

COMUNE DI ROSCIGNO
PROVINCIA DI SALERNO

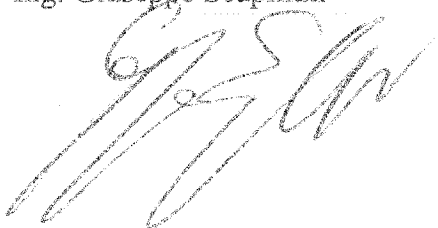
PIANO DI CARATTERIZZAZIONE
ex discarica comunale in località "difesa"

POR FESR CAMPANIA 2007-2013 O.O. 1.2

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

UFFICIO TECNICO:
R.U.P. e Progettista

Ing. Giuseppe Scapillati



Piazza S. Resciniti,
84020 Roscigno (SA)

PROGETTO DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLA EX-DISCARICA DI RSU DEL COMUNE DI ROSCIGNO (SA)

PREMESSA

Scopo del Piano di caratterizzazione è quello di definire l'assetto geologico e idrogeologico, verificare la presenza o meno di contaminazione nei suoli e nelle acque (superficiali e sotterranee) e sviluppare un modello concettuale del sito.

Il principale riferimento normativo per i siti contaminati, rappresentato dal D.M. 471/99 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modificazioni e integrazioni", è stato recentemente sostituito dal D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale", più precisamente dalla Parte Quarta, Titolo V "Bonifica dei siti contaminati", il quale è, a sua volta, in corso di riformulazione. Stante tale situazione normativa in evoluzione, nel seguito si è preferito fare riferimento alle due norme, nella convinzione che gli argomenti trattati rivestano comunque un ruolo importante nella redazione del Piano di caratterizzazione.

Prima di entrare nel dettaglio dei vari aspetti da sviluppare nel Piano si ritiene utile porre l'accento sul fatto che, se da un lato le indagini di caratterizzazione di un sito devono avere come prerogativa la definizione qualitativa e quantitativa dell'eventuale contaminazione con minore approssimazione possibile, dall'altro la progettazione del Piano di caratterizzazione non può prescindere dal considerare i costi connessi alla sua realizzazione. Questo implica che lo sforzo del progettista e degli enti preposti all'approvazione del Piano si debba indirizzare alla progettazione delle indagini in modo tale da avere il maggior numero d'informazioni possibili sull'assetto geologico e idrogeologico del sito e sull'eventuale contaminazione a costi ragionevoli. È infatti da considerare che il Piano di caratterizzazione sarà, in caso di contaminazione accertata, il primo di una serie di passi che hanno come obiettivo la bonifica e/o la messa in sicurezza del sito.

Il Piano della caratterizzazione deve descrivere dettagliatamente il sito e tutte le attività che vi si sono svolte o che ancora vi si svolgono; individua le correlazioni tra le attività svolte e tipo, localizzazione ed estensione della possibile contaminazione; descrive le caratteristiche delle componenti ambientali sia all'interno del sito che nell'area da questo influenzata; descrive le condizioni necessarie alla protezione ambientale e alla tutela della salute pubblica; presenta un

Piano delle indagini da attuare per definire tipo, grado ed estensione dell'inquinamento. In generale il Piano si articola nelle seguenti sezioni:

1. raccolta e sistematizzazione dei dati esistenti e caratterizzazione del sito
2. formulazione preliminare del modello concettuale del sito (MCS)
3. piano di investigazione iniziale
4. analisi del rischio

1. RACCOLTA E SISTEMATIZZAZIONE DEI DATI ESISTENTI

1.1 STORIA DEL SITO

L'area interessata ha un'estensione di circa 3.500 mq.

E' possibile accedere al sito imboccando Via N. Risi e proseguendo verso valle attraverso la Strada Comunale che conduce in località Difesa.

Il sito dista dalla prima abitazione circa 130m e circa 1 km dal centro storico.

L'area attualmente si trova in mediocre stato di manutenzione, perimetrata da cancello e rete metallica in cattive condizioni; malgrado la chiusura del cancello sia assicurata da catena, l'accesso al sito risulta comunque possibile laddove la rete è divelta.

A causa della frana avvenuta 6 anni fa, che ha interessato la zona in esame, il limite della discarica si è spostato fisicamente più a valle, evidenziato soprattutto dagli alberi piegati e dalla distribuzione del materiale (RIFIUTI) oltre il perimetro della discarica.

Il conferimento dei rifiuti urbani (RSU), nella discarica sita in località Difesa nel comune di Roscigno, è iniziato nel 1994 autorizzato mediante ordinanza n. P00131/DIS 02/ 12/1994 ed è terminato nel 2003, giusta ordinanza sindacale n.4 del 04/02/2003.

In realtà la discarica è stata realizzata su uno sversatoio già esistente dagli anni '80, non regolamentato.

1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO GENERALE

Il Comune di Roscigno si divide in due parti: Roscigno Vecchia e Roscigno Nuova. Roscigno Vecchia, il centro storico, è una frazione completamente disabitata da tempo a causa della presenza di diverse frane. Il territorio di Roscigno si estende sui contrafforti meridionali del M. Pruno (879 m.), ed è compreso tra l'imponente massiccio degli Alburni ed il M. Motola che si

elevano entrambi per ol tre 1700 m . Poco di stante ad Est si estende la conca endoreica del Vallo di Diano.

Popolazione 827 abitanti(01/01/2012 - Istat)

Superficie 15,18 km²

Il Comune di Roscigno confina a Nord con Sant' Angelo della Fasanella ad est con i Comuni di Corleto Monforte e Sacco a Sud con Laurino ad ovest con i Comuni di Bellosguardo e Felitto



Fig. 1 - Ubicazione del territorio comunale di Roscigno in Provincia di Salerno

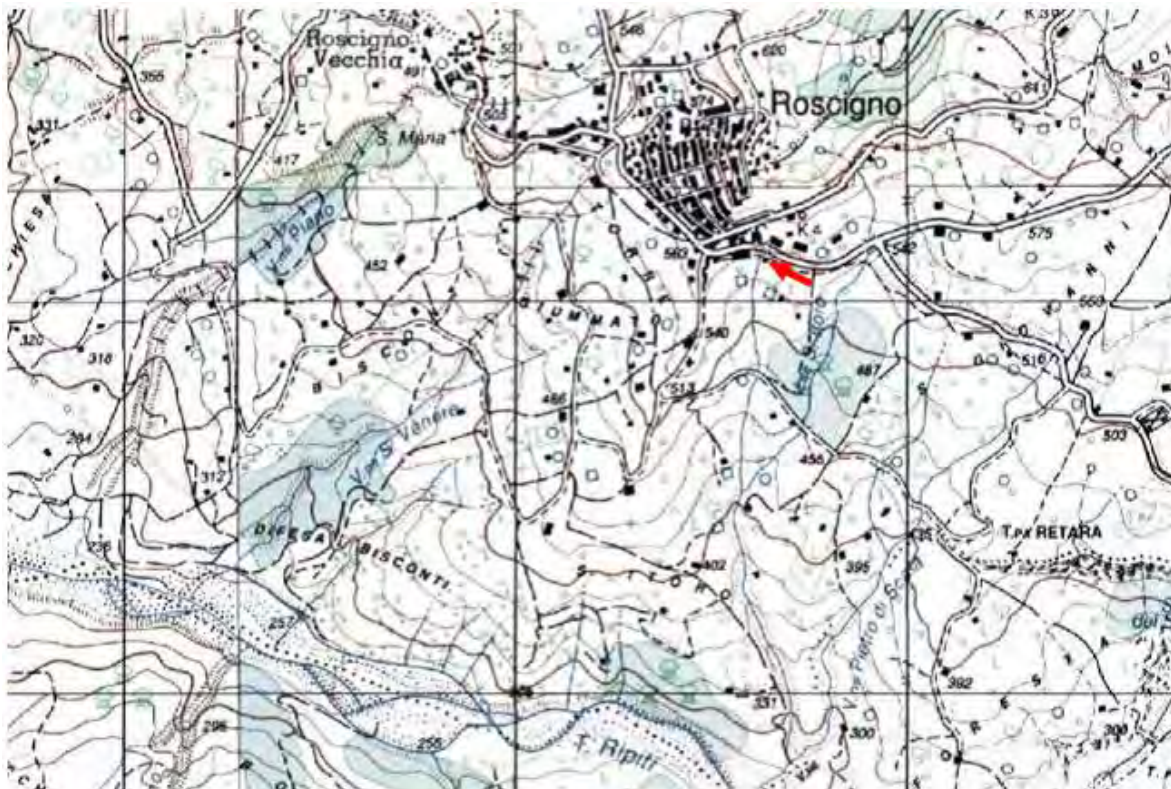


Fig. 2 - Ubicazione della discarica

La discarica è posta in località “ Difesa”; la prima abitazione dista circa 130m, mentre il centro storico dista circa 1 Km. E’ riportata nel foglio catastale n. 15 del Comune di Roscigno alla particella n.4. L'instabilità del terreno è una variabile che gli abitanti di Roscigno tengono sempre in considerazione nel corso dei secoli. Roscigno è stato riedificato per tre volte a causa delle frane (intorno al 1600, intorno al 1700 e ultimo trasferimento agli inizi del 1900).

Classificazione sismica: zona 2 (sismicità media), Ordinanza PCM. 3274 del 20/03/2003. Il comune fa parte della Comunità montana Alburni. Le competenze in materia di difesa del suolo sono delegate dalla Campania all'Autorità di bacino interregionale del fiume Sele.

1.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

La discarica è posta ad una quota topografica di circa 390 m s.l.m. in un settore di versante ad elevata pendenza posto in destra orografica di un piccolo dislivello .

Tale porzione di versante rappresenta un piccolo impluvio limitato dal T. Ripiti.

- Si segnala che la discarica è posta in un’area caratterizzata da fenomeni di creep ed a monte di una frana complessa in stato di quiescenza. Il reticolo idrografico è pesantemente condizionato dalle condizioni litostutturali e soprattutto dagli innumerevoli dissesti (anche di grosse dimensioni) presenti nell’area comunale. Si sottolinea che il dissesto idrogeologico investe anche le infrastrutture viarie di collegamento con altri comuni che risultano spesso danneggiate o interrotte come accaduto alla strada provinciale nel dicembre 2010.

- Dalla carta geomorfologica si evince che l’area insiste in una zona a franosità diffusa potenzialmente instabile dove necessitano specifici approfondimenti. Alternanza di calcari, generalmente silicizzati, a grana fine, raramente media e grossolana, ed argilliti brune, talora rosso e verde chiaro, frequentemente fissili. Presenza di arenarie quarzose fini alterate ed arrossate. Gli strati sono generalmente di spessore decimetrico o centimetrico.

Talora si osserva la laminazione parallela e convoluta. Ambiente di deposizione marino, con processi torbiditici. Tali litotipi sono probabilmente ascrivibili alla Formazione del Saraceno (Selli, 1962). Dalla carta della geologia si evidenzia che l’area ricade nell’ambito del complesso Calcereo marnoso arenaceo.

1.5 DESCRIZIONE DEL SITO

La gestione della discarica è stata effettuata dal Comune di Roscigno; il bacino di utenza della discarica presentava un numero di abitanti serviti pari a 1.000 unità.

In fase progettuale furono previsti i lavori per la realizzazione di strade d'accesso e di servizio intorno alla fossa per consentire il transito e le manovre di scarico degli automezzi. Furono inoltre realizzate delle cunette laterali ai limiti dell'invaso per raccogliere le acque piovane. Lo sbancamento e la fossa destinata a raccogliere i rifiuti urbani avrebbe dovuto occupare una superficie di 3500 mq circa, per un'altezza media di 3 m, occupato dal pacchetto strutturale di impermeabilizzazione, per un totale di mc. 4000 utili.

Sul fondo fu posta una guaina impermeabile sulla quale poggiava uno strato di sabbia di cava sede di un tubo di acciaio perforato Φ 500 che convogliava il percolato alla vasca di raccolta. Al di sopra di questo un vespaio in pietrisco costituiva il letto su cui venivano abbancati negli anni i rifiuti. Fu infine prevista la recinzione di tutta l'area con rete metallica a maglia romboidale e paletti di altezza di 1,80 m con idoneo cancello d'ingresso. Durante l'esercizio e in seguito alla chiusura della discarica, i rifiuti venivano compattati e ricoperti con una coltre di terreno vegetale.

La superficie della discarica si presenta omogenea e sub-orizzontale in gran parte della sua estensione.

Nella zona più a valle, a causa del fenomeno franoso che ha interessato il sito sei anni fa, mostra superficie irregolare con dossi e depressioni.

All'esterno dell'area, sulla strada di accesso, ritornando verso il centro del Comune di Roscigno, esiste un serbatoio contenente acqua, che viene utilizzato in caso di incendio imminente.

Un punto di particolare criticità è rappresentato dalla vasca di percolato significativamente danneggiata al punto da non riuscire più a contenere i liquidi derivanti dalla discarica e presumibilmente rilasciarli verso valle.

Nell'area della discarica non sono stati mai realizzati interventi di messa in sicurezza, né tantomeno intraprese opere di bonifica.

- Caratteristiche della discarica e tipologie di rifiuti

L'attività di smaltimento dei rifiuti in discarica è avvenuta direttamente sullo strato naturale in realtà la discarica è stata realizzata su uno sversatoio già esistente dagli anni 80, non regolamentato. Depositato lo strato di rifiuto, questo è stato compattato e successivamente ricoperto con uno strato di terreno vegetale.

Come detto nei paragrafi precedenti, la discarica era stata progettata per l'abbancamento di rifiuti solidi urbani. In seguito all'ordinanza di chiusura, il sito è stato parzialmente adibito ad isola ecologica, mediante l'installazione di cassoni carrabili collocati su basi di cemento armato per il deposito differenziato di RSU e carta e cartone.

Inoltre, sono bene visibili cumuli di rifiuti provenienti da attività di demolizione e costruzione, nonché elettrodomestici, pneumatici, apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Ai fini della realizzazione della discarica è stato effettuato uno scavo di altezza pari a 3 m per un'estensione di 3.500 mq. Sul fondo è stata posta una guaina impermeabile sulla quale poggia uno strato di sabbia di cava in cui alloggia un tubo di acciaio perforato Φ 500 che convoglia il percolato alla vasca di raccolta. Al di sopra di questo è imposto un vespaio in pietrisco che costituisce il letto su cui sono stati abbancati negli anni i rifiuti.

1.6 INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO DEI LUOGHI

Dalla consultazione della cartografia prodotta si desume che la discarica di Roscigno, oggetto della presente relazione si colloca in una zona morfologicamente poco articolata (sub orizzontale). Infatti, come si evince dalla conformazione delle curve di livello e dalle nr. 2 sezioni topografiche prodotte, la discarica si sviluppa su terrazzamenti separati da muri di contenimento, con dislivelli tra la parte alta e quella bassa di circa 1 m. Si notano anche fenomeni di instabilità dell'ammasso con un'evidente frana di natura rotazionale e lesioni nei muri di contenimento.

1.7 INDAGINI GEOLOGICHE SVOLTE

Il Piano di indagini riportato nella figura seguente ha previsto le seguenti attività:



Fig. 4 – rilievo dei punti di sondaggio e dei piezometri

- esecuzione di 7 sondaggi a carotaggio continuo di cui 5 attrezzati a piezometro in particolare visto la disposizione della discarica si sono attrezzati a piezometro i sondaggi Pz1, Pz3, Pz6 e Pz7; mentre il piezometro posto all'interno del corpo della discarica sarà il sondaggio PzD5.

1.8 RISULTATI DELLE INDAGINI GEOLOGICHE

In base allo studio dei dati stratigrafici derivanti dalle indagini geognostiche eseguite nel sito in studio e riportate da SEA nel documento denominato “Perforazioni di Sondaggio – Discarica di Roscigno (SA)”, in generale è stata riconosciuta la presenza di n°4 distinti livelli litologici, non sempre presenti e con spessori variabili a seconda dell'ubicazione del punto di indagine lungo il versante settentrionale della valle del Torrente Ripiti e in rapporto al corpo della discarica. In particolare sono stati identificati i seguenti livelli stratigrafici:

- Terreno vegetale;
- Materiale di riporto e rifiuti;
- Colluvioni;
- Complesso calcareo – marnoso - arenaceo;

Di seguito vengono descritte in dettaglio le stratigrafie relative ai sondaggi e piezometri eseguiti nel sito in studio ed ubicati definitivamente come da planimetria in copertina al documento prodotto da SEA denominato “Perforazioni di Sondaggio – Discarica di Roscigno (SA)”:



Fig. 5 – Esempio di restituzione grafica dei dati stratigrafici

PZ1

Il Piezometro PZ1 è stato eseguito a nord est dell’area di discarica, lungo il margine occidentale della strada sterrata di accesso al sito in studio.

Tra il piano campagna e -1,00 m di profondità è stato individuato un primo livello di argilla limosa marrone grigiastro con clasti eterometrici marnosi e frammenti di apparati radicali [livello A].

Segue tra -1,00 e -4,00 m livello di limi argillosi marrone grigiastri a tratti finemente stratificati, alternati a blocchi e ghiaia calcareo-marnosa con patina di ossidazione rossastra [livello C].

Infine tra -4,00 e -10,00 m (fondo foro) si ha un ultimo livello costituito da un alternanza di strati di calcarenite marnosa con venature di calcite e livelli limo-argillosi grigiastri [livello D].

S2

Il Sondaggio S2 è stato eseguito nella porzione sud orientale dell'area di discarica, sul margine occidentale della strada sterrata di servizio al sito in studio.

Tra il piano campagna e -1,00 m di profondità è stato individuato un primo livello di terreno vegetale sabbioso con frammenti di fustoli vegetali [livello A].

