



**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA  
FORNITURA DI PRODOTTI CHIMICI PER GLI  
IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE E DEPURAZIONE  
PERIFERICI  
DI PUBLIACQUA S.P.A.**

**GARA N. 198/2009**

**LOTTO 1 – CIG 031761040F**

**LOTTO 2 – CIG 03176114E2**

**LOTTO 3 – CIG 0317618AA7**

**LOTTO 4 – CIG 0317620C4D**

## INDICE

ART. 1.	OGGETTO DELL'APPALTO.....	4
ART. 2.	SUBAPPALTO.....	4
ART. 3.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....	5
ART. 4.	MODALITÀ E TEMPI DI FORNITURA.....	5
ART. 5.	DURATA DEL CONTRATTO E RINNOVO.....	5
ART. 6.	IMPORTO DELL'APPALTO .....	6
ART. 7.	MATERIALI D'USO, ATTREZZATURE E PRODOTTI.....	7
ART. 8.	RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA.....	7
ART. 9.	TUTELA DELL'AMBIENTE .....	7
ART. 10.	REFERENTE .....	9
ART. 11.	OBBLIGHI DELL'IMPRESA NEI CONFRONTI DEL PERSONALE ADDETTO ..	9
ART. 12.	RISPETTO D.LGS. 626/94 .....	10
ART. 13.	OBBLIGHI DEL PERSONALE ADDETTO AL SERVIZIO .....	10
ART. 14.	REQUISITI IMPRESE PARTECIPANTI.....	11
ART. 15.	OFFERTA ECONOMICA E SVOLGIMENTO DI GARA.....	12
ART. 16.	OFFERTA TECNICA .....	13
ART. 17.	CONDIZIONI OFFERTE DALLA DITTA .....	14
ART. 18.	REVISIONE PREZZI.....	14
ART. 19.	STIPULAZIONE DEL CONTRATTO E INIZIO DELLA FORNITURA.....	14
ART. 20.	CAUZIONE DEFINITIVA.....	14
ART. 21.	ASSICURAZIONE.....	15
ART. 22.	ACCERTAMENTO DANNI.....	15
ART. 23.	VERIFICA E CONTROLLI .....	15
ART. 24.	RISERVE .....	17
ART. 25.	PENALITÀ.....	17

ART. 26.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO .....	18
ART. 27.	RECESSO .....	19
ART. 28.	ELEZIONE DOMICILIO .....	19
ART. 29.	SVINCOLO DELLA CAUZIONE DEFINITIVA .....	19
ART. 30.	TERMINI E COMMUNICAZIONI.....	19
ART. 31.	MODALITÀ E TEMPI DI PAGAMENTO .....	19
ART. 32.	DIVIETO DI CESSIONE DEL CREDITO E DEL CONTRATTO .....	20
ART. 33.	IVA .....	20
ART. 34.	FORO COMPETENTE.....	20
ART. 35.	TRATTAMENTO DATI PERSONALI .....	20

## Art. 1. Oggetto dell'appalto

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura di prodotti chimici per gli impianti periferici di potabilizzazione e depurazione di **PUBLICACQUA S.P.A.** come elencati nello specifico allegato (Allegato 1).

La gara è finalizzata alla stipula di un contratto della durata di 1 anno.

L'appalto è suddiviso nei Lotti di seguito specificati.

LOTTO	PRODOTTO	PUNTI DI APPROVVIGIONAMENTO	CONSUMO TOTALE ANNUO PREVISTO (Kg)
LOTTO 1	Acido acetico 80%	1	150.000
	Acido fosforico 5%	1	8.000
	Acido fosforico 75%	1	6.000
	Acido formico 85%	1	200
	Idrossido di sodio 30%	1	26.000
	Sale marino lavato SH 25	1	3.000
LOTTO 2	Acido cloridrico 33%	4	200.000
	Acido cloridrico 9%	28	480.000
	Clorito di sodio 25%	4	200.000
	Clorito di sodio 7,5%	26	280.000
LOTTO 3	Cloruro ferrico 40%	1	3.000
	Policloruro di alluminio 18%	3	120.000
	Policloruro di alluminio 9% alta basicità	29	390.000
LOTTO 4	Ipcloclorito di sodio 14%	82	1.050.000

Ogni Ditta potrà concorrere ed aggiudicarsi uno o più lotti.

Nell'ambito delle diverse opzioni tecnico-qualitative ammesse, l'offerta dovrà essere UNICA. Offerte plurime, alternative o subordinate, comporteranno, pertanto, l'**esclusione** della Ditta concorrente dalla gara.

Non saranno altresì ammesse offerte parziali o condizionate pena l'**esclusione**.

In riferimento a ciascun lotto, non sono ammesse offerte in aumento, pena l'**esclusione**.

## Art. 2. Subappalto

L'affidamento della fornitura non potrà essere subappaltato. La Ditta Aggiudicataria potrà avvalersi delle prestazioni di terzi esclusivamente per le attività di caricamento (presso il deposito del fornitore), pesatura (quando prevista), trasporto fino agli impianti del Committente, travaso ed altre attività connesse (travaso nelle cisterne degli impianti, campionamento del prodotto, firma del verbale). Tali eventuali terzi dovranno essere in possesso dei requisiti previsti dalla Legge per le attività loro affidate.

In sede di offerta la Ditta dovrà dichiarare se intende avvalersi della collaborazione di terzi; in caso affermativo, qualora aggiudicataria, si impegna a comunicarne nel dettaglio tutte le generalità nonché, in caso di cambiamento durante la validità del Contratto, a darne tempestiva comunicazione al Committente.

Su richiesta del committente dovrà essere documentata l'autorizzazione al trasporto dei prodotti oggetto della fornitura e l'idoneità dei relativi mezzi.

Rimane invariata la responsabilità della Ditta aggiudicataria la quale, anche per la parte di servizi affidata a terzi, risponderà in proprio di tutti gli obblighi previsti dal presente Capitolato e delle relative penali e comminatorie.

### **Art. 3. Descrizione degli interventi**

Fornitura di prodotti chimici ai punti di consegna/impianti indicati nell'Allegato 1. Il quantitativo di ogni singola fornitura può essere dedotto dall'elenco di cui all'Allegato 1 che riporta, per ciascun prodotto chimico, il referente di zona, il totale del fabbisogno annuale previsto per ogni punto di consegna, il relativo volume standard/frequenza per singolo rifornimento e la tipologia di consegna (cisterne, cubi o taniche).

