carico dell'Appaltatore che è comunque tenuto a produrre e a sottoporre alla Direzione Lavori un rilievo di verifica delle sagome di progetto prima dell'inizio dei lavori ed un rilievo al termine degli stessi per la verifica secondo le modalità previste dal contratto e dal presente capitolato speciale d'appalto.
7. Sarà ammessa una tolleranza di 20 cm in più nella profondità raggiunta, comprese anche le scarpate. Lo scavo contenuto nei limiti della tolleranza verrà contabilizzato.
8. Al termine di ogni campagna di indagine, ovvero entro 10 (dieci) giorni naturali e continuativi dovrà essere consegnata la documentazione stabilita nella Relazione tecnica illustrativa e concordata con la Direzione Lavori.
9. La Direzione lavori si impegna a fornire le monografie dei caposaldi di riferimento della Rete Geodetica Regionale con tutti i parametri necessari per l'aggiornamento dei valori di quota rispetto alla subsidenza.

Art. 67 - Criteri di misurazione e la valutazione delle opere

1. I sedimenti provenienti dall'escavo di fondali marini saranno compensati a volume "mc", a misura, mediante il confronto tra il rilievo e di prima e di seconda pianta.
2. Prima dell'inizio dei lavori sarà effettuato il rilievo topografico di prima pianta, in contraddittorio con la Direzione dei Lavori, e attestante lo stato di fatto dei fondali e dell'arenile.
3. L'impresa esecutrice dovrà presentare elaborati grafici per definire i profili di ripascimento in accordo con la Direzione dei lavori.
4. La contabilizzazione avverrà sui volumi di sabbia effettivamente resi sull'arenile calcolati come differenza di volume mediante un rilievo di seconda pianta e determinando le volumetrie mediante il metodo delle sezioni ragguagliate e/o confronto fra DTM elaborati con medesimo algoritmo e maglia.
5. Tenuto conto dell'impossibilità di computare in modo univoco i volumi di materiale sabbioso effettivamente refluiti sull'arenile potranno essere predisposte più modalità indirette che possono permettere una contabilità il più possibile veritiera:
 - a) fornendo alla Direzione Lavori, al termine dei lavori quotidiani, il volume di miscela dragata e sospinta verso l'arenile;
 - b) utilizzando le sezioni ragguagliate e/o confronto DTM sulle vasche di refluento ottenute mediante i rilievi topografici prima del refluento ed a colmatura delle suddette vasche. In questo caso, la vasca di refluento sarà realizzata con delle geometrie semplici e precise; lo scavo sarà al massimo di 1 metro di profondità e larghezza, funzione della disponibilità di spiaggia, con dimensione di multipli di mezzo metro; il posizionamento degli argini, a monte e valle determinerà un volume teorico; a fine refluento della miscela di sabbia, si otterrà un cumulo di geometria nota dal quale è possibile ricavare il proprio volume.
6. Nel caso in cui venga concordato di adottare il metodo di cui al precedente punto lettera b), solo successivamente al rilievo topografico speditivo del cumulo e alla consegna dei risultati, potranno essere avviate le operazioni di stesa della sabbia secondo i profili di progetto.
7. Eventuali carichi non ammessi al ripascimento dalla DL per qualsiasi motivazione saranno dedotti dal volume contabilizzato come sopra, in valore di mc stimato dalla DL.
8. In esito a forti mareggiate o ad eventi che possano aver alterato il fondale rispetto a quanto realizzato dall'appaltatore, si effettuerà un nuovo rilievo che sarà utilizzato come rilievo di prima pianta per le operazioni successive.

Art. 68 - Mezzi d'opera

1. L'Impresa può utilizzare i mezzi d'opera terrestri e marittimi che ritiene più idonei all'esecuzione del lavoro in ottemperanza a tutte le norme e condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale d'Appalto in funzione delle quantità di progetto, delle differenti localizzazioni dei cantieri e delle tempistiche di progetto.
2. I mezzi di cui sopra potranno essere integrati secondo le disposizioni della Direzione Lavori al solo fine del raggiungimento degli obiettivi temporali di progetto. I mezzi marittimi dovranno avere i certificati di idoneità e navigabilità e/o classe in corso di validità ed essere riconosciuti idonei in riferimento al pescaggio dei mezzi refluenti, alla lunghezza e alle caratteristiche della condotta e del sistema di aspirazione e refluimento.
3. L'Appaltatore dovrà comprovare la proprietà e/o la disponibilità dei mezzi e delle attrezzature sopra elencati con atto autenticato da parte dell'effettivo proprietario; le caratteristiche tecniche sopra elencate dei mezzi e delle attrezzature disponibili, dovranno essere comprovate dal Registro Navale Italiano o da enti di classifica equiparabili riconosciuti dalla Comunità Europea.
4. I requisiti minimi potranno altresì essere oggetto di verifica diretta da parte dell'Amministrazione mediante sopralluogo sui mezzi draganti che avverrà, a cura e spese dell'Appaltatore, prima dell'avvio dei lavori.