Segue tra -1,00 e -3,00 m livello di limi argillosi marrone grigiastri a tratti finemente stratificati, alternati a blocchi e ghiaia calcareo-marnosa con patina di ossidazione rossastra [livello C].

Infine tra -3,00 e -10,00 m (fondo foro) si ha un ultimo livello costituito da un alternanza di strati di calcarenite marnosa con venature di calcite e livelli limo-argillosi grigiastri [livello D].

PZ3

Il Piezometro PZ3 è stato eseguito nell'angolo nord occidentale dell'area di discarica.

Tra il piano campagna e -1,00 m di profondità è stato individuato un primo livello di argilla limosa marrone grigiastra con frammenti di fustoli vegetali e clasti eterometrici marnosi [livello A].

Segue tra -1,00 e -3,00 m livello di limi argillosi marrone grigiastri a tratti finemente stratificati, alternati a blocchi e ghiaia calcareo-marnosa con patina di ossidazione rossastra [livello C].

Infine tra -3,00 e -10,00 m (fondo foro) si ha un ultimo livello costituito da un alternanza di strati di calcarenite marnosa con venature di calcite e livelli limo-argillosi grigiastri [livello D].

S4

Il Sondaggio S4 è stato eseguito a nella parte centro occidentale del corpo della discarica di Roscigno.

Tra il piano campagna e -0,30 m di profondità è stato individuato un primo livello di terreno vegetale sabbioso con frammenti di apparati vegetali [livello A].

Tra -4,50 e -6,50 m è inoltre presente uno strato di ghiaia calcarea (probabile dreno della discarica).

Infine tra -4,50 e -10,00 m (fondo foro) si ha un ultimo livello costituito da un'alternanza di strati di calcarenite marnosa con venature di calcite e livelli limo-argillosi grigiastri [livello D].

S5

Il Sondaggio S5 è stato eseguito nella parte nord occidentale dell'area di discarica, subito a nord-est del sondaggio S4.

Tra il piano campagna e -3,00 m di profondità è stato individuato un primo livello di materiale di riporto contenente calcinacci, laterizi, frammenti di plastica e clasti eterometrici ed eterogenici in matrice sabbiosa [livello B].

Segue tra -3,00 e -5,00 m livello di limi argillosi marrone grigiastri a tratti finemente stratificati, alternati a blocchi e ghiaia calcareo-marnosa con patina di ossidazione rossastra [livello C].

In fine tra -5,00 e -10,00 m (fondo foro) si ha un ultimo livello costituito da un'alternanza di strati di calcarenite marnosa con venature di calcite e livelli limo-argillosi grigiastri [livello D].

PZ6

Il Piezometro PZ6 è stato eseguito nella porzione sud-orientale del sito in studio, a ovest del sondaggio S2.

Tra il piano campagna e -1,00 m di profondità è stato individuato un primo livello di terreno vegetale sabbioso con frammenti di apparati vegetali [livello A].

Segue tra -1,00 e -5,00 m livello di limi argillosi marrone grigiastri a tratti finemente stratificati, alternati a blocchi e ghiaia calcareo-marnosa con patina di ossidazione rossastra [livello C].

Tra -5,00 e -8,50 m di profondità è stato individuato un primo livello di limi argillosi marrone grigiastri che sigillano livelli decimetrici di frammenti di plastica e di apparecchiature elettroniche intrisi di percolato nero fetido all'odore [livello B].

In fine tra -8,50 e -10,00 m (fondo foro) si ha un ultimo livello costituito da un alternanza di strati di calcarenite marnosa con venature di calcite e livelli limo-argillosi grigiastri [livello D].

PZ7

Il Piezometro P Z7 è stato eseguito nella parte centro orientale del corpo della di scarica di Roscigno, nei pressi del cancello di accesso al sito in studio.

Tra il piano campagna e -2,00 m è presente un primo livello di materiale di riporto contenente calcinacci, laterizi, frammenti di plastica e clasti etero metrici ed eterogenici in matrice sabbiosa [livello B].

Segue tra -2,00 e -4,50 m dal p. c. un ulteriore livello di materiale di riporto limo argilloso marrone grigiastro alternato a sacchetti di plastica [livello B].

In fine tra -4,50 e -10,00 m (fondo foro) si ha un ultimo livello costituito da un alternanza di strati di calcarenite marnosa con venature di calcite e livelli limo-argillosi grigiastri [livello D].

1.9 SINTESI DELLE INDAGINI AMBIENTALI

Il piano operativo proposto da Sea prevedeva l'esecuzione di 7 perforazioni a carotaggio continuo per investigare le condizioni geologico ambientali dell'area, e un'attività di campionamento delle varie matrici ambientali.

Le indagini da eseguire sono:

- 2 sondaggi (S2, S4) a carotaggio continuo della profondità di 10 m cadauno, al termine dei quali si eseguirà la loro cementazione;
- sondaggi a carotaggio continuo da attrezzare a piezometro a tubo aperto in PVC da 4" (PZ1, PZ3, PZ6, PZ7) della profondità di 10 m cadauno. In questo contesto morfologico non si esclude la possibilità di intercettare acque sotterranee e, quindi completare i fori con i tubi piezometrici;
- 1 sondaggio a carotaggio continuo da attrezzare a piezometro a tubo aperto in PVC da 4" (PZ5) della profondità media di 5+1 m da eseguirsi nella discarica e, comunque, un metro oltre il piano di appoggio dei rifiuti in modo da conoscere la qualità dei terreni al di sotto dei corpi sepolti. La perforazione dovrà essere condotta con estrema attenzione, non appena si raggiungerà la quota

presunta del piano di posa della guaina impermeabile. Accertata la sua assenza e la mancanza di liquidi potenzialmente inquinanti, si procederà come disposto per perforare e campionare i terreni al di sotto dell'ex discarica. Il completamento del foro di perforazione sarà condizionato laddove si rinverranno significative venute d'acqua, facendo attenzione di sigillare ed isolare idraulicamente il tratto di tubi all'interno dei rifiuti dal tratto sottostante nei terreni naturali.

TERRENI

Superamenti delle CSC del D.Lgs.03/04/06 n°152 All 5 Titolo V nel suolo per i "Siti uso verde pubblico, privato e residenziale:

BERILLIO (CSC 2 mg/kg)

- PZ6 (prof. 0,0-1,0 m) = 3 mg/kg
- PZ6 (prof. 8,5-10 m) = 2,5 mg/kg
- S4 (prof. 0-0,3 m) = 2,5 mg/kg
- S5 (prof. 5-10,0 m) = 2,1 mg/kg

COBALTO (CSC 20 mg/kg)

- S5 (prof. 5-10,0 m) = 21,3 mg/kg

VANADIO (CSC 90 mg/kg)

- S2 (prof. 3,0-10,0 m dal p.c.) = 140,0 mg/kg
- PZ6 (tra 0,0 e 1,0 m dal p.c.) = 134,0 mg/kg
- PZ6 (tra 1,0 e 5,0 m dal p.c.) = 116,0 mg/kg
- PZ6 (tra 8,5 e 10,0 m dal p.c.) = 118,0 mg/kg
- S5 (prof. 5,0-10,0 m dal p.c.) = 113,0 mg/kg
- S4 (prof. 0,0-0,3 m dal p.c.) = 105,0 mg/kg
- S4 (prof. 7,0-10,0 m dal p.c.) = 119,0 mg/kg

Da questi risultati si può ipotizzare una contaminazione da prodotti industriali o scarti di lavorazioni su leghe metalliche.

I valori di vanadio associati con quelli appena sopra soglia del berillio e cobalto possono essere rappresentazione di valori normali di fondo visto la litologia a cui vengono associati. Il berillio entra nell'aria, da acqua e terreno in conseguenza di processi naturali e attività umane. Si presenta

naturalmente nell'ambiente in piccole quantità. Gli esseri umani producono berillio con la produzione di metallo e la combustione di carbone e olio.

Nel piezometro pz6 abbiamo una presenza di vanadio omogenea rispetto agli altri punti investigati che potrebbe ricondurre ad un effetto contaminante puntuale.

Il vanadio è presente in leghe metalliche quali: acciai inossidabili speciali, acciai per utensili ad alta velocità e resistenti alla ruggine (ad esempio chiavi esagonali); mescolato a leghe di alluminio e titanio.

ACQUE SUPERFICIALI

Non sono stati effettuati campionamenti.

ACQUE SOTTERRANEE

Di seguito vengono elencati i superamenti delle CSC del " D.Lgs. 03/04/06 n°152 All 5 Parte IV Tab 2 - Acque sotterranee" :

Nitriti (CSC 500 µgNO₂/l)

- Pz6 (prof. 5,6-8,1 m) = 595 µgNO₂/l

1,2 Dicloropropano (CSC 0.15µg/l)

- Pz6 (prof. 3,1-5,6 m) = 0.3µg/l

- Pz6 (prof. 5,6-8,1 m) = 0.27µg/l

I Nitriti sono composti inorganici che contengono azoto e ossigeno. Possono essere presenti naturalmente o derivare da contaminazioni di falda da scarichi civili o agricoli.

Quantità eccessive di nitrati e nitriti rilasciati nell'ambiente possono causare fenomeni di eutrofizzazione. Un'eccessiva fertilizzazione agricola può condurre a inquinamenti della falda da nitrati e nitriti.

1,2 Dicloropropano libera nell'atmosfera acido cloridrico e flogene durante la combustione.

Il suo principale utilizzo è come intermedio nella sintesi del cloruro di vinile, a sua volta precursore del PVC. A temperatura ambiente si presenta come un liquido incolore e oleoso dall'odore penetrante di solvente. È un composto cancerogeno, molto infiammabile, nocivo ed irritante per le vie respiratorie.

È un buon solvente apolare, trova quindi uso anche come agente sgrassante e diluente per vernici. È anche usato come intermedio nella sintesi di molecole più complesse. In passato ha trovato uso anche come anti-detonante per carburanti, in associazione con il piombo tetraetile.

1.10 SINTESI DELLE INDAGINI TOMOGRAFICHE

La tomografia geoelettrica fornisce informazioni su sezioni verticali del sottosuolo; eseguita su un corpo di discarica, permette di evidenziare eventuali falde sospese di percolato.

A tal riguardo si precisa che la resistività elettrica (l'inverso della conducibilità), esprime la maggiore o minore predisposizione di un materiale a farsi attraversare dalla corrente e dipende da molti fattori; quelli più importanti sono rappresentati dalla presenza di acque, contenenti sali in soluzione in forma ionica, eventualmente presenti nella struttura dei pori della roccia.

Misurati i valori di I e di ΔV , è possibile stimare i valori della resistività apparente (ρ_a) del sottosuolo, ottenendo una pseudosezione di resistività apparente che, attraverso opportuni algoritmi di calcolo, può essere invertita per fornire una sezione bidimensionale caratterizzata dalle variazioni di resistività reali presenti lungo il profilo eseguito.

Nell'area della discarica dismessa sono stati eseguiti n. 2 stendimenti:

Stendimento	Punto inizio	Punto Fine
Tomo 1	2548869.10 E	2548970.60 E
	4471139.05 N	4471100.50 N
Tomo 2	2548921.45 E	2548965.50 E
	4471109.90 N	4471108.10 N

E' opportuno sottolineare che, in entrambi i modelli ricostruiti, l'elettrostrato più resistivo presenta una morfologia regolare e continua lungo tutta la sezione investigata per cui non dovrebbero essere presenti, per quanto relativo alla zona investigata dalle tomografie, aree potenzialmente inquinate

1.11 AREE DI POTENZIALE INTERESSE AI FINI DELLA CONTAMINAZIONE

Per definire le caratteristiche, l'estensione ed il grado di contaminazione occorre innanzi tutto stabilire quali siano le matrici ambientali da considerarsi come potenzialmente interessate dalla contaminazione in oggetto, derivante dalla fonte sopra descritta.

Partendo dalla caratterizzazione del sito, dal punto di vista ambientale, morfologico, geologico, idrogeologico ed idraulico, appare che le matrici ambientali potenzialmente interessate alla contaminazione sono:

- I terreni (suolo e sottosuolo);
- Acque sotterranee.

Il tipo ed il grado di estensione della contaminazione dipende dal grado di mineralizzazione dei rifiuti presenti in discarica; infatti, in base alla valutazione del grado di stabilità degli stessi è possibile determinare il tipo di inquinanti liquidi e aeriformi prodotti nelle fasi di degradazione presumibilmente ancora in atto. Per quanto riguarda la produzione di biogas essa è notevolmente ridotta se il grado di mineralizzazione è elevato o se all'interno della massa di rifiuti vi è la presenza diffusa di aria che inibisce i processi di conversione delle sostanze organiche in biogas.

2. FORMULAZIONE PRELIMINARE DEL MODELLO CONCETTUALE DEL SITO (MCS)

La formulazione del modello concettuale preliminare è prevista dal D.Lgs 152/06, nell'attuale versione, come era pure contemplata dal D.M. 471/99. In ambedue i casi si tratta di un modello non definitivo, nel senso che la sua costruzione è realizzata sulla base delle informazioni raccolte nel piano, descrivendo l'assetto geologico e idrogeologico, le potenziali sorgenti della contaminazione, la qualità delle matrici ambientali, i potenziali percorsi della migrazione e i potenziali bersagli.

Dopo aver raccolto le informazioni dalle indagini ambientali che saranno effettuate, saranno individuate le categorie di elementi caratterizzanti la situazione ambientale del sito esaminato, scelte tra le seguenti:

- sorgente di contaminazione;
- vie di esposizione/migrazione;
- bersagli

Sorgente Di Contaminazione

Le principali sorgenti di contaminazione del sito in oggetto sono il **suolo superficiale**, il **suolo profondo** e **la falda superficiale e profonda**. La sorgente suolo superficiale si trova in zona insatura, mentre il suolo profondo è in zona satura.

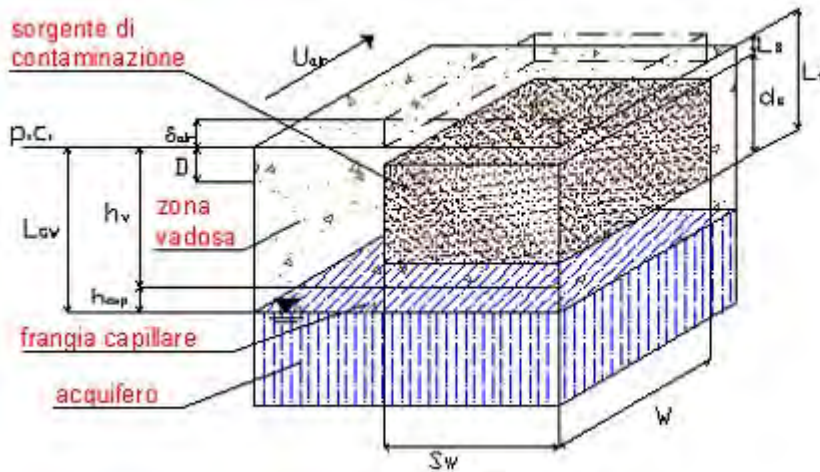


Fig. 6 - Geometria del sito e della sorgente di contaminazione in zona insatura

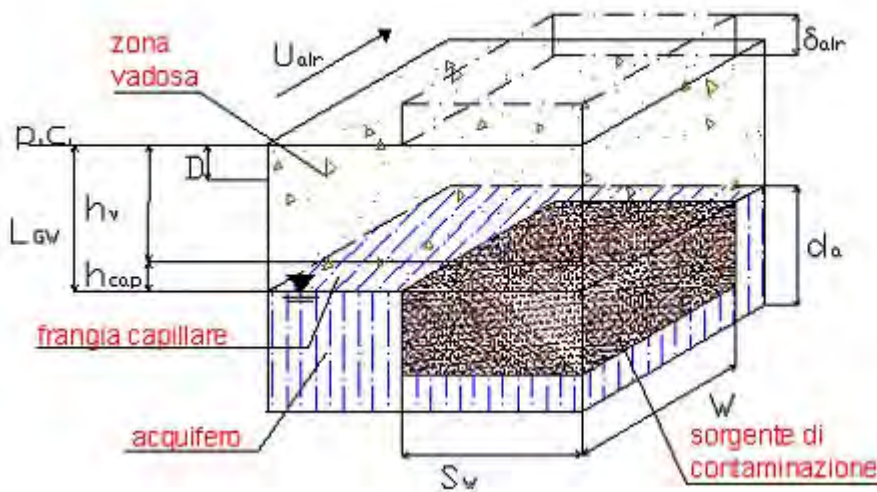


Fig. 7 - Geometria del sito e della sorgente di contaminazione in zona satura

Bersagli

Presenza dell'uomo, vegetazione e flora, fauna, suolo superficiale, suolo profondo, falda.

Modalità di esposizione

Contatto dermico, ingestione diretta del terreno per i contaminanti rilasciati nel terreno, ingestione acque, inalazione vapori outdoor, inalazione polveri outdoor, inalazione vapori indoor, inalazione polveri indoor.