In ragione della variabilità, in qualità e quantità, dell'acqua trattata presso ogni singolo impianto, non può essere preventivamente stabilito e garantito il quantitativo (e di conseguenza l'importo) minimo delle forniture da eseguire.

### **Art. 4. Modalità e tempi di fornitura**

La consegna dei prodotti dovrà essere eseguita presso gli impianti indicati nell'Allegato 1, di cui ogni Ditta Concorrente dovrà dichiarare in fase di offerta di aver preso visione.

La Ditta aggiudicataria è tenuta ad eseguire le forniture anche presso i punti di consegna che potranno essere eventualmente attivati successivamente alla stipula del contratto, comunque nell'ambito del territorio gestito da Publiacqua (ATO3).

La merce viaggia a rischio e pericolo del fornitore, il quale accetta ed assume ogni rischio di danneggiamento, smarrimento e/o furto durante il trasporto.

Ogni fornitura dovrà essere accompagnata dalla scheda di sicurezza del prodotto trasportato. Sul contenitore adibito al trasporto dovranno essere indicate e riconoscibili in modo chiaro, la tipologia e le caratteristiche del prodotto trasportato.

Tutte le operazioni di consegna dovranno essere eseguite alla presenza del personale del Committente, previo accordo con il responsabile dell'impianto (allegato 1: TECNICO DI RIFERIMENTO PER LA ZONA) e comunque in orari compatibili con l'orario di lavoro in vigore presso le varie sedi di Publiacqua S.p.A. interessate alle forniture.

Salvo diverso accordo, le consegne saranno eseguite nei seguenti orari:

- dal lunedì al giovedì dalle ore 8.30 alle ore 12,00 e dalle ore 13,30 alle ore 16,00
- il venerdì dalle ore 8,30 alle ore 12,30

I prodotti dovranno essere travasati a cura della Ditta aggiudicataria nei serbatoi di proprietà del Committente installati presso i vari impianti aziendali. Solo in casi eccezionali, previo accordo con il personale di Publiacqua S.p.A., i prodotti potranno essere consegnati in contenitori di proprietà della Ditta e recuperati al rifornimento successivo. In tal caso nulla sarà dovuto, a titolo di cauzione, alla Ditta aggiudicataria, per i contenitori messi a disposizione.

Le forniture fino a 4.000 kg. dovranno essere eseguite entro 24 ore dall'ordine anticipato via telefono, fax o e-mail; mentre quelle di quantitativi superiori dovranno essere eseguite entro e non oltre 48 ore dalla richiesta.

Nei tempi sopra indicati non sono compresi i giorni festivi.

In caso di accordo per rifornimenti programmati, la Ditta Convenzionata è comunque tenuta ad eseguire eventuali forniture straordinarie entro 48 ore dalla richiesta, senza compensi aggiuntivi.

### **Art. 5. Durata del contratto e rinnovo**

Il contratto ha durata di 12 mesi dalla data di stipula.

Il contratto decorrerà dalla data di stipula dopodiché, al termine dell'anno, si intenderà decaduto e privo di ogni effetto, anche se non preceduto da disdetta.

Publiacqua si riserva, nei limiti dell'importo residuo o per un ulteriore 20% (venti per cento) dell'importo di aggiudicazione – aumento che Publiacqua stessa potrà autorizzare

qualora esigenze aziendali lo rendessero necessario o opportuno –, la facoltà di prorogare il contratto per ulteriori 3 (tre) mesi, mediante semplice richiesta scritta, con almeno un mese di preavviso.

Alla fine del primo anno convenzionale, Publiacqua S.p.A, mediante semplice richiesta scritta inviata con almeno 1 (uno) mese di anticipo, potrà altresì rinnovare il contratto per un ulteriore anno.

In caso di esercizio della facoltà di proroga il fornitore sarà obbligato alla prosecuzione del rapporto contrattuale agli stessi prezzi, patti e condizioni di aggiudicazione senza poter elevare eccezione alcuna.

In caso di richiesta di rinnovo il fornitore potrà accettare o meno di dare continuità al contratto alle stesse condizioni di stipula per un ulteriore anno, salvo rinegoziazione dei prezzi di fornitura; i prezzi concordati per il rinnovo non potranno essere oggetto di ulteriore negoziazione e, quindi, fissi e invariabili fino a conclusione del rapporto contrattuale.

Qualora Publiacqua non si avvallesse delle suddette facoltà, il contratto si intenderà comunque decaduto e privo di ogni effetto al raggiungimento dell'importo di aggiudicazione senza che la Ditta possa pretendere compenso alcuno.

Si precisa che anche in caso di proroga/rinnovo del contratto Publiacqua non garantisce un importo minimo di acquisto.

### **Art. 6. Importo dell'appalto**

L'importo complessivo a base d'asta, iva esclusa, per ogni Lotto di fornitura è indicato nella tabella seguente:

<b>Lotto</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Importo Lotto</b>
Lotto 1	Acido acetico 80%	€ 91.650,00 (novantunomilaseicocinquanta/00)
	Acido fosforico 5%	
	Acido fosforico 75%	
	Acido Formico 85%	
	Idrossido di sodio 30%	
	Sale marino lavato SH 25	
Lotto 2	Acido cloridrico 33%	€ 292.000,00 (duecentonovantaduemila/00)
	Acido cloridrico 9%	
	Clorito di sodio 25%	
	Clorito di sodio 7,5%	
Lotto 3	Cloruro ferrico 40%	€ 147.660,00 (centoquarantasettemilaseicentosessanta/00)
	Policloruro di alluminio 18%	
	Policloruro di alluminio 9% alta basicità	
Lotto 4	Ipoclorito di sodio 14%	€ 262.500,00 (duecentosessantaduemilacinquecento/00)
	<b>TOT.</b>	<b>€ 793.810,00</b> <b>(settecentonovantatremilaottocentodieci/00)</b>

L'importo di aggiudicazione è assunto quale tetto massimo di spesa, fatta salva la facoltà di Publiacqua all'utilizzazione anche parziale dell'importo stesso in ragione delle proprie esigenze gestionali. Il fornitore, pertanto, non avrà nulla a che pretendere se il tetto massimo di spesa non verrà raggiunto.

## **Art. 7. Materiali d'uso, attrezzature e prodotti**

L'impresa aggiudicataria, nell'espletamento del servizio, dovrà utilizzare prodotti ed impiegare attrezzature e macchine in propria disponibilità. L'impiego degli attrezzi e delle macchine, la loro scelta e le loro caratteristiche tecniche dovranno essere tecnicamente efficienti e mantenute in perfetto stato, inoltre dovranno essere dotate di tutti quegli accorgimenti e accessori atti a proteggere e salvaguardare l'operatore e i terzi da eventuali infortuni.

