

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 1 di 35			

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTE.

Redazione
p.l. Roberto Sinibaldi

Approvazione
Ing. Alessandro Gaburro

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 2 di 35			

INDICE

SOMMARIO

1.	PREMESSA	3
2.	UTILIZZO DEL MEZZO ATTREZZATO.....	4
3.	SPECIFICA TECNICA DELL'ALLESTIMENTO RICHIESTO.....	5
4.	MODALITA' E TERMINI DELLA FORNITURA.....	26
5.	ASSISTENZA TECNICA POST VENDITA E MANUTENZIONE	30
6.	CRITERI RELATIVI ALL'ASSISTENZA TECNICA	31
7.	MODALITA DI INTERVENTO IN ASSISTENZA TECNICA.....	32
8.	RICAMBISTICA	33
9.	NORMATIVA NAZIONALE DI RIFERIMENTO	33
10.	QUALITÀ - SICUREZZA - AMBIENTE	34
11.	PENALI	35

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 3 di 35			

1. PREMESSA

Lo scopo del presente Capitolato Speciale d'Appalto è quello di individuare un soggetto qualificato in grado di costruire, fornire ed installare n. 1 mezzo "combinato", specifico per la pulizia di impianti fognari, tramite rimozione dei sedimenti con getti d'acqua ad alta pressione ed aspirazione in cisterna dei liquami e fanghi di risulta, dotate di componenti ed accessori per poter operare nei cantieri in sicurezza con due Operatori e nel rispetto del D.Lgs. 81/2008

VERITAS SPA, anche per l'impegno di buona gestione impianti fognari, intende sviluppare ed attuare programmi di organizzazione ed operativi nel pieno rispetto dell'ambiente, di economia nell'impiego delle risorse, di efficienza ed efficacia delle risorse e dei tempi impiegati per le pulizie manutentive; per tali fini chiede la migliore offerta per la fornitura di attrezzatura "combinata" per pulizie di impianti fognari e trasporto dei rifiuti di risulta, con sistema di lavaggio ad alta pressione, specificando il prezzo per la fornitura; l'aggiudicazione sarà fatta alla migliore offerta economica .

Le imprese partecipanti dovranno altresì dichiarare in sede di offerta:

- di aver compiutamente esaminato la richiesta d'offerta con i relativi documenti allegati;
- di aver preso completa ed esatta conoscenza di tutto quanto stabilito nei documenti costituenti lo schema di offerta, di cui alla lettera di invito e di accettarli incondizionatamente;
- di aver attentamente esaminato l'entità e la natura delle prestazioni e forniture da eseguire, con tutte le soggezioni contrattuali e di ben conoscere il fine cui sono state destinate;
- che le attività saranno eseguite nel pieno ed incondizionato rispetto delle norme e delle disposizioni di legge per la prevenzione infortuni e di igiene sul lavoro;
- di aver tenuto conto degli oneri previsti per gli aspetti legati alla sicurezza; di aver valutato tutte le alee connesse con l'esecuzione delle attività richieste;
- che i mezzi e le attrezzature utilizzate per l'esecuzione dei servizi ed interventi a voi appaltati, sono conformi alle norme di legge e regolarmente sottoposti a azione manutentive che ne garantiscano l'efficienza;
- l'appaltatore dichiara di adottare tutte le misure di tutela, nei confronti dei propri lavoratori, in applicazione al D.Lgs 81-2008;

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 4 di 35			

2. UTILIZZO DEL MEZZO ATTREZZATO

Le attività che la macchina dovrà svolgere, sono le attività di pulizia di tubazioni e condotte fognarie, impianti di sollevamento, caditoie stradali, pozzetti e quant'altro di competenza del Servizio Idrico Integrato della Società Veritas S.p.A.

Le zone di intervento previste saranno strade, piazze dei centri cittadini, aree ad attività industriali, zone portuali, parchi ferroviari, zone di interscambio a smistamento, piazzali in genere.

In relazione a quanto suesposto, si precisa che in talune circostanze, il materiale da raccogliere, potrà raggiungere quantità elevate. La macchina dovrà pertanto disporre di sistemi che consentano di operare con facilità ed efficacia in tutte le circostanze.

Le zone operative, in ambito stradale, saranno tipiche del territorio italiano, con presenza di percorsi viari con continue variazioni del livello del suolo.

Le macchine saranno destinate ad un uso continuo, continuato e gravoso in condizioni ognitempo. La frequenza di utilizzo dovrà prevedere la possibilità di usufruire ininterrottamente del mezzo allestito con l'attrezzatura oggetto della presente specifica tecnica per almeno tre turni lavorativi su quattro, avvicendati nelle 24 ore giornaliere.

L'attrezzatura dovrà poter operare anche in orario notturno in zone ad alta densità abitativa, nel rispetto della normativa vigente in materia di circolazione stradale, di emissioni e di sicurezza. " contenimento delle emissioni acustiche in genere sarà una prerogativa particolare da considerare. La macchina nei limiti consentiti dalle tecnologie più recenti ed innovative, dovrà essere funzionale, compatta, di facile manutenzione e di sicura affidabilità. Dovrà permettere elevata autonomia di esercizio ed elevate velocità di lavoro, mantenendo costantemente il massimo dei parametri funzionali e di emissioni.

Le caratteristiche tecniche evidenziate e individuate dal presente documento devono intendersi come caratteristiche minime e vincolanti. Spetterà comunque al committente la decisioni di considerare accettabili a valide ipotesi realizzative parzialmente difformi a quanto descritto, sempre che tali difformità non stravolgano in maniera sostanziale la configurazione richiesta.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 5 di 35			

3. SPECIFICA TECNICA DELL'ALLESTIMENTO RICHIESTO

GENERALITA' ATTREZZATURA

Conforme alla Direttiva Macchine, completo di manuale uso e manutenzioni di tutte le sue parti, dotato di tutte le indicazioni monitorie/richiami/raccomandazioni per operare sempre in sicurezza, dotato di tutti i dispositivi di protezione delle parti in movimento e altre che possono creare danni al contatto anche accidentale, marcatura CE e dichiarazione relativa da parte dell'Allestitore.

Allestimento montato su apposito controtelaio collegato al telaio originale del veicolo in conformità alle direttive del costruttore ed in sicurezza per il Codice della Strada;

In ogni caso il veicolo dovrà essere consegnato a Veritas con tutte le documentazioni, collaudi e incombenze in ordine per una sua immediata fruibilità e circolazione su strada.

Cisterna:

Cisterna di forma cilindrica resistente al vuoto realizzata in acciaio inox AISI 304 fioretto, diametro 1.700 mm; spessore del fasciame 6 mm

Fondi anteriore e posteriore bombati per recipienti a pressione, spessore fondo anteriore da 6 mm, spessore fondo posteriore da 8 mm

Anelli di rinforzo esterni a "U" e frangiflutti interni (ove previsto) in conformità alla normativa vigente.