Vie o percorsi di migrazione

Ruscellamento superficiale, erosione del suolo e trasporto sedimenti al corso d'acqua, trasporto e diffusione all'interno del corso d'acqua con formazione di accumulo, lisciviazione in falda

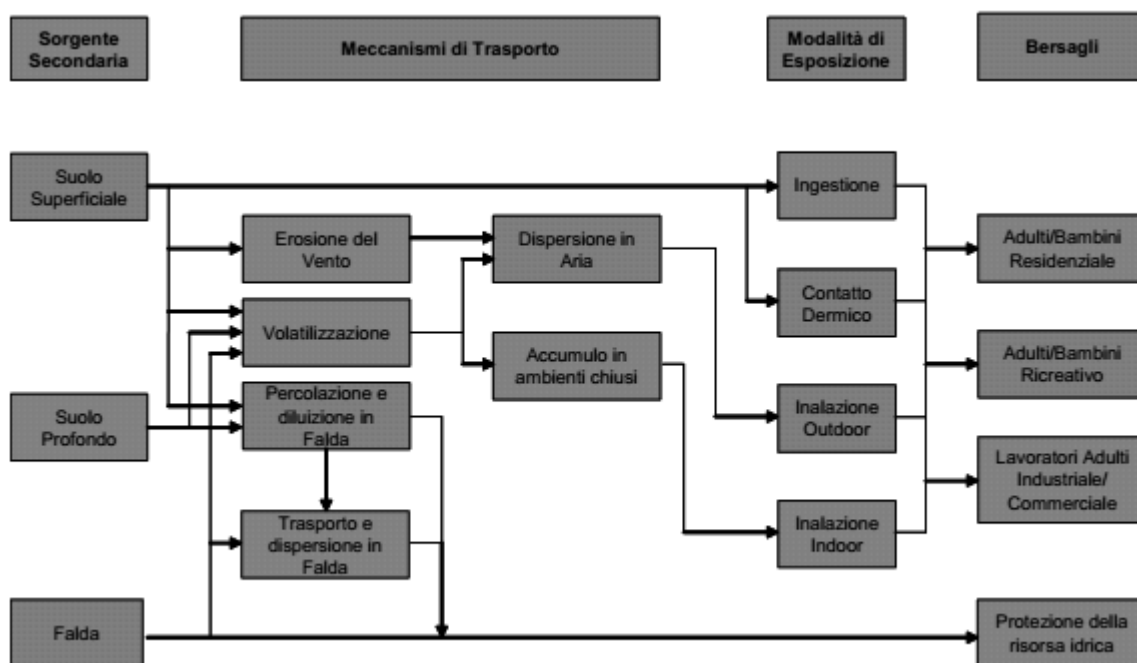


Fig. 8 - Definizione di un modello concettuale generico: diagramma di flusso

3. PIANO DI INVESTIGAZIONE DI PROGETTO

Sondaggi

Il D. Lgs. 152/06 non fornisce indicazioni sul numero dei sondaggi da effettuare nel sito. Tali indicazioni erano invece riportate nell'allegato 2 al D.M. 471/99, che suggeriva un numero minimo di sondaggi da effettuare in funzione della superficie del sito da investigare (vedi tabella seguente).

Nel nostro caso, essendo un'area con superficie inferiore a 10.000 mq il D.M. 471/99 suggerisce che il numero dei sondaggi sia almeno pari a 5.

Per la localizzazione dei punti di sondaggio uno dei metodi più utilizzati è quello dell'ubicazione sistematica (campionamento sistematico con celle a maglia regolare).

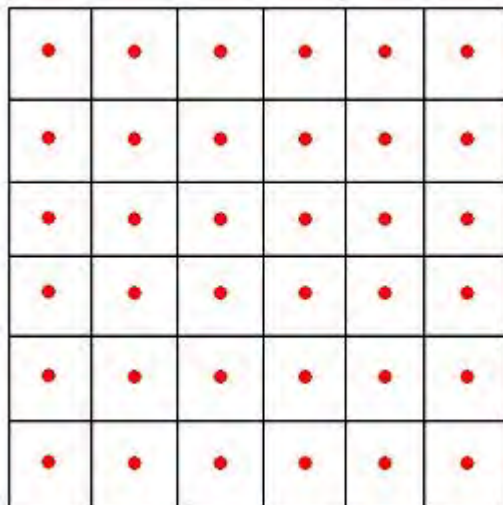


Fig. 9 - campionamento sistematico con celle a maglia regolare

La procedura descritta va eseguita distintamente per suolo superficiale e suolo profondo, che costituiscono due sorgenti secondarie di contaminazione distinte (ognuna con il proprio obiettivo di bonifica).

Al fine di delimitare la sorgente, si considera l'insieme di tutte le celle, per cui c'è stato il superamento delle CSC per almeno un contaminante e che hanno continuità spaziale.



Fig. 10 – Esempio di campionamento sistematico con celle a maglia regolare

Nel caso della ex-discarica comunale di Roscigno, si evidenzia che l'area di sedime presenta un accesso tramite stradello in terra battuta, proveniente dal lato est. Lungo il lato a valle (lato Sud) il suolo si presenta pressochè pianeggiante per una larghezza di circa 7-8 metri, tale da consentire

l'ubicazione di punti di sondaggio. A valle di questa fascia inizia il versante a forte pendenza. Pertanto, così come richiesto dall'ARPAC e riportato nel verbale della conferenza di servizi del 24.07.2015, i punti di sondaggio saranno scelti in funzione del metodo dell'ubicazione ragionata, ovvero saranno ubicati valutando l'accessibilità degli stessi e la morfologia del versante. Si precisa che a seguito di sopralluogo è stata rilevata la presenza della vasca di raccolta del percolato a valle del perimetro, sul lato sud-est.

Saranno individuati n° 4 punti a valle idrogeologica rispetto alla discarica e n° 1 punto a monte, di seguito meglio specificati:

S1 – monte idrogeologico

S2 – valle idrogeologico (perimetro discarica, lato sud)

S3 – valle idrogeologico (perimetro discarica, lato sud, a 25 metri da S2)

S4 - valle idrogeologico (nei pressi della vasca del percolato)

S5 - valle idrogeologico (a valle della vasca del percolato, lungo lo stradello di accesso)

Poiché dalle indagini preliminari si è accertata la presenza di acque sotterranee, 4 dei 5 punti di sondaggio saranno attrezzati a piezometro. Tutti i sondaggi si spingeranno fino ad una profondità massima di 10 metri.

Per ognuno dei 5 punti saranno ricavati due campioni: uno per il suolo superficiale (entro 1 metro dal piano di campagna), e uno a profondità maggiore (suolo profondo).

Ogni campione sarà omogeneizzato con il terreno prelevato nel rispettivo strato e da esso saranno estratte n° 3 aliquote (1 da sottoporre ad eventuale analisi presso il laboratorio ARPAC, 1 sarà affidata al laboratorio di fiducia della ditta appaltatrice e 1 sarà conservata a cura dell'amministrazione comunale per eventuale controprova).

Si precisa che, il numero di campioni da sottoporre ad analisi di verifica da parte del laboratorio ARPAC sarà pari ad almeno il 10% del numero di campioni complessivamente prelevati.

Al fine di verificare l'eventuale contaminazione delle acque sotterranee, saranno prelevati n°2 campioni in altrettanti punti di affioramento a valle idrogeologica (come meglio specificati nella planimetria allegata) da sottoporre ad analisi.

L'elenco dei parametri sottoposti ad indagine analitica, di seguito riportati, tiene conto anche dei parametri sito specifici necessari e ritenuti sensibili per la successiva analisi del rischio.

Analisi chimiche

I campioni di terreno saranno sottoposti ad analisi conformemente ai metodi analitici descritti dal DLgs 152/06 ed ss.mm.ii. In particolare, conformemente al D.D. 796/2014, sui campioni prelevati saranno determinati i seguenti parametri:

Composti inorganici, Composti Organici Aromatici, IPA, Fenoli e Clorofenoli, Alifatici Clorurati cancerogeni, Alifatici Clorurati non cancerogeni, Alifatici Alogenati cancerogeni, Clorobenzeni, Idrocarburi leggeri e pesanti.

Sulla base delle pregresse indagini analitiche già effettuate ed alle caratteristiche del sito, con l'attuale Piano di caratterizzazione si cercherà di porre particolare attenzione, tra quelli precedentemente individuati, alla ricerca degli inquinanti di seguito elencati:

Per il suolo superficiale e profondo:

		Concentrazione soglia di contaminazione (CSC)	Metodo analitico	Limite di rilevabilità (mg*kg⁻¹ espressi come ss)
	Elemento o composto	Siti ad uso Verde Pubblico, privato e residenziale (mg*kg⁻¹ espressi come ss)		
1	Antimonio	10	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3060 A Man. 29 2003	1
2	Berillio	2	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3060A Man. 29 2003	0.2
3	Cobalto	20	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3100A Man. 29 2003	2
4	Mercurio	1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200A1 Man. 29 2003	0.1
5	Nichel	120	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3220B Man. 29 2003	12
6	Piombo	100	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA	10

			3230B Man. 29 2003	
7	Rame	120	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3250A Man. 29 2003	12
8	Selenio	3	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3260A Man. 29 2003	0.3
9	Stagno	1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3280B Man. 29 2003	0.1
10	Tallio	1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3040A Man. 29 2003	0.1
11	Vanadio	90	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3310A Man. 29 2003	9
12	Zinco	150	CNR IRSA 10 Q 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3320A Man. 29 2003	15
13	Fluoruri	100	Epa 9056	10
14	Etilbenzene	0,5	Epa 8021b:1996	0.05
15	Stirene	0,5	Epa 8021b:1996	0.05
16	Toluene	0,5	Epa 8021b:1996	0.05
17	Xilene	0,5	Epa 8021b:1996	0.05
18	Benzene	0,1	Epa 8021b:1996	0.05
19	Benzo (a) antracene	0.5	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.05
20	Benzo (a) pirene	0.1	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.01
21	Benzo (b) fluorantene	0.5	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.05
22	Benzo (k) fluorantene	0.5	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.05
23	Benzo (g,h,i) perilene	0,1	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.01
24	Crisene	5	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.5
25	Dibenzo (a,e) pirene	0,1	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.01
26	Dibenzo (a,i) pirene	0,1	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.01
27	Dibenzo (a,l) pirene	0,1	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.01
28	Dibenzo (a,h) pirene	0,1	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.01

29	Indenopirene	0.1	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.01
30	Pirene	5	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	0.5
31	IPA (sommatoria)	10	CNR IRSA 25 Q 64 Vol. 3 1998	1
32	PCB	0.06	CNR IRSA 24.b Q 64 Vol. 3 1988	0.006
33	Idrocarburi pesanti C>12	50	ISO 16703:2004	5
34	Idrocarburi totali leggeri	10	ISO 16703:2004	1

Per le acque di falda, conformemente al D.D. 796/2014, sui campioni prelevati saranno determinati i seguenti parametri:

Ossidabilità, Solfati, Fluoruri, IPA, Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn, Cianuri, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Fenoli, Clorofenoli, Composti Organici Aromatici, Alifatici Clorurati cancerogeni e non cancerogeni, Alifatici Alogenati cancerogeni, Clorobenzeni, Idrocarburi totali espressi come n-esano.

Sulla base delle pregresse indagini analitiche già effettuate ed alle caratteristiche del sito, con l'attuale Piano di caratterizzazione si cercherà di porre particolare attenzione, tra quelli precedentemente individuati, alla ricerca degli inquinanti di seguito elencati:

N° ord.	Sostanze	Unità di misura	Valore limite	Metodo analitico	Limite di rilevabilità
1	Ossidabilità	mg/l	5	CNR-IRSA	
2	Solfati	mg/l	250	APAT-IRSA 4020 Man. 29/2003	10
3	Fluoruri	μ/l	1500	APAT-IRSA 4020 Man. 29/2003	10
4	IPA (sommatoria 31,32,33,36)	μ/l	0.1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01
5	Benzo (a) antracene	μ/l	0.1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01
6	Benzo (a) pirene	μ/l	0.01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0.001
7	Benzo (b) fluorantene	μ/l	0.1	EPA 3510C 1996 +	0.01

				EPA 8270D 2007	
8	Benzo (k) fluorantene	μ/l	0.05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0.005
9	Benzo (g,h,i) perilene	μ/l	0.01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0.001
10	Crisene	μ/l	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0.5
11	Dibenzo (a,h) antracene	μ/l	0.01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0.001
12	Indenopirene	μ/l	0.1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01
13	Pirene	μ/l	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	5
14	Fe	μ/l	200	EPA 6010C/2000	20
15	As	μ/l	10	EPA 6010C/2000	1
16	Cu	μ/l	1000	EPA 6010C/2000	100
17	Cd	μ/l	5	EPA 6010C/2000	0.5
18	Cr tot	μ/l	50	EPA 6010C/2000	5
19	Cr VI	μ/l	5	APAT IRSA 3150/C Man. 29/2003	0.5
20	Hg	μ/l	1	EPA 6010C/2000	0.1
21	Ni	μ/l	20	EPA 6010C/2000	2
22	Pb	μ/l	10	EPA 6010C/2000	1
23	Mg	μ/l	50	EPA 6010C/2000	5
24	Zn	μ/l	3000	EPA 6010C/2000	300
25	Cianuri liberi	μ/l	50	APAT IRSA 4070/C Man. 29/2003	5
26	Azoto ammoniacale	μ/l	15	APAT 4030	1.5
27	Azoto nitroso	μ/l	0.6	APAT 4050	0.06
28	2-clorofenolo	μ/l	180	EPA 8270-D 1998	18
29	2,4 diclorofenolo	μ/l	110	EPA 8270-D 1998	11
30	2,4,6 Triclorofenolo	μ/l	5	EPA 8270-D 1998	0.5
31	Pentaclorofenolo	μ/l	0.5	EPA 8270-D 1998	0.05

32	Etilbenzene	μ/l	50	EPA 8260B/96	5
33	Stirene	μ/l	25	EPA 8260B/96	2.5
34	Toluene	μ/l	15	EPA 8260B/96	1.5
35	Para-Xilene	μ/l	10	EPA 8260B/96	1
36	Benzene	μ/l	1	EPA 8260B/96	0.1
37	Clorometano	μ/l	1.5	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.15
38	Triclorometano	μ/l	0.15	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.015
39	Cloruro di Vinile	μ/l	0.5	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.05
40	1,2-Dicloroetano	μ/l	3	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.3
41	1,1-Dicloroetilene	μ/l	0.05	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.005
42	Tricloroetilene	μ/l	1.5	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.15
43	Tetracloroetilene	μ/l	1.1	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.11
44	Esaclorobutadiene	μ/l	0.15	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.015
45	Sommatoria organoalogenati	μ/l	10		1
46	1,1-Dicloroetano	μ/l	810	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	81
47	1,2-Dicloroetilene	μ/l	60	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	6
48	1,2-Dicloropropano	μ/l	0.15	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.015
49	1,1,2-Tricloroetano	μ/l	0.2	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.02
50	1,2,3-Tricloropropano	μ/l	0.001	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.0001
51	1,1,2,2-Tetracloroetano	μ/l	0.05	EPA 5030C + EPA 8260C 2006	0.005
52	Tribromometano	μ/l	0.3	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	0.03

53	1,2-Dibrometano	μ/l	0.001	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	0.0001
54	Dibromoclorometano	μ/l	0.13	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	0.013
55	Bromodiclorometano	μ/l	0.17	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	0.017
56	Monoclorobenzene	μ/l	40	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	4
57	1,2 Diclorobenzene	μ/l	270	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	27
58	1,4 Diclorobenzene	μ/l	0.5	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	0.05
59	1,2,4 Triclorobenzene	μ/l	190	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	19
60	1,2,4,5 Tetraclorobenzene	μ/l	1.8	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	0.18
61	Pentaclorobenzene	μ/l	5	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	0.5
62	Esaclorobenzene	μ/l	0.01	APAT CNR IRSA 5150 man. 29 2003	0.001
63	Idrocarburi totali espressi come n-esano	μ/l	350	APAT CNR IRSA 5160B2 man. 29 2003	35

Tomografia elettrica

Sarà ripetuta la tomografia elettrica prevedendo uno stendimento ogni 10 metri per l'intera superficie dell'abbancamento, in entrambe le direzioni. Considerato che i lati della discarica sono lunghi circa 90 e 30 metri, saranno eseguiti 10 + 4 stendimenti, di lunghezza pari a 100 metri e 50 metri ciascuno, in modo da ottenere informazioni dettagliate sullo stato attuale dei rifiuti.

4. ANALISI DEL RISCHIO SANITARIO-AMBIENTALE SITO SPECIFICA

La Valutazione del Rischio è la stima delle conseguenze sulla salute umana di un evento potenzialmente dannoso, in termini di probabilità che le stesse conseguenze si verifichino. La valutazione del rischio, o analisi di rischio, connessa ad un sito inquinato, è al momento

una delle procedure più avanzate per la valutazione del grado di contaminazione di un'area e per la definizione delle priorità e modalità di intervento nel sito stesso.

Tale valutazione di rischio si effettua, in genere, su siti che rappresentano un pericolo cronico per l'uomo e/o l'ambiente, stimando un livello di rischio e, conseguentemente, dei valori limite di concentrazione, determinati in funzione delle caratteristiche della sorgente dell'inquinamento, dei meccanismi di trasporto e dei bersagli della contaminazione.

Il classico esempio dell'applicazione dell'analisi del rischio è proprio quello riferito alle ex discariche di rifiuti che, soprattutto nei decenni scorsi, venivano realizzate da molti comuni della regione Campania per far fronte alle frequenti crisi del sistema di gestione regionale dei rifiuti.

Sulla scorta di tutte le informazioni ricavate sul sito di tipo geologico, idrogeologico, morfologico, oltre al quadro quali-quantitativo del terreno (superficiale e profondo) e delle acque superficiali e sotterranee, si implementerà l'analisi del rischio con l'ausilio di un modello matematico-informatico (Risk-Net, versione 2.0, marzo 2015), il quale comporta la:

- semplificazione della geometria del sito;
- semplificazione delle proprietà fisiche del comparto ambientale attraverso cui avviene la migrazione (es. ipotesi di omogeneità);
- definizione semplificata della geologia e della idrogeologia del sito;
- indipendenza dei parametri di input rispetto alla variabile tempo;
- rappresentazione semplificata dei meccanismi di trasporto e dispersione.