L'impresa sarà responsabile della custodia sia delle macchine e attrezzature tecniche sia dei prodotti utilizzati. Publiacqua non sarà responsabile nel caso di eventuali danni o furti delle attrezzature e dei prodotti.

Tutte le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera necessari per la esecuzione delle prestazioni di cui al contratto dovranno essere conferite dall'appaltatore. A tutte le attrezzature e macchine utilizzate dall'impresa per il servizio dovrà essere applicata una targhetta o un adesivo indicante il nominativo o il contrassegno dell'impresa stessa.

Le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera che l'appaltatore intenderà usare nella esecuzione dei lavori di cui al contratto dovranno essere conformi alle vigenti prescrizioni di legge e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza.

I mezzi soggetti a collaudo o a verifica periodica da parte di Enti Pubblici (ponti sviluppabili e sospesi, scale aeree, paranchi, ecc.) dovranno risultare in regola con tali controlli.

## **Art. 8. Rispetto delle norme di sicurezza**

Il committente considera la sicurezza del lavoro un valore irrinunciabile e prioritario e ciò per ragioni di ordine morale, sociale, giuridico e di immagine.

Il presente documento stabilisce quindi come prima regola per l'appaltatore, quella che le attività che sono oggetto dell'appalto dovranno essere svolte nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e di igiene del lavoro.

## **Art. 9. Tutela dell'ambiente**

L'appaltatore all'avvio dei lavori è tenuto a prendere visione della politica ambientale di Publiacqua s.p.a. ed a concordare con il responsabile tecnico le attività aventi un impatto sull'ambiente; in particolare:

- o La gestione di eventuali rifiuti prodotti dal cantiere.
- o La gestione degli eventuali effluenti liquidi derivanti dalle attività del cantiere.
- o L'utilizzo ed il deposito di sostanze pericolose inclusa la presenza di vasche di contenimento.
- o Le modalità di accesso alle utenze (acqua ed elettricità).
- o Le modalità di gestione di eventuali emergenze ambientali quali ad esempio lo sversamento di sostanze pericolose.

Tali modalità operative devono essere formalizzate nel Documento allegato al presente capitolato "Definizione attività ambiente e sicurezza" da compilare all'inizio dell'attività utilizzando esclusivamente **carta intestata**.

L'appaltatore dovrà prendere tutti i provvedimenti necessari perché vengano rispettate, oltre alle norme di legge vigenti anche eventuali norme regionali o locali.

In particolare l'appaltatore dovrà adeguare alla normativa vigente gli eventuali scarichi delle acque reflue provenienti dal cantiere.

L'appaltatore dovrà prendere i provvedimenti atti a contenere nei limiti prescritti dalla normativa vigente l'eventuale inquinamento atmosferico derivante dallo svolgimento delle prestazioni connesse all'esecuzione del presente appalto.

Dovranno inoltre essere adottati adeguati provvedimenti atti a contenere il livello di rumore nei limiti prescritti dalla vigente normativa nazionale e locale.

Dovranno essere adottati gli accorgimenti relativi alla prevenzione incendi applicabili ai cantieri temporanei.

Ad integrazione di quanto sopra disposto, l'appaltatore dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:

- Documentazione relativa ai rifiuti :

Publiacqua si riserva la facoltà di effettuare verifiche sui formulari di trasporto dei rifiuti prodotti dall'appaltatore durante lo svolgimento dell'attività.

- Trasporto dei materiali:

I mezzi di trasporto che lasciano l'area di lavoro e si immettono in strade pubbliche o private, dovranno essere ripuliti di fango e sporcizia. I mezzi che arrivano o lasciano l'area di lavoro con carichi di materiale, dovranno essere caricati in modo da evitare la caduta dei materiali stessi sulle strade. Il materiale accidentalmente caduto su aree pubbliche dovrà essere immediatamente rimosso a cura dell'appaltatore.

- Controllo del rumore

L'appaltatore dovrà adottare ogni provvedimento atto a minimizzare il rumore causato dalle sue attività lavorative. Il rumore prodotto dai mezzi d'opera dovrà essere mantenuto al di sotto dei livelli sonori ammessi dalla legislazione vigente. In particolare si prescrive l'uso di mezzi del tipo silenziato.

- Controllo delle polveri

L'appaltatore dovrà in ogni momento controllare la produzione di polvere derivante dalla sua attività lavorativa sia sui cantieri che nelle aree di deposito

- Materiali di risulta

I materiali di risulta di scavi, disfacimenti, demolizioni, ecc. dovranno essere rigorosamente mantenuti entro l'area di lavoro, protetti dagli agenti atmosferici e trasportati al più presto nelle discariche autorizzate

- Accensione di fuochi

Non sono ammesse accensioni di fuochi per incenerire materiali di rifiuto.

- Interramento di rifiuti

E' fatto assoluto divieto di interrare i rifiuti prodotti.



## **Art. 10. Referente**

In sede di predisposizione dell'istanza di partecipazione alla gara, o mediante documentazione separata, l'Impresa dovrà indicare il nominativo del referente, il quale dovrà tenere costanti contatti con l'ufficio responsabile del servizio.

Il referente (o il suo sostituto) dovrà essere dotato delle necessarie competenze tecniche.

Allo stesso, l'appaltatore, conferirà ogni necessario potere e facoltà che lo metta in grado di utilmente rappresentarlo nei confronti del committente che ad esso, e solo ad esso, comunicherà ogni disposizione, anche verbale, comunque attinente lo svolgimento del rapporto scaturente dal contratto di appalto.

Il Responsabile Tecnico per Publicacqua è l'Ing. Leonardo Rossi il quale sarà il soggetto autorizzato ad impartire direttive in ordine alla gestione dell'appalto.

Il nominativo del referente (nonché quelli dei suoi eventuali sostituti) dovranno essere comunicati al committente prima dell'inizio della fornitura.

Il referente (o il suo sostituto) dovranno essere di gradimento del committente che ne potrà chiedere la sostituzione con semplice comunicazione scritta motivata inviata all'appaltatore.

## **Art. 11. Obblighi dell'impresa nei confronti del personale addetto**

L'appaltatore dovrà provvedere perché ogni dipendente sia sempre provvisto di documento di riconoscimento.

Al personale che non risulterà identificabile non sarà consentito l'ingresso e se già in cantiere/impianto/sede verrà allontanato.