Pressione di calcolo +4 bar, pressione di collaudo +2 bar, depressione -1 bar

Valvola di troppo pieno con sfera in acciaio inox che interrompe il collegamento con la pompa a vuoto in caso di cisterna piena, garantendo comunque un idoneo grado di vuoto di sicurezza; valvola di sicurezza alla sovra pressione

Valvola pneumatica a farfalla per impedire la fuoriuscita di rifiuto durante la marcia del veicolo

Apertura fondo posteriore mediante n°2 cilindri idraulici a doppio effetto con sicurezze onde evitare la chiusura accidentale

Chiusura del fondo posteriore mediante cunei idraulici registrabili

Dispositivo di ribaltamento con cilindro frontale basculante a più sfilate

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 6 di 35			

Volumi cisterna

Scomparto fanghi	da 6.500 a 7.000 litri circa
Capienza complessiva	da 6.500 a 7.000 litri circa

Serbatoi laterali in acciaio inox per l'acqua pulita:

N° 2 Serbatoi laterali in acciaio inox fiorettato. Le capacità dei serbatoi dovranno essere sviluppate sul diametro della cisterna dello scomparto fanghi e montati lateralmente rispetto alla stessa. La forma del profilo superiore dei serbatoi dovrà possedere caratteristiche tali da rendere l'attrezzatura meno esposta agli urti o a graffi.

Caratteristiche tecniche richieste serbatoi laterali:

- 1.700 + 1.700 = 3.400 litri circa
- Caricamento a destra mediante attacco con attacco UNI45
- Sistema di sfiato dei serbatoi
- Indicatore di livello di tipo digitale su quadro comandi con spia di riserva
- Collegamenti tra serbatoi e la pompa
- Oltre al livello digitale posto su quadro comandi principale, dovrà essere installato un indicatore di livello a colonna trasparente su un serbatoio laterale, il diametro della tubazione dovrà essere da un pollice, dovranno essere posizionate saracinesche da 3/4" in acciaio inox di intercetto in posizione inferiore e superiore. L'indicatore dovrà essere posizionato sul lato sx.

Fondo posteriore

Il fondo posteriore dovrà possedere uno spessore di 8 mm, dovrà essere realizzato in acciaio inox AISI 304 fiorettato;

L'apertura del fondo posteriore dovrà avvenire tramite n°2 cilindri idraulici a doppio effetto muniti di valvola di sicurezza over-center che impedisce la chiusura accidentale del fondo a seguito di eventuali guasti all'impianto oleodinamico.

Chiusura del fondo dovrà avvenire mediante cunei idraulici registrabili.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 7 di 35			

Indicatori di livello

Dovranno essere installati n°3 indicatori di livello ad oblò sul fondo posteriore della cisterna

Dovrà essere installato anche un indicatore di livello di tipo meccanico a galleggiante con scala graduata di livello di riempimento della cisterna

Valvola di carico pneumatica posteriore

La saracinesca di carico dovrà essere da 4" (Ø 100 mm) in ghisa/acciaio inox, di tipo a ghigliottina ad azionamento pneumatico, con tubo interno a collo d'oca flangiato per un'agevole sostituzione e munita di frangiflutto

Dovrà possedere caratteristiche tali da essere abbinata alla cisterna realizzata in acciaio inox

Dovrà essere completa di semigiunto sferico femmina per attacco rapido e tappo di chiusura

Dovrà possedere rubinetto manuale di prelievo per campionamento rifiuto

Valvola di scarico pneumatica posteriore

La saracinesca di scarico dovrà essere da 6" (Ø 150 mm) in ghisa/acciaio inox di tipo a ghigliottina ad azionamento pneumatico, completa di semigiunto sferico femmina per attacco rapido e tappo di chiusura

Dovrà possedere caratteristiche tali da essere abbinata alla cisterna realizzata in acciaio inox

Dovrà possedere rubinetto manuale di prelievo per campionamento rifiuto

Dispositivo di ribaltamento e bloccaggio cisterna

Il Dispositivo di ribaltamento della cisterna dovrà avvenire a mezzo di un cilindro basculante a più sfilate, con elettro distributore oleodinamico di comando, valvola di sicurezza e spia di segnalazione ribaltamento in cabina di guida

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 8 di 35			

Esso dovrà consentire un rapido svuotamento della cisterna ed una semplice manutenzione del telaio

Possedere uno scivolo posteriore realizzato in acciaio inox, imbullonato alla cisterna, per facilitare le operazioni di scarico, mantenendo pulita la zona posteriore del mezzo

Dovrà possedere un dispositivo di bloccaggio anteriore della cisterna costituito da una sella ancorata al controtelaio

Dovrà in ogni modo essere garantita una elevata area di contatto a consentire un'ottimale distribuzione dei carichi soprattutto in fase di trasferimento, minimizzando le sollecitazioni laterali della cisterna in particolar modo in fase di percorrenza di tratti curvilinei e sconnessi.

Dovrà essere installata cavalletta di sicurezza a comando pneumatico che dovrà essere posizionata quando la cisterna viene sollevata e si necessita l'accesso alla zona sottostante in totale sicurezza

Dovrà essere installato cicalino con attivazione simultanea al comando di ribaltamento della cisterna, sgancio dei cunei idraulici di chiusura del fondo, apertura del fondo posteriore della cisterna

Controtelaio

Il controtelaio dovrà fungere da supporto per l'intera sovrastruttura, senza attuare alcun cambiamento sull'autotelaio

Il controtelaio dovrà essere costituito da due profilati di acciaio di qualità tenuti da traverse e dispositivi atti a garantire la massima stabilità secondo quanto previsto dalla Casa costruttrice dell'autotelaio cabinato

Dovrà venire fissato al telaio del veicolo mediante idonei dispositivi (viti di serraggio, mensole e rinforzi di semplice smontaggio) tali da garantire in tutte le condizioni di carico dell'attrezzatura, la massima stabilità dell'attrezzatura rispetto al telaio e del veicolo in generale

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 9 di 35			

L'ancoraggio del controtelaio dell'attrezzatura al telaio del veicolo dovrà avvenire utilizzando dei collegamenti filettati corredati di dadi di idonea classe di resistenza

Dovrà essere garantita una posa ordinata delle tubazioni all'interno dei profili del telaio, per una più agevole manutenzione delle stesse

Cofanatura, copertura della sezione di alloggio pompe AP, compressore e annesse apparecchiature

Dovrà essere realizzata una cofanatura in acciaio inox fiorettato a copertura delle cisterna

Le pompe per il vuoto e dell'alta pressione dovranno essere posizionate dietro la cabina del camion a consentire una più agevole e sicura accessibilità alle stesse per le operazioni di manutenzione

La copertura della sezione di alloggio pompe AP, compressore e annesse apparecchiature, dovrà essere realizzata in acciaio inox, essa dovrà essere munita di porte apribili di accesso alle attrezzature

Le porte dovranno essere dotate di cerniere e serrature in acciaio inox, serrature con chiave universale

Un fermo meccanico dovrà essere posizionato sulla porta per impedire la chiusura accidentale durante le operazioni di manutenzione