Art. 69 - Taratura dei mezzi d'opera

1. I mezzi adibiti al trasporto via mare delle sabbie per la formazione dei ripascimenti devono essere contrassegnati con una matricola d'identificazione ed essere stazzati col seguente sistema: per la taratura del mezzo, in bacino perfettamente calmo si segna a poppa, a prua e nelle fiancate, la linea di immersione a vuoto; si esegue poi un primo carico parziale e si segna la nuova linea di immersione; quindi si esegue un secondo carico dello stesso peso del primo e si segna la nuova linea di immersione, e così di seguito, fino a carico completo, avendo cura di distribuire regolarmente il materiale nello scafo allo scopo di evitare sbandamenti longitudinali o trasversali. Durante le operazioni di stazzatura dei suddetti mezzi marittimi, altri oggetti ed attrezzi oltre a quelli di dotazione fissa, che devono essere elencati nel verbale di stazzatura e così pure, durante il rilevamento della immersione dei galleggianti, sia all'atto della stazzatura, sia all'atto dei controlli del carico, il mezzo non deve essere gravato di carichi accidentali.
2. La Direzione dei lavori può sempre richiedere controlli della taratura e stazzatura iniziali: in ogni caso detti controlli devono essere ripetuti ogni volta che i mezzi terrestri o navali venissero comunque riparati o trasformati. Sia la taratura che la stazzatura iniziali che le successive tarature e stazzature di controllo, vanno fatte tutte a spese dell'impresa ed in contraddittorio con la Direzione dei lavori, redigendosi, per ogni operazione, regolare verbale.
3. I mezzi da impiegare per il trasporto dei materiali via terra devono essere distinti dalla propria targa o dal contrassegno permanente a cui corrisponderà la tara a vuoto.
4. Analogamente gli eventuali pontoni e gli altri mezzi adibiti al trasporto dei sedimenti via mare devono essere contrassegnati con una matricola d'identificazione, accertata da regolare pesatura i cui risultati dovranno essere riportati in apposito verbale.
5. L'Appaltatore può utilizzare i mezzi d'opera che ritiene più idonei alla esecuzione del lavoro in ottemperanza a tutte le norme e condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale.
6. L'Appaltatore è tenuto a adottare tutte quelle cure e cautele che valgano a garantire la buona riuscita delle operazioni ottemperando anche in questo campo a tutte le disposizioni che la Direzione dei lavori riterrà di impartire.
7. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di prevedere la presenza di un componente dell'ufficio di direzione lavori a bordo dei mezzi marittimi utilizzati, al fine di vigilare sulla corretta esecuzione delle operazioni di dragaggio e refluimento.

Art. 70 - Dragaggio dei fondali

1. Per le condizioni di operatività locali, dovrà essere utilizzato un mezzo dragante idoneo ad operazioni su fondali a profondità variabile almeno nell'intervallo tra le batimetriche -1 e -3 m s.l.m.m, nel caso dell'area LogonovoP4 anche con profondità prossime a -0.5 m s.l.m.m., in presenza di sedimenti sabbiosi prevedendo di asportare uno strato di sedimenti di spessore fino a 2 m nel rispetto delle aree e delle profondità indicate sulle tavole grafiche e/o secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.
2. L'Appaltatore ha la facoltà di adottare, per il dragaggio dei fondali, quei sistemi che ritiene migliori nel proprio interesse del tipo aspirante/refluente od autocaricante e refluente, purché si uniformi alle norme vigenti, alle

ulteriori prescrizioni impartite dalla Capitan competente per quanto concerne la sicurezza della navigazione e alle prescrizioni impartite dalla Stazione appaltante nel presente progetto, in particolare nel presente capitolato.