L'appaltatore dovrà porre in essere nei confronti dei propri dipendenti tutti i comportamenti dovuti in forza delle normative disposte a tutela della sicurezza ed igiene del lavoro e dirette alla prevenzione dei rischi.

In tal senso il responsabile Tecnico ha facoltà di verificare in ogni momento la sussistenza delle condizioni sanitarie necessarie per l'espletamento della fornitura.

Il personale che verrà messo a disposizione dall'appaltatore per l'espletamento della fornitura in oggetto dovrà essere idoneo a svolgere tali prestazioni e di provata capacità, onestà e moralità.

La Ditta aggiudicataria ancorché non aderente ad associazioni firmatarie si obbliga ad applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti e, se cooperative, nei confronti dei soci lavoratori, condizioni contrattuali, normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro applicabili e dagli accordi integrativi territoriali sottoscritti dalle organizzazioni imprenditoriali e dei lavoratori maggiormente rappresentative, nonché a rispettare le norme e le procedure previste dalla legge, alla data dell'offerta e per tutta la durata dell'appalto. L'obbligo permane anche dopo la scadenza dei suindicati contratti collettivi e fino alla loro sostituzione.

I suddetti obblighi vincolano la Ditta aggiudicataria anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura artigiana o industriale dalla struttura o dimensione della società/impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale, ivi compresa la forma cooperativa.

La Ditta aggiudicataria è tenuta inoltre all'osservanza ed all'applicazione di tutte le norme relative alle assicurazioni obbligatorie ed antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali, nei confronti del proprio personale dipendente.

La Ditta deve certificare a richiesta dell'amministrazione, l'avvenuto pagamento dei contributi assicurativi e previdenziali, nonché l'applicazione del trattamento retributivo previsto dal CCNL di riferimento e dagli accordi integrativi territoriali, ai lavoratori, compresi i soci lavoratori qualora si tratti di cooperativa, impiegati nella fornitura oggetto dell'appalto.

Qualora la Ditta non risulti in regola con gli obblighi di cui al comma precedente, Publiacqua procederà alla sospensione del pagamento delle fatture, assegnando alla ditta un termine entro il quale procedere alla regolarizzazione.

Qualora la Ditta non adempia entro il predetto termine Publiacqua procederà alla risoluzione del contratto destinando le somme trattenute al soddisfacimento degli inadempimenti previdenziali e contrattuali.

Per tale sospensione o ritardo di pagamento la Ditta non potrà opporre eccezioni, né avrà titolo a risarcimento dei danni.

### **Art. 12. Rispetto D.Lgs. 626/94**

La Ditta è tenuta all'osservanza delle disposizioni del D. Lgs. 626/1994 e s.m.i. ed in particolare a quanto disposto dall'art. 4 comma 2 lett. a, b, e c.

La Ditta dovrà ottemperare alle norme relative alla prevenzione degli infortuni dotando il personale di indumenti appositi e di mezzi di protezione atti a garantire la massima sicurezza in relazione alle prestazioni svolte e dovrà adottare tutti i provvedimenti e le cautele atti a garantire l'incolumità delle persone addette e dei terzi.

La Ditta dovrà osservare e fare osservare dal suo personale tutte le norme interne, le procedure relative all'antincendio, all'allontanamento rapido dei lavoratori ed i regolamenti vigenti all'interno degli impianti del committente dei quali verrà idoneamente informato.

La Ditta dovrà dotare il proprio personale oltre che dei d.p.i. necessari per l'esecuzione della fornitura anche di quelli che potranno essere prescritti dal committente in relazione a condizioni di rischio specifiche dell'impianto.

Il committente, tramite il Responsabile di Area/Servizio o suo delegato si riserva di pretendere l'allontanamento del personale della Ditta che contravvenga ai propri doveri di sicurezza o che non rispetti le norme, le procedure e i regolamenti.

Nei casi di applicazione dell'art. 7 del D. Lgs. 626/94, in caso di interferenza tra le prestazioni svolte dalla Ditta e quelli effettuati da terzi o dal committente nella medesima area o in aree adiacenti, di intesa con l'appaltatore dovranno essere coordinati gli interventi di protezione, anche attraverso la stesura di un piano di lavoro che avrà il fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'espletamento delle rispettive mansioni.

In caso di infortunio o di incidente ovvero di accertamento da parte della Ditta di situazioni di pericolo, quest'ultima, oltre a dare immediata esecuzione a quanto eventualmente previsto dalle norme che regolano la materia, dovrà senza indugio informarne il committente per metterlo eventualmente in grado di verificare le cause che li hanno determinati.

Il Responsabile di Area o Servizio, impregiudicato il diritto di domandare nelle sedi più opportune il risarcimento di ogni danno cagionato dal mancato rispetto delle disposizioni inerenti la sicurezza, potrà adottare nei confronti dell'appaltatore le sanzioni:

- contestazione
- richiamo scritto
- allontanamento di personale
- allontanamento del responsabile e/o referente
- sospensione del servizio

ritenute necessarie, considerate la gravità delle violazioni ed il numero delle stesse.

### **Art. 13. Obblighi del personale addetto al servizio**

Il personale addetto alla fornitura dovrà essere a conoscenza delle modalità di espletamento della stessa e dovrà essere consapevole dell'ambiente in cui è tenuto ad operare.

Il personale della Ditta è tenuto anche a mantenere il segreto d'ufficio su fatti e circostanze di cui sia venuto a conoscenza nell'espletamento dei propri compiti.

La Ditta deve incaricare del servizio persone in grado di mantenere un contegno decoroso ed irreprensibile, riservato, corretto e disponibile alla collaborazione con altri operatori ed in particolare nei riguardi dell'utenza.

E' facoltà del responsabile Tecnico chiedere alla Ditta di allontanare dall'impianto i propri dipendenti o soci che durante lo svolgimento della fornitura abbiano dato motivi di lagnanza od abbiano tenuto un comportamento non consono all'ambiente di lavoro.

## **Art. 14. Requisiti imprese partecipanti**

1. Condizioni per la partecipazione alla gara:

### **a) Situazione giuridica:**

- i. Inesistenza delle cause di esclusione di cui all' art. 38 comma 1 del D.Lgs. n. 163/06;
- ii. Iscrizione alla C.C.I.A.A. (*o equivalente per imprese straniere*);
- iii. L'assenza di forme di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile, con altro concorrente partecipante alla gara ai sensi dell'articolo 34 comma 2 del D. Lgs. n. 163/06.