Cassonetti di ricovero tubazioni laterali

- La struttura dei cassonetti ricovero tubazioni dovrà essere in acciaio inox
- Le sponde apribili dovranno essere realizzate in acciaio inox fiorettato
- Le cerniere e serrature con chiave in acciaio inox
- Fermi di fine corsa realizzati in gomma per impedire il danneggiamento delle spondine

Illuminazione cassonetti ricovero tubazioni

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 10 di 35			

Tutti i cassonetti ricovero tubazioni dovranno essere dotati di illuminazione a LED interna e dovranno essere dotati di rivestimento antiurto

Barre paracicli interasse in alluminio

Le protezioni laterali cd "barre paracicli" dovranno essere realizzate in alluminio e montate su apposito supporto incernierato con apertura verso l'alto

Parafanghi posteriori in acciaio inox

Il mezzo dovrà essere munito di parafanghi in inox fiorettato con bordo in gomma e paraspruzzi anti turbolenza in gomma

Faro lampeggiante a LED anteriore

Un faro lampeggiante a LED dovrà essere posizionato tra cabina e cisterna con azionamento dal quadretto comandi posto in cabina di guida del camion

Faro lampeggiante a LED posteriore

Un faro lampeggianti a LED dovranno essere posizionati sulla parte posteriore del mezzo con azionamento dal quadretto comandi posto in cabina di guida del camion

Paraurti Posteriore

•La barra paraurti posteriore dovrà essere realizzata in acciaio INOX fiorettato

Presenza di un blocco automatico cisterna abbassata (In ottemperanza al D.M. 174/95)

Al mezzo dovrà essere installato un gancio di sicurezza per blocco ribaltamento cisterna, tale blocco dovrà essere assicurato da un cilindro pneumatico per l'ancoraggio della cisterna al telaio in fase di trasferimento e l'ancoraggio dovrà avvenire al disinserimento della presa di forza

Flussaggio per cisterna

All'interno dello scomparto cisterna dovranno essere installati n° 3 ugelli (posizionati n° 1 a dx, n° 1 a sx ed n° 1 centrale) allo scopo di facilitare lo scarico del materiale solido, il sistema di flussaggio

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 11 di 35			

dovrà essere munito di valvola manuale per la sua esclusione. L'arrivo dell'alimentazione dei flussaggi in cisterna dovrà essere da $\frac{3}{4}$ ".

Flussaggio per depuratore a ciclone

All'interno del depuratore a ciclone dovrà essere montato un flussaggio per facilitare la pulizia del filtro interno. Dovrà avere anche una valvola manuale di esclusione.

IMPIANTO DEL VUOTO

La depressurizzazione all'interno della cisterna dovrà avvenire a mezzo di pompa per vuoto a lobi, posizionata dietro alla cabina su apposito supporto realizzato in profilati di acciaio, con le seguenti caratteristiche minime:

- Portata max. teorica 2.724 metri cubi/ora o 45.400 l/min - vuoto massimo teorico 93%
- Portata d'aria al 60% di vuoto: 2.000 metri cubi/ora o 33.333 l/min
- Azionamento meccanico mediante cinghie e puleggia dotata di frizione incorporata
- Raffreddamento ad alto rendimento a mezzo atmosferica
- Valvole pneumatiche per inversione vuoto/pressione
- Valvola di non ritorno

Silenziatori

Il sistema dovrà essere munito di appositi silenziatori sia nei circuiti ad aria per il raffreddamento della pompa a vuoto sia sulla linea di mandata della pompa per vuoto

Filtro depuratore

L'attrezzatura dovrà essere munita di un filtro "depuratore" di volume elevato a ciclone con valvola interna di sicurezza, studiato per rallentare il flusso dell'aria aspirata dalla cisterna e trattenere impurità liquide e fangose, tale dispositivo dovrà essere munito di:

- Saracinesca manuale per lo scarico a terra.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 12 di 35			

- Sensore elettronico di presenza liquidi nel depuratore con dispositivo di arresto automatico della pompa

Filtro di sicurezza

Tra il filtro depuratore ed il decompressore, dovrà essere apposto apposito filtro di sicurezza con cartuccia lavabile in acciaio inox atto a trattenere le impurità solide di piccole dimensioni. Tale dispositivo dovrà essere munito di sportello di ispezione ad apertura rapida e di rubinetto per il suo drenaggio.

Tubazioni

Tutte le tubazioni dovranno essere realizzate in acciaio inox sempre in presa, con possibilità di aspirazione anche con cisterna sollevata

IMPIANTO ALTA PRESSIONE

Pompa alta pressione

Per garantire le corrette portate e pressioni, utili al perseguimento della pulizia idrodinamica efficace, si richiede l'installazione di pompa ad alta pressione di primaria marca, a tre pistoni tuffanti. Le caratteristiche minime richieste sono le seguenti:

- Portata 211 l/min
- Pressione max. 210 bar
- Posizionata dietro cabina su apposito basamento realizzato mediante profilati in acciaio
- Azionamento meccanico mediante cinghie e puleggia dotata di frizione incorporata
- Pompa autoadescante di sovralimentazione
- Funzionamento della pompa alta pressione in combinata con il decompressore

Valvola regolazione pressione

Tale valvola dovrà essere pneumatica e munita di dispositivo per il ricircolo dell'acqua in cisterna

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 13 di 35			

Allarme riserva acqua elettro-acustico/visivo

Il sistema dovrà essere munito di un sensore di livello per lo scomparto dell'acqua pulita con messa in by-pass della pompa e allarme acustico visivo al raggiungimento del minimo livello, tale allarme dovrà essere disinseribile in maniera di poter ultimare il lavoro con il quantitativo residuo a disposizione

Filtro acqua

In aspirazione alla pompa AP dovrà essere apposto filtro speciale antisabbia con cartuccia interna in acciaio inox

Tubazioni

Tutte le tubazioni del circuito acqua dovranno essere realizzate in acciaio inox e munite di Rubinetti di drenaggio (antigelo).

FUNZIONAMENTO ATTREZZATURA

L'attrezzatura dovrà attingere l'energia totalmente dalla presa di forza originale del veicolo a motore. La trasmissione dell'energia dovrà avvenire al decompressore e alla pompa a pistoni mediante cinghie e pulegge dotate di un sistema di frizione incorporato.

L'inserimento della presa di forza dovrà essere possibile mediante un sistema di comando pneumatico posto nella cabina di guida.

Dovrà essere garantito il funzionamento delle pompe in combinata e con la possibilità di operare anche con il veicolo in movimento.

Il funzionamento dell'attrezzatura mediante la trasmissione meccanica dovrà consentire l'ottimizzazione del prelievo di potenza necessario per lo svolgimento delle varie operazioni

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 14 di 35			

L'attrezzatura dovrà essere dotata di un impianto che permetta la riduzione al minimo dei giri motore e il suo ripristino al regime iniziale dopo l'inserimento di ciascuna pompa, in modo automatico. Ciò consentirà di preservare gli organi meccanici da una precoce usura, garantendo l'affidabilità nel tempo.