3. Le modalità di escavo e di organizzazione dell'area di cantiere saranno concordate con la Direzione Lavori, una volta verificato lo stato dei fondali successivamente ai rilievi di prima pianta e andranno ad integrare l'istanza per il rilascio dell'ordinanza da parte dell'Autorità Marittima competente.
4. L'area dragata deve essere raccordata ai fondali esistenti nelle aree adiacenti mediante scarpate con pendenza non superiore a 1/2, mantenendosi comunque a debita distanza di sicurezza dalle opere foranee del porto canale di Porto Garibaldi, almeno 20 ml dal piede della scarpata, senza determinare approfondimenti localizzati e buche
5. senza determinare approfondimenti localizzati e buche
6. I sedimenti provenienti dal dragaggio dovranno essere caricati e trasportati via mare per essere riutilizzati ai fini di ripascimento, come indicato ai punti seguenti.
7. L'Appaltatore dovrà prendere a sua cura ed oneri accordi con le Autorità competenti per l'assegnazione graduale degli specchi acquei necessari all'esecuzione dei lavori nonché per i posti di ormeggio dei natanti che verranno adibiti ai lavori.
8. Le zone da dragare saranno consegnate mediante processi verbali di consegna in contraddittorio all'Appaltatore che dovrà provvedere a fornire e collocare in mare e su mezzi effossori tutti i segnali fissi e mobili, diurni e notturni, che verranno prescritti.
9. L'Appaltatore è obbligato ad uniformarsi a tutte le leggi di polizia marittima ed alle disposizioni che venissero impartite dall'Autorità Marittima o da altri organi competenti; in linea generale dovrà osservare scrupolosamente tutte le norme vigenti in materia di navigazione ed evitare danni a cose e persone dei quali l'Impresa appaltatrice rimane unica responsabile.
10. L'Appaltatore non potrà accampare diritti o avanzare richieste per maggiori compensi o aumento della durata dell'appalto in relazione alle interferenze che l'esercizio del traffico marittimo, commerciale portuale, che comunque va garantito, avesse ad arrecare ai lavori. In ogni caso, per nessun motivo, l'Impresa potrà accampare diritti o richiedere maggiori compensi per i giorni di fermo dei mezzi marittimi, comunque causati.
11. L'Appaltatore dovrà registrare in continuo la traccia degli spostamenti effettuati durante il dragaggio e fornire tale documentazione comprovante che il prelievo è avvenuto sempre all'interno dell'area prevista; a tal proposito dovranno essere tenuti in ordine e tempestivamente aggiornati i Diari di Bordo che potranno, ad ogni momento, essere visionati dalla Direzione Lavori. I dati saranno riversati su computer con software dedicato e trasmessi alla Direzione Lavori, insieme ad una stima del volume dragato.
12. Ogni sconfinamento in aree non autorizzate comporterà l'annullamento del computo del carico relativo, oltre la richiesta di indennizzo di eventuali danni arrecati.
13. L'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile di qualunque danno od avaria possa verificarsi in dipendenza dei lavori di dragaggio od accessori.

Art. 71 - Relitti o oggetti imprevisti rinvenuti

1. I relitti o oggetti imprevisti, compresi eventuali ordigni bellici, rinvenuti sul fondo da dragare e/o negli escavi del litorale interessato dai lavori che siano tali da ostacolare o ritardare il normale avanzamento del lavoro, devono essere rimossi dall'impresa su ordine scritto della Direzione dei lavori.
2. I relativi oneri sono compensati con un apposito nuovo prezzo da concordare da concordare ai sensi del Regolamento D.P.R. 207/2010, nei limiti dell'art. 106, comma 12 del D.lgs. n. 50/2016.

Art. 72 - Trasporto e dei sedimenti dragati

1. La sabbia dragata nella zona di prelievo dovrà essere trasportata ai siti di refluento lungo le rotte di trasporto approvate dall'Autorità Marittima territorialmente competente.

