

**COMUNE DI ESCALAPLANO
PROVINCIA DI CAGLIARI**

EX DISCARICA R.S.U. ESCALAPLANO "Cuile is Cuccureddus"

CAPITOLATO D'APPALTO

PER L'ESECUZIONE DI SONDAGGI AMBIENTALI E INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI

COMUNE DI ESCALAPLANO

PROVINCIA DI CAGLIARI

INDICE

Capo I - OGGETTO DELL'ATTIVITÀ.....	3
Art. 1 - Oggetto dell'attività.....	3
Capo II – DESCRIZIONE DEL SITO.....	3
Art. 2 - Ubicazione e caratteristiche del sito - inquadramento geolitologico dell'area.....	3
Capo III – DESCRIZIONE DEL PIANO DI INDAGINE OGGETTO DELL'ATTIVITÀ.....	4
Art. 3 - Mezzi, attrezzature.....	4
Art. 4 - Modalità di catalogazione, conservazione delle carote estratte.....	4
Art. 5 - Piano delle Attività di perforazione e completamento.....	4
5.1 Sondaggi.....	4
Art. 6 - Restituzione dei dati.....	7
Art. 7 - Tempi di esecuzione delle attività / Cronoprogramma.....	7
Capo IV – DISCIPLINA ECONOMICA E AMMINISTRATIVA.....	8
Art. 7 - Importo dei lavori soggetti a ribasso.....	8
Art. 8 - Oneri a carico dell'esecutore.....	8
Art. 9 - Direttore tecnico dell'esecutore.....	8
Art. 10 – Vigilanza e controlli.....	8
Art. 11 - Danni a persone e cose.....	8
Art. 12 – Inadempienze e penalità.....	8
Art. 13 - Inizio e durata dei Lavori.....	9
Art. 14 – gestione dei rifiuti.....	9
Art. 15 - Oneri della sicurezza.....	9
Art. 16 - Sub-appalto.....	9
Art. 17 – Modalità di pagamento.....	9
Art. 18 - Invariabilità dei prezzi.....	9
Art. 19 – Controversie.....	9
Art. 20 - Normativa di riferimento.....	10
Art. 21 - Presentazione dell'offerta.....	10

Capo I - OGGETTO DELL'ATTIVITÀ

Art. 1 - Oggetto dell'attività.

Il Comune di Escalaplano intende affidare un piano di sondaggi per il completamento del piano di caratterizzazione della ex-discarica comunale ubicata in località "Cuile Is Cuccureddus" (ex discarica di RSU tal quali), nell'ambito della quale è prevista la realizzazione del piano delle indagini attraverso la realizzazione di sondaggi e analisi sulle matrici ambientali.

Il servizio consiste nell'esecuzione delle indagini ambientali da eseguirsi secondo i dettami del D.Lgs 152/06 di cui si trova ampia descrizione nel Piano della caratterizzazione approvato in sede di conferenza dei servizi in data 19/12/2012.

Il lavoro è finalizzato alla caratterizzazione geologica e idrogeologica dell'area e alla definizione delle caratteristiche qualitative della massa di rifiuti, del percolato, del suolo sottostante e circostante e delle acque sotterranee.

In particolare il presente appalto prevede le seguenti attività relative al Piano delle Indagini:

SONDAGGI, CAROTAGGI E PIEZOMETRI
1. "Cuile is Cuccureddus"
<i>La localizzazione dei tre sondaggi è individuata nella planimetria allegata con i numeri S1, S7, S5 e S6</i>
Esecuzione di n°4 sondaggi all'interno del corpo della discarica alla profondità variabile tra 8 e 15 m da p.c. (i sondaggi dovranno essere spinti in ogni caso sino all'intercettazione della falda superficiale o al primo orizzonta impermeabile) e conservazione delle carote in apposite cassette catalogatrici;
Completamento a piezometro dei sondaggi
Stesura della relazione ambientale descrittiva delle attività svolte;

Al presente piano è allegata la planimetria in cui sono indicati i punti di indagine.