Scarico acqua pneumatico

A prevenzione di danneggiamenti dovuti al gelo lungo le linee dell'impianto idrico, si dovrà creare un sistema di soffiaggio (mediante prelievo dell'aria dal veicolo) per il drenaggio delle tubazioni. L'operazione di scarico dovrà essere possibile agendo su di un comando apposito posizionato in prossimità della pompa ad alta pressione.

Opzione scarico pneumatico del ciclone in cisterna

Il ciclone installato sulla linea del vuoto dovrà essere dotato di una saracinesca pneumatica supplementare (oltre a quella manuale per lo scarico a terra) che dia la possibilità di scaricare in cisterna del materiale che si deposita all'interno del ciclone stesso. Attraverso un comando posto sul pannello comandi, l'attrezzatura dovrà essere in grado di eseguire automaticamente lo svuotamento del materiale dal ciclone, che dovrà essere riportato nella cisterna fanghi. Deve essere prevista la possibilità di flussare il ciclone separatore.

ACCESSORI PER L'IMPIANTO DEL VUOTO

Proboscide a rotazione idraulica

La proboscide di aspirazione dovrà essere applicata sulla sommità della cisterna e il suo ricovero dovrà avvenire con la punta rivolta verso la parte posteriore dell'attrezzatura

Essa si intende completa di ralla, pozzetto di aspirazione e valvola a piattello a comando pneumatico, la sua rotazione dovrà avvenire con azionamento idraulico e per non meno di 300°.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 15 di 35			

L'alzo e l'abbasso del braccio dovrà essere garantito a mezzo di azionamento idraulico, così come lo sfilo telescopico del braccio. Il movimento della proboscide non dovrà interferire assolutamente con i serbatoi laterali e si dovrà ottenere un buon angolo di movimentazione ricorrendo a una distanza maggiorata tra ralla e punto di snodo.

Tutti i comandi di movimentazione della proboscide (alzo/abbasso, sfilo/rientro, rotazione) dovranno essere situati nella cassetta comandi principale dell'attrezzatura. Dovrà essere fornito il tubo terminale di pescaggio in acciaio zincato a caldo e completo di tubo aspirazione in gomma DN120.

Sistema di flussaggio della proboscide

Il sistema dovrà essere fornito con un impianto per il flussaggio della proboscide, ovvero il tubo terminale dovrà essere munito di una corona di ugelli volti alla fluidificazione del materiale in fase di aspirazione, tale accorgimento prevede che sul tubo venga installato un attacco (munito di valvola per l'esclusione) per la connessione del tubo ad alta pressione.

Punto luce installato su "proboscide"

Al braccio della proboscide dovrà essere applicato un faro di lavoro a led di potenza adeguata volta ad una perfetta illuminazione della zona di lavoro, l'interruttore dovrà essere posizionato nella cassetta comandi principale

Sicurezza della proboscide di aspirazione

Il mezzo dovrà essere dotato di un dispositivo di segnalazione luminoso e acustico in cabina che segnala il mancato posizionamento corretto in posizione di "parcheggio" della proboscide di aspirazione e impedisce l'apertura del fondo se la proboscide è parcheggiata, impedendo la possibilità di creare danni all'attrezzatura.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 16 di 35			

ACCESSORI PER IMPIANTO ALTA PRESSIONE

Naspo laterale

La macchina dovrà essere fornita con:

- Naspo laterale idraulico in acciaio inox per tubazione da 1/2"
- Naspo laterale per contenimento tubazione alta pressione, montato a sbalzo sulla parte posteriore dell'autocarro
- La rotazione idraulica del naspo dovrà avvenire a mezzo motore, pignone e catena adeguatamente protetti
- Dovrà essere installato un regolatore di flusso per ottimizzare la velocità di avvolgimento/svolgimento
- Il giunto girevole dovrà essere adeguatamente protetto e munito di valvola di esclusione
- Il naspo dovrà essere in grado di contenere 80 m di tubo alta pressione da 1/2" con giunti e dovrà essere posizionato sbalzo posteriore destro

Guida tubo automatico per naspo laterale idraulico

Sul naspo laterale dovrà essere installato un sistema automatico di guida tubo a cremagliera, per il riavvolgimento automatico della tubazione, esso si intende completo di navetta ripartitrice. Tale dispositivo dovrà venire installato nella parte superiore del naspo, al fine di consentire l'uscita del tubo dal naspo in modo lineare

Fornitura di 80 mt di tubazione alta pressione in treccia metallica da 1/2"

Il naspo laterale idraulico dovrà essere munito di 80 mt di tubazione alta pressione in treccia metallica Ø 1/2" già installata. Il tubo dovrà essere in unico spezzone, senza interruzioni, in gomma sintetica resistente conforme alla norma EN 1829-2.

Naspo a bandiera in acciaio INOX per tubazioni da 3/4"

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 17 di 35			

La macchina dovrà avere un naspo montato sul fondo posteriore della cisterna, dovrà essere girevole a bandiera ed avere un angolo di rotazione massima di 180°.

Dovrà essere dotato di un pulsante di fermo pneumatico; motore pignoni e catene dovranno essere adeguatamente protetti.

Inoltre dovrà avere il regolatore di flusso per ottimizzare la velocità di avvolgimento/svolgimento.

Dovrà essere dotato di quadro comandi contenente le seguenti funzioni:

- Acceleratore del motore del veicolo
- Fermo pneumatico del naspo
- Regolatore di pressione dell'acqua
- Apertura/chiusura della valvola di erogazione
- Leva di comando
- Manometro
- Manovuotometro
- Pulsante di emergenza
- Regolatore di flusso per velocità

Guida tubo automatico per naspo posteriore idraulico

Sul naspo posteriore a bandiera dovrà essere installato un sistema automatico di guida tubo a cremagliera, per il riavvolgimento automatico della tubazione, esso si intende completo di navetta ripartitrice. All'interno del rullo del naspo dovrà essere installato un pressatubo per il corretto riavvolgimento, azionato mediante due cilindri pneumatici. Dovrà avere la valvola di regolazione manuale della pressione ai cilindri e un dispositivo di orientamento servoassistito del naspo a bandiera mediante motore idraulico con freno a blocco oleodinamico per un facile posizionamento dello stesso.

Fornitura di 120 mt di tubazione alta pressione in treccia tessile da 3/4 "

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 18 di 35			

Il naspo posteriore a bandiera dovrà essere munito di 120 mt di tubazione alta pressione in treccia tessile da 3/4" già installata. Il tubo dovrà essere in unico spezzone, senza interruzioni, in gomma sintetica resistente conforme alla norma EN 1829-2.

POMPA DA TRAVASO

Al mezzo dovrà essere installata una pompa volumetrica di travaso ad aspi rotanti realizzati in NBR, completa di motore idraulico, le caratteristiche minime da soddisfare sono le seguenti:

- Portata massima 1.450 litri al minuto ad una pressione massima di 5 bar
- La pompa montata su un supporto posizionato sullo sbalzo posteriore
- Rotazione nei due sensi
- Adescante fino a 7-8 m di profondità
- Tenute meccaniche auto lubrificate
- Facilità di manutenzione, con immediato accesso alla camera pompante permettendo la rapida sostituzione dei lobi al perseguimento di minori costi di manutenzione
- Presa di forza al cambio idonea all'azionamento della pompa di travaso
- Pompa idraulica per l'azionamento della pompa di travaso
- Equipaggiata con raccordi DN 100 femmina

Dovrà essere dotata di rubinetti per lo scarico invernale.