2. Per il refluento da mare, la rotta di trasporto si attesterà ad uno o più terminali a largo, installati dall'Appaltatore in siti di sua scelta, comunque adeguati alle distinte aree di intervento, dove i mezzi marittimi di trasporto possono ormeggiare in sicurezza ed agganciarsi alla condotta di refluento.
3. L'Appaltatore assicurerà che le autorità aventi giurisdizione nell'area marina siano prontamente informate e rilascino apposita autorizzazione circa la localizzazione dei terminali, della posizione delle ancore e delle condotte come pure su qualsiasi altra struttura installata nell'area dei lavori.
4. I terminali e le condotte marine verranno segnalate nel rispetto delle prescrizioni impartite dalle autorizzazioni del caso. Le condotte marine saranno preventivamente predisposte (assemblaggio, varo, trasporto e posizionamento) a cura e spese dall'Appaltatore ed indipendentemente dalle aree di cantiere a terra che dovranno essere interessate della realizzazione delle aree di colmata.
5. Il trasporto via mare dei sedimenti dragati avverrà mediante mezzi navali idonei al trasporto del materiale "tal quale" (ovvero senza limiti di tasso medio umidità, il cosiddetto "TML"), muniti di apposita certificazione, come già indicato nell'art. 68 del presente Capitolato Speciale di Appalto e provvisti di sistema AIS per il monitoraggio del traffico marittimo. La capacità minima di carico per viaggio dovrà essere commisurata alle tempistiche del progetto.
6. Durante il tragitto, la posizione del mezzo marittimo destinato al trasporto sarà continuamente monitorata e dovrà essere adottato ogni accorgimento atto ad evitare la dispersione del materiale imbarcato, provvedendo eventualmente a:
 - a) ridurre la quantità caricata in base alle condizioni meteo-marine previste per le 24 ore successive alla caricazione, facendo riferimento ai Bollettini ai naviganti e alle previsioni modellistiche sul regime dei venti e sullo stato del mare disponibili (Arpae etc);
 - b) chiudere ermeticamente le aperture di fondo e quelle per l'overflow, che dovranno pertanto essere di tipo regolabile.
7. Durante il trasporto via mare dovranno essere messi in opera tutti i sistemi necessari per ridurre al minimo gli eventuali effetti sull'ambiente causati da elementi quali rumore, oli, carburanti ed altre sostanze quali rifiuti ed acque reflue.
8. Al fine di garantire la tracciabilità del carico, prima dell'inizio dello scavo e quindi della caricazione di ogni nave, dovrà essere redatto un fascicolo relativo ad ogni carico/trasporto costituito dalle seguenti schede:
 - a) SCHEDA INFORMAZIONI SUL CARICO (estremi della società e del mezzo adibito al trasporto, porto di partenza e di destino, descrizione del carico, fattore di stivaggio, caratteristiche granulometriche sedimenti, ecc);
 - b) PIANO DI CARICAZIONE (caratteristiche del mezzo adibito al trasporto, dati di pescaggio alla partenza, quantità caricata, immersione, dati relativi all'assetto ecc.);
 - c) SCHEDA DI CARICAZIONE con descrizione delle operazioni di carico eseguite;
 - d) DOCUMENTO DI TRASPORTO (documento contenente dati relativi alla partenza, al settore di scavo, e i riferimenti analitici relativi alla caratterizzazione eseguita).
9. L'Appaltatore resta comunque il responsabile di qualsiasi incidente che si possa verificare durante le operazioni di trasporto via mare.
10. Prima delle operazioni di refluento, l'impresa dovrà accantonare ed accatastare i rami e tronchi d'albero presenti sulla spiaggia, abbattuti od in procinto di cadere, lungo la parte esterna della duna, sulla spiaggia alta, e conferire la sabbia per il ricoprimento del legname.
11. Eventuali rifiuti dovranno essere allontanati dall'area di cantiere. La Direzione lavori provvederà ad avvisare la società che si occupa della pulizia della spiaggia per conto del Comune di Comacchio per la raccolta e lo smaltimento degli stessi.

Art. 73 - Refluimento e riprofilatura dell'arenile

1. I sedimenti provenienti dal dragaggio dei fondali dovranno essere refluiti nei tratti di arenile dal progetto esecutivo, a mezzo di una condotta galleggiante e/o sommersa. Tale condotta dovrà essere posizionata dall'Appaltatore ed approvata dalla Direzione lavori, nel rispetto delle prescrizioni dettate dall'Autorità marittima per gli aspetti di

sicurezza in mare. In particolare, si dovrà garantire anche il posizionamento in condizioni di sicurezza del natante impiegato per il trasporto dei sedimenti, in relazione al suo pescaggio e alla profondità del fondale.

2. Nelle operazioni di fornitura e posa in opera del materiale di ripascimento del litorale dovranno essere preventivamente individuati i punti di consegna delimitando allo stesso tempo le zone della fascia di litorale interessate dalle operazioni di stesa e spianamento secondo quanto riportato nel programma operativo di cui all'art. 63.
3. Il refluento dovrà avvenire da mare con una tubazione (galleggiante o posata sul fondale, collegata alla tubazione emersa posizionata sull'arenile) operando con macchine operatrici e corpi morti opportunamente dimensionati per le sollecitazioni impresse alla tubazione durante le operazioni di scarico.
4. Dovranno essere impiegati almeno due mezzi operativi, uno ad uso esclusivo per la modellazione della spiaggia ed uno addetto alla gestione della tubazione di refluento e di supporto al precedente per lo spandimento della sabbia. La Direzione lavori potrà richiedere ulteriori mezzi necessari per le operazioni di spandimento e modellazione per seguire la produttività della draga, senza che ciò costituisca ulteriori oneri per la Stazione Appaltante.
5. Per la posa in opera lungo la spiaggia del materiale dragato a ripascimento è prevista, in base allo stato di fatto, la realizzazione di due argini longitudinali all'attuale linea di riva e/o di una vasca di colmata, al fine di contenere la dilavazione dei sedimenti e l'impatto sui fondali antistanti, attraverso l'escavazione e la movimentazione dei sedimenti esistenti. Le dimensioni trasversali medie sono variabili a seconda dell'ampiezza dell'arenile e della presenza delle retrostanti strutture balneari.
6. Qualora l'assetto della spiaggia non consentisse la realizzazione delle vasche di colmata e/o argini longitudinali, potrà essere adottato come profilo di ripascimento quello autoformante per scorrimento della miscela acqua-sabbia, limitando al massimo la movimentazione della sabbia con mezzi meccanici. Diversamente si potrà optare per il trasporto su mezzi meccanici dalla vasca di colmata più vicina.
7. Una volta completate le operazioni di versamento, provenienti dall'escavo dei fondali marini, saranno effettuate, laddove necessario, le operazioni di stendimento finale come da elaborati progettuali e/o in accordo con la Direzione Lavori.
8. L'Appaltatore dovrà consegnare le aree di ripascimento con scarpate regolari e spianate, con i cigli ben allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo di eventuali fossi.
9. L'Appaltatore è comunque tenuto ad attivarsi in ogni modo e con mezzi utili per contenere sulla spiaggia emersa il materiale versato e/o recuperarlo ove scivolasse nella spiaggia sommersa.
10. L'orario di lavoro può essere esteso anche alle ore notturne, purché tutte le operazioni vengano svolte in piena sicurezza ed in condizioni di possibile controllo da parte della Direzione Lavori. Nelle ore notturne le aree soggette a ripascimento dovranno essere adeguatamente illuminate per garantire la sicurezza locale ed i necessari controlli del personale della Direzione Lavori.
11. Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore.