L'esecuzione dei sondaggi deve permettere l'estrazione dei campioni che dovranno poi essere utilizzati per l'analisi ambientale secondo le direttive contenute nel Manuale APAT (2006): Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati.

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

Capo II - DESCRIZIONE DEL SITO

Art. 2 - Ubicazione e caratteristiche del sito - inquadramento geolitologico dell'area.

Le attività interessano l'area occupata dalla vecchia discarica RSU nel comune di Escalaplano, in località "Cuile Is Cuccureddus" di superficie complessiva di circa 8.700 m², utilizzata fino al 1999 come discarica di RSU. Il territorio è servito da un sistema viario di comunicazione (strada comunale) che si dirama dalla S.P. Orroli - Escalaplano (S.P. 10) all'altezza della località "Arcu e Azzinnuri".

Attualmente nella discarica è presente una copertura finale, effettuata soltanto con terreno naturale, nel tratto piano accessibile alle macchine operatrici. Il fronte che si è creato nel tempo in seguito allo scarico dei rifiuti nel pendio sottostante risulta privo di copertura. La pendenza del terreno su tale fronte è la massima pendenza naturale possibile, in quanto le modalità di esercizio della discarica consistevano nel periodico allontanamento dei rifiuti depositati verso il pendio sottostante. Nel corso degli anni, inoltre, il ruscellamento delle acque meteoriche ha determinato in alcune zone l'affioramento dei rifiuti sottostanti. Nelle parti laterali del cumulo, a contatto con il terreno in posto, questo fenomeno è evidente, e creando anche un fenomeno di dilavamento e di trasporto del terreno di copertura (e di parti leggere dei rifiuti depositati) verso la parte bassa dell'area.

L'accumulo dei rifiuti ha avuto luogo lungo il pendio in direzione est-ovest, colmando in parte la depressione presente fra le due emergenze rocciose, con modalità di scarico dall'alto. I rifiuti venivano accumulati nella parte alta del pendio e periodicamente venivano movimentati con mezzi meccanici e spinti verso il basso, effettuando una copertura con terra di scavo e creando dei rilevati sui quali avveniva il successivo accumulo dei rifiuti.

Il risultato finale di tale attività è stato la creazione di una discarica in pendio in cui la pendenza è notevolmente aumentata rispetto a quella originale, con i fianchi parzialmente privi di copertura finale e la sommità pianeggiante dotata di terreno di copertura.

In seguito alla modalità di esercizio descritta, lo spessore dei rifiuti risulta variabile dal minimo di pochi decimetri sul piede della scarpata e sulla parte interna del piazzale sommitale al massimo di 7-10 metri sul ciglio della scarpata.

La discarica attualmente contiene una quantità di circa 15.000 m³ di rifiuto, parzialmente ricoperto con terreno vegetale e in buona parte invaso dalla vegetazione spontanea.

Capo III – DESCRIZIONE DEL PIANO DI INDAGINE OGGETTO DELL'ATTIVITÀ.

Art. 3 - Mezzi, attrezzature.

Per la realizzazione di quanto riportato in oggetto si prevede l'utilizzo di strumenti meccanici di perforazione (sonde).

Le sonde dovranno essere in perfetto stato di funzionamento, in particolare non dovranno verificarsi perdite di olio dai circuiti idraulici, con possibile contaminazione del suolo e dei campioni. Ogni sonda dovrà avere la sua attrezzatura indipendente.

Il responsabile di campo (direttore dei lavori) o un suo incaricato avrà facoltà di dichiarare una sonda non conforme alle attività richieste, qualora egli riscontrasse la possibilità di inquinamento dei dati a causa della non perfetta efficienza del mezzo. L'Impresa sarà tenuta sollecitamente a sostituire o a rendere conforme il mezzo, in modo tale da non pregiudicare la tempistica prevista.

Art. 4 - Modalità di catalogazione, conservazione delle carote estratte.