Attacchi in inox per la pompa di travaso

I collettori e semigiunti sferici in entrata e in uscita dalla pompa di travaso dovranno essere realizzati in acciaio inox

Carico nello scomparto acqua pulita mediante pompa di travaso

Mediante apposita linea di adduzione, dovrà essere possibile effettuare il riempimento dello scomparto per l'acqua pulita anche mediante la pompa di travaso presente nell'attrezzatura

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 19 di 35			

COMANDI E CONTROLLI

Specifica quadro comandi principale

- Quadro comandi posteriore destro, in acciaio inox con portina di chiusura a tenuta stagna
- Luce interna con comando dedicato
- Comando acceleratore elettrico
- Selezione ciclo di lavoro (vuoto – combi – jet)
- Avvio ciclo
- Inversione decompressore
- Sfiato depuratore/cisterna
- Regolatore pressione dell'acqua
- Esclusione riserva acqua
- Jet/by-pass
- Indicatore livello acqua di tipo digitale a led
- Comando pneumatico saracinesca posteriore di scarico
- Pulsante di emergenza
- Alza/abbassa cisterna
- Comandi per applicazioni optional

Specifiche Pannello manometri:

- Manovuotometro
- Manometro pressione acqua
- Pulsante di emergenza
- Applicazioni optional

Quadretto comandi in cabina:

- Posizionato sopra il cruscotto del cabinato

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 20 di 35			

- Interruttore del faro girevole
- Inserimento della presa di forza con relativa spia
- Spia cisterna sollevata
- Contatore presa di forza, decompressore, pompa acqua
- Applicazioni optional

Apertura fondo e ribaltamento mediante pulsantiera

Il mezzo dovrà essere munito di telecomando a filo per l'azionamento a distanza dei seguenti comandi:

- Ribaltamento cisterna
- Apertura del fondo
- Apertura/chiusura dei ganci idraulici

La pulsantiera dovrà trovare ricovero in una cassetta in acciaio inox, dotata di maniglia e serratura a chiave.

Punti luce per aree di lavoro

N° 2 Fari di lavoro a led posizionati nella parte posteriore dell'attrezzatura (1 a dx e 1 a sx) di potenza adeguata a consentire una perfetta illuminazione della zona di lavoro del tubo di aspirazione.

L'interruttore dovrà essere posto su cassetta comandi principale

Dovranno inoltre essere applicate nella parte superiore dei serbatoi laterali di acqua delle plafoniere a led in numero e di potenza tali da permettere un'elevata illuminazione della zona di lavoro laterale del mezzo, anche in questo caso il comando di accensione dovrà essere posto in cabina.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 21 di 35			

Punti luce di segnalazione

Dovrà essere allestito un dispositivo di segnalazione a luci sequenziate disposte a triangolo collocato sulla sommità posteriore della cisterna (tipo triflash), l'accessorio dovrà essere dotato di un pistone pneumatico di sollevamento che consenta di rendere visibile il segnale in condizioni di utilizzo e di reclinarlo in condizioni di marcia.

Dovranno essere posizionati nella parte posteriore del mezzo, con comando dalla cabina di guida del camion, una coppia di fari lampeggianti a led di tipo autostradale con tecnologia a led.

Dovrà essere presente, inoltre, sul mezzo una lampada da lavoro portatile a led, completa di 15 m di cavo ed avvolgitore automatico.

Telecamera posteriore con monitor a colori in cabina

L'impianto dovrà essere costituito da una telecamera posizionata nella parte posteriore del veicolo e da uno schermo da 7" a colori collocato nella cabina di guida. L'attivazione dovrà essere automatica inserendo la retromarcia del veicolo e si richiede la presenza di un sistema per le comunicazioni tra l'operatore a terra e l'autista. Si richiede la predisposizione per il collegamento massimo di n° 3 telecamere.

Radiocomando

Il radiocomando, di tipo industriale, dovrà permettere le seguenti funzioni:

- Movimentazione della proboscide tramite joystick
- Attivazione saracinesca di carico (eventuale selezione multipla da cassetta)
- Attivazione saracinesca di scarico
- Attivazione sfiato depuratore cisterna
- Acceleratore
- Inversione decompressore
- Selezione ciclo (Jet – Combi – Vuoto)
- Avvio ciclo
- Selezione naspo jet (naspo 1 o naspo 2)
- Avvolge/svolge naspo jet (quello selezionato)

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 22 di 35			

- Selezione pressione o riciclo
- Regolazione continua della pressione

CARROZZERIA E ACCESSORI COMPLEMENTARI

Cassette porta attrezzi in acciaio inox posizionata sullo sbalzo posteriore sinistro

- N° 2 Cassette porta attrezzi in acciaio inox fiorettato
- Maniglia di apertura dotata di serratura e chiave
- Installata su apposito supporto realizzato in acciaio
- Dimensioni in mm: lunghezza 410, altezza 320, profondità 500 mm

Porta coni

Fornitura di supporto laterale porta coni spartitraffico (6 pezzi)

Porta estintore

Dovrà essere montato un porta estintore per estintore CO2 da Kg 5 di nostra fornitura

Morsa di lavoro

Fornitura di morsa da lavoro montata su supporto estraibile per facilitare i vari lavori di montaggio. Posizione standard di montaggio su lato destro.

IMPIANTI DI SERVIZIO

Impianto oleodinamico

L'impianto oleodinamico per i "servizi" dovrà essere costituito da un serbatoio di idoneo volume completo di filtro, indicatore di livello, tappo di sfiato e tappo inferiore di svuotamento, una pompa oleodinamica ad ingranaggi che preleva il moto dalla PTO, valvole di sicurezza e scambiatore di calore se previsto

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 23 di 35			

Impianto pneumatico

L'impianto pneumatico di cui dovrà essere dotata l'attrezzatura funzionerà tramite prelievo dell'aria dall'impianto pneumatico originale dell'autocarro, dal punto indicato dalla casa madre ad uso dell'allestimento

L'equipaggiamento dovrà prevedere una valvola di taratura, un filtro-regolatore con rubinetto di scarico condensa

DOTAZIONI

- 1 riduzione DN150 M a DN100 F in acciaio inox
- 1 riduzione DN120 M a DN100 F in acciaio inox
- 1 Lancia a mitra per lavaggi ad alta pressione da collegare alla tubazione del naspo laterale
- 1 Kit ugelli per i naspi ad alta pressione
- 1 cassetta portatile porta attrezzi
- 1 coppia tappeti in gomma

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 24 di 35			

Tubo di prolunga in PVC

Spezzone di tubo di aspirazione in PVC DN100 di lunghezza pari a quella del cassonetto portatubi raccordato con semigiunti sferici maschio e femmina

COLLAUDI E OMOLOGAZIONI

Manualistica

A corredo dell'attrezzatura dovrà essere fornita la seguente documentazione:

- Manuale d'uso per l'operatore
- Servizio tecnico (impianto idrico, impianto del vuoto, impianto oleodinamico, impianto pneumatico ed impianto elettrico)
- Manuale di tutti i componenti installati
- Catalogo ricambi in formato cartaceo e su supporto informatico (chiavetta USB)

Omologazione cisterna spurgo (D. M. 174/95)

Collaudo in ottemperanza al D.M. 174/95 del 20.10.1995 in materia di "spurgo pozzi neri" e alla circolare prot. 47599 "rifiuti speciali liquidi non pericolosi"

Emissioni del certificato di approvazione C.P.A.