Art. 74 – Altre prescrizioni per l'avvio e l'esecuzione dei lavori

1. Prima dell'avvio dei lavori dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:
 - a) L'USTPC-Ferrara provvederà a:
 - richiedere a formale cessione delle aree di intervento ricadente su ambiti demaniali marittimi ai sensi degli artt. 34 CN e 36 RDCN, al Settore Commercio, Turismo, Economia Urbana e Sport della Regione Emilia-Romagna;
 - fornire l'autorizzazione di cui all'articolo 109, comma 2, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per l'immersione deliberata in mare dei materiali di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi di cui al comma 1, lettera a) del medesimo articolo 109 necessaria per la movimentazione dei sedimenti dell'aree di escavo già rilasciata da Arpa e per il PAUR con DET-AMB-2022-2783 del 01/06/2022;

- informare i titolari di concessioni demaniali per la molluschicoltura delle aree ricomprese tra la linea di riva e le scogliere dell’inizio lavori come da punto 13 del Disciplinare dell’atto concessorio *“Gli interventi pubblici ambientali, idraulici e di difesa della costa (es. scavi e dragaggi per la manutenzione di canali esistenti, scavi di nuovi canali, ripascimenti, posa in opera di manufatti per la difesa della costa, ecc.). sono sempre consentiti anche all’interno dell’area in concessione e l’impresa concessionaria è tenuta a facilitarne la realizzazione ed è obbligata, su richiesta scritta dell’autorità competente, entro 30 giorni dalla richiesta, a sospendere le attività di molluschicoltura, fino alla conclusione dei lavori, liberando, dove necessario, l’area dal prodotto, asportando i manufatti e gli impianti presenti onde consentire i lavori”* al fine di adottare tutti gli accorgimenti utili a non creare intralcio ai lavori e limitare al massimo i possibili danni alle risorse alieutiche. Tale comunicazione dovrà essere contestualmente inviata all’Autorità Marittima competente;
- ottenere l’Attestato di bonifica bellica sistematica subacquea rilasciato ai sensi dell’art. 4 c. 2 del D.M. 28 febbraio 2017. i risultati delle indagini dovranno essere trasmessi alla Soprintendenza Archeologica Belle Arti Paesaggio Province di Bologna, Modena Reggio Emilia e Ferrara, corredati da relazione tecnica ad opera di idoneo professionista archeologo, al fine della valutazione dal punto di vista archeologico delle eventuali anomalie individuate. Si segnala sin da ora che dovrà essere effettuata la verifica archeologica di tutte le eventuali anomalie individuate - ad esclusione di quelle riconducibili ad ordigni bellici o infrastrutture recenti documentabili - a cura di archeologi subacquei professionisti sotto la direzione scientifica della Soprintendenza e senza oneri per essa, con metodologia e tempistiche da concordarsi;
- integrare il Piano di monitoraggio ambientale Post-Operam con una sezione dedicata alla verifica dello sviluppo di habitat tipici della duna embrionale in corrispondenza dei tratti interessati da ripascimento ricadenti in Sito Rete Natura 2000 e presentarlo all’Ente gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta Po per approvazione prima dell’inizio dei lavori, il monitoraggio dovrà essere effettuato entro la primavera successiva alla fine dei lavori;
- valutare con il Comune di Comacchio la necessità di emanare provvedimenti ordinatori interdittivi sulle aree di destinazione;
- comunicare tramite PEC ad Arpae - Servizio Autorizzazioni e Concessioni e alla Regione Emilia-Romagna, Area valutazione impatto ambientale e autorizzazioni, la data di inizio dell’attività di dragaggio e di ripascimento;

b) l’Appaltatore dovrà provvedere a richiedere per tempo:

1. all’Autorità Marittima competente l’Ordinanza per la sicurezza della navigazione allegando all’Istanza:
 - data di inizio e durata dei lavori;
 - i vertici del poligono dell’area di escavo e di conferimento in coordinate ETRF2000 (WGS84), definiti in accordo con la Direzione Lavori successivamente ai rilievi di I pianta;
 - il nominativo, sigla identificativa, caratteristiche tecniche e certificati delle unità navali e galleggianti impiegati nei lavori;
 - garantire la corretta e completa tenuta dei giornali di bordo per le unità navali che saranno impiegate nei lavori e, se dotate di AIS, mantenerlo acceso e funzionante;
 - effettuare i lavori al di fuori della stagione balneare estiva;
 - presentazione dell’Attestato di bonifica bellica sistematica subacquea di cui al precedente punto;
- c) i lavori dovranno svolgersi al di fuori della stagione balneare estiva di cui all’art. 1, comma della vigente Ordinanza balneare regionale (Ordinanza N. 01/2019);
- d) le lavorazioni inerenti all’apporto dei materiali nelle aree corrispondenti al Sito Rete Natura 2000 e la relativa sistemazione con mezzi operanti a terra, non dovranno essere eseguite in periodo riproduttivo della fauna selvatica (15 marzo-15 luglio di ogni annualità); eventuali possibilità di attraversamento del sito oltre alle suddette date, utilizzando la strada denominata dei “Camini” potrà essere valutata previa verifica dell’Ente gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta Po;
- e) non dovrà essere previsto deposito di materiali o mezzi su dune esistenti o comunque aree corrispondenti ad habitat riconosciute in base alla carta regionale degli habitat; in fase di progettazione esecutiva dovrà essere redatta una cartografia indicante le aree di deposito mezzi e materiali, le dune esistenti e gli habitat tutelati.

Dovrà essere effettuato, prima dell'inizio dei lavori, un sopralluogo congiunto con l'Ente gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta Po per la verifica dello stato dei luoghi e l'organizzazione degli spazi di lavoro, del quale dovrà essere dato riscontro alla Regione Emilia-Romagna - Area valutazione impatto ambientale e autorizzazioni;