È fatto obbligo alla ditta esecutrice di estrarre le carote secondo le modalità previste dalle norme tecniche e conformemente se del caso alle direttive contenute nel Manuale APAT (2006): Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati; e come descritto nell'art. 5.1, in modo tale da preservare la qualità dei materiali al fine di eseguire correttamente l'estrazione dei campioni da analizzare. Quest'ultima operazione sarà svolta da ditta specializzata che durante le operazioni di carotaggio sarà presente in cantiere e in contraddittorio con il direttore dei lavori potrà indicare modifiche e specifiche al programma di attività.

Dovrà essere eseguita una catalogazione univoca indicando su ogni cassetta:

- sito di indagine;
- sigla identificativa del punto di prelievo (in accordo con la planimetria);
- numero identificativo e progressivo delle cassette catalogatrici.

Art. 5 - Piano delle Attività di perforazione e completamento.

Nei punti seguenti sono riportate le indicazioni relative alle modalità di esecuzione dei sondaggi/piezometri.

L'ubicazione e l'ordine dei punti di perforazione è fissata dal Committente secondo la planimetria allegata ma rimarrà comunque facoltà dello stesso variarla in funzione delle maggiori conoscenze che si avranno durante la fase esecutiva delle indagini.

5.1 Sondaggi

È prevista la realizzazione di n°4 sondaggi secondo il seguente schema:

SONDAGGI, CAROTAGGI E PIEZOMETRI
<i>"Cuile is Cuccureddus"</i>
<i>La localizzazione dei tre sondaggi è individuata nella planimetria allegata con i numeri S1, S7, S5 e S6</i>
Esecuzione di n°4 sondaggi all'interno del corpo della discarica alla profondità variabile tra 5 e 15 m da p.c. (i sondaggi dovranno essere spinti in ogni caso sino all'intercettazione della falda superficiale o al primo orizzonta impermeabile) e conservazione delle carote in apposite cassette catalogatrici;
Completamento a piezometro dei sondaggi per l'eventuale monitoraggio delle acque sotterranee e percolato;

L'ubicazione dei sondaggi viene riportata nella tavola allegata, resta inteso che il posizionamento dei punti di sondaggio dovrà essere concordato con il Direttore dei Lavori durante la realizzazione degli interventi.

Sondaggi e campionamento dei terreni in corpo discarica

La perforazione sarà eseguita a rotazione con carotaggio continuo (a secco) con carotiere $\varnothing = 101$ mm e rivestimento a seguire $\varnothing = 127$ mm. La perforazione sarà condotta a bassa velocità di rotazione, per evitare il riscaldamento dei terreni attraversati. Le percentuali di recupero del carotaggio dovranno essere pari al 100% nei terreni coesivi e non inferiori al 70% nei materiali sciolti. Qualora il recupero non fosse ritenuto idoneo dal Committente, questo avrà facoltà di richiedere la sostituzione delle attrezzature di perforazione con altre più idonee.

Al fine di sostenere le pareti del foro ed evitare di porre in contatto orizzonti superficiali con orizzonti più profondi, così da limitare veicolazione in profondità di contaminanti, la perforazione dovrà procedere con l'ausilio di una tubazione di rivestimento provvisoria (camicia in acciaio).

Durante l'esecuzione dei sondaggi, ad ogni manovra, la carota estratta sarà deposta in un recipiente in materiale plastico (canaletta) opportunamente bonificata e sarà posta in cassetta catalogatrice. All'atto dell'estrazione le carote saranno identificate (nome cantiere, data, numero di sondaggio e intervallo di perforazione corrispondente) e fotografate. In fase di perforazione sarà inoltre registrata la stratigrafia intercettata (compresi i materiali inerti di demolizione) e sarà posta particolare attenzione all'eventuale presenza di livelli con evidenze organolettiche e alla quota di rinvenimento di acqua di falda.

Piezometri

È prevista la realizzazione dei piezometri in corrispondenza dei punti di sondaggio. Essi rappresenteranno i punti di indagine per la verifica della eventuale presenza di una falda superficiale e per la campionatura delle acque sotterranee.