- Dichiarazione di conformità dell'allestimento alle direttive:
- 2006/42/CE direttiva macchine
- 2000/14/CE - 2005/88/CE direttive emissione acustica
- 2014/30/CE direttiva compatibilità elettromagnetica

ed apposizione del marchio CE

- Tutti i componenti di sicurezza sono certificati dal costruttore; i procedimenti di saldatura sono approvati secondo le normative europee EN ISO 15613, EN15614-1, i saldatori sono qualificati secondo le normative europee EN ISO 9606-1 ed EN ISO 14732

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 25 di 35			

CARATTERISTICHE DEL VEICOLO PER L'ALLESTIMENTO SOPRA DESCRITTO

Marca: IVECO

Modello: ML 180 E32P

Tipo cabina: Corta

Colore cabina: Bianco

Passo 3.690 mm

P.T.T.: 18.000 Kg

Tipo cambio: Meccanico 9 marce

Tipo presa di forza motore: Originale SAE 2 rapporto 1.27

Il veicolo deve essere dotato anche di:

- Climatizzatore manuale
- Bloccaggio differenziale
- Cruise Control
- Specchi retrovisori riscaldabili e regolabili elettricamente
- Sedile autista pneumatico
- Bracciolo sedile autista
- Visiera parasole esterna
- Tendine avvolgibili su entrambe le porte
- Fari fendinebbia
- Gancio traino "tipo sfera"

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 26 di 35			

4. MODALITA' E TERMINI DELLA FORNITURA

Garanzie

Le attrezzature fornite e avviate all'uso, dovranno essere coperte da garanzia totale, con caratteristiche e modalità da attuare come descritto successivamente. Condizioni migliorative di fornitura espressamente dichiarate in offerta saranno considerate in ambito valutativo.

La garanzia totale minima richiesta avrà durata di anni due (2) e dovrà comprendere un periodo di **almeno** 2.000 ore di funzionamento, della funzione di aspirazione, dalla data di consegna del veicolo.

La garanzia sarà supportata da documento di garanzia il mezzo riportante dati caratteristici e periodo di validità.

La garanzia e gli interventi in garanzia saranno espletati conformemente a quanto previsto dalla sezione " ASSISTENZA TECNICA POST VENDITA E MANUTENZIONE" del presente Capitolato Tecnico.

Fornitura

Il costruttore è impegnato a consegnare il veicolo completo di attrezzatura presso il luogo finale completo di tutti gli accessori e di tutta la documentazione prevista, **entro 12 mesi** dalla data dell'affidamento, eventuali ritardi imputabili a forniture ritardate e/o comunque a ritardi per "cause di forza maggiore", dovranno essere puntualmente dimostrate.

Al momento della consegna sarà diritto del costruttore avere dal destinatario liberatoria sullo stato di integrità fisica dell'attrezzatura consegnata. Non sarà valida alcuna liberatoria intercorsa tra il costruttore e suo vettore incaricato della consegna. La consegna al destinatario non costituisce in alcun caso accettazione a collaudo dell'attrezzatura da parte della SA. All'interno della cabina di guida dovranno essere presenti fogli informativi plastificati riportanti le parti salienti e i promemoria del manuale d'uso delle attrezzature installate sui telai.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 27 di 35			

Documentazione tecnica

Dovranno essere forniti, congiuntamente all'attrezzatura, i seguenti documenti:

- Il libretto di garanzia;
- Documenti per gli Enti competenti per la certificazione e immatricolazione;
- Dichiarazione di conformità CE;
- Manuale d'uso per l'operatore;
- Manuale di manutenzione, completo di schemi elettrici, ed oleodinamici di dettaglio
- Documentazione relativa ai materiali di costruzione impiegati;
- Copia dei cataloghi della componentistica utilizzata;
- Catalogo ricambi;
- Lista dei ricambi consigliati per 2 anni di esercizio;
- Listino prezzi dei ricambi in vigore in formato elettronico (non cartaceo).
-

Addestramento

In concomitanza con le procedure di consegna dell'attrezzatura si dovrà predisporre e organizzare i corsi di formazione e addestramento per l'utilizzo della macchina. I corsi dovranno essere tenuti da personale docente qualificato, in grado di soddisfare le necessità conoscitive di tutto il personale interessato, fino nei minimi dettagli. A supporto e a compimento dei corsi dovrà essere predisposto e fornito materiale didattico adeguato. Potranno altresì essere presenti simulatori operativi per la verifica di apprendimento e per la simulazione dei guasti.

La ditta dovrà mettere a disposizione un istruttore per un pacchetto minimo di 8 ore a mezzo. I corsi di aggiornamento, avranno luogo prevalentemente presso la Sede della Committente con tendenziale riferimento alla realtà Veritas di Mestre

Collaudi e test di funzionamento

Il collaudo è l'atto finale che determina e constata la conclusione tecnica della fornitura.

In fase di collaudo la SA dovrà:

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 28 di 35			

- approvare, o respingere motivatamente, le applicazioni e il lavoro eseguito;
- esprimere parere sulle eventuali riserve in merito alle penalità, qualora ve ne siano gli estremi;
- Redigere il verbale di collaudo secondo quanto previsto dal contratto di affidamento.

Le operazioni di collaudo di fine allestimento sono le verifiche effettuate dalla D.L. a seguito dei seguenti momenti:

- Collaudo di accettazione,
- Collaudo finale

Il Collaudo di accettazione è inteso come prima verifica dello stato della macchina all'atto della sua consegna alla Committente, e accettazione di quest'ultimo alla fase di verifica funzionale della fornitura.

Il collaudo di accettazione avverrà al più tardi entro 10 giorni dalla data di consegna. Di norma il collaudo di accettazione avrà esito positivo quando non più del 5% dei controlli a campione eseguiti sarà fuori tolleranza.

Nel caso in cui la fornitura non sia assolutamente accettabile, verrà compilata una dettagliata relazione di rifiuto, descrivendo gli errori e le manchevolezze riscontrate. L'esito negativo del collaudo di accettazione determina la respinta al mittente dell'attrezzatura.

Il Collaudo finale è l'operazione conclusiva di verifica di corrispondenza al Capitolato, alle offerte tecniche, alla operatività del veicolo, dopo congruo periodo di prova di funzionalità. Il collaudo finale avverrà al più tardi entro 30 giorni dalla data del collaudo di accettazione, previa comunicazione al fornitore per la presenza in contraddittorio.