### **b) Capacità economica e finanziaria:**

- i. **Dichiarazione di almeno 1 (uno) istituto bancario** o intermediario autorizzato ai sensi del D. Lgs. n. 385/1993, relativo al lotto o ai lotti cui si concorre;
- ii. **Fatturato globale di impresa** realizzato negli ultimi tre esercizi finanziari, almeno pari al triplo dell'importo a base d'asta del lotto per il quale si concorre, al netto di IVA; in caso di partecipazione a più lotti il fatturato minimo richiesto sarà pari alla somma dei fatturati richiesti per ciascun lotto;
- iii. **Fatturato per forniture nel settore (con riferimento specifico ai prodotti richiesti da ciascun lotto)** realizzato negli ultimi tre esercizi finanziari, complessivamente non inferiore a 1 (una) volta l'importo a base d'asta del lotto per il quale si concorre, al netto di IVA; in caso di partecipazione a più lotti il fatturato minimo richiesto sarà pari alla somma dei fatturati richiesti per ciascun lotto.

### **c) Capacità tecnica:**

- i. **L'elenco delle principali forniture nel settore** (con riferimento specifico ai prodotti richiesti da ciascun lotto), effettuate negli ultimi tre esercizi finanziari, con l'indicazione, del destinatario (pubblico/privato), dell'anno, dell'importo fatturato al netto d'iva e che le forniture sono state eseguite a regola d'arte e con buon esito. L'elenco deve altresì evidenziare, nel triennio sopra indicato, l'importo complessivo per forniture nel settore che non deve essere inferiore a 1 (una) volta l'importo a base d'asta del lotto per il quale si concorre, al netto di IVA; in caso di partecipazione a più lotti il fatturato minimo richiesto sarà pari alla somma dei fatturati richiesti per ciascun lotto.

### **d) Ai fine della partecipazione è altresì richiesto:**

- i. Possesso di **certificazione di qualità aziendale** della Ditta concorrente secondo le norme della serie **UNI EN ISO 9001:2000** o di certificazione ambientale secondo le norme della serie UNI EN ISO 14000, rilasciata da Enti o Organismi qualificati secondo le norme della serie UNI CEI EN 45000;
- ii. **Cauzione provvisoria** pari al 2% (due percento) dell'importo a base d'asta del lotto di partecipazione e, pertanto, equivalente a euro 1.833,00 (milleottocentotrentatre/00) per il lotto 1, a euro 5.840,00 (cinquemilaottocentoquaranta/00) per il lotto 2, a euro 2.953,20 (duemilanovecentocinquanta/20) per il lotto 3 e a euro 5.250,00 (cinquemiladuecentocinquanta/00) per il lotto 4, costituita da fidejussione bancaria o polizza assicurativa, avente **validità per almeno 180 giorni** dalla data di presentazione dell'offerta. La fidejussione dovrà prevedere espressamente la **rinuncia al beneficio della preventiva escussione** del debitore principale di cui all'art. 1944 del Codice Civile, la **rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile** e **l'impegno del Garante a pagare l'importo dovuto entro 15**

**(quindici) giorni** dal ricevimento della semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

È ammessa cauzione cumulativa per i lotti cui si partecipa.

Si precisa che la cauzione provvisoria deve essere prestata nella misura del 2% dell'importo presunto ai sensi dell'art.75 del D.Lgs. n.163/06 e che, in espressa deroga alle previsioni di cui all'art. 75, comma 3 del D.Lgs. 163/06, non sono ammesse fidejussioni rilasciate da intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art.107 del D.Lgs. 1° settembre 1993, n.385.

La cauzione provvisoria copre e verrà escussa:

- in caso di mancata sottoscrizione della Contratto per fatto dell'aggiudicatario;
- in caso di false dichiarazioni nella documentazione presentata ovvero qualora non venga fornita la prova del possesso dei requisiti di capacità morale, economico-finanziaria e tecnico-organizzativa richiesti;
- in caso di mancata produzione della cauzione definitiva.

- iii. *(in riferimento alla partecipazione a ciascun lotto)* Ricevuta di pagamento del **contributo a favore dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici**, mediante versamento sul conto corrente postale n. 73582561 intestato ad Aut. Contr. Pubb. - Via di Ripetta 246, 00186 Roma. Il contributo deve essere versato per il **lotto 1 (CIG 031761040F)** nella misura di euro 20,00 (venti/00), per il **lotto 2 (CIG 03176114E2)** nella misura di euro 40,00 (quaranta/00), per il **lotto 3 (CIG 0317618AA7)** nella misura di euro 20,00 (venti/00) e per il **lotto 4 (CIG 0317620C4D)** nella misura di euro 40,00 (quaranta/00). Nella causale del versamento deve essere riportato esclusivamente il codice fiscale del partecipante ed il numero CIG.

## **Art. 15. Offerta economica e svolgimento di gara**

L'offerta economica dovrà indicare al netto d'iva il prezzo offerto (€/kg) per ciascun prodotto e complessivo per l'intera fornitura del lotto cui si partecipa. I prezzi dovranno essere espressi sia in "cifre" che in "lettere". L'importo complessivo offerto per ciascun lotto non potrà in ogni caso superare il relativo valore posto a base d'asta.

La validità dell'offerta deve intendersi in 180 gg. decorrenti dalla data di scadenza del termine fissato per la sua presentazione.

I prezzi offerti saranno comprensivi di tutte le prestazioni richieste dal presente capitolato e dai suoi allegati, ivi incluse le spese di imballo, trasporto e di scarico.

Alla data indicata nel bando si terrà una **prima seduta pubblica** nell'ambito della quale si procederà a verificare che i plichi di gara siano pervenuti con le modalità e nei termini perentori stabiliti, sarà verificata la completezza e conformità della documentazione amministrativa richiesta nella busta "A – Documentazione" e si sorteggeranno, ai sensi dell'art.48 del D.Lgs. n.163/06, un numero pari al 10% dei concorrenti ammessi, arrotondato all'unità superiore, che dovranno comprovare, entro 10 giorni dalla data della richiesta, il possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa indicati dal bando e nello specifico: **a) per le società di capitali**: copia dei bilanci, riclassificati in base alla normativa europea, recepite nell'ordinamento italiano (art. 2423 e seguenti del Codice Civile), corredati dalle note integrative e dalle relative note di deposito presso il registro delle imprese riguardanti gli ultimi tre esercizi finanziari; **per ditte individuali, società di persone, consorzi di cooperative e di imprese artigiane**: copie delle dichiarazioni annuali IVA oppure Modello Unico corredate dalle relative ricevute di presentazione all'Agenzia delle entrate riguardanti gli ultimi tre esercizi finanziari; **b) Certificati (o dichiarazioni) rilasciati dalla committenza attestanti l'espletamento delle forniture negli ultimi tre esercizi finanziari, dichiarati ed autocertificati dal concorrente, contenenti i dati e le notizie richiesti dal bando di gara e dall'art. 14 del presente Capitolato.** Qualora tale prova non sia fornita, si procederà all'esclusione del concorrente dalla gara, all'escussione della cauzione provvisoria e agli ulteriori provvedimenti di cui al D.P.R. n. 445/2000 e all'art.6. comma 11 del D.Lgs. n.163/06. La Stazione Appaltante si riserva altresì

in qualunque momento ogni verifica in ordine al possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art.38 del D.Lgs. n.163/06.