Il completamento, previa verifica della profondità, è realizzato mediante tubi piezometrici in HDPE (\varnothing int. min. = 110 mm) microfessurati e ciechi così disposti:

- primi 2 metri circa, tubo cieco;
- ultimo metro, tubo cieco;
- tratto intermedio, tubo filtro (microfessurato).

Nell'intercapedine foro/tubo è realizzato un manto drenante con ghiaietto lavato ($\varnothing = 2 \div 4$ mm), da 0,5 ÷ 1 m sopra il «top» del tratto filtrato sino a fondo foro. Nella parte superiore al dreno è realizzato un tappo di bentonite al fine di isolare il manto drenante dalla cementazione soprastante. Viene quindi effettuata la cementazione con malta cementizia (1,8 kg/l) per evitare l'eventuale infiltrazione di acque dalla superficie. La parte basale del tubo viene chiusa con un tappo avvitato e in superficie viene inoltre sistemato un chiusino metallico protettivo, carrabile o a tubo munito di coperchio con lucchetto.

Lo spurgo dei piezometri potrà essere effettuato tramite sistema di "air lift" o con pompa sommersa, avendo cura di interessare tutto il tratto finestrato per favorire l'assestamento del filtro. Le acque provenienti dallo spurgo sono raccolte mediante autobotti o vasche di raccolta e smaltite secondo la normativa vigente.

Prescrizioni generali per l'esecuzione dei carotaggi

Alla luce di quanto precedentemente evidenziato, durante le operazioni di perforazione andranno rispettate almeno le seguenti indicazioni, oltre a prestare particolare attenzione e cura nella decontaminazione delle attrezzature utilizzate per la perforazione:

1. utilizzare nelle diverse operazioni strumenti e attrezzature realizzate con materiali e modalità tali che il loro impiego non modifichi le caratteristiche delle matrici ambientali;
2. pulire l'impianto di perforazione prima dell'inizio del lavoro;
3. pulire le aste di perforazione, rimuovere eventuali lubrificanti nelle zone filettate prima e dopo ogni sondaggio;
4. pulire i carotieri e i tubi di rivestimento prima dell'inizio del lavoro e dopo ogni manovra;
5. pulire ogni strumento di misura utilizzato in foro prima e dopo l'inserimento;
6. impiegare corone di perforazione, carotieri e ogni altro utensile accuratamente sverniciati e puliti;
7. utilizzare una metodologia di perforazione per il recupero delle carote campione senza impiego di circolazione d'acqua (carotaggio a secco) o esclusivamente con circolazione di acqua con caratteristiche di potabilità (solo in presenza di terreni a granulometria grossolana non altrimenti perforabili), con l'accortezza di effettuare manovre brevi (max. 80-100 cm) a bassa velocità per non surriscaldare il campione e senza manovre intermedie di sollevamento per assicurare l'accurato recupero di ciascun livello, specialmente di quelli sottili; i sistemi a carotaggio continuo mediante rotopercolazione sono comunque preferibili;

