

**FORNITURA DI CLORURO DI ALLUMINIO PER GLI IMPIANTI DI
TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE GESTITI DA
UNIACQUE SUL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI
BERGAMO.
- LOTTO UNICO -**

RELAZIONE DI SINTESI

UNIACQUE S.p.A.

Sede legale ed amministrativa: via delle Canovine, 21 - 24126 Bergamo

Tel: +39 035.3070111 - Fax: +39 035.3070110 - info@uniacque.bg.it - info@pec.uniacque.bg.it - www.uniacque.bg.it

R.I. BG - Partita Iva e codice fiscale 03299640163 - Capitale sociale Euro 36.000.000,00 i.v. - R.E.A. BG 366188

UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE
CERTIFICATI

INDICE

1 OGGETTO.....	3
2 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
3 DIMENSIONAMENTO ECONOMICO E DURATA	5
4 QUALITA' DEI MATERIALI.....	5
5 LUOGO DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA	6
6 CARATTERISTICHE DEGLI AUTOMEZZI	6
7 QUALIFICHE DEGLI OPERATORI.....	7

OGGETTO

Oggetto della presente relazione tecnica è la descrizione delle attività DI fornitura di **Cloruro di Alluminio con contenuto di allumina pari al 4% in peso** da utilizzare presso gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane gestiti da UniAcque sul territorio della Provincia di Bergamo.

Le attività da svolgere consistono sinteticamente in:

- **trasporto** su idonei mezzi; il trasporto deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente **dell'Accordo A.D.R.** sfuso e le disposizioni nazionali applicabili. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'adeguata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificassero situazioni di emergenza.
- **travasamento** a propria cura del reagente nei relativi serbatoi, dislocati nei diversi impianti di trattamento delle acque reflue urbane, gestiti dalla Committente sul territorio della Provincia di Bergamo. Le operazioni dovranno essere effettuate nel rispetto delle normative vigenti ed in particolare in regola con le necessarie autorizzazioni rilasciate dagli enti preposti e dalla normativa ADR per il trasporto di merci pericolose su strada;
- **pesatura** del mezzo prima e dopo la consegna effettuata sui vari impianti; la pesatura deve essere effettuata presso uno degli impianti in gestione alla Committente dotati di pesa (Bagnatica, Cologno al Serio, Lurano, Trescore Balneario, Bergamo, Ranica), appartenente alla zona di competenza della consegna effettuata; all'atto della pesatura presso l'impianto, in recepimento del regolamento A.D.R. vigente e secondo gli adempimenti prescritti al destinatario della merce trasportata, il personale della Committente compila una check-list di verifica allo scarico autobotti. L'Appaltatore deve obbligatoriamente fornire tutte i dati necessari per la corretta compilazione della suddetta check-list.

- **consegna delle schede di sicurezza** presso ogni impianto che dovranno essere tenute costantemente aggiornate; tali documenti andranno consegnati ad inizio contratto e riconsegnati alla Committente ad ogni variazione;
- **fornitura** di nr 10 cartelli in materiale metallico (dimensioni 50 cm x 33 cm), contenenti: pittogrammi, indicazioni di pericolo e consigli di prudenza, secondo la più recente normativa sul rischio chimico e identificazione A.D.R. (numero ONU CLASSE + P.G.)

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Le attività inerenti il servizio in oggetto devono essere svolte in conformità alle norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare devono essere conformi:

D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008	<i>Testo unico sulla sicurezza</i>
D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006	<i>Norme in materia ambientale</i>
D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.	<i>Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture</i>
Direttiva 2016/2309/CE	<i>Direttiva (UE) 2016/2309 della Commissione, del 16 dicembre 2016, che adegua per la quarta volta al progresso scientifico e tecnico gli allegati della direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al trasporto interno di merci pericolose</i>
DM 139 del 17/6/2017	<i>Recepimento della direttiva 2014/47/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 aprile 2014, relativa ai controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali circolanti nell'Unione e che</i>

	<i>abroga la direttiva 2000/30/CE</i>
Regolamento UE 2015/830 del 28/05/2015	<i>REGOLAMENTO recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)</i>

Le indicazioni sopra riportate hanno solo lo scopo di ricordare le principali norme che devono essere rispettate nello svolgimento del servizio, tale elenco non è limitativo; infatti sono da applicarsi le norme vigenti nella loro globalità.