5. COMPUTO METRICO

N° ord.	Descrizione lavori	Unità	Quantità	Prezzo	Importo
E.24.10.10 a	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione e rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori, Per ogni attrezzatura	cad	1	873.08	873.08
E.24.10.30 a	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, Per distanze entro 300 m	cad	5	174.6	873.00

E.24.20.10 a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc..., Per ogni metro lineare fino a 20 metri dal p.c.	m	15	51.36	770.40
E.24.20.30 a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali.....,e in rocce lapidee; Per ogni metro lineare fino a 20 metri dal p.c.	m	35	92.44	3235.40
E.24.30.40 a	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo adottati quando ritenuto necessario o su espressa richiesta del committente	m	50	15.41	770.50
E.24.40.30 a	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, Per ogni prelievo fino a 20 m dal p.c.	cad	10	61.62	616.20
E.24.40.80 a	Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo....TNT	mt	50	16.43	821.50
E.24.40.80.b	Per l'allestimento di ciascun piezometro	cad	5	143.80	719.00
E. 24.60.60a	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)	cad	10	51.36	513.60
E.26.10.10.a	Approntamento e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni e attrezzature per prospezioni geoelettriche, compreso il carico e lo scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, A corpo	cad	1	267.06	267.06

E.26.10.20.b	Installazione attrezzature per prospezioni geoelettriche in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo, Per apparati multi elettrodi	cad	14	133.53	1869.42
E.26.10.60.b	Esecuzione di profili elettrici multielettrodi (tomografie geoelettriche), mediante dispositivi con numero di picchetti base compresi fra 8 e 32. E' compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. Per profili con equidistanza elettrodica compresa tra 5 e 10 m: al metro	m	1200	4.77	5724.00
N.p. 1	Prelievo di acque	cad	10	61.18	611.80
N.p. 2	Analisi e interpretazione dei risultati delle indagini	cad	1	5000.00	5000.00
N.p.3	Analisi del rischio sanitario sito-specifica	cad	1	5000.00	5000.00
N.p. 4	Analisi del suolo effettuate dal laboratorio (set di parametri come riportati nel par. 3)	corpo	10	330,00	3300.00
N.p. 5	Analisi delle acque effettuate dal laboratorio (set di parametri come riportati nel par. 3)	corpo	10	340,00	3400.00
	TOTALE (importo lavori a base di gara)				34364.96

Il presente computo metrico è stato redatto ai sensi del vigente prezzario lavori pubblici della Regione Campania anno 2014, oltre che da nuovi prezzi derivanti da indagini di mercato.

Inoltre in allegato alla presente è riportato il computo metrico dei costi della sicurezza, il capitolato speciale d'appalto delle lavorazioni, le analisi dei nuovi prezzi e lo schema di contratto.

6. QUADRO ECONOMICO

A.1 - IMPORTO DEI SERVIZI E DELLE FORNITURE A BASE DI GARA		€	34.364,96
A.2 - ONERI PER SICUREZZA E COORDINAMENTO NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA		€	349,53
	<i>somma A.1+A.2</i>	€	34.714,49
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			
B.1 - IVA sui lavori (A.1+A.2)	22%	€	7.637,19
B.2 - INCENTIVI AL RUP (2% A.1+A.2)	2%	€	694,29
B.3 - ONERI ARPAC PER ANALISI ACQUE E SUOLI		€	5.700,00
B.4 - IVA sugli oneri arpac (B.3)	22%	€	1.254,00
	<i>somma B arrotondamento</i>	€	15.285,48
		€	-
TOTALE FINANZIAMENTO		€	49.999,97

7. CRONOPROGRAMMA ATTIVITA'

FASE	in settimane	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Affidamento servizio													
Sopralluogo per individuazione punti di carotaggio e prelievo acque e terreno													
Indagini ambientali, carotaggi in situ													
Report analitici dei campioni prelevati a cura dei laboratori													
Elaborazione dati e redazione analisi del rischio													
Consegna elaborati e fine lavoro													
Certificato regolare esecuzione													
Indizione Conferenza di servizi													
Conclusione Conferenza di servizi													

8. ELENCO PREZZI

N° ord.	Descrizione lavori	Unità	Prezzo
E.24.10.10 a	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione e rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori, Per ogni attrezzatura	cad	873.08
E.24.10.30 a	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, Per distanze entro 300 m	cad	174.6
E.24.20.10 a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc..., Per ogni metro lineare fino a 20 metri dal p.c.	m	51.36
E.24.20.30 a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali.....e in rocce lapidee; Per ogni metro lineare fino a 20 metri dal p.c.	m	92,44
E.24.30.40 a	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo adottati quando ritenuto necessario o su espressa richiesta del committente	m	15.41
E.24.40.30 a	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, Per ogni prelievo fino a 20 m dal p.c.	cad	61.62
E.24.40.80 a	Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo....TNT	mt	16.43
E.24.40.80.b	Per l'allestimento di ciascun piezometro	cad	143.80

E.24.60.60 a	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)	cad	51.36
E.26.10.10.a	Approntamento e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni e attrezzature per prospezioni geoelettriche, compreso il carico e lo scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, A corpo	cad	267.06
E.26.10.20.b	Installazione attrezzature per prospezioni geoelettriche in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo, Per apparati multi elettrodi	cad	133.53
E.26.10.60.b	Esecuzione di profili elettrici multielettrodi (tomografie geoelettriche), mediante dispositivi con numero di picchetti base compresi fra 8 e 32. E' compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. Per profili con equidistanza elettrodi compresa tra 5 e 10 m: al metro	m	4.77
N.p. 1	Prelievo di acque	cad	61.18
N.p. 2	Analisi e interpretazione dei risultati delle indagini	cad	5000.00
N.p.3	Analisi del rischio sanitario sito-specifica	cad	5000.00
N.p. 4	Analisi del suolo effettuate dal laboratorio (set di parametri come riportati nel par. 3)	corpo	330.00
N.p. 5	Analisi delle acque effettuate dal laboratorio (set di parametri come riportati nel par. 3)	corpo	340,00

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Computo costi sicurezza Piano di caratterizzazione preliminare ex scarica

COMMITTENTE:

Data,

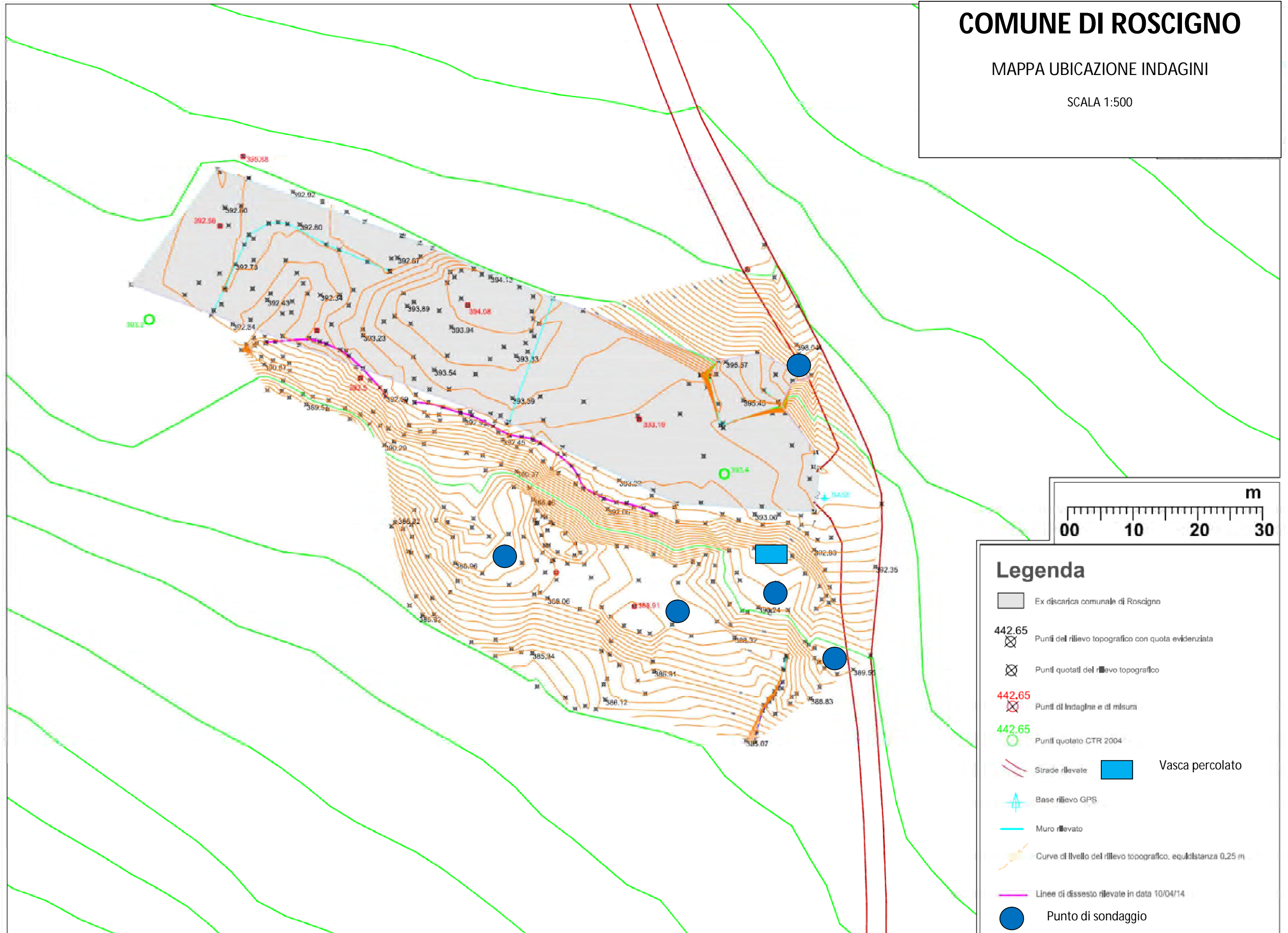
IL TECNICO

COMUNE DI ROSCIGNO

MAPPA UBICAZIONE INDAGINI

SCALA 1:500

Comune di Roscigno prot. n. 1873 del 15-05-2017 partenza



ANALISI NUOVO PREZZO

NP1

NP1	Prelievo in sito di acque di falda in appositi piezometri			
------------	---	--	--	--

DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI	Misura	C.U.	Quantità	Costo
----------------------------	--------	------	----------	-------

A) MATERIALI

-	materiale vario di laboratorio	corpo	€ 34,64	1	€ 34,64
-		mc			€ -
-					

B) TRASPORTO

-	trasporto attrezzature	ore	€ 30,00	0	€ -
---	------------------------	-----	---------	---	-----

C) MANODOPERA

-	Tecnico Specializzato	ore	€ 90,00	0,14	€ 12,60
-	Operaio Qualificato	ore		0	€ -
-	Operaio Comune	ore		0	€ -

D) NOLI

Totale Parziale				€ 47,24
------------------------	--	--	--	----------------

E) ONERI PER LA SICUREZZA

Oneri di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.	Spese Sicurezza	3%	€ 1,42
--------------------------------------	-----------------	----	--------

F) MAGGIORAZIONI ED ARROTONDAMENTO

Maggiorazioni sec. Legge 10/12/1981 n. 741 art. 14	Spese Generali	15%	€ 7,09
	Utile d'Impresa	10%	€ 5,43
	Arrotondamento		€ -

Prezzo Unitario da applicare al	corpo	€ 61,18
--	--------------	----------------

ANALISI NUOVO PREZZO

NP2

NP2	Analisi e interpretazione dei risultati delle indagini				
DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI	Misura	C.U.	Quantità	Costo	
A) MATERIALI					
-	cad	€ 32,57	1	€ 32,57	
-	mc			€ -	
-					
B) TRASPORTO					
-	trasporto attrezzature	ore	€ -	0	€ -
C) MANODOPERA					
-	Tecnico Specializzato	ore	€ 80,00	49	€ 3.920,00
-	Operaio Qualificato	ore	€ 26,00		€ -
-	Operaio Comune	ore	€ 24,00	0	€ -
D) NOLI					
		ore	€ -	0	€ -
Totale Parziale				€ 3.952,57	
E) ONERI PER LA SICUREZZA					
	Oneri di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.	Spese Sicurezza	0%	€ -	
F) MAGGIORAZIONI ED ARROTONDAMENTO					
Maggiorazioni sec. Legge 10/12/1981 n. 741 art. 14	Spese Generali		15%	€ 592,89	
	Utile d'Impresa		10%	€ 454,55	
	Arrotondamento			€ -	
Prezzo Unitario da applicare al			corpo	€ 5.000,00	

ANALISI NUOVO PREZZO

NP3

NP3	Analisi del rischio sanitario sito-specifica				
DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI		Misura	C.U.	Quantità	Costo
A) MATERIALI					
-		cad	€ 32,57	1	€ 32,57
-		mc		0	€ -
-				0	
B) TRASPORTO					
-	trasporto attrezzature	ore	€ -	0	€ -
C) MANODOPERA					
-	Tecnico Specializzato	ore	€ 80,00	49	€ 3.920,00
-	Operaio Qualificato	ore	€ 26,00	0	€ -
-	Operaio Comune	ore	€ 24,00	0	€ -
D) NOLI					
		ore	€ -	0	€ -
Totale Parziale					€ 3.952,57
E) ONERI PER LA SICUREZZA					
	Oneri di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.	Spese Sicurezza		0%	€ -
F) MAGGIORAZIONI ED ARROTONDAMENTO					
	Maggiorazioni sec. Legge 10/12/1981 n. 741 art. 14	Spese Generali		15%	€ 592,89
		Utile d'Impresa		10%	€ 454,55
		Arrotondamento			€ -
Prezzo Unitario da applicare al				corpo	€ 5.000,00

ANALISI NUOVO PREZZO

NP4

NP4 Analisi del suolo in laboratorio. Le analisi restituiranno i risultati conformemente ai metodi analitici descritti dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii ed al D.D.796/14 della Regione Campania

DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI	Misura	C.U.	Quantità	Costo
----------------------------	--------	------	----------	-------

A) MATERIALI

- materiale vario di laboratorio	corpo	€ 38,83	1	€ 38,83
-	mc			€ -
-				

B) TRASPORTO

- trasporto attrezzature	ore	€ 30,00	0	€ -
--------------------------	-----	---------	---	-----

C) MANODOPERA

- Tecnico Specializzato	ore	€ 28,00	4	€ 112,00
- Operaio Qualificato	ore	€ 26,00	4	€ 104,00
- Operaio Comune	ore	€ 24,00	0	€ -

D) NOLI

Totale Parziale			€ 254,83
------------------------	--	--	-----------------

E) ONERI PER LA SICUREZZA

Oneri di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.	Spese Sicurezza	3%	€ 7,64
--------------------------------------	-----------------	----	--------

F) MAGGIORAZIONI ED ARROTONDAMENTO

Maggiorazioni sec. Legge 10/12/1981 n. 741 art. 14	Spese Generali	15%	€ 38,22
	Utile d'Impresa	10%	€ 29,31
	Arrotondamento		€ -

Prezzo Unitario da applicare al			corpo € 330,00
--	--	--	-----------------------

ANALISI NUOVO PREZZO

NP5

NP5 Analisi delle acque in laboratorio. Le analisi restituiranno i risultati conformemente ai metodi analitici descritti dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii ed al D.D.796/14 della Regione Campania

DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI		Misura	C.U.	Quantità	Costo
A) MATERIALI					
-	materiale vario di laboratorio	corpo	€ 16,55	1	€ 16,55
-		mc			€ -
-					
B) TRASPORTO					
-	trasporto attrezzature	ore	€ 30,00	0	€ -
C) MANODOPERA					
-	Tecnico Specializzato	ore	€ 28,00	6	€ 168,00
-	Operaio Qualificato	ore	€ 26,00	3	€ 78,00
-	Operaio Comune	ore	€ 24,00	0	€ -
D) NOLI					
Totale Parziale					€ 262,55
E) ONERI PER LA SICUREZZA					
Oneri di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.		Spese Sicurezza		3%	€ 7,88
F) MAGGIORAZIONI ED ARROTONDAMENTO					
Maggiorazioni sec. Legge 10/12/1981 n. 741 art. 14		Spese Generali		15%	€ 39,38
		Utile d'Impresa		10%	€ 30,19
		Arrotondamento			€ -
Prezzo Unitario da applicare al				corpo	€ 340,00

Regione Campania
Comune di Roscigno

**PROGETTO DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLA EX-DISCARICA DI RSU DEL
COMUNE DI ROSCIGNO (SA)**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

articolo 53, comma 4, periodi secondo, quarto e quinto, del Codice dei contratti
(articoli 43, commi 3, 4, 5 e 7, e 138, commi 1 e 2, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

A.1 - IMPORTO DEI SERVIZI E DELLE FORNITURE A BASE DI GARA		€	34.364,96
A.2 - ONERI PER SICUREZZA E COORDINAMENTO NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA		€	349,53
<i>somma A.1+A.2</i>		€	34.714,49
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			
B.1 - IVA sui lavori (A.1+A.2)	22%	€	7.637,19
B.2 - INCENTIVI AL RUP (2% A.1+A.2)	2%	€	694,29
B.3 - ONERI ARPAC PER ANALISI ACQUE E SUOLI		€	5.700,00
B.4 - IVA sugli oneri arpac (B.3)	22%	€	1.254,00
<i>somma B</i>		€	15.285,48
<i>arrotondamento</i>		€	-
TOTALE FINANZIAMENTO		€	49.999,97

*Il responsabile del
procedimento*

Il tecnico

Sommario

PARTE PRIMA: Definizione tecnica ed economica dell'appalto

Capo 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1	Oggetto dell'appalto
Art. 2	Ammontare dell'appalto.....
Art. 3	Modalità di stipulazione del contratto
Art. 4	Categorie dei lavori
Art. 5	Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili.....