8. impiegare rivestimenti provvisori, a sostegno delle pareti del foro, in materiale non alterabile chimicamente, infissi a bassa velocità, quando possibile a secco o comunque con un limitato uso di acqua con caratteristiche di potabilità;
9. recuperare le carote dai carotieri senza l'uso di fluidi in pressione e con raccolta ordinata in apposite canalette accuratamente pulite prima e dopo ogni manovra.
10. prelevare i campioni evitando la diffusione della contaminazione nell'ambiente circostante e nella matrice ambientale campionata;
11. controllare l'assenza di perdite di oli lubrificanti e altre sostanze dai macchinari, dagli impianti e da tutte le attrezzature utilizzate durante il campionamento; nel caso di perdite verificare che queste non producano contaminazione del terreno prelevato. Riportare comunque eventuali informazioni in merito nel verbale di giornata;
12. alla fine di ogni perforazione decontaminare tutti gli attrezzi e gli utensili che operano in superficie, mentre gli attrezzi e gli utensili che operano in profondità nel perforo devono essere decontaminati ad ogni "battuta";
13. la pulizia di strumenti, attrezzi e utensili di perforazione deve essere garantita rimuovendo completamente, sia internamente che esternamente, i materiali potenzialmente inquinanti che potrebbero aderire alle pareti degli strumenti; tali operazioni sono compiute con acqua in pressione e getti di vapore acqueo;
14. verificare che dopo le operazioni di decontaminazione l'acqua e l'umidità presenti sulle pareti esterne ed interne delle apparecchiature evaporino naturalmente, pertanto si consiglia di ricorrere all'uso alternato di due carotieri; nel caso in cui le condizioni climatiche non garantiscano l'evaporazione, procedere all'asciugatura con carta da filtro esente da contaminazione;
15. in caso di pioggia durante le operazioni di estrazione è necessario garantire che il campione non sia modificato dal contatto con le acque meteoriche; le operazioni di prelievo possono essere eseguite solo nel caso si garantisca una adeguata protezione delle attrezzature e delle aree su cui sono disposti i campioni;
16. nel maneggiare le attrezzature utilizzare guanti puliti per prevenire il diretto contatto con il materiale estratto; usare guanti monouso;
17. per la decontaminazione delle attrezzature deve essere predisposta un'area delimitata e impermeabilizzata, posta ad una distanza dall'area di campionamento sufficiente ad evitare la diffusione dell'inquinamento delle matrici campionate.

Per garantire la corretta esecuzione delle operazioni di perforazione e campionamento e per controllare la validità dei dati raccolti è necessaria la presenza continua del direttore tecnico della ditta.

Dovranno essere descritte eventuali evidenze visive ed olfattive di inquinamento e particolarità stratigrafiche e litologiche rilevabili nella carota, indicandone con precisione le profondità.

Le carote restituite dai sondaggi andranno fotografate (con macchine fotografiche digitali) prima della formazione del campione, dal basso verso l'alto, con una scala di riferimento, data e numero del sondaggio. Inoltre, i recipienti, di materiale idoneo, contenenti le carote, andranno conservati in apposito luogo, almeno per tutta la durata del cantiere e comunque per un periodo da valutarsi con la Direzione Lavori.

Prescrizioni generali per l'esecuzione dei piezometri

Dopo aver controllato la quota di fondo del foro con scandaglio si eseguirà il lavaggio della perforazione con acqua pulita immessa dal fondo. Il foro, o il tratto di foro, dove deve essere installato il tubo piezometrico deve essere perforato ad acqua oppure con fanghi a polimeri degradabili.

Se il piezometro non deve essere posato a fondo del foro, prima dell'installazione, il foro deve essere riempito, (ritirando man mano i rivestimenti) fino alla quota 0.5÷1.5 m più in basso di quella di installazione del piezometro, con miscela cemento-bentonite-acqua in proporzioni tali che la consistenza della miscela, a presa avvenuta, sia simile a quella del terreno nella zona del piezometro.

Indicativamente una miscela costituita da 30÷50 parti in peso di cemento, 6÷10 di bentonite e 100 di acqua, può essere considerata adeguata nei terreni medi. Una volta avutasi la presa, il foro deve essere accuratamente lavato con acqua pulita (previo degrado nel caso di presenza di fango a polimeri), interponendo se necessario un sottile tappo di palline di bentonite e ghiaietto per stabilizzare il tetto della miscela plastica.