3 DIMENSIONAMENTO ECONOMICO E DURATA

Il valore complessivo della procedura per l'intera durata del servizio, prevista indicativamente in **24 (ventiquattro)** mesi decorrenti dalla data di avvio dello stesso, ammonta ad **€ 230.000,00**, così suddiviso:

LOTTO	PRODOTTO	PREZZO UNITARIO. A BASE D'ASTA	QUANTITA' ANNUALE PRESUNTA	IMPORTO ANNUALE A MISURA	COSTI SICUREZZA NON SOGGETTI RIBASSO	IMPORTO DI CONTRATTO
UNICO	Cloruro di Alluminio al 4%	€/ton 33,00	3.485 ton	€ 115.000	€ 0,00	€ 230.000

4 QUALITA' DEI MATERIALI

Le specifiche tecniche del reagente richiesto sono di seguito riportate:

Nome	Cloruro di alluminio
Forma commerciale	Soluzione acquosa
Sostanza attiva	Al ₂ O ₃
Valore di riferimento	4% in peso
Tolleranza ammessa	± 0,3 %
Impurezze e sottoprodotti principali:	Solidi sospesi totali: 0,5 g/kg max Cadmio (Cd): 2 ppm max Cromo (Cr): 20 ppm max Mercurio (Hg): 0,5 ppm max Nichel (Ni): 20 ppm max

	Piombo (Pb): 20 ppm max Rame (Cu): 5 ppm max Zinco (Zn): 5 ppm max
--	--

Prima dell'avvio della fornitura, l'Appaltatore sarà tenuto a fornire, a titolo gratuito, una serie di **5 (cinque)** bottiglie in vetro trasparente da 1 litro perfettamente pulite contenenti un campione di reagente; tali campioni saranno considerati rappresentativi della fornitura e conservati quale **'prova in bianco'**. Si specifica che il personale della Committente potrà respingere in qualsiasi momento e chiedere l'immediata sostituzione di forniture il cui aspetto (colore, presenza di impurità) differisca in maniera evidente dal campione 'in bianco' consegnato dall'Appaltatore.

5 LUOGO DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA

Il servizio si svolgerà presso gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane e siti in diversi comuni della provincia di Bergamo che Uniacque ha diviso in due distinte zone ai fini della gestione del servizio di depurazione. Il lotto unico di gara comprenderà gli impianti di depurazione che utilizzano il cloruro di alluminio quale reagente per la defosfatazione. Gli impianti interessati dal servizio sono situati nei comuni sotto elencati:

Zona A: Pianura Est e Pianura Ovest: Bagnatica, Cologno Al Serio;

Zona C: Bergamo e Valli: Bergamo, Costa Volpino, Ranica.

Sarà facoltà di Uniacque ampliare l'elenco sopra riportato.

6 CARATTERISTICHE DEGLI AUTOMEZZI

Le autocisterne adibite al traposto dovranno possedere le seguenti caratteristiche:

- avere codice omologazione L4BV(+) o superiore, dotate di pompe di travaso e manichette di adeguata lunghezza e ogni altra attrezzatura o segnaletica necessarie e prescritte dalla normativa vigente, e conformi alle norme ADR.
- avere il parapetto in dotazione ai mezzi costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà

distanza tra quello superiore e il pavimento, come previsto dal punto 1.7.2.1.3 dell'Allegato IV del D.Lgs. n. 81/2008;

- avere il lato della passerella di servizio non munita di parapetto deve disporre di attacchi per il fissaggio e/o lo scorrimento di mezzi personali di trattenuta su elementi o strutture di sicura stabilità, come previsto dal punto c della circolare n. 294/1993;
- devono essere presenti, in prossimità della scala di accesso, opportune tabelle contenenti avvertenze e condizioni d'uso e manutenzione circa il corretto utilizzo delle attrezzature, come previsto dal punto c della circolare n. 294/1993;
- dovranno avere dimensioni adatte ai luoghi da raggiungere e adeguata capacità;

7 QUALIFICHE DEGLI OPERATORI

Il personale adibito alla fornitura dovrà:

- essere debitamente formato, informato e istruito sulle norme di igiene e sicurezza, sulla gestione delle emergenze, sulla prevenzione degli infortuni, con individuazione delle eventuali operazioni pericolose e dei rischi potenziali; dei rischi per la salute od igienico - ambientali, delle modalità di intervento in condizione di massima sicurezza e del comportamento in caso di infortunio;
- essere munito di telefono cellulare da utilizzarsi in caso di emergenza;
- indossare tutti i DPI necessari allo svolgimento delle attività in sicurezza;
- aver conseguito attestato di formazione per specifico corso ADR e certificato di formazione professionale (C.F.P. – Patente ADR) se previsto dalla normativa vigente.