Capo 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6	Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto.....
Art. 7	Documenti che fanno parte del contratto
Art. 8	Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
Art. 9	Fallimento dell'appaltatore
Art. 10	Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere.....
Art. 11	Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
Art. 12	Convenzioni europee in materia di valuta e termini

Capo 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13	Consegna e inizio dei lavori.....
Art. 14	Termini per l'ultimazione dei lavori
Art. 15	Proroghe
Art. 16	Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori
Art. 17	Sospensioni ordinate dal R.U.P.
Art. 18	Penali in caso di ritardo.....
Art. 19	Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma
Art. 20	Inderogabilità dei termini di esecuzione
Art. 21	Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

Capo 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 22	Lavori a misura
Art. 23	Eventuale lavoro a corpo.....
Art. 24	Eventuali lavori in economia
Art. 25	Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera.....

Capo 5 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 26	Divieto di anticipazione
Art. 27	Pagamenti in acconto.....
Art. 28	Pagamenti a saldo.....
Art. 29	Ritardi nel pagamento delle rate di acconto
Art. 30	Ritardi nel pagamento della rata di saldo.....
Art. 31	Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo
Art. 32	Anticipazione del pagamento di taluni materiali
Art. 33	Cessione del contratto e cessione dei crediti

Capo 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 34	Cauzione provvisoria.....
Art. 35	Cauzione definitiva.....
Art. 36	Riduzione delle garanzie
Art. 37	Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

Capo 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 38	Variazione dei lavori.....
Art. 39	Varianti per errori od omissioni progettuali.....
Art. 40	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....

Capo 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 41	Adempimenti preliminari in materia di sicurezza.....
Art. 42	Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere
Art. 43	Piano di sicurezza e di coordinamento

Art. 44	Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza
Art. 45	Piano operativo di sicurezza
Art. 46	Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

Capo 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 47	Subappalto
Art. 48	Responsabilità in materia di subappalto
Art. 49	Pagamento dei subappaltatori

Capo 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 50	Accordo bonario e transazione
Art. 51	Definizione delle controversie
Art. 52	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera
Art. 53	Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)
Art. 54	Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

Capo 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 55	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione
Art. 56	Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione
Art. 57	Presa in consegna dei lavori ultimati

Capo 12 - NORME FINALI

Art. 58	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore
Art. 59	Obblighi speciali a carico dell'appaltatore
Art. 60	Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione
Art. 61	Utilizzo di materiali recuperati o riciclati
Art. 62	Terre e rocce da scavo
Art. 63	Custodia del cantiere
Art. 64	Cartello di cantiere
Art. 65	Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto
Art. 66	Tracciabilità dei pagamenti
Art. 67	Spese contrattuali, imposte, tasse

PARTE SECONDA – Specificazione delle prescrizioni tecniche

ABBREVIAZIONI

- Codice dei contratti (decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163);
- d.P.R. n. 554 del 1999: decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554 - Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;
- d.P.R. n. 34 del 2000: decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 2000, n. 34 - Regolamento per l'istituzione di un sistema di qualificazione unico dei soggetti esecutori di lavori pubblici, a norma dell'articolo 8 della legge n. 109 del 1994;
- d.P.R. n. 207 del 2010: decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici;
- Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145);
- R.U.P. (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 10 del Codice dei contratti e agli articoli 9 e 10 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207);
- Decreto n. 81 del 2008 (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'articolo 90, comma 9, lettera b), decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e dall'allegato XVII, punto 1, lettera i), allo stesso decreto legislativo, nonché dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266, nonché dagli articoli 6 e 196 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207;
- attestazione SOA: documento che attesta la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciato da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione degli articoli da 60 a 96 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.
- «lista»: la lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dell'opera o dei lavori, di cui all'articolo 119 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

PARTE PRIMA

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione del Piano di caratterizzazione della Ex-discardica per RSU del comune di Roscigno; in particolare l'intervento comprende:
 - Indagine ambientale con sondaggi nel terreno fino ad una profondità massima di 10 metri dal p.c.;
 - Tomografie elettriche sul presunto corpo di discarica, per uno sviluppo totale pari a 1200 mt;
 - Analisi del terreno superficiale, intermedio e profondo per ricercare gli inquinanti che eventualmente abbiano superato le CSC;
 - Analisi delle acque di falda;
 - Analisi ed interpretazioni dei risultati delle indagini;
 - Analisi del rischio sanitario sito-specifica;
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 del quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
4. 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.
5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 65, comma 4, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG)	Codice Unico di Progetto (CUP)
_____	I98C15000010002

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

A.1 - IMPORTO DEI SERVIZI E DELLE FORNITURE A BASE DI GARA		€	34.364,96
A.2 - ONERI PER SICUREZZA E COORDINAMENTO NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA		€	349,53
	<i>somma A.1+A.2</i>	€	34.714,49
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			
B.1 - IVA sui lavori (A.1+A.2)	22%	€	7.637,19
B.2 - INCENTIVI AL RUP (2% A.1+A.2)	2%	€	694,29
B.3 - ONERI ARPAC PER ANALISI ACQUE E SUOLI		€	5.700,00
B.4 - IVA sugli oneri arpac (B.3)	22%	€	1.254,00
	<i>somma B</i>	€	15.285,48
	<i>arrotondamento</i>	€	-
TOTALE FINANZIAMENTO		€	49.999,97

- L'importo contrattuale è costituito dalla somma degli importi determinati nella tabella di cui al comma 1, al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul solo importo di cui al rigo A1, relativo all'esecuzione dei lavori a corpo.
- Non è soggetto al ribasso l'importo degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo, del Codice dei contratti e del punto 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, indicato nella tabella di cui al comma 1, rigo 2.
- Tutti gli importi sono soggetti a rendicontazione contabile ai sensi dell'articolo 22.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

- Il contratto è stipulato interamente **"a corpo"** ai sensi dell'articolo 53, comma 4, periodi secondo, quarto e quinto, del Codice dei contratti, e dell'articolo 43, comma 7, del d.P.R. n. 207 del 2010. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.
- I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del d.P.R. n. 207 del 2011, ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale, costituiscono l'«elenco dei prezzi unitari», da applicare alle singole quantità eseguite.
- I prezzi contrattuali di cui al comma 2 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 132 del Codice dei contratti.***
- I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3.***

Art. 4 – Categorie dei lavori

- Per l'esecuzione dei lavori è necessario il possesso dei requisiti con una delle seguenti modalità:
 - importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente, costo complessivo sostenuto per il personale dipendente e adeguata attrezzatura tecnica e personale qualificato alle analisi ed interpretazioni dei dati con conseguente redazione di relazione finale, nelle misure e alle condizioni di cui all'articolo 28, comma 1, del d.P.R. n. 34 del 2000 / all'articolo 90, comma 1, del d.P.R. n. 207 del 2010;
 - certificazione di qualità UNI EN ISO 9001;

Art. 5 - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

- Le categorie di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 132, comma 3, del Codice dei contratti, agli articoli 3, comma 1, lettera s), 43, commi 6, 7 e 8, 161, comma 16 e 184 del d.P.R. n. 207 del 2010 e all'articolo 38 del presente Capitolato speciale, sono indicati nella seguente tabella:

Indagini in sito	€ 18.053,16	Certificazione di qualità UNI EN ISO 9001
Indagini in laboratorio	€ 6.311,80	Certificazione Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005
Analisi ed interpretazioni dati	€ 10.000,00	Geologo o Ingegnere iscritto ad Albo professionale

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

- 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.
- In caso di norme del presente 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 oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
- L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente 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

- Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
 - tutti gli elaborati e gli altri atti del progetto preliminare di piano di caratterizzazione, ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3 ;
 - l'elenco dei prezzi unitari come definito all'articolo 3;
 - il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti, all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
 - il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del d.P.R. n. 207 del 2010;
 - le polizze di garanzia di cui agli articoli 35 e 37;
- Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - il Codice dei contratti;
 - il d.P.R. n. 207 del 2010, per quanto applicabile;
 - il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.
- Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - il computo metrico estimativo;
 - le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti;
 - le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;

Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

- 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. Ai sensi dell'articolo 106, commi 2 e 3, del d.P.R. n. 207 del 2010, 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 ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 9 - Fallimento dell'appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 136, 138 e 140 del Codice dei contratti.
2. Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 37 del Codice dei contratti.

Art. 10 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; 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 capitolato generale d'appalto, 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 capitolato generale d'appalto, 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, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. 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 persona 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 presente Capitolato speciale, negli elaborati del progetto preliminare di piano di caratterizzazione e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che il servizio sia eseguito a perfetta regola d'arte.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che il servizio sia eseguito a perfetta regola d'arte.

Art. 12 – Convenzioni europee in materia di valuta e termini

1. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.
2. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, 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 predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. 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. Decorso inutilmente il termine di 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'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 153, comma 1, secondo periodo e comma 4, del d.P.R. n. 207 del 2010 e dell'articolo 11, comma 9, periodi terzo e quarto, e comma 12, del Codice dei contratti, qualora il mancato inizio dei lavori determini un grave danno all'interesse pubblico che l'opera appaltata è destinata a soddisfare, oppure la perdita di finanziamenti comunitari; il direttore dei lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.
4. Il R.U.P. accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 41 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito al Direttore dei lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, 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 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, qualora l'urgenza sia limitata all'esecuzione di alcune di esse.

Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 49 (**quarantanove**) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma delle attività che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di regolare esecuzione riferito alla sola parte funzionale delle opere.
4. Fuori dai casi di cui agli articoli 16 e 17, il termine può essere sospeso, dopo non meno di 7 (sette) giorni, a discrezione della direzione lavori, e rimanere sospeso per non più di 30 (trenta) giorni, con ripresa della decorrenza dei termini dopo la redazione del verbale di ripresa dei lavori; fermo restando che i termini complessivi dei due periodi lavorativi separati non devono superare il tempo utile di cui al comma 1. La sospensione dei termini di cui al presente comma, concordata contrattualmente, non costituisce sospensione ai sensi degli articoli 158, 159 e 160 del d.P.R. n. 207 del 2010.

Art. 15 - Proroghe

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 15 giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 15 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 14, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 3 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 2 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo

sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.

5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 3 giorni e di 2 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 2 giorni e a 1 giorno; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui ai commi 1, 2 o 5 costituisce rigetto della richiesta.
7. Trova altresì applicazione l'articolo 159, commi 8, 9 e 10, del d.P.R. n. 207 del 2010.

ART. 16. Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali 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 sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 132, comma 1, lettere a), b), c) e d), del Codice dei contratti; nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
 - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
 - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.
4. Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 190 del d.P.R. n. 207 del 2010.
5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.
6. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
7. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
8. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 3 e 4.
9. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.

Art. 17. Sospensioni ordinate dal R.U.P.

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'articolo 16, commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto

della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

Art. 18 - Penali in caso di ritardo

1. ***Ai sensi dell'articolo 145, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010, nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 0,65 per mille dell'importo contrattuale;***
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 ai sensi dell'articolo 13, comma 2 oppure comma 3;
 - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti, ai sensi dell'articolo 13, comma 4;
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.
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 fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte del direttore dei lavori, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di regolare esecuzione.
6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 21, in materia di risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 19 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

1. Ai sensi dell'articolo 43, comma 10, del d.P.R. n. 207 del 2010, entro 30 (trenta) 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 predetto 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 o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie 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;
 - 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, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008; In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto preliminare di piano di caratterizzazione; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

Art. 20 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo 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 se necessari;
 - 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 lavorazioni, 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 presente 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 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 Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

Art. 21 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 15 **(quindici)** giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei contratti.
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 18, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di

tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

CAPO 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 22. 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 ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti al progetto preliminare di piano di caratterizzazione se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante. La contabilizzazione comprende la parte relativa al costo del lavoro determinato nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 1.1.
4. La contabilizzazione delle opere è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2.
5. Gli oneri per la sicurezza, determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella parte a misura della tabella di cui all'articolo 5, comma 1, sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente Capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

Art. 23. lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze del progetto preliminare di piano di caratterizzazione e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dell'eventuale lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati progettuali o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione dell'eventuale lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. La realizzazione di sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici per i quali sia previsto un prezzo contrattuale unico non costituiscono lavoro a corpo.
5. Gli oneri per la sicurezza, se stabiliti a corpo in relazione ai lavori di cui al comma 1, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 24. Eventuali lavori in economia

1. La contabilizzazione degli eventuali lavori in economia introdotti in sede di variante è effettuata con le modalità previste dall'articolo 179 del d.P.R. n. 207 del 2010, come segue:
 - a) per quanti riguarda le lavorazioni applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati contrattualmente;
 - b) per quanto riguarda i trasporti, i noli e il costo del personale o della manodopera, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (qualora non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati senza alcun ribasso, fermo restando che alle componenti stimate o contabilizzate in termini di manodopera, noli e trasporti, si applicano i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione incrementati delle percentuali per spese generali e utili nelle misure di cui al comma 3.

3. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate nella misura prevista dalle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nelle misure minime previste dall'articolo 32, comma 2, lettere b) e c), del d.P.R. n. 207 del 2010.

Art. 25. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 26. Divieto di anticipazione

1. Ai sensi dell'articolo 5, comma 1, del decreto-legge 28 marzo 1997, n. 79, convertito con modificazioni dalla legge 28 maggio 1997, n. 140, e dell'articolo 140, comma 1, del d.P.R. n. 207 del 2010, non è dovuta alcuna anticipazione.

Art. 27. Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 22, 23, 24 e 25, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore a **€20.000,00 (euro ventimila)**.
2. Ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010, a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Entro 15 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:
- a) il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del d.P.R. n. 207 del 2010, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura;
 - b) il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del d.P.R. n. 207 del 2010, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione;
4. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 (trenta) giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
5. Ai sensi dell'articolo 141, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010, qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 15 (quindici) 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 48-bis del d.P.R. 29 settembre 1973, n. 602, come introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge 24 novembre 2006, n. 286, e dell'articolo 118, commi 3 e 6, del Codice dei contratti, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
- a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
 - b) qualora l'appaltatore abbia stipulato contratti di subappalto, che siano state trasmesse le fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista entro il termine di 20 (venti) giorni dal pagamento precedente;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) all'accertamento, da parte della stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere, con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempienza accertata, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio, ai fini dell'esercizio dell'attività di riscossione delle somme iscritte a ruolo.
7. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento di cui al comma 5, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 52, comma 3.

Art. 28. Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro **30 (trenta)** giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; 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 subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di **15 (quindici)** 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 R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 27, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
6. 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.
7. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui all'articolo 27, commi 7 e 8.

Art. 29. Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

1. ***Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 27 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di 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 di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.***
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 di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.***
3. ***Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.***
4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure 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 il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.
5. Per ogni altra condizione trova applicazione l'articolo 144 del d.P.R. n. 207 del 2010.

Art. 30. Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 28, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 (sessanta) giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

Art. 31. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

1. Ai sensi dell'articolo 133, commi 2 e 3 del Codice dei contratti, e successive modifiche e integrazioni, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. Ai sensi dell'articolo 133, commi 4, 5, 6 e 7, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, qualora il prezzo delle singole lavorazioni, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la metà della percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:
 - a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
 - a.1) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
 - a.2) somme derivanti dal ribasso d'asta, qualora non ne sia stata prevista una diversa destinazione;
 - a.3) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
 - b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;
 - c) la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;
 - d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della direzione lavori qualora non sia ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione, a cura del R.U.P. in ogni altro caso;
3. Fermo restando quanto previsto al comma 2, qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2% (due per cento), all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.
4. La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

Art. 32. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sulle lavorazioni o su parte di esse.

Art. 33. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. ***E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 117 del Codice dei contratti 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 e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P..***

CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE

Art. 34. Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 75, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, è richiesta una cauzione provvisoria pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.

2. La cauzione provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata:
 - a) in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore della stazione appaltante;
 - b) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al decreto del ministero delle attività produttive 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 75, commi 4, 5, 6 e 8, del Codice dei contratti.
3. La cauzione provvisoria, se prestata nelle forme di cui al comma 2, lettera a), deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione.
4. Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al comma 2 e, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.
5. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario non ancora costituiti formalmente la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese raggruppate.

Art. 35. Cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del Codice dei contratti, e dell'articolo 123 del d.P.R. n. 207 del 2010, è richiesta una garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci 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% (dieci per cento), la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); qualora il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al d.m. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 113, commi 2 e 3, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75% (settantacinque 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 25% (venticinque per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione 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 è 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.
7. Ai sensi dell'articolo 146, comma 1, del d.P.R. n. 207 del 2010, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi dell'articolo 37, comma 5, del Codice dei contratti.
8. Ai sensi dell'articolo 113, comma 4, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto all'operatore economico che segue nella graduatoria.

Art. 36. Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del Codice dei contratti, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 35 sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9001:2008, di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63, del d.P.R. n. 207 del 2010. La certificazione deve essere stata rilasciata per il settore EA28 e per le categorie di pertinenza.
2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.
3. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. Il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora l'appaltatore, in relazione allo specifico appalto, non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA in quanto assuntrice di lavori per i quali, in ragione dell'importo, sia sufficiente la classifica II.
6. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 49 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010.