Successivamente, la commissione di gara si riunirà in **seduta riservata** per esaminare la documentazione prodotta dai concorrenti sorteggiati, dichiarare l'eventuale esclusione di coloro che non avranno presentato la documentazione richiesta nel prefissato termine perentorio e di coloro per i quali non risulti confermato il possesso dei prescritti requisiti. La commissione procederà, quindi, per i soli concorrenti ammessi, all'apertura delle buste "B – Offerta tecnica"; saranno esclusi i concorrenti la cui busta "B – Offerta tecnica" non sia completa di tutto il materiale e la documentazione richiesta. In tale sede la commissione verificherà la conformità di quanto offerto alle specifiche tecniche richieste mediante analisi dei documenti prodotti dai concorrenti.

A distanza di ca. 15 giorni dalla prima seduta, la commissione, previa informativa a tutti i concorrenti, procederà in **seconda seduta pubblica**, all'apertura delle buste "C – Offerta economica" e a stilare la conseguente graduatoria provvisoria. La graduatoria sarà formulata, lotto per lotto, in base al prezzo complessivo più basso. **La gara sarà, infatti, aggiudicata con il criterio del prezzo più basso ex art. 82, D.Lgs. n.163/06 al concorrente che avrà offerto, per ciascun lotto, il prezzo complessivo più basso risultato della sommatoria dei prezzi unitari offerti per le relative quantità richieste.**

È fatto salvo il diritto della Stazione Appaltante di procedere, a propria discrezione, a verifica di congruità di ogni offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa: in tal caso la commissione non dichiarerà in seconda seduta pubblica l'aggiudicazione provvisoria, ma rimetterà la valutazione di congruità ad un apposito nucleo tecnico che procederà a verifica ai sensi dell'art.88 del D.Lgs. n.163/06, avvalendosi delle giustificazioni dei prezzi di cui all'art. 87 del D.Lgs. 163/06 nonché di tutte quelle che riterrà opportuno richiedere ai concorrenti. Al termine di tale verifica la commissione, previa informativa a tutti i concorrenti, si riunirà in **nuova seduta pubblica** e sulla base delle risultanze verbalizzate dal nucleo tecnico, redigerà la graduatoria di aggiudicazione provvisoria.

La commissione di gara ammetterà alla graduatoria di aggiudicazione provvisoria i soli concorrenti per i quali risultino soddisfatti tutti i requisiti di ammissibilità sulla base di autodichiarazioni puntuali, rilasciate dall'offerente sul rispetto di tutte le condizioni previste nel presente capitolato nonché degli allegati e specifiche tecniche su ogni requisito tecnico relativo al prodotto offerto, nonché amministrativo.

Mentre con la presentazione dell'offerta la Ditta è immediatamente obbligata nei confronti del Committente ad effettuare la prestazione nei termini e nei modi previsti dal presente capitolato e dal bando di gara, per Publicacqua l'aggiudicazione definitiva, ai sensi dell'articolo 11, commi 7 e 8, del decreto legislativo n. 163 del 2006 non equivale ad accettazione dell'offerta e diventa efficace solo dopo la verifica del possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa da parte dell'aggiudicatario provvisorio e del concorrente secondo classificato in graduatoria, qualora tali requisiti non siano stati già comprovati nel corso del procedimento, nonché dei requisiti di ordine generale relativamente all'aggiudicatario.

## **Art. 16. Offerta tecnica**

La Ditta dovrà produrre, nella documentazione di gara – **a pena di esclusione** –, le schede tecniche e di sicurezza di ciascun prodotto di cui all'elenco allegato (Allegato 2) nonché presentare – sempre **a pena di esclusione** – per ogni singolo prodotto una relazione tecnica dalla quale si evinca:

1) Che il prodotto offerto (ad esclusione dei prodotti utilizzati per gli impianti di depurazione) è conforme alle rispettive norme di riferimento UNI EN: Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano;

2) L'origine del prodotto. In particolare dovrà essere specificata la Ditta produttrice, le modalità ed il luogo (stabilimento) di produzione. Nell'eventualità in cui, in corso di esecuzione contrattuale, la Ditta aggiudicataria intendesse ricorrere a un

diverso produttore, la S.A. dovrà rilasciarne preventiva e specifica autorizzazione;

3) La qualità del prodotto: il prodotto offerto dovrà presentare caratteristiche di qualità conformi a quanto previsto nella tabella riportata di seguito (Allegato 2; colonne "Caratteristiche di base" e "Note e specifiche aggiuntive") nonché alle eventuali prescrizioni più restrittive che potranno essere emanate dagli enti preposti durante il periodo di validità del contratto;

4) Modalità di trasporto. In particolare i veicoli e i contenitori utilizzati per il trasporto devono essere mantenuti puliti nonché sottoposti a regolare manutenzione al fine di proteggere il prodotto da fonti di contaminazione e non dovranno essere utilizzati per il trasporto di materiale diverso da quello trasportato, con le stesse caratteristiche di qualità; la Ditta indicherà, presentando documentazione a supporto, le modalità grazie alle quali è in grado di garantire che, dall'immagazzinamento alla consegna, i prodotti non subiscano forme di contaminazione.

### **Art. 17. Condizioni offerte dalla Ditta**

Le condizioni offerte dalla Ditta aggiudicataria resteranno immutate per tutto il periodo di validità del contratto, anche in caso di esercizio da parte del Committente della facoltà di proroga/rinnovo.

### **Art. 18. Revisione prezzi**

Fatta salvo il caso di rinnovo contrattuale, non è ammessa revisione dei prezzi.