L'installazione seguirà le seguenti fasi:

- a) prima di estrarre il rivestimento provvisorio si laverà l'interno del foro con abbondante acqua pulita;
- b) posa di uno strato di spessore 0.5 m di sabbia grossa pulita ($\varnothing = 1 - 4$ mm);
- c) discesa a quota del piezometro assemblato secondo la sequenza di tratti ciechi e fenestrati prevista dalla direzione dei lavori. Nel caso di piezometri collegati a mezzo di tubi rigidi o semirigidi (PVC), comunque in spezzoni aggiuntabili senza filettatura, le giunzioni devono essere sigillate con teflon, loctite, ecc. ed

innastrate in modo da garantire la perfetta tenuta. Il tratto finestrato dovrà essere protetto con geosintetico (tessuto non tessuto) e l'estremità inferiore del tubo sarà chiusa con apposito tappo di fondo. Le fessure avranno apertura ≤ 1 mm e la calza di geotessile avrà luce non superiore a 0.5 mm;

- d) posa di sabbia grossa ($\varnothing=1\div 4$ mm) pulita o materiale granulare pulito ($\varnothing=2\div 4$ mm) attorno al tubo fino a risalire di 1 m dall' estremità superiore del tratto finestrato, ritirando man mano la colonna di rivestimento, senza l'ausilio della rotazione, con l'avvertenza di controllare che il piezometro non risalga assieme ai rivestimenti;
- e) posa del tappo impermeabile superiore, costituito da palline di bentonite preconfezionate ($\varnothing= 1\div 2$ cm) in strati di 20 cm alternate a straterelli di ghiaietto di $2\div 3$ cm, per lo spessore complessivo di 1 m, ritirando man mano i rivestimenti (senza l'ausilio della rotazione) e costipando sui livelli di ghiaietto;
- f) riempimento del foro al di sopra del tappo impermeabile superiore fino alla sommità mediante miscela plastica identica a quella già menzionata, colata attraverso una batteria di tubi sottili ($3/8''\div 1/2''$) discesi al fondo del foro o utilizzando apposito tubicino (Rilsan) preassemblato esternamente al tubo in PVC. In alternativa si potrà colmare il tratto superiore dell'intercapedine con materiale limo-argilloso o sabbioso. L'estremità superiore dei tubi sarà protetta con apposito tappo;
- g) sistemazione e protezione del piezometro con la creazione di pozzetto in lamiera verniciata, ben cementato nel terreno, munito di coperchio con lucchetto e chiavi che verranno consegnate al direttore dei lavori;
- h) spurgo, collaudo del piezometro ed esecuzione della prima lettura significativa, da considerarsi tale dopo aver eseguito almeno tre letture, la prima delle quali deve avvenire a non meno di due ore dalla realizzazione del piezometro e le successive a distanza di 24 ore l'una dall'altra; a questa fase dovrà presenziare la direzione dei lavori che successivamente prenderà in consegna il piezometro. Per la lettura del livello dell'acqua si utilizzeranno sondine freaticometriche (scandagli elettrici).

La documentazione relativa alla posa in opera di un tubo piezometrico deve comprendere:

- stratigrafia del foro di sondaggio;
- schema, tipo e posizione del piezometro installato;
- quote del tratto cieco e di quello finestrato;
- quota assoluta del bordo superiore del pozzetto di protezione;
- tabella con valori delle letture eseguite fino alla consegna.

Art. 6 - Restituzione dei dati.

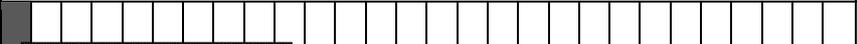
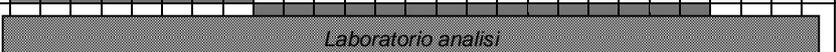
Entro 10 giorni dal termine delle attività di cantiere dovrà essere prodotta la seguente documentazione:

- Scheda identificativa dei sondaggi e dei piezometri redatte secondo indicato al punto precedente (stratigrafia del foro, schema, quote etc);

La documentazione dovrà essere prodotta in formato cartaceo (2 copie colori di cui una non rilegata) e su supporto digitale in formato Word e/o Excel.

Art. 7 - Tempi di esecuzione delle attività / Cronoprogramma

L'esecuzione delle attività dovrà essere svolta secondo il cronoprogramma seguente e comunque in modo coordinato con le attività di prelievo dei campioni. Sarà compito della ditta coordinarsi con il committente e con il personale tecnico per la definizione delle giornate di attività.