Art. 37. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del Codice dei contratti, e dell'articolo 125, del d.P.R. n. 207 del 2010, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di regolare esecuzione. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.
3. La garanzia 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; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
 - a) prevedere una somma assicurata, così distinta:
 - partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo del contratto stesso,
 - partita 2) per le opere preesistenti: euro 50.000,00,
 - partita 3) per demolizioni e sgomberi: euro 20.000,00,
 - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:
 - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;

- b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 37, comma 5, del Codice dei contratti, e dall'articolo 128, comma 1, del d.P.R. n. 207 del 2010, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Qualora sono previste categorie scorporabili, ai sensi dell'articolo 128, comma 2, del d.P.R. n. 207 del 2010, nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 37, comma 6, del Codice dei contratti, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 38. Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43, comma 8, 161 e 162 del d.P.R. n. 207 del 2010 e dall'articolo 132 del Codice dei contratti.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto preliminare di piano di caratterizzazione, 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 legge o dal regolamento.
3. Qualunque reclamo o riserva 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.
4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al **5 % (cinque per cento)** delle categorie di lavoro dell'appalto, come individuate nella tabella di cui all'articolo 5, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5% (cinque per cento) dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera al netto del 50 per cento degli eventuali ribassi d'asta conseguiti in sede di aggiudicazione.
6. Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.
7. Non costituiscono variante, ai sensi dei commi precedenti, i maggiori costi dei lavori in economia previsti dal contratto o introdotti in sede di variante, (causati dalla differenza tra i costi di cui all'articolo 24, comma 1, lettera b), vigenti al momento dell'esecuzione dei predetti lavori in economia e i costi previsti dal contratto o introdotti in sede di variante. Resta ferma la necessità del preventivo accertamento della disponibilità delle risorse finanziarie necessarie da parte del RUP, su segnalazione della direzione dei lavori, prima dell'avvio dei predetti lavori in economia e in ogni occasione della loro variazione in aumento.
8. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 43, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'articolo 44, nonché l'adeguamento dei piani operativi di cui all'articolo 45.

Art. 39. Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto preliminare di piano di caratterizzazione, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.

2. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario
3. Trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 54, commi 4, 5 e 6, in quanto compatibile.

Art. 40. 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, comma 3.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1 non sono previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 163 del d.P.R. n. 207 del 2010.

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 41. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori qualora questi siano iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, con l'indicazione antimafia di cui agli articoli 6 e 9 del d.P.R. n. 252 del 1998, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
 - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Ai sensi dell'articolo 29, comma 5, secondo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), del predetto Decreto n. 81 del 2008 e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, la valutazione dei rischi può essere autocertificata;
 - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:
 - a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008.
 - b) del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008;
 - c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 44;
 - d) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 45.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui agli articoli 34, comma 1, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi degli articoli 37, comma 7, e 36, del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; qualora siano state individuate

più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;

- d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 34, comma 1, lettera d), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
 - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 34, commi 1, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
 - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
 5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 42. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
 - a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - b) a rispettare e curare il 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, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
 - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. L'appaltatore predisporre, 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.
3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

Art. 43. Piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 131, comma 2, lettera a), del Codice dei contratti e all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 44.

Art. 44. 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 e di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure 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. Qualora entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronunci:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono rigettate.
 4. 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.
 5. 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 delle varianti.

Art. 45. 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'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti, dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Ai sensi dell'articolo 131 del Codice dei contratti l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 47, comma 4, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41, comma 4.
3. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 43.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

Art. 46. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. 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 raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. 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 ed 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.
5. Ai sensi dell'articolo 118, comma 4, terzo periodo, del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 47. Subappalto

1. Il subappalto o il subaffidamento in cottimo, ferme restando le condizioni di cui all'articolo 118 del Codice dei contratti, è ammesso nel limite del 30% (trenta per cento), in termini economici, dell'importo totale dei lavori. **(solo per opere di importo complessivo fino a 1.000.000 di euro, qualora siano previsti lavori elencati all'articolo 72, comma 4, del d.P.R. n. 554 del 1999 - per gare bandite prima del 9 giugno 2012 – o all'articolo 107, comma 2, del d.P.R. n. 207 del 2010 – per gare bandite dal 9 giugno 2012, di importo fino a 150.000 euro ma superiore al 15% del totale, indicate all'articolo 4, comma 4, aggiungere il seguente periodo)** Le lavorazioni elencate all'articolo 72, comma 4, del d.P.R. n. 554 del 1999 / all'articolo 107, comma 2, del d.P.R. n. 207 del 2010, di importo superiore al 15% (quindici per cento) dell'importo totale dell'appalto possono essere subappaltate nel limite del 30% (trenta per cento), in termini economici, del rispettivo importo; tali lavori sono individuati all'articolo 4, comma 4. I lavori appartenenti a qualunque categoria, di importo inferiore al 10% (dieci per cento) dell'importo totale dei lavori e inferiore a euro 150.000, non indicati negli atti di gara come scorporabili, possono essere realizzati dall'appaltatore anche se non in possesso dei requisiti di qualificazione per la relativa categoria; possono altresì essere subappaltati per intero; l'importo subappaltato concorre alla determinazione della quota subappaltabile della categoria prevalente di cui al primo periodo del presente comma 1; tali lavori sono individuati all'articolo 4, comma 2 tali lavori sono individuati all'articolo 4, comma 2 e le imprese subappaltatrici devono essere in possesso dei requisiti di cui al predetto articolo 4, comma 2.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - b) che l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:
 - 1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 10 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
 - se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008;
 - l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 65, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
 - 2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;
 - c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:
 - 1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - 2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 38 del Codice dei contratti;
 - 3) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
 - d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora l'importo del contratto di subappalto sia superiore ad euro 154.937,07, l'appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al d.P.R. n. 252 del 1998; resta fermo che, ai sensi dell'articolo 12, comma 4, dello stesso d.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato d.P.R.
3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della

richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà.

4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
- a) ai sensi dell'articolo 118, comma 4, del Codice dei contratti, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento nessun ribasso è applicato al costo del personale relativo alle lavorazioni affidate in subappalto, come determinato dal progetto;
 - b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite del direttore dei lavori e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
 - c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
 - e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
 - 1) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 - 2) copia del proprio piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti in coerenza con i piani di cui agli articoli 43 e 45 del presente Capitolato speciale.
5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori
7. Se l'appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto legislativo n. 276 del 2003 (distacco di manodopera) deve trasmettere, almeno 20 giorni prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:
- a) di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);
 - b) di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;
 - c) che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.
8. La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in Capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 38 del Codice dei contratti. La Stazione appaltante, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco qualora in sede di verifica non sussistano i requisiti di cui sopra.

Art. 48. 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. Il direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente 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).

4. Ai sensi dell'articolo 118, comma 11, del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 47 del presente Capitolato speciale è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al R.U.P. e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Ai sensi dell'articolo 118, comma 12, del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 47 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.
6. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi dei commi 4 e 5, si applica l'articolo 52, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.

Art. 49. Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate;
2. Ai sensi dell'articolo 118, comma 6, del Codice dei contratti, i pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, oppure all'appaltatore qualora questi abbia subappaltato parte dei lavori, sono subordinati:
 - a) all'acquisizione del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
 - b) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - c) alle limitazioni di cui agli articoli 52, comma 2 e 53, comma 3.
3. Qualora l'appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, la Stazione appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, sospendere l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non provveda.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve dare atto separatamente degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 47, comma 4, lettera b).
5. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 50. Accordo bonario e transazione

1. Ai sensi dell'articolo 240, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10% (dieci per cento) di quest'ultimo, il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 132 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale.
2. Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 240, commi 7, 8, 9, 9-bis, 10, 11, 12, 14 e 15, del Codice dei contratti, e immediatamente acquisisce o fa acquisire alla commissione, ove costituita, la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesemente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario.
3. La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'appaltatore e alla Stazione appaltante entro 90 (novanta) giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve. L'appaltatore e la Stazione appaltante devono pronunciarsi entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.

4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio.
5. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Ai sensi dell'articolo 239 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; qualora l'importo differenziale della transazione ecceda la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.
7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
8. 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.
9. Resta fermo quanto previsto dall'articolo 240-bis del Codice dei contratti.

Art. 51. Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 50 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Salerno ed è esclusa la competenza arbitrale.
2. La decisione sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Art. 52. 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. Ai sensi dell'articolo 5 del d.P.R. n. 207 del 2010, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 27, comma 9 e 28, comma 8, del presente Capitolato Speciale.
3. 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 unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun

soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 53. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, sono subordinate all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante a condizione che l'appaltatore e, tramite esso, i subappaltatori, trasmettano tempestivamente alla stessa Stazione appaltante il modello unificato INAIL-INPS-CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» o, in alternativa, le seguenti indicazioni:
 - il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
 - la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti;
 - per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
 - per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci;
 - per la Cassa Edile (CAPE): codice impresa, codice e sede cassa territoriale di competenza.
3. Ai sensi dell'articolo 4 del d.P.R. n. 207 del 2010, in caso di inottemperanza agli obblighi contributivi nei confronti di INPS, INAIL e Cassa Edile da parte dell'appaltatore o dei subappaltatori, rilevata da un DURC negativo, in assenza di adeguate giustificazioni o di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante provvede direttamente al pagamento dei crediti vantati dai predetti istituti, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 54, comma 1, lettera o), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.
5. Ai sensi dell'articolo 6, comma 4, del d.P.R. n. 207 del 2010, fermo restando quanto previsto per l'acquisizione del DURC in sede di erogazione dei pagamenti, qualora tra la stipula del contratto e il primo stato di avanzamento dei lavori o tra due successivi stati di avanzamento dei lavori, intercorra un periodo superiore a 180 (centottanta) giorni, è necessaria l'acquisizione del DURC con le modalità di cui al comma 2.
6. In caso di irregolarità del DURC dell'appaltatore o del subappaltatore, in relazione a somme dovute all'INPS, all'INAIL o alla Cassa Edile, la Stazione appaltante:
 - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, qualora tale ammontare non sia già noto; chiede altresì all'appaltatore la regolarizzazione delle posizioni contributive irregolari nonché la documentazione che egli ritenga idonea a motivare la condizione di irregolarità del DURC;
 - b) verificatasi ogni altra condizione, provvede alla liquidazione del certificato di pagamento, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dagli Istituti e dalla Cassa Edile come quantificati alla precedente lettera a), ai fini di cui al comma 3.
 - c) qualora la irregolarità del DURC dell'appaltatore o dell'eventuale subappaltatore dipenda esclusivamente da pendenze contributive relative a cantieri e contratti d'appalto diversi da quello oggetto del presente Capitolato, l'appaltatore che sia regolare nei propri adempimenti con riferimento al cantiere e al contratto d'appalto oggetto

del presente Capitolato, oppure non possa agire per regolarizzare la posizione delle imprese subappaltatrici con le quali sussiste una responsabilità solidale, può chiedere una specifica procedura di accertamento da parte del personale ispettivo degli Istituti e della Cassa Edile, al fine di ottenere un verbale in cui si attesti della regolarità degli adempimenti contributivi nei confronti del personale utilizzato nel cantiere, come previsto dall'articolo 3, comma 20, della legge n. 335 del 1995. Detto verbale, se positivo, può essere utilizzato ai fini del rilascio di una certificazione di regolarità contributiva, riferita al solo cantiere e al contratto d'appalto oggetto del presente Capitolato, con il quale si potrà procedere alla liquidazione delle somme trattenute ai sensi della lettera b).

Art. 54. Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Costituiscono causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, i seguenti casi:
 - a) l'appaltatore sia colpito da provvedimento definitivo di applicazione di una misura di prevenzione di cui all'articolo 3, della legge 27 dicembre 1956, n. 1423 ed agli articoli 2 e seguenti della legge 31 maggio 1965, n. 575, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della Stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, ai sensi dell'articolo 135 del Codice dei contratti;
 - b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatteggi, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - d) inadempimento accertato 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 o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - i) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e 45, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fatteggi al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza;
 - l) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
 - m) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 66, comma 5, del presente Capitolato speciale;
 - n) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
 - o) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive, alle condizioni di cui all'articolo 6, comma 8, del d.P.R. n. 207 del 2010; in tal caso il R.U.P., acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal direttore dei lavori, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione appaltante la risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 135, comma 1, del Codice dei contratti.
2. Il contratto è altresì risolto di diritto nei seguenti casi:
 - a) 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, oppure in caso di reati accertati ai sensi dell'articolo 135, comma 1, del Codice dei contratti;
 - b) nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - c) decadenza della certificazione di qualità richiesta dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.

3. 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 oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 132, comma 6, del Codice dei contratti, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.
4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
5. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e 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) affidando ad altra impresa, ai sensi dell'articolo 140 del Codice dei contratti o, in caso di indisponibilità di altra impresa, ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli 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 nonché dei lavori di ripristino o riparazione, 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.

CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 55. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. ***Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.***
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 18, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. ***La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.***
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente Capitolato speciale.

5. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'appaltatore non ha consegnato al direttore di lavori le certificazioni e i collaudi tecnici di cui all'articolo 22, comma 6; in tal caso il direttore dei lavori non può redigere il certificato di ultimazione e, qualora redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini di cui all'articolo 56, né i termini per il pagamento della rata di saldo di cui all'articolo 28.

Art. 56. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di regolare esecuzione è essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio. Esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il certificato di regolare esecuzione si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

Art. 57. 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 opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. 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 R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. 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.

CAPO 12. NORME FINALI

Art. 58. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al d.P.R. n. 207 del 2010 e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, 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, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero dagli elaborati, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. 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;
 - b) 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, 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;
 - c) 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;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nelle lavorazioni, compresa la confezione dei campioni;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
 - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
 - g) 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 della Stazione 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;
- h) 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;
 - i) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, 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;
 - l) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nulla osta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli progettuali e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
 - m) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza;
 - n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori gli elaborati progettuali 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;
 - o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
 - p) 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;
 - q) 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.
 - r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;
 - s) provvedere agli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
 - t) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della Stazione appaltante;
 - u) ottemperare alle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
 - v) il completo sgombero del cantiere entro 7 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
 - z) installare e mantenere funzionante per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, 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.

4. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, qualora tale verifica non sia stata fatta, come prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura prevista dall'articolo 32, comma 2, lettera c), del d.P.R. n. 207 del 2010.
5. Se i lavori di ripristino o di rifacimento di cui al comma 4, sono di importo superiore a 1/5 (un quinto) dell'importo contrattuale, trova applicazione l'articolo 161, comma 13, del d.P.R. n. 207 del 2010. Per ogni altra condizione trova applicazione l'articolo 166 del d.P.R. n. 207 del 2010.

Art. 59. Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. *L'appaltatore è obbligato:*

- a) *ad intervenire alle misure, 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, sottopostogli 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 presente 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 oppure 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.

Art. 60. 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 d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in sito, 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 d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
5. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 61.

Art. 61. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.
2. In attuazione del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi di natura non regolamentare, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al comma 3, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, deve avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post-consumo, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.
3. L'appaltatore deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Art. 62. Terre e rocce da scavo

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti.
2. E' altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:
 - a) siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184 del decreto legislativo n. 186 del 2006;
 - b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 185 e 186 dello stesso decreto legislativo n. 186 del 2006 e di quanto ulteriormente disposto dall'articolo 20, comma 10-sexies della legge 19 gennaio 2009, n. 2.
3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art. 62. Custodia del cantiere

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

Art. 64. Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero uno esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37, oltre che a quelli impartiti dalla Stazione Appaltante in materia di pubblicità delle fonti finanziarie;
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate;

Art. 65. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Qualora il contratto sia dichiarato inefficace per gravi violazioni in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010 (Codice del processo amministrativo), come richiamato dall'articolo 245-bis, comma 1, del Codice dei contratti.
2. Qualora il contratto sia dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010, come richiamato dall'articolo 245-ter, comma 1, del Codice dei contratti.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010, come richiamati dagli articoli 245-quater e 245-quinquies, del Codice dei contratti.

Art. 66. Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accessi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 29, commi 1 e 2, e 30, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 29, comma 4.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
 - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
 - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
 - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché

quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.

3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG di cui all'articolo 1, comma 5, lettera a) e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5, lettera b).
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n 136 del 2010:
 - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
 - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, qualora reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 54, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 67. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 139 del d.P.R. n. 207 del 2010 sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

PARTE SECONDA PRESCRIZIONI TECNICHE

ART. 68 – Oggetto del servizio

L'appalto in questione riguarda l'esecuzione delle seguenti attività :

1. progettazione del Piano di Caratterizzazione finale secondo i criteri, le modalità e le finalità di cui all'Allegato 4 del D.M. n°471/99 e successive modifiche ed integrazioni ed il decreto legislativo n. 152/2006 allegato 2) titolo V;

2. l'esecuzione dei campionamenti, indagini e analisi di laboratorio da svolgersi con i criteri, le modalità e le finalità di cui all'Allegato 2 del medesimo D.M. n°471/99 e successive modifiche ed integrazioni, a supporto delle attività di cui al punto 1) con l'ausilio di ditte e laboratori specializzati;
3. analisi del rischio secondo l'allegato 1 titolo V del d.lgs. 152/2006

La caratterizzazione ambientale di cui sopra dovrà rispettare la normativa di riferimento costituita dal D.M. 471/99 e dal D. Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni, e dovrà essere realizzata in conformità alle "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati" redatto dall'APAT, al quale si rimanda per maggiori dettagli, per quanto attiene a:

- impostazione generale del piano di indagini;
- modalità di esecuzione di sondaggi e piezometri;
- campionamento dei terreni;
- trattamento del materiale prelevato;
- formazione del campione per le analisi;
- operazioni di spurgo dei piezometri;
- campionatura delle acque sotterranee;
- piano delle analisi.

Per quanto attiene, inoltre, l'analisi del rischio, si dovrà seguire il documento denominato "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati", emanato dall'APAT nel 2008.

ART. 69 – specifiche del servizio

Vengono di seguito illustrate le caratteristiche minimali che devono possedere i servizi che dovranno essere effettuati.