2. Per le fasi di cantiere dovranno essere rispettate, per le seguenti prescrizioni:

- a) rispetto dei limiti di pressione sonora, previsti dal D.P.C.M. 01/03/1991 e successive modifiche per gli eventuali alloggi e ricettori presenti, nelle adiacenze dell'infrastruttura progettata, in particolare tali aree, vanno considerate appartenenti alla III classe (area di tipo misto) con limite di immissione diurno pari a 60 dB(A) e limite notturno pari a 50 dB(A) e alla IV classe (area di intensa attività umane) con limite di immissione diurno pari a 65 dB(A) e limite notturno pari a 55 dB(A) per le zone di destinazione, e alla IV classe per le zone di escavo;
- b) i lavori di escavo e di riporto del sedimento dovranno interessare esclusivamente le aree e le tipologie di sedimento regolarmente autorizzate all'immersione in mare da Arpae con DET-AMB-2022-2783 del 01/06/2022. In particolare, i sedimenti compresi fra 1 e 2 m della cella denominata AU8 (il cui codice campione è "LO_8_2") presso l'area "Logonovo_P4" (vedi tav. 3.3 degli elaborati grafici) dovranno essere utilizzati per il ripascimento della sola spiaggia sommersa;
- c) l'attività di escavo all'imboccatura del porto canale di Porto Garibaldi potrà essere realizzata esclusivamente con ottima visibilità e condizioni meteo-marine buone, escludendo i giorni e le fasce orarie in cui il traffico in ingresso e uscita al porto è più intenso;
- d) le tubazioni mobili auto-refluenti delle draghe dovranno essere collocate all'interno dell'area in consegna e adeguatamente segnalate;
- e) nell'effettuare i lavori all'interno di aree a basso fondale che nel periodo estivo sono riservate alla balneazione, si dovrà operare in maniera tale da evitare la formazione di buche/bruschi dislivelli, effettuando se necessario (ad esempio, in caso di creazione di "canali di accesso") a termine lavori operazioni di livellamento del fondale;
- f) dovranno essere messe in atto tutte le precauzioni al fine di minimizzare l'impatto sugli ecosistemi ed evitare qualsiasi forma di perturbazione o danneggiamento della fauna e della vegetazione presente nelle aree limitrofe e non interessata dall'intervento;
- g) la sistemazione dei materiali sabbiosi sull'arenile dovrà essere eseguita creando quanto più possibile profili tali da consentire lo sviluppo di associazioni vegetazionali pioniere tipiche delle aree di duna embrionale;
- h) al fine di mitigare gli effetti di eventi accidentali con sversamenti in mare (da macchinari, automezzi e gruppi elettrogeni) di sostanze inquinanti quali oli o combustibili, i mezzi d'opera dovranno essere dotati di strumenti per operazioni di pronto intervento atte a contenere gli eventuali sversamenti (barriere galleggianti, materiale assorbente, ecc...);
- i) effettuare l'alimentazione del carburante ed il rabbocco dei lubrificanti in maniera sicura per evitare sversamenti accidentali e dotare le aree di sosta di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale;
- j) evitare nelle aree di cantiere il deposito temporaneo di attrezzature, lo scarico anche temporaneo di sedimenti, sostanze inquinanti o rifiuti di qualunque genere;
- k) contenere al massimo l'intorbidimento delle acque durante le operazioni di scavo e di refluimento, adottando particolari accorgimenti tecnici per impedire che anche le frazioni più fini del sedimento possano disperdersi al di fuori delle aree di intervento, ovvero mettere in atto tutte le precauzioni al fine di minimizzare l'impatto sugli ecosistemi ed evitare qualsiasi forma di perturbazione o danneggiamento della fauna e della vegetazione presente nelle aree limitrofe e non interessata dall'intervento (panne e/o schermi anti-torbidità);
- l) privilegiare eventuali tecniche/soluzioni per la rimozione dai sedimenti impiegati a ripascimento di possibile materiale organico (organismi marini bentonici) e conchiglie presenti in quantità tali da non consentire una gradevole fruibilità della spiaggia;
- m) per il trasporto dei sedimenti tramite automezzi terrestri si dovranno mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare diffusione di polveri (es. bagnatura dei tratti stradali sterrati);
- n) smantellare tempestivamente i cantieri al termine dei lavori ed effettuare lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati e dei rifiuti prodotti per la realizzazione delle opere o rifiuti rinvenuti durante l'effettuazione

degli stessi. Lo smaltimento di ogni tipo di materiale classificato come rifiuto dovrà avvenire in base alle norme di legge (D.Lgs 152/2006 parte quarta) evitandone l'abbandono nell'ambiente;

- o) il rispetto del disposto dell'art. 90 D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, che impone a chiunque scopra fortuitamente cose aventi interesse artistico, storico, archeologico, di farne immediata denuncia all'autorità competente e di lasciarle nelle condizioni e nel luogo in cui sono state ritrovate;
- p) il rispetto delle norme vigenti in materia edilizia e di sicurezza sul lavoro;
- q) restano a carico dell'Ente richiedente eventuali responsabilità, sia civili che penali, per danni causati a terzi, direttamente o indirettamente, in conseguenza dei lavori.

3. Al termine dei lavori dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

a) L'USTPC-Ferrara provvederà a:

- trasmettere all'Autorità Marittima competente a termine intervento il rilievo di II pianta con le nuove batimetrie in formato ETRF 2000 (WGS84) e un attestato di fine lavori;
- comunicare alla Regione Emilia-Romagna, Area valutazione impatto ambientale e autorizzazioni, la data di fine dei lavori del cantiere;
- trasmettere tramite PEC ad Arpae - Servizi Autorizzazione e Concessione - una Relazione Tecnica dei lavori di dragaggio e di ripascimento effettuati, entro 60 giorni dalla conclusione dei lavori stessi;
- inviare alla Regione Emilia-Romagna, Area geologia, suoli e sismica a conclusione dei lavori, entro 120 giorni, i dati relativi al progetto per assicurare l'aggiornamento delle banche dati del Sistema Informativo del Mare e della Costa (SIC);
- trasmettere tramite PEC ad Arpae - Servizi Autorizzazione e Concessione e Arpae – Daphne - una Relazione Tecnica conclusiva dell'attività di monitoraggio eseguita come da Piano di Monitoraggio presentato in sede di istanza, entro 60 giorni dalla conclusione dell'attività;
- trasmettere alla Regione Emilia-Romagna Area valutazione impatto ambientale e autorizzazioni, entro duecentodieci (210) giorni dalla data di fine lavori, la certificazione di regolare esecuzione delle opere e, ai sensi dell'art. 25 della L.R. 4/2018 e dell'art. 28, comma 7 bis del d. lgs. 152/06, la relazione di verifica di ottemperanza delle prescrizioni fino a quel momento esigibili;
- trasmettere gli esiti sulla verifica dello sviluppo di habitat tipici della duna embrionale in corrispondenza dei tratti interessati da ripascimento ricadenti in Sito Rete Natura 2000 ad integrazione del Piano di Monitoraggio Ambientale all'Ente gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta Po.