Attività	Durata (giorni)	28
Consegna lavori		1
Sondaggi e prelievo campioni		8
Analisi e elaborazione risultati		15
Redazione relazione conclusiva		3
Chiusura lavori		1

Capo IV – DISCIPLINA ECONOMICA E AMMINISTRATIVA

Art. 7 - Importo dei lavori soggetti a ribasso

L'importo complessivo dei lavori, inclusivo dei costi percentuali sulla sicurezza e degli oneri accessori, ammonta in via presuntiva, escluso IVA, a €. **10.000,00 (dicasi euro diecimila/00)** di cui 500,00 (cinquecento/00) per oneri per la sicurezza.

Art. 8 - Oneri a carico dell'esecutore.

Si intendono a carico dell'Esecutore:

- Autorizzazioni e permessi;
- Il rispetto e l'osservanza delle norme di sicurezza;
- Direzione tecnica;
- Eventuale occupazione di suolo pubblico e privato;
- Ogni prestazione relativa all'esecuzione dei lavori in oggetto;
- Tempestivo trasporto dei carotaggi contenuti nelle cassette catalogatrici in ambienti riparati.

L'Esecutore dovrà provvedere a proprio carico alla individuazione e all'allestimento di un'area di incantieramento idonea, fruibile per:

- Stoccaggio materiali ed attrezzature;
- Parcheggio e manutenzione mezzi;
- Realizzazione stazione di lavaggio per le attrezzature di perforazione.

Sono a carico dell'Esecutore (se necessarie) la fornitura di acqua corrente, energia elettrica (380v), impianto fognario per il conferimento di acque reflue, servizio di guardiania.

È altresì a carico dell'Impresa esecutrice la fornitura di tutte le cassette catalogatrici.

Art. 9 - Direttore tecnico dell'esecutore.

Per lo svolgimento del lavoro in oggetto l'impresa appaltatrice dovrà nominare un Direttore Tecnico che avrà il compito di responsabile tecnico di tutte le attività connesse al lavoro stesso e comunicarne il nominativo al Committente.

Art. 10 – Vigilanza e controlli.

La vigilanza ed i controlli sull'andamento dei lavori di manutenzione saranno espletati dall'Amministrazione con il proprio personale tecnico (direttore dei lavori).

Rimane inteso che l'Amministrazione o i suoi incaricati potranno esercitare i controlli in qualsiasi momento, anche senza preavviso.

Art. 11 - Danni a persone e cose.

La ditta appaltatrice assume ogni responsabilità per danni alle persone ed alle cose che possano derivare a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Art. 12 – Inadempienze e penalità.

La Ditta Appaltatrice si considera all'atto dell'assunzione dei lavori a perfetta conoscenza dello stato dei luoghi. Tutti i lavori, servizi e prescrizioni di cui al presente disciplinare devono intendersi ad ogni effetto come servizi pubblici e pertanto non potranno essere per nessuna ragione sospesi o abbandonati dalla Ditta affidataria. In caso di inadempienze nell'esecuzione dei lavori e servizi, e comunque su quanto contenuto nel presente disciplinare tecnico rilevati dal tecnico incaricato, saranno applicate insindacabilmente dal responsabile del procedimento, per ritenuta diretta sulle fatture emesse, penali pari a € 50,00 giornaliere. In caso di attestata recidiva, l'importo sarà raddoppiato fino alla decisione insindacabile di sospensione del rapporto contrattuale. Previa diffida ad adempiere, l'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà di eseguire o fare eseguire i lavori e servizi in danno e spese della Ditta inadempiente.

Art. 13 - Inizio e durata dei Lavori.

L'inizio effettivo del servizio dovrà avvenire con la consegna dei lavori. Per ogni giorno di ritardo sarà applicata una penale di € 50,00.

Art. 14 – gestione dei rifiuti.