La caratterizzazione ambientale di cui all'oggetto dovrà rispettare la normativa di riferimento costituita dal DM 471/99 e dal D. Lgs 152/06 e successive modifiche ed integrazioni, e dovrà essere realizzata in conformità al "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati" redatto dall'APAT e il documento emanato dall'APAT denominato "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati", ai quali si rimanda per maggiori dettagli, per quanto attiene a:

- impostazione generale del piano di indagini
- modalità di esecuzione di sondaggi e piezometri
- campionamento dei terreni
- trattamento del materiale prelevato
- formazione del campione per le analisi
- operazioni di spurgo dei piezometri
- campionatura delle acque sotterranee
- piano delle analisi
- analisi del rischio

Viene di seguito illustrata l'articolazione minimale del servizio:

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE:

- **RACCOLTA E ANALISI DEI DATI ESISTENTI:**
 - Consultazione delle indagini preliminari e della letteratura scientifica rilevante per lo specifico problema di contaminazione ipotizzato;
 - Caratterizzazione dettagliata geologico-stratigrafica, idrogeologica del sito e dell'area influenzata dal sito;
 - Analisi dei dati esistenti riguardanti la caratterizzazione dei rifiuti depositati. Sarà cura dell'Amministrazione fornire tutta la documentazione esistente in proprio possesso;
 - Descrizione del metodo di campionamento, localizzazione dei punti e descrizione sintetica delle metodiche analitiche effettuate sul sito in altri interventi;
 - Risultati delle analisi chimico-fisiche e di ogni altro tipo già effettuate sul sito;
 - Mappatura dei punti di prelievo e delle concentrazioni rilevate;
 - Elaborazione dei seguenti elaborati grafici:
 - planimetria del sito e dell'ambiente circostante (in scala 1:10.000);
 - planimetria del sito in scala da 1:1000 con individuazione delle zone di accumulo dei rifiuti;
- **SVILUPPO DEL MODELLO CONCETTUALE PRELIMINARE:**
 - Relazione di sintesi, contenente una valutazione dei dati e delle informazioni esistenti;
 - Descrizione dettagliata del sito e dell'area possibilmente interessata dall'inquinamento e dalla migrazione delle sostanze inquinanti. In particolare: descrizione geologica e idrogeologica del sito e dell'ambiente circostante; descrizione degli eventuali corpi d'acqua superficiali; descrizione delle componenti ambientali rilevanti, descrizione del territorio circostante, naturale e urbanizzato; descrizione delle caratteristiche meteorologiche;
 - Individuazione dei potenziali percorsi di migrazione degli inquinanti dalle sorgenti di contaminazione ai bersagli individuati;
- **PIANO DI INDAGINI:**

- Selezione delle sostanze inquinanti da ricercare in base alla tipologia del sito e dei rifiuti depositati;
 - Piano di dettaglio del campionamento e delle analisi chimico-fisiche e di altro tipo, ritenute necessarie a verificare le ipotesi formulate e mappatura dei punti di campionamento proposti, con descrizione delle attività che saranno svolte in campo ed in laboratorio per la caratterizzazione ambientale del sito. Il suddetto Piano di Indagine dovrà prevedere almeno 2 punti di monitoraggio delle acque di falda ed almeno 5 punti di monitoraggio dei suoli
 - Descrizione delle interazioni e congruenze delle attività di indagine con l'ambiente circostante e/o attività economiche in atto;
 - Presentazione alle Autorità competenti per l'approvazione del Piano di Indagini elaborato sulla base del Modello Concettuale Preliminare ed introduzione delle eventuali modifiche in sede di Conferenza di Servizi
- **ESECUZIONE DEL PIANO DI INDAGINI:**
 - Esecuzione delle analisi chimico-fisiche sui campioni d'acqua di falda e sui campioni di terreno, al fine di accertare l'esistenza o meno di contaminazioni eccedenti i limiti previsti dalla normativa sopraccitata riferita alla destinazione urbanistica del sito.
- **ELABORAZIONE DEI RISULTATI DELLE INDAGINE ESEGUITE E DEI DATI STORICI RACCOLTI:**
 - Risultati delle attività di campionamento ed analisi di laboratorio eseguite sui parametri previsti dal Piano di Indagine;
 - Descrizione dei risultati delle indagini geognostiche, geofisiche e delle stratigrafie dei carotaggi prelevati durante il campionamento e verifica di congruenza con la descrizione idrogeologica del sito;
 - Descrizione del tipo e grado dell'inquinamento, per ognuna delle sostanze analizzate, per ogni componente ambientale rilevante;
- **ELABORAZIONE DEL MODELLO CONCETTUALE DEFINITIVO DEL SITO:**
 - Descrizione delle caratteristiche specifiche del sito in termini di stato delle potenziali fonti di contaminazione;
 - Individuazione del grado ed estensione della contaminazione delle matrici ambientali;
 - Indicazione dei percorsi di migrazioni dalle sorgenti di contaminazione ai bersagli individuati nello scenario futuro di riqualificazione dell'area;
- **ANALISI DEL RISCHIO**
 - Elaborazione del documento di analisi del rischio nel rispetto dei dettami di cui all'allegato 1 titolo V del d.lgs. 152/2006;

ART. 70 – ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Per l'espletamento del servizio di cui all'art.68) è stabilito un termine pari a 49 gg naturali e consecutivi, a decorrere dall'inizio del servizio, includendo i tempi tecnici per l'esecuzione dei sondaggi e prelievo campioni, campionamento, analisi e quant'altro necessario ai fini della predisposizione del piano di caratterizzazione e della progettazione della messa in sicurezza/bonifica.

Il servizio dovrà essere iniziato entro 30 giorni dalla data di comunicazione dell'avvenuta aggiudicazione, pur nelle more della stipula del contratto.

La durata è da intendersi suscettibile di possibili traslazioni temporali dettate da eventuali sospensioni verbalizzate dal Responsabile del Procedimento per cause di forza maggiore non imputabili all'aggiudicatario.

Decorso il termine di cui ai punti precedenti senza la consegna del Piano di Caratterizzazione e del progetto della messa in sicurezza saranno applicate le penalità di cui al successivo art. 72.

ART. 71 – INVARIABILITA' DEL PREZZO

Il prezzo è fisso e non modificabile per tutta la durata prevista per i servizi, a partire dalla formulazione della proposta.

ART. 72 – PENALI

Nel caso di tardiva consegna del Piano di Caratterizzazione, per ogni giorno di ritardo verrà applicata una penale del 0,65‰ per mille, sull'importo offerto.

Decorso il termine massimo di 30 gg naturali e consecutivi, per un massimo di applicazione della penale non superiore al 10% dell'importo complessivo dell'intero servizio, l'Ente appaltante si riserva il diritto di revocare l'appalto in danno alla Ditta aggiudicataria, con l'incameramento della Cauzione definitiva, fatti salvi gli ulteriori provvedimenti a tutela dell'interesse dell'Amministrazione.

ART. 73 –CESSIONE DEI CREDITI DERIVANTI DAL CONTRATTO

Si rimanda alle disposizioni di cui all'art.117 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

ART. 74 – DEPOSITO CAUZIONALE

A garanzia della piena ed esatta esecuzione degli obblighi assunti, la Ditta aggiudicataria è tenuta a costituire una garanzia fidejussoria nei termini e con le modalità di cui all'art. 113 del D. Lgs.163/06. Tale garanzia rimarrà a disposizione dell'Amministrazione Comunale fino al termine dell'espletamento del servizio e certificazione di avvenuta regolarità dello stesso, da redigersi entro 30 giorni dal termine del servizio.

L'Ente appaltante ha il diritto di avvalersi della cauzione di cui sopra per fare fronte alle spese derivanti da interventi sostitutivi da eseguirsi d'ufficio a causa di inadempienze della Ditta aggiudicataria. La Ditta aggiudicataria è obbligata a reintegrare la cauzione di cui l'Ente appaltante abbia dovuto valersi, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del contratto.

ART. 75 – OSSERVANZA DELLE NORME

La Ditta aggiudicataria, per quanto non espressamente previsto nel presente disciplinare tecnico, è tenuta all'osservanza delle norme e delle Leggi vigenti per gli appalti pubblici dei servizi.

ART. 76 – TERMINI E MODALITA' DI PAGAMENTO

Il pagamento delle competenze da riconoscere all'aggiudicatario verranno liquidate nel seguente modo:

- SAL di almeno 20.000,00 euro;
- Saldo 50% all'emissione del certificato di regolare esecuzione

La liquidazione verrà sospesa nel caso di inadempimento o di inadeguatezza del servizio prestato, accertata dall'Ente appaltante e/o regolata dalle Amministrazioni finanziatrici o di controllo.

Il pagamento verrà corrisposto entro 30 gg dalla presentazione della fattura.

ART. 77 – SUBAPPALTI E COTTIMI

Si rimanda alle disposizioni di cui all'art.118 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

ART. 78 – RISERVE E CONTROVERSIE

E' escluso il ricorso alla competenza arbitrale per la risoluzione delle controversie. Le controversie non autorizzano l'aggiudicatario ad interrompere i servizi.

Le controversie e contestazioni devono essere definite in via giudiziaria innanzi il Foro di Salerno.

ART. 79 – TRATTAMENTO A TUTELA DEI LAVORATORI, ESTENSIONE DI RESPONSABILITA'

L'aggiudicatario dovrà utilizzare esclusivamente attrezzature dotate di sistemi antinfortunistici e comunque atti a tutelare la salute degli operatori.

L'aggiudicatario dovrà osservare le norme e le prescrizioni tutte dei contratti collettivi nazionali e provinciali, delle Leggi e dei regolamenti sull'assunzione, tutela, protezione, assistenza ed assicurazione dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del presente appalto anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse.

L'aggiudicatario avrà l'onere di sostenere le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie a garantire la vita e l'incolumità agli addetti ai lavori ed ai terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni responsabilità ricadrà, pertanto sull'aggiudicatario, con pieno sollievo tanto dell'Appaltante quanto del personale da esso preposto alla direzione ed alla sorveglianza.

ART. 80 – REVOCA DELL'AFFIDAMENTO

L'Amministrazione appaltante, in applicazione delle leggi e delle norme vigenti, si riserva il diritto di revocare l'affidamento all'Aggiudicatario qualora questo si renda colpevole di frode o negligenze gravi, oppure contravvenga ripetutamente agli obblighi del presente disciplinare.

Qualora venga riscontrata dalla Direzione del servizio l'insorgere di uno dei casi sopra indicati, il Responsabile del Procedimento procederà a far notificare le contestazioni a carico dell'Aggiudicatario, con l'invito a produrre le proprie controdeduzioni entro il termine di 15 giorni dalla data della notifica.

La revoca dell'affidamento sarà dichiarata dall'Ente appaltante mediante apposito provvedimento dirigenziale, previo esame delle controdeduzioni presentate dall'aggiudicatario.

La revoca dell'affidamento comporterà l'incameramento della cauzione definitiva nonché l'addebito a carico dell'aggiudicatario inadempiente dei maggiori danni e/o delle maggiori spese sostenuti dall'Amministrazione a causa delle inadempienze o colpe dell'aggiudicatario stesso.

L'Amministrazione appaltante si riserva inoltre la facoltà di revocare in qualunque tempo l'aggiudicazione per grave inadempienza.

ART. 81 - SPESE DI BOLLO E REGISTRAZIONE

Le spese per il bollo e registrazione del Contratto saranno a carico dell'aggiudicatario dei servizi.

REGIONE CAMPANIA

COMUNE di ROSCIGNO

Provincia di Salerno

PROGETTO DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE
DELLA EX-DISCARICA DI RSU DEL
COMUNE DI ROSCIGNO (SA)

Comune di Roscigno prot. n. 1873 del 15-05-2017 partenza

Schema di Contratto Allegato al Capitolato Speciale di Appalto

Responsabile unico del Procedimento:
Responsabile del Progetto:
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione:.....
Direttore dei Lavori:.....
Impresa esecutrice:.....
Direttore tecnico di cantiere:.....

*da completare all'atto della sottoscrizione tra le parti

COMUNE DI ROSCIGNO
(Provincia di Salerno)

Rep. n. _____

Oggetto "PROGETTO DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLA EX-DISCARICA DI RSU DEL
COMUNE DI ROSCIGNO (SA)"

Importo contrattuale: € _____ (euro _____/___), oltre I.V.A.;

Appaltatore: _____;

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno duemilaquindici, addì _____ del mese di _____
alle ore _____ in Roscigno presso gli Uffici Comunali, ubicati alla Via
_____ avanti a me dott. _____ – Segretario
Generale del Comune di Roscigno, domiciliato per la mia carica presso la
sede Municipale, senza l'assistenza dei testimoni per espressa rinuncia fatta
di comune accordo dalle Parti, aventi i requisiti di legge,

SI SONO PERSONALMENTE COSTITUITI

da una parte:

_____, nato _____ il _____ nella
qualità di Responsabile del Settore del Comune _____ (Codice
Fiscale del Comune n° _____), il quale agisce in nome e
per conto del Comune che rappresenta, che nel contesto del presente
Atto verrà chiamato per brevità anche "Committente" o "Stazione
appaltante";

dall'altra parte:

il sig. _____, nato a _____ il _____ e
residente in _____ alla Via _____ n° _____, codice fiscale:
_____, il quale interviene in questo Atto in

qualità di Amministratore Unico, Legale Rappresentante e Direttore Tecnico dell' impresa " _____", con sede legale in _____ alla Via _____ n° _____ - C.A.P. _____, partita I.V.A. _____, iscritta nel Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio di _____ con il numero e codice fiscale _____ e con il numero Repertorio Economico Amministrativo _____, che nel prosieguo dell'Atto verrà chiamata per brevità anche "Appaltatore".

Detti Costituiti, della cui identità personale sono certo, mi chiedono di ricevere questo Atto, ai fini del quale:

PREMETTONO

CHE con determinazione n° _____ del ___/___/_____ veniva approvato il "PROGETTO DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLA EX-DISCARICA DI RSU DEL COMUNE DI ROSCIGNO (SA)", per un importo complessivo di € _____, di cui € _____, per lavori (comprensivo di € _____ per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso) ed € _____ per somme a disposizione dell'Amministrazione;

CHE a seguito di procedura ristretta, sono stati provvisoriamente aggiudicati all' "Appaltatore" i lavori di "PROGETTO DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLA EX-DISCARICA DI RSU DEL COMUNE DI ROSCIGNO (SA)", come risulta dal verbale di gara nelle sedute del _____, _____ e _____, approvato con determinazione n° _____ del _____, con il ribasso del _____ % sull'importo a base d'asta oltre gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso e quindi per l'importo di € _____, di cui € _____ quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, oltre I.V.A.;

CHE con la stessa determinazione n° _____ del ___/___/_____ sono stati definitivamente aggiudicati all' "Appaltatore" i suddetti lavori;

CHE con determinazione n° ____ del ___/___/_____ è stato approvato lo schema del presente contratto;

CHE è stato pubblicato l'avviso in merito all'esito della suddetta gara, ai sensi degli artt. 65 e 122 del D.Lgs n° 163/2006 e s.m.i. e sono stati effettuati gli adempimenti di cui agli artt. 75 comma 9 e 79 comma 5 del D.Lgs n° 163/2006 e s.m.i. e all'art. 54 comma 5 della L.R. n° 3/2007 e s.m.i.;

CHE l'opera è finanziata con fondi _____;

CHE il "Committente" ha adempiuto alle formalità dell'art. 71 del D.P.R. 21.12.1999 n° 554 ed in particolare l' "Appaltatore" e il Responsabile del procedimento _____, in data ___/___/_____, hanno sottoscritto, ai sensi del comma 3 del citato articolo e del comma 4 dell'art. 49 della L.R. n° 3/2007 e s.m.i., il verbale dal quale risulta che permangono le condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori oggetto del presente Atto, trasmesso con nota del ___/___/_____, acquisita al protocollo interno in data ___/___/_____ al n° ___/_____;

CHE l' "Appaltatore", con note prot. n° _____ del ___/___/_____, ha trasmesso la seguente documentazione:

- Cauzione definitiva dell'importo di € _____ costituita mediante polizza fideiussoria assicurativa della Compagnia _____ di _____, polizza n° _____ del ___/___/_____;
- Polizza di assicurazione, ai sensi dell'art. 129 del D.Lgs. n° 163/2006 e s.m.i., stipulata con la Compagnia _____ di _____, polizza n° _____ del ___/___/_____;
- Piano operativo di sicurezza (P.O.S.), ai sensi dell'art. 131 comma 2 lettera c) del D.Lgs 163/2006 e s.m.i.;
- Documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 4 della legge 19/09/1994 n° 626;
- Dichiarazione, resa ai sensi del D.P.R. n° 445/2000, in data _____;

___/___/____, inerente:

- l'inesistenza delle condizioni di incapacità a stipulare contratti con le pubbliche amministrazioni;
- l'inesistenza delle condizioni di cui all'art. 10 della legge 575/'65;
- l'inesistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 38 comma 1 del D.Lgs n° 163/2006 e s.m.i.;
- il nominativo del responsabile del trattamento dei dati personali;
- la condizione di regolarità dell'Impresa con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui alla Legge n° 68/'99;
- Dichiarazione, resa ai sensi del D.P.R. n° 445/2000, in data ___/___/____, inerente l'art. 1 del D.P.C.M. n. 187/'91;
- D.U.R.C. rilasciato dallo Sportello Unico Previdenziale della CASSA EDILE _____ in data ___/___/____ C.I.P. _____ (prot. n° _____ del ___/___/____);
- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Salerno del ___/___/____ prot. n.: _____ (prot. n° _____ del ___/___/____) da cui risulta che "nulla osta ai fini dell'articolo 10 della Legge 575/'65 e successive modificazioni".