Il collaudo consisterà nell'effettuazione di prove e verifiche tecniche atte a testare la rispondenza del mezzo ai requisiti del presente capitolato, dell'offerta tecnica di gara e dell'attrezzatura dimostrativa presentata, per validare la conclusione positiva della fornitura. In particolare, oltre alle caratteristiche tecniche già verificabili in fase di realizzazione, sarà posta particolare attenzione nella verifica di rispondenza ai requisiti prestazionali, che dovranno corrispondere a quanto dichiarato a dimostrato in fase di offerta e valutazione.

L'esito positivo del collaudo finale porterà alla definizione positiva delle pratiche amministrativo-contabili. Le motivazioni in caso di esiti negativi saranno circostanziate e comunicate per iscritto all'allestitore, che dovrà corrispondere entro 10 giorni un dettagliato piano di rientro.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 29 di 35			

La SA, si riserva di accettare i contenuti del piano di rientro, valuterà la rispondenza a meno delle soluzioni tecniche adottate alle prescrizioni contrattuali e quindi sancirà a meno il ricorso eventuale a una ridefinizione contrattuale della fornitura.

L'esito negativo del collaudo funzionale può consentire a meno la possibilità di proseguire il periodo di prova dell'operatività della macchina, a discrezione della SA.

Al termine delle azioni previste dal piano di rientro, come per una consegna ex novo, saranno determinate le condizioni di accettazione della fornitura (collaudo di accettazione) e di eventuale inizio di un nuovo periodo di prova con collaudo finale. Tempi e modalità di tale procedura supplementare saranno i medesimi. Fino alla stesura finale di collaudo finale positivo non sarà in alcun caso definita la pratica amministrativa-contabile relativa.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 30 di 35			

5. ASSISTENZA TECNICA POST VENDITA E MANUTENZIONE

Il fornitore dovrà garantire la costante assistenza post-vendita alla Committente, operata direttamente o tramite strutture locali debitamente autorizzate ad effettuare tutti gli interventi mantenitivi necessari.

Si richiede in ogni caso la disponibilità di officine autorizzate alla distanza massima di 400 km dalla sede Centrale di Veritas sita in Mestre.

L'assistenza di post vendita opererà sia in ambito di interventi previsti in garanzia che in caso di interventi su condizione, a richiesta della Committente.

Si deve intendere come totale, cioè includente tutte le parti costituenti della macchina, anche quelle di costruzione non propria, nonché la manodopera necessaria alla sistemazione a regola d'arte; L'assistenza in garanzia e di post vendita si riferisce anche alle operazioni di manutenzione programmata, sia ordinaria che straordinaria predefinite dal manuale operativo di manutenzione della macchina, con esecuzione obbligatoria a titolo non oneroso per un tagliando di controllo a 100 ore e un tagliando di controllo a 1000 ore da effettuarsi c/o le pertinenze della Committente.

Il fornitore avrà l'obbligo di riparare e se necessario sostituire le parti difettose o danneggiate o che dimostrassero difetti dovuti alla qualità scadente dei materiali o alla cattiva lavorazione degli stessi. Risulteranno non a carico del costruttore solamente quei guasti dovuti ad incidente o ad uso improprio dell'attrezzatura o causati dalla cattiva manutenzione effettuata dalla Committente. A tale proposito la ditta partecipante dovrà indicare il costo orario che apporterà per la rimessa in efficienza della attrezzatura.

Nel caso in cui, in fase di esercizio o di messa a punto, si rendessero necessarie per il corretto funzionamento modifiche strutturali o funzionali all'attrezzatura così come consegnato, la garanzia sarà rinnovata di un periodo equivalente a quello offerto e decorrerà dal momento in cui tali modifiche sono state collaudate ed accettate dalla Committente, limitatamente alle parti modificate di cui sopra ed a quelle strettamente connesse ed interagenti.

La garanzia sarà esclusa per tutte le anomalie di funzionamento dovute a negligenze o carenze nell'utilizzo corretto, sempreché dimostrabili con adeguata informazione resa allo stesso utilizzatore tramite la documentazione tecnica prevista (libretto uso e manutenzione, ...).

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 31 di 35			

A conferma del contratto di garanzia la ditta fornitrice del bene dovrà presentare il Libretto di garanzia riportante:

- I dati identificativi della macchina;
- La data di inizio garanzia (che dovrà corrispondere con la data di immatricolazione);
- Il periodo di garanzia;

6. CRITERI RELATIVI ALL'ASSISTENZA TECNICA

Generalità

Il fornitore dovrà garantire idonea copertura di Assistenza Tecnica, in grado cioè di coprire interamente le necessità manutentive di un servizio operativo sprovvisto di struttura propria (officina), in grado di espletare solo le attività di controllo e manutenzione quotidiana da parte dell'utilizzatore.

Gli interventi richiedibili saranno di tipo programmato. Inoltre l'assegnataria si impegna a garantire anche un servizio non programmato urgente per l'esecuzione dei lavori di riparazione.

La fornitura del servizio potrà essere richiesta indifferentemente presso l'Azienda, presso terzi o presso l'Affidataria. La fornitura non programmata dovrà essere attivata tempestivamente, comprendere il tempo strettamente necessario alle lavorazioni dell'intervento e consentire l'immediata riconsegna dell'attrezzatura alla funzione aziendale.

Tutti gli interventi, in garanzia e non, dovranno essere iniziati entro 24 h dalla segnalazione della Committente.

A tutti i ritardi, non giustificabili, accusati dalle richieste di intervento entro le 24 ore, in giorni lavorativi, verrà applicata una penale giornaliera, per le giornate di fermo macchina.

L'Assistenza tecnica presso le pertinenze della Committente dovrà comunque avvenire sempre in accordo con le esigenze tecnico-operative e con la regolamentazione di sicurezza in vigore presso la Committente.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 32 di 35			

7. MODALITA DI INTERVENTO IN ASSISTENZA TECNICA

L'assistenza post-vendita dovrà essere fornita con adeguati ausili tecnici (officina mobile o quant'altro) presso la sede della Committente per tutti gli interventi, salvo per le necessità specifiche di lavorazioni a interventi da eseguirsi presso officine attrezzate.

In questo caso l'assistenza post-vendita deve essere in grado di ritirare eventualmente l'attrezzatura dalle pertinenze della Committente e restituirla ad intervento eseguito.

In base alle esigenze congiunte l'Azienda e l'assegnataria concordano sulla data di consegna del mezzo. Gli interventi programmati dovranno comportare il tempo strettamente necessarie alle lavorazioni dell'intervento e consentire l'immediata riconsegna del mezzo. Gli interventi in garanzia dovranno essere normalmente completati entro le successive 48 h, salvo complessità tecnica a cause di forza maggiore da dimostrare adeguatamente.

Gli interventi non in garanzia saranno completati nel minor tempo possibile, stabilito in accordo con la Committente.