La ditta appaltatrice a seguito del prelievo dei campioni e ottenuto il consenso del direttore dei lavori dovrà depositare correttamente e smaltire secondo la normativa vigente i rifiuti prodotti, in caso di richiesta da parte dell'amministrazione sarà onere della ditta trasportare le cassette catalogatrici presso spazi adeguati che verranno indicati dalla direzione lavori.

Art. 15 - Oneri della sicurezza.

La ditta appaltatrice dovrà dimostrare la regolarità contributiva, la capacità tecnica come previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008. Dovrà inoltre predisporre un piano operativo di sicurezza. In sede di offerta dovrà indicare l'importo degli oneri della sicurezza che non saranno in ogni caso soggetti a ribasso.

Art. 16 - Sub-appalto.

E' vietato cedere o subappaltare, in tutto o in parte i servizi oggetto del presente disciplinare, sotto la comminatoria dell'immediata rescissione del contratto e di una penale corrispondente al ventesimo del prezzo complessivo dell'appalto.

E' fatta salva, ricorrendo il caso, l'applicazione della legge 13/09/82 n°646.

L'impresa aggiudicataria del servizio si obbliga a sollevare l'Amministrazione Comunale da qualunque azione che possa essergli intentata da terzi per il mancato adempimento degli obblighi contrattuali o per trascuratezza colta nell'adempimento dei medesimi servizi.

L'Amministrazione comunale resterà comunque estranea ad ogni rapporto intercorrente fra l'aggiudicatario dell'appalto e gli istituti previdenziali e le compagnie di assicurazione salvo i casi espressamente previsti dalla Legge.

Art. 17 – Modalità di pagamento.

Alla ditta appaltatrice verrà corrisposto a conclusione del servizio e dopo emissione di nulla osta del direttore dei lavori e fatta salva la regolarità contributiva, l'importo complessivo di aggiudicazione, dietro presentazione di regolare fattura. I pagamenti, saranno effettuati entro 45 gg. dal ricevimento della fattura, che dovrà essere emessa successivamente al mese di riferimento della prestazione.

I pagamenti saranno effettuati con le modalità indicate dalla Ditta nella dichiarazione relativa al conto corrente dedicato ex art. 3 della legge n. 136/2010 da presentare all'Amministrazione Comunale, l'adempimento della modalità prescelta costituisce valore di quietanza, facendo salva l'Amministrazione stessa da ogni responsabilità conseguente. La modalità di pagamento prescelta sarà valida per tutti i pagamenti fino ad avvenuta revoca, da chiedere esplicitamente con apposita istanza.

A tal fine la Ditta è tenuta ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi ai pagamenti disposti nei propri confronti.

Qualora non vengano assolti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari, la presente convenzione si risolve di diritto ai sensi del comma 8 del medesimo art. 3.

L'Amministrazione verifica in occasione di ogni pagamento al professionista e con interventi di controllo ulteriori l'assolvimento, da parte dello stesso, degli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari.

Art. 18 - Invariabilità dei prezzi.

L'importo complessivo per i lavori e servizi del presente disciplinare secondo l'offerta presentata dalla ditta appaltatrice è invariabile ed indipendentemente da qualsiasi eventualità, per tutta la durata dell'appalto, salvo le norme vigenti in materia di revisione prezzi in vigore nel corso del rapporto contrattuale.

Art. 19 – Controversie.

In caso di controversie che non potessero essere definite in via amministrativa, è esclusa ogni risoluzione arbitrale, stabilendo che la competenza è quella del Tribunale di Cagliari.

Art. 20 - Normativa di riferimento.

Per quanto non previsto dal presente disciplinare si applicano le norme vigenti in materia di servizi.

Art. 21 - Presentazione dell'offerta.

Tutte le attività, nessuna esclusa, dovranno essere raggruppate in apposite voci secondo un modulo dettagliato che costituirà l'offerta economica per tutti i lavori previsti dal presente capitolato. L'offerta economica dovrà riportare un importo complessivo che costituirà l'importo dell'offerta che l'amministrazione utilizzerà per affidare il servizio.