Tutto ciò premesso, le Parti come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue:

TITOLO I – DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1. Oggetto del contratto

1. La stazione appaltante concede all'appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, l'appalto dei lavori citati in premessa. L'appaltatore si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati.

Articolo 2. Capitolato speciale d'appalto

1. L'appalto viene concesso ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal capitolato speciale d'appalto, integrante il progetto, nonché delle previsioni degli elaborati progettuali, che l'Impresa dichiara di conoscere e di accettare e che qui si intendono integralmente riportate e trascritte con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

2. Sono estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale il computo metrico e il computo metrico estimativo allegati al progetto.

3. Sono altresì estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale le quantità delle singole lavorazioni indicate sugli atti progettuali nonché i prezzi unitari delle stesse singole lavorazioni offerti dall'appaltatore in sede di gara, se non limitatamente a quanto previsto dall'articolo 11 del presente contratto. Fanno invece parte del contratto i prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara i quali, trattandosi di lavoro "a corpo", costituiscono i prezzi contrattuali e costituiscono l'elenco dei prezzi unitari.

Articolo 3. Ammontare del contratto

1. L'importo contrattuale ammonta ad € _____ (euro _____/___), di cui:

a) € _____ per lavori veri e propri;

b) € _____ per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza;

2. L'importo contrattuale è al netto dell' I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale.

3. Il contratto è stipulato "a corpo" ai sensi dell'articolo 53 del Decreto Legislativo n° 163/06 e s.m.i., dell'art. 34 della L.R. n° 3/2007 e s.m.i. e degli

artt. 45 e 90 del Regolamento generale; trattandosi di lavori "a corpo" i prezzi unitari in sede di gara, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.

Articolo 4. Domicilio e rappresentanza dell'appaltatore, direzione del cantiere

1. Ai sensi e per gli effetti tutti dell'articolo 2 del capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145, l'appaltatore ha eletto domicilio nel Comune di _____ presso la sede comunale.

2. Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del capitolato generale d'appalto, i pagamenti a favore dell'appaltatore saranno effettuati mediante apposito mandato emesso dalla stazione appaltante.

3. Ove non diversamente disposto, mediante successiva ed apposita comunicazione scritta, i pagamenti saranno effettuati mediante accredito sul conto corrente bancario corrispondente al seguente codice IBAN: _____, come comunicato dall' "Appaltatore" con nota del ___/___/_____, acquisita al protocollo dell'ente in data ___/___/_____ al n° _____.

4. Ai sensi dell'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, l'appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza, per atto pubblico e deposito presso la stazione appaltante, a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la sua presenza sul luogo dei lavori. La Stazione appaltante, previa motivata comunicazione, può esigere il cambiamento immediato del rappresentante dell'appaltatore, senza che perciò spetti alcuna indennità all'appaltatore o al suo rappresentante.

5. Qualunque eventuale variazione alle indicazioni, condizioni, modalità o

soggetti, di cui ai commi precedenti deve essere tempestivamente notificata dall'appaltatore alla Stazione appaltante la quale, in caso contrario, è sollevata da ogni responsabilità.

TITOLO II – RAPPORTI TRA LE PARTI

Articolo 5. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori

1. I lavori devono essere consegnati e iniziati entro 49 giorni dalla predetta stipula.
2. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni quarantanove (49) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori e come da cronoprogramma di progetto.

Articolo 6. Penali per i ritardi

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori è applicata una penale pari allo 0,65 per mille dell'importo contrattuale, corrispondente ad Euro _____.
2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal capitolato speciale d'appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione e nel rispetto delle soglie temporali intermedie fissate nell'apposito programma dei lavori, in proporzione ai lavori non ancora eseguiti. La misura complessiva della penale non può superare il 10%, pena la facoltà, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.

Articolo 7. Sospensioni o riprese dei lavori

1. E' ammessa e considerata legittima dalle parti, la sospensione dei lavori su ordine del direttore dei lavori nei casi di avverse condizioni climatologiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori stessi, compresa la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 132, comma 1, lettere a), b) e c) del Decreto Legislativo n°163/06 e s.m.i. e dall' art. 56 della L.R. n° 3/2007 e s.m.i..
2. La sospensione dei lavori permane per il tempo necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato la interruzione.
3. Qualora l'appaltatore ritenga essere cessate le cause della sospensione dei lavori senza che la Stazione appaltante abbia disposto la ripresa, può diffidare per iscritto il responsabile del procedimento a dare le necessarie disposizioni al direttore dei lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa dei lavori stessi. La diffida è necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori qualora l'appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
4. Qualora i periodi di sospensione superino un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori ovvero in sei mesi complessivi, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; se la Stazione appaltante si oppone allo scioglimento, l'appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. In ogni altro caso, per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'appaltatore alcun compenso e indennizzo.
5. Alle sospensioni dei lavori previste dal capitolato speciale d'appalto come funzionali all'andamento dei lavori e integranti le modalità di esecuzione degli stessi si applicano le disposizioni procedurali di cui al presente articolo ad eccezione del comma 4.

Articolo 8. Oneri a carico dell'appaltatore

1. Sono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri già previsti dal capitolato speciale d'appalto, quelli a lui imposti per legge, per regolamento o in forza del capitolato generale.
2. In ogni caso si intendono comprese nei lavori e perciò a carico dell'appaltatore le spese per:
 - a) l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri se necessari;
 - b) il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
 - c) attrezzi e opere provvisionali e quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
 - d) rilievi, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 - e) passaggio, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
 - f) la custodia e la conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione.
3. 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 di legge e di regolamento.
4. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'Impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. 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.
5. 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.

6. Sono altresì a carico dell'appaltatore gli oneri di cui all'articolo 25.

Articolo 9. Contabilizzazione dei lavori

1. La contabilizzazione dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni vigenti.

2. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata, per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso, secondo la quota percentuale eseguita rispetto all'aliquota relativa alla stessa categoria, indicata dal Capitolato Speciale d'Appalto. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni che sono eseguite sono desunte da valutazioni autonome del Direttore dei lavori, che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico di progetto; in ogni caso tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale e i suoi dati non sono vincolanti. Il corrispettivo è determinato applicando la percentuale della quota eseguita all'aliquota contrattuale della relativa lavorazione e rapportandone il risultato all'importo contrattuale netto del lavoro a corpo.

3. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.

4. Per i lavori da liquidare su fattura e per le prestazioni da contabilizzare in economia si procede secondo le relative speciali disposizioni.

5. Gli oneri per la sicurezza sono contabilizzati con gli stessi criteri stabiliti per i lavori, con la sola eccezione del prezzo che è quello contrattuale

prestabilito dalla Stazione appaltante e non oggetto dell'offerta in sede di gara.

Articolo 10. Invariabilità del corrispettivo

1. Secondo il dettato del c.2 dell'art. 133 del D.Lgs 163/06 e s.m.i. non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

2. In deroga a quanto previsto dal comma 2 dell'art. 133 del D.Lgs 163/06 e s.m.i., qualora il prezzo delle singole voci, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con il decreto di cui al comma 6 del medesimo art. 133, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 10 per cento e nel limite delle risorse di cui al comma 7.

Articolo 11. Variazioni al progetto e al corrispettivo

1. Qualora la Stazione appaltante, per il tramite della direzione dei lavori, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'articolo 132 e dell'art. 133 del D.Lgs 163/06 e successive modifiche e integrazioni e dell'art. 56 della L.R. n° 3/2007 e s.m.i., le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi stabiliti mediante il verbale di concordamento ai sensi dell'articolo 136 del regolamento approvato con D.P.R. n. 554/1999.

2. In tal caso trova applicazione, verificandosene le condizioni, la disciplina di cui agli articoli 45, comma 8, 134 e 135 del regolamento approvato con D.P.R. n. 554 del 1999 e agli articoli 10 e 11 del capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n. 145 del 2000.

3. L'elenco dei prezzi unitari, ancorché costituito dai prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara, è vincolante per la valutazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 132 e dell'art. 133 del D.Lgs 163/06 e s.m.i. e dell'art. 56 della L.R. n° 3/2007 e s.m.i..

Articolo 12. Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo

1. Non è dovuta alcuna anticipazione.
2. All'appaltatore verranno corrisposti i pagamenti in acconto al maturare di stato di avanzamento dei lavori di importo, al netto della ritenuta dello ___% di cui all'articolo 7, comma 2, del capitolato generale approvato con D.M. n. 145/2000, non inferiore a Euro 20.000,00 valutato per i lavori effettuati al netto del ribasso d'asta. I pagamenti saranno effettuati mediante mandati emessi sul Tesoriere del Comune di _____. La richiesta di eventuali modalità agevolative di pagamento dovrà essere comunicata per iscritto dall'Appaltatore al competente Ufficio Ragioneria ed al Settore LL.PP. dello stesso ente e sarà considerata valida fino a diversa comunicazione.
3. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a quello indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
4. Il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'ultimazione dei lavori e la redazione del conto finale.
5. Qualsiasi altro credito eventualmente spettante all'Impresa per l'esecuzione dei lavori è pagato, quale rata di saldo, entro 90 giorni dall'emissione del certificato di regolare esecuzione.
6. Il pagamento dell'ultima rata di acconto e del saldo non costituiscono

presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666 secondo comma, del codice civile.

Articolo 13. Ritardo nei pagamenti

1. In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto ai termini previsti nel capitolato speciale d'appalto, spettano all'appaltatore gli interessi, legali e moratori, nella misura e con le modalità ed i termini di cui all'articolo 116 del regolamento approvato con D.P.R. n. 554/1999 e agli articoli 29 e 30 del capitolato generale d'appalto, approvato con D.M. n. 145/2000.

2. Trascorsi i termini di cui sopra o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, l'appaltatore ha facoltà di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora della stazione appaltante e trascorsi 60 giorni dalla medesima, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

3. In applicazione dell'art. 3 co. 21 della Legge 244 del 24/12/2007, così come modificato dall'art. 15 co. 1 del D.L. n° 248 del 31/12/2007 convertito in Legge n° 31 del 28/02/2008, a far data dal 30/06/2008, o comunque dalla data di effettiva entrata in vigore delle disposizioni legislative, è declinata la competenza arbitrale e opera esclusivamente la giurisprudenza ordinaria.

Articolo 14. Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio 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, questo deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.

2. L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori di cui al presente contratto avvengono con l'approvazione del predetto certificato che ha carattere provvisorio.

3. Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dalla Stazione appaltante; il silenzio di quest'ultima protrattosi per due mesi oltre predetto termine di due anni equivale ad approvazione.

4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.

5. L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita e tacita, degli atti di collaudo; resta nella facoltà della Stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

Articolo 15. Risoluzione del contratto

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata 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;

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 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;
 - h) non rispondenza dei servizi e beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - i) proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera e) del D.Lgs 14 agosto 1996, n. 494 e s.m.i.;
 - j) 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;
2. L'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

Articolo 16. Controversie

1. Qualora sia iscritte riserve sui documenti contabili, di qualsiasi importo, il responsabile del procedimento acquisisce immediatamente la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, del collaudatore e, sentito l'appaltatore, formula alla Stazione appaltante, entro novanta giorni dalla apposizione dell'ultima delle riserve, proposta motivata di accordo bonario sulla quale la Stazione appaltante delibera con provvedimento motivato entro sessanta giorni.
2. Con la sottoscrizione dell'accordo bonario da parte dell'appaltatore cessa la materia del contendere.
3. Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese

quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui al comma 1, saranno devolute al competente Foro di Salerno ai sensi dell'art.34 comma 1 del C.G.A. n.145/2000.

TITOLO III – ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI

Articolo 17. Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. 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, a tal fine è disposta la ritenuta a garanzia nei modi, termini e misura di cui all'articolo 7 del capitolato generale d'appalto.

2. L'appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo all'articolo 118, comma 6, del D.Lgs 163/06 e s.m.i. e dall'articolo 7 del capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n. 145 del 2000.

3. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo la Stazione appaltante effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'appaltatore per l'esecuzione dei lavori e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria.

4. L'appaltatore è obbligato, ai fini retributivi, ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori.

5. Ai sensi dell'articolo 13 del capitolato generale d'appalto, 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 delle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.

Articolo 18. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere

1. L'appaltatore, ha depositato presso la Stazione appaltante:
 - a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'ex decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 oggi D.Lgs. 81/08 (acquisito al protocollo dell'ente in data ___/___/___ al n° _____);
 - b) un proprio piano operativo di sicurezza (acquisito al protocollo dell'ente in data ___/___/___ al n° _____) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento messo a disposizione dalla stazione appaltante.
2. Il piano di sicurezza e di coordinamento e il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del presente contratto d'appalto.
3. L'appaltatore deve fornire tempestivamente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 1, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere ovvero i processi lavorativi utilizzati.
4. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.

Articolo 19. Adempimenti in materia antimafia

1. Ai sensi del combinato disposto del decreto legislativo 8 agosto 1994, n. 490 e del D.P.R. 3 giugno 1998, n. 252, si prende atto che in relazione al soggetto appaltatore non risultano sussistere gli impedimenti all'assunzione

del presente rapporto contrattuale ai sensi dell'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575, in base al:

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di _____ del ___/___/_____ PROT.: _____ (acquisito al protocollo dell'ente in data ___/___/___ al n° _____) da cui risulta che "nulla osta ai fini dell'articolo 10 della Legge 575/'65 e successive modificazioni".

Articolo 20. Obblighi in materia di assunzioni obbligatorie

1. Le Parti danno atto che l'Appaltatore ha dichiarato in sede di gara di essere / non essere assoggettato agli obblighi di assunzioni obbligatorie, di cui alla Legge 12 marzo 1999, n° 68.

Articolo 21. Subappalto

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.
2. Previa autorizzazione della Stazione appaltante e nel rispetto dell'articolo 118 del Decreto Legislativo n. 163/2006 e s.m.i. e dell'art. 57 della L.R. n° 3/2007 e s.m.i., i lavori che l'appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dal capitolato speciale d'appalto.
3. La Stazione appaltante *provvede / non provvede* al pagamento diretto dei subappaltatori.

Articolo 22. Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'appaltatore ha prestato apposita garanzia fideiussoria (cauzione definitiva) mediante polizza fideiussoria assicurativa n° _____ in data ___/___/_____, rilasciata dalla società _____ di _____, dell'importo di € _____. Le Parti

danno atto che l'impresa possiede la certificazione di cui all'art. 2 comma 1 lett. q) del D.P.R. n° 34/2000, valida fino al ___/___/_____.

2. La garanzia deve essere integrata ogni volta che la Stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

3. La garanzia cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione.

Articolo 23. Responsabilità verso terzi e assicurazione

1. Ai sensi dell'articolo 129 del D.Lgs 163/06 e s.m.i., l'appaltatore assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti e i materiali di sua proprietà, sia quelli che essa dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando la Stazione appaltante da ogni responsabilità al riguardo.

2. L'appaltatore ha stipulato a tale scopo un'assicurazione per danni di cui al comma 1, nell'esecuzione dei lavori, sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione, di responsabilità civile per danni a terzi, nell'esecuzione dei lavori, polizza n° _____ in data ___/___/_____, rilasciata dalla società _____ di _____, secondo le modalità D.M. 123/04 - schema tipo 2.3: somme assicurate: Sezione A – Partita 1 – Opere per l'importo di € _____; Partita 2 - Opere preesistenti € _____; Partita 3 – Costi di demolizione e sgombero € _____; Sezione B: massimale R.C.T. unico di € 500.000,00.

TITOLO IV – DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 24. Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte del presente contratto e si intendono allegati allo stesso, ancorché non materialmente e fisicamente uniti al medesimo ma

depositati agli atti della Stazione appaltante, i seguenti documenti:

- il capitolato speciale d'appalto;
- gli elaborati progettuali;
- l'elenco dei prezzi unitari individuato ai sensi degli articoli 2 e 3 del presente contratto;
- il cronoprogramma;
- l'offerta dei prezzi unitari.

Articolo 25. Richiamo alle norme legislative e regolamentari

1. Si intendono espressamente richiamate e sottoscritte le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare il D.Lgs 163/06, la Legge n. 166 del 01.08.2002 e le loro successive modifiche e integrazioni, la L.R. n° 3/2007 e s.m.i., il regolamento approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 per quanto ancora in vigore e il capitolato generale approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145.

Articolo 26. Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale

1. Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria, ecc.) sono a totale carico dell'appaltatore.

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

3. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'articolo 40 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

4. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della Stazione appaltante.

Articolo 27. Trattamento dei dati personali

1. Il "Committente", ai sensi dell'art. 13 del D.lgs 30 giugno 2003, n° 196 e s.m.i., informa l' "Appaltatore" che tratterà i dati, contenuti nel presente contratto, esclusivamente per lo svolgimento delle attività e per l'assolvimento degli obblighi previsti dalle leggi e dai regolamenti comunali in materia.

In parte a stampa, completato da persona di mia fiducia e per mia cura, il presente contratto viene letto agli intervenuti, i quali riscontrandolo conforme alle loro volontà lo sottoscrivono con me Segretario rogante, dopo aver rinunciato alla lettura degli allegati per averne in precedenza preso cognizione. Questo Atto consta di _____ intere facciate, in parte scritte con mezzo elettronico da persona di mia fiducia ed in parte manoscritte da me Segretario rogante, oltre quanto di questa.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE

(_____)

per L' APPALTATORE

(_____)

IL SEGRETARIO GENERALE

(dott. _____)

I costituiti, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 c.c., approvano e sottoscrivono espressamente i su riportati articoli: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 e 27 del presente contratto.

Il Responsabile del Settore

(_____)

per L' APPALTATORE

(_____)