Non trova applicazione l'art.115 del D.Lgs. 163/06.

I prezzi offerti in gara si intendono comprensivi di tutti gli oneri e presentati dalle ditte concorrenti in base a calcoli di propria convenienza, quindi invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità per tutta la durata del contratto, anche in caso di esercizio da parte del committente di proroga.

### **Art. 19. Stipulazione del contratto e inizio della fornitura**

Sono ad esclusivo carico dell'aggiudicatario tutte e indistintamente le spese di gara, di contratto, registro, nonché eventuali spese conseguenti allo svincolo della cauzione e di tutte le tasse e imposte presenti e future inerenti ed emergenti dalla fornitura a meno che sia diversamente disposto da espresse norme legislative.

La ditta aggiudicataria entro i termini indicati dall'ufficio contratti, dovrà sottoscrivere il contratto e consegnare al Committente tutta la documentazione necessaria a comprova delle dichiarazioni rese in fase di gara nonché la seguente:

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Agricoltura con nulla osta prefettizio ai fini antimafia;
- Deposito cauzionale definitivo;
- Polizza assicurativa;
- Certificazione di regolarità contributiva (DURC);
- Certificazione di regolarità fiscale.

### **Art. 20. Cauzione definitiva**

A garanzia dell'esatto adempimento delle obbligazioni di contratto nonché del pagamento delle penali previste dal presente capitolato, la Ditta aggiudicataria dovrà costituire, ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. 163/06, una garanzia fidejussoria del 10% dell'importo dell'appalto.

La mancata costituzione della garanzia determinerà la revoca dell'affidamento.

La polizza o fideiussione bancaria dovranno avere validità per tutta la durata dell'appalto e sino alla certificazione del Committente circa la regolarità della fornitura.

In espressa deroga alle previsioni di cui all'art. 75, comma 3 del D.Lgs. 163/06, non è ammessa fideiussione rilasciata da intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art.107 del D.Lgs. 1° settembre 1993, n.385.

Il deposito cauzionale dovrà essere depositato entro 10 gg. dalla data di ricevimento della comunicazione dell'esito di gara e comunque prima della stipulazione del contratto.

Qualora la ditta risultata aggiudicataria dell'appalto, rinunci o non si presenti nel giorno ed ora stabiliti da Publiacqua per la firma del contratto, l'aggiudicazione sarà revocata e l'appalto potrà essere affidato dal committente, a suo insindacabile giudizio, alla ditta che in sede di gara ha offerto le condizioni immediatamente più vantaggiose e che segue in graduatoria oppure ripetere la gara stessa.

La ditta non potrà porre alcuna eccezione, ne avrà titolo ad alcun risarcimento di danni eventuali.

## **Art. 21. Assicurazione**

La Ditta aggiudicataria è responsabile del rispetto del Codice della strada, della sicurezza del proprio personale e di eventuali danni causati a terzi, al personale e agli impianti del Committente anche nel caso in cui venissero affidati a terzi i servizi di trasporto e scarico dei prodotti forniti.

La Ditta aggiudicataria è responsabile di qualsiasi danno, diretto o indiretto, che possa derivare a Publiacqua o a soggetti terzi dall'esecuzione della fornitura in oggetto. A garanzia dei relativi rischi, la Ditta Concorrente dovrà dichiarare di impegnarsi a stipulare, in caso di aggiudicazione (o produrre i sede di offerta), una polizza assicurativa stipulata con primaria Compagnia di Assicurazione, con un massimale non inferiore a euro 500.000,00 (cinquecentomila/00). La polizza dovrà essere stipulata "ad hoc" oppure, qualora si usufruisca dell'estensione di polizze già in essere tra l'aggiudicatario e la propria compagnia di assicurazione, con specifico riconoscimento di Publiacqua come terzo in relazione all'oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

## **Art. 22. Accertamento danni**

L'accertamento dei danni sarà effettuato dal responsabile Tecnico alla presenza del responsabile della ditta (o suo delegato).

A tale scopo il responsabile Tecnico comunicherà con sufficiente anticipo alla Ditta il giorno e l'ora in cui si valuterà lo stato dei danni in modo da consentire alla Ditta di intervenire.

Qualora la Ditta non manifesti la volontà di partecipare all'accertamento in oggetto il responsabile Tecnico procederà autonomamente alla presenza di due testimoni.

Tale constatazione costituirà titolo sufficiente al fine del risarcimento dei danni che dovrà essere corrisposto dalla Ditta.

## **Art. 23. Verifica e controlli**

Nel corso dell'esecuzione del contratto Publiacqua si riserva la facoltà di effettuare verifiche e controlli sul mantenimento da parte della Ditta dei requisiti certificati e/o dichiarati dalla stessa ai fini della stipula del contratto.

La Ditta aggiudicataria è tenuta ad effettuare le prestazioni richieste a perfetta regola d'arte, nei tempi e nei modi indicati nel capitolato.

Publiacqua si riserva la facoltà di ispezionare, controllare e verificare la buona esecuzione delle prestazioni così come definite dal presente Capitolato avvalendosi del Responsabile Tecnico o suo delegato, ovvero con l'ausilio di professionalità esterne.

Eventuali inadempienze o irregolarità riscontrate dalla stazione appaltante saranno immediatamente contestate alla ditta.

Durante lo svolgimento del servizio Publiacqua eseguirà verifiche quantitative e qualitative delle forniture.

### **Controllo quantità**

Per le forniture superiori a 4.000 Kg. la Ditta dovrà verificare sistematicamente, a propria cura e spese, il peso presso una pesa pubblica o comunque riconosciuta dal Committente, fornendo il relativo scontrino di controllo; per le forniture di quantità inferiori il Committente si riserva di richiedere a propria discrezione delle pesature a campione oppure un riscontro volumetrico (*in base alle dimensioni dei serbatoi da riempire*) e relativa verifica della densità del prodotto, riferendosi al valore del peso specifico/densità, come indicato sulla scheda tecnica fornita.

### **Controllo qualità**

Il Committente si riserva di controllare presso il proprio laboratorio, ogni qualvolta lo riterrà opportuno, la qualità dei prodotti.

Per effettuare il controllo verranno prelevati, al momento della consegna, n. 4 campioni del prodotto fornito così destinati:

➤ 2 campioni (N°1 e N°2) saranno inviati all'Area Controllo Ricerca e Sviluppo di Publiacqua S.p.A. per le verifiche di qualità;

➤ 1 campione (N°3), denominato contro-campione, sarà sigillato e conservato presso il laboratorio del Committente, tenuto a disposizione per eventuali analisi di verifica che verranno eseguite a cura dell'Area CRS di Publiacqua alla presenza di un rappresentante del fornitore;

➤ 1 campione (N°4) verrà consegnato alla Ditta Fornitrice per proprie eventuali verifiche analitiche.