Per tutti gli interventi dovrà essere presentato un prospetto con le modalità operative di assistenza, completo di costi di manodopera e diritti di chiamata.

In caso di comprovate cause di forza maggiore che impediscano il rispetto dei termini stabiliti di riconsegna, l'assegnataria ha l'obbligo di darne immediata comunicazione e, in caso di contestazione, documentata riprova.

In ogni caso gli interventi di manutenzione saranno conformi al Capitolato Generale d'Appalto per la manutenzione di beni strumentali applicato a livello aziendale e allegato al Capitolato di gara.

Con riferimento al Capitolato Generale d'Appalto, sono considerate posizioni predefinite tutte quelle lavorazioni previste appositamente dall'allestitore e costituenti suo tempario interno, esibito in fase di offerta.

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 33 di 35			

8. RICAMBISTICA

L'offerente si impegna, con la presentazione dell'offerta, a fornire secondo le quotazioni del mercato tutte le parti di ricambio occorrenti per un periodo di almeno dieci anni dalla scadenza della garanzia.

I ricambi di tutte le componenti, suddivisi per singolo pezzo e non resi disponibili solo in kit completo, saranno messi a disposizione, su ordinazione, da parte dell'Assistenza postvendita, per un periodo consono alla vita utile dell'attrezzatura.

I ricambi dovranno essere messi a disposizione entro 15 giorni dall'ordine.

L'Assistenza post-vendita dovrà essere in grado di provvedere alla consegna della ricambistica presso la sede indicata dalla Committente, con vettori o trasporti personalizzati.

In caso di Assistenza tecnica fuori garanzia, la ricambistica sarà legata alla lavorazione eseguita. La Committente si riserva di richiedere e visionare la componentistica staccata e sostituita.

9. NORMATIVA NAZIONALE DI RIFERIMENTO

L'attrezzatura classificabile come veicolo industriale cat. N3, dovrà essere omologata per la libera circolazione su strade urbane ed extraurbane seconde quanto previsto dalle normative vigenti e specificatamente dovrà essere conforme:

- alla Circolare del Ministero dei Trasporti n. 174/95, del 20 ottobre 1995, per i veicoli per trasporto specifico "spurgo pozzi neri";
- al D.P.R del 16 dicembre 1992 n. 495 con le modifiche di cui al D.P.R 16 settembre 1996, n. 610.
- Per quanto alle normative antinquinamento i riferimenti saranno le Direttive 98/69 B CE - 98/77 CE rifo 98159 8 CE
- In generale le macchine saranno conformi alle norme tecniche emanate vigenti emanate dalla D.G. del M.C.T.C ..

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 34 di 35			

- La conduzione sarà con personale dotato di patente di tipo "C" e il mezzo in fase di trasferimento dovrà poter viaggiare, con continuità e in condizioni di sicurezza e affidabilità, alla velocità omologata di almeno 70 Km/h.
- Per la componentistica principale dell'attrezzatura (motore, pompe AP., circuito del vuoto, circuito alta pressione, impianto oleodinamico ecc.) dovranno essere disponibili, certificati di costruzione, dichiarazione di omologazione, classe di appartenenza, e di corrispondenza alle caratteristiche previste dalle normative della CEE. In particolare verrà richiesto copia conforme del DGM nazionale e delle relative omologazioni CE.
- Sarà altresì richiesta in fase di fornitura; documentazione certificata dei parametri funzionali della autobotte quali: prevalenza, portata d'aria, capacità volumica, emissioni acustiche a norme ISO, caratteristiche metallurgiche dei materiali di costruzione etc.

10. QUALITÀ - SICUREZZA - AMBIENTE

SICUREZZA

Tutto il veicolo, allestito con l'attrezzatura citata, dovrà essere rispondente a quanto previsto dalla buona tecnica e dalle normative vigenti in materia di sicurezza, in tema di prevenzione e protezione, a garanzia del personale addetto alla conduzione e manutenzione del mezzo.

Esso, oltre che di sicurezze attive e passive, dovrà essere dotato di tutti i dispositivi segnaletici prescritti dal M.T.CT e previsti per la libera circolazione sulla strada. In particolare l'attrezzatura e i dispositivi ad essa applicati dovranno corrispondere a quanto previsto dalla normativa comunitaria sulle macchine: direttive CEE 89/392, 91/368, e successive integrazioni. I pannelli fluorescenti dovranno essere in classe 2 secondo il D.M. 388 del codice della strada

AFFIDABILITÀ DISPOSITIVI

Tutti i dispositivi che governano gli impianti installati devono assicurare la necessaria precisione di intervento anche nelle condizioni più gravose di lavoro con particolare riguardo agli imbrattamenti, resistenza agli urti e vibrazioni, sbalzi di tensione, lavaggi con acqua pressurizzata e quanto altro può pregiudicarne l'affidabilità. Analogamente per i cavi elettrici, condutture dell'impianto pneumatico e dell'impianto oleodinamico. I connettori elettrici, dovranno essere a tenuta stagna

	Servizio Idrico Integrato Veritas s.p.a. CAPITOLATO D'APPALTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'ACQUISIZIONE DI UN VEICOLO A 2 ASSI MUNITO DI ATTREZZATURA "COMBINATA" PER PULIZIA IMPIANTI FOGNARI TRAMITE RIMOZIONE SEDIMENTI, ASPIRAZIONE E LAVAGGIO CONDOTTA.	Specifica:	
		Rev.	Data
		01	12 aprile 2024
		02	25 marzo 2025
		03	10 aprile 2025
Pag. 35 di 35			

con tappi di chiusura, eventuali raccordi rapidi dell'impianto oleodinamico e dell'impianto idrico dovranno essere a tenuta anche quando scollegati.

DECALCOMANIE DI SICUREZZA

L'attrezzatura dovrà presentare complete indicazioni di pericolo e di precauzione nel raggio d'azione degli organi e cinematismi, nonché in corrispondenza delle eventuali fonti di pericolo, oltre che per le normali indicazioni al personale operativo anche ad uso principale di terzi non addestrati che possano accidentalmente interagire con l'attrezzatura durante il servizio in area pubblica. Le decalcomanie dovranno adottare le simbologie di legge per i segnali di attenzione e pericolo riferiti alle macchine. Nell'attrezzatura dovranno inoltre essere applicati i loghi e la codifica aziendali (File generatori loghi forniti dal Committente)

PAGAMENTI

- Corresponsione del 10% dell'importo in coincidenza all'inizio della costruzione su telaio
- Corresponsione del 20% dell'importo in coincidenza l'ultimazione del controtelaio e della cisterna
- Corresponsione del 20% dell'importo in coincidenza con l'ultimazione dell'installazione degli impianti principali.
- Corresponsione del 20% dell'importo a macchina pronta e disponibile per il collaudo
- Saldo a collaudo positivo.

11. PENALI

Per ogni giorno di ritardo della fornitura verrà applicata la penale di 500 €

Per ogni giorno di fermo mezzo (assistenza in garanzia) dovuto a ritardi nell'assistenza verrà applicata una penale di 250 €