Art. 75 - Danni alle opere e cause di forza maggiore

1. In caso di danni alle opere o provviste, dovuti a qualsiasi motivo, con la sola esclusione delle cause di forza maggiore, l'Appaltatore deve provvedere, a propria cura e spese, senza sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, al ripristino di tutto quanto danneggiato. Quando invece i danni dipendono da cause di forza maggiore, l'Appaltatore è tenuto a farne denuncia al Direttore dei Lavori entro 5 giorni dal verificarsi dell'evento, pena la decadenza dal diritto al risarcimento. Ricevuta la denuncia il Direttore dei Lavori procede alla redazione di un processo verbale di accertamento, indicando eventuali prescrizioni ed osservazioni. Il compenso che la Stazione appaltante riconosce all'Appaltatore è limitato esclusivamente all'importo dei lavori necessari per la riparazione o il ripristino del danno.
2. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'impresa affidataria o delle persone delle quali essa è tenuta a rispondere.
3. Costituiscono cause di forza maggiore tutti gli eventi eccezionali che non siano imputabili all'Appaltatore e che gli arrechino grave pregiudizio senza che egli abbia potuto intervenire o prevenire mediante l'adozione di tutti i provvedimenti e gli accorgimenti imposti dalla massima diligenza tecnica ed organizzativa.
4. Sono considerati danni di forza maggiore quelli causati da eventi meteo-marini (es. mareggiate) che hanno comportato una dichiarazione dello Stato di Crisi regionale da parte del Presidente della Giunta (art.8 L.R. n.1 del

2005), ovvero dello Stato di Emergenza da parte del Consiglio dei Ministri (art.5 comma 1 L. 225/1992 e art.1 comma 1 lettera c) D.L. 59/2012).

5. Nessun compenso è dovuto per danno o perdita dei lavori non ancora contabilizzati, di attrezzature, mezzi e utensili, e in generale di tutti gli attrezzi nella disponibilità dell'Appaltatore.

Art. 76 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

1. L'Appaltatore è tenuto ad organizzare il lavoro nel modo più adatto a garantire la corretta realizzazione delle opere e comunque secondo quanto eventualmente disposto dalla Direzione Lavori. L'Amministrazione si riserva il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'Impresa possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali e/o maggiori compensi. I lavori dovranno comunque essere organizzati in funzione delle scadenze stabilite nel cronoprogramma. Sarà compito della Direzione Lavori pretendere la massima continuità nell'esecuzione dei lavori compatibilmente con il programma contrattuale. In ogni caso dovranno essere rispettate le disposizioni che verranno date al riguardo dalla Direzione Lavori.
2. L'Appaltatore, per l'intera durata contrattuale, sarà tenuto inoltre a monitorare le eventuali situazioni di criticità e relative evoluzioni consultando le allerte meteo sul sito: <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it> e a vigilare di conseguenza l'area di cantiere anche in considerazione delle lavorazioni in corso, adottando gli accorgimenti necessari per evitare situazioni di pericolo.
3. Per l'intera durata del contratto l'Appaltatore dovrà garantire inoltre la disponibilità ad intervenire per la realizzazione di lavorazioni previste nel progetto, per far fronte al sopraggiungere di criticità puntuali improvvise, ad esempio a seguito di eventi emergenziali che creino danneggiamenti alle opere strutturali per cui è necessario intervenire con immediatezza, la cui contabilizzazione sarà successivamente regolarizzata.
4. L'Amministrazione si riserva ad ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.
5. I lavori che verranno eseguiti contrariamente alle disposizioni date e quelli che non fossero riconosciuti accettabili dalla direzione lavori, sia per la loro esecuzione sia per la qualità dei materiali impiegati, dovranno essere immediatamente demoliti a cura dell'Appaltatore e non saranno contabilizzati.
6. La circostanza per cui i lavori siano eseguiti alla presenza del personale della direzione lavori, non costituirà ragione per esimere l'Appaltatore dalla responsabilità e dall'obbligo di rifarli ogni qualvolta gli verrà ordinato, a norma di quanto sopra, essendo egli sempre garante fino a collaudo, di ogni difetto di lavoro in confronto agli obblighi contrattuali ed alla sua perfetta manutenzione.
7. Eventuali lavori eseguiti in più, per qualsiasi motivo, senza l'ordine della direzione lavori, non verranno presi in considerazione e rimarranno eseguiti a carico dello stesso Appaltatore.