### **Modalità di prelievo dei campioni**

I contenitori saranno forniti dal Committente e avranno di norma la capacità di 100 cc.

La Ditta Fornitrice dovrà garantire la possibilità del prelievo di campioni rappresentativi in condizioni di sicurezza.

Di regola le autocisterne dovranno essere dotate di un idoneo (*per tipo di materiale, dimensioni e meccanica*) rubinetto di prelievo immediatamente a monte dell'innesto della condotta di travaso. I campioni potranno essere prelevati, a discrezione del Committente, in un momento qualsiasi del travaso (*all'inizio, quando è stato eseguito parte del travaso o alla fine*).

Nel caso non sia disponibile il rubinetto di presa (*della cui mancanza la Ditta dovrà fornire giustificato motivo*), il trasportatore dovrà provvedere, con un idoneo recipiente (*in condizioni di sicurezza e sotto la propria responsabilità*) al prelievo dal boccaporto della cisterna di una sufficiente quantità di prodotto che verrà travasato nei contenitori forniti dal Committente. Il momento del prelievo, in relazione alla fase del travaso, sarà stabilito a discrezione del Committente.

La mancata collaborazione del trasportatore alle operazioni di prelievo, fatte salve le altre conseguenze previste dal Capitolato, potrà comportare il rifiuto della fornitura da parte del Committente.

Il trasportatore dovrà sottoscrivere il verbale di prelievo e prenderà in custodia il campione destinato alla Ditta Fornitrice.

La mancata firma del verbale di prelievo secondo le modalità stabilite o il mancato ritiro del campione destinato alla Ditta fornitrice, comporteranno l'accettazione completa delle eventuali contestazioni formulate dal Committente e delle relative penali che verranno applicate.



Nel caso in cui, in base ai risultati di laboratorio, il prodotto non rispettasse le caratteristiche qualitative richieste, Publicacqua ne darà, entro 10 (dieci) giorni solari dall'accertamento, e comunque entro 30 (trenta) giorni solari dalla consegna, comunicazione a mezzo fax alla Ditta. Quest'ultima dovrà presentare per iscritto al Committente l'eventuale contestazione entro 15 (quindici) giorni solari dalla suddetta comunicazione: la mancata contestazione nei termini suddetti si intenderà quale accettazione dei risultati di laboratorio eseguiti e darà luogo all'applicazione delle relative sanzioni (es. penali, risoluzione del contratto, risarcimento di ulteriore danno subito). In ogni caso, la contestazione della Ditta dovrà essere corredata dal referto di analisi del campione ritirato al momento della fornitura che dimostri la conformità del prodotto e renda così necessaria l'ulteriore verifica sul contro-campione sigillato.

Se i risultati analitici sul contro-campione confermassero la non conformità del prodotto alle specifiche di qualità previste, la Ditta dovrà, inoltre, farsi carico del costo delle analisi.

Il Committente comunicherà alla Ditta la data per le operazioni di contro analisi; il mancato intervento del rappresentante della Ditta alla data fissata, esonererà definitivamente il Committente dall'analisi di riscontro e darà luogo all'applicazione delle sanzioni previste.

#### **Art. 24. Riserve**

Tutte le riserve che l'appaltatore intende formulare a qualsiasi titolo, dovranno essere avanzate mediante comunicazione scritta al Committente e debitamente documentate.

Detta comunicazione dovrà essere fatta entro 5 giorni lavorativi decorrenti dalla data di ricevimento del documento del Committente al quale si vuole opporre riserva.

#### **Art. 25. Penalità**

Nel caso in cui, per qualsiasi motivo imputabile all'impresa, la fornitura non venga espletata anche per un solo giorno o non sia conforme a quanto previsto dal Capitolato Speciale e dall'offerta presentata, Publicacqua applicherà alla Ditta le penali di seguito riportate.

##### 1) Mancato rispetto delle procedure e disposizioni interne, norme di sicurezza, norme ambientali e igienico sanitarie.

Nel caso in cui si verificano difformità di comportamento del personale impiegato nell'erogazione della fornitura in merito a procedure e disposizioni interne, norme di sicurezza e igienico sanitarie, queste saranno segnalate alla Ditta che dovrà immediatamente adeguarsi.

Dopo la terza segnalazione di difformità sarà applicata una penale di € 200,00€ (duecento/00) per ogni segnalazione e la Ditta dovrà sostituire il personale inadempiente.

##### 2) Non conformità dei prodotti e ritardo nelle consegne.

La Ditta Fornitrice dovrà garantire la rispondenza dei prodotti forniti alle specifiche di qualità richieste (Allegato 2).

Qualora, a seguito dei controlli, venisse riscontrata la non conformità del prodotto sul contenuto di sostanza attiva (titolo) a meno di una tolleranza ammessa pari al 3% omnicomprendivo, saranno applicate le sanzioni come di seguito indicato:

A) se dall'analisi qualitativa il titolo di un prodotto, a meno della tolleranza ammessa, risultasse inferiore rispetto a quello previsto, senza comportare incompatibilità tecniche con il suo utilizzo, ma causando solo un danno economico per il Committente, verrà applicata una riduzione del prezzo della fornitura proporzionale alla riduzione percentuale (del titolo) riscontrata; la penale minima applicata sarà comunque pari al 5% del valore della fornitura. Di regola saranno ritenuti inaccettabili prodotti con riduzione del titolo di oltre il 20%;

B) se risultassero non conformità, di qualunque tipo (in particolare in merito ai requisiti minimi di qualità e purezza dichiarati in sede di offerta), ritenute

inaccettabili, il Committente ha diritto di respingere la fornitura, e la Ditta dovrà, in tal caso, provvedere a ritirare il prodotto a propria cura e spese entro 24 (ventiquattro) ore dall'avvenuta contestazione; alla Ditta sarà applicata una penale pari al 20% del valore della fornitura respinta nonché l'ulteriore penale prevista per la consegna tardiva di cui al successivo punto d). Il periodo di ritardo decorrerà dalla comunicazione della Società appaltante al fornitore della non conformità del bene consegnato.

C) qualora le non conformità di cui al precedente paragrafo comportino problemi tecnici o danni agli impianti, nonché la possibilità di problemi sanitari per gli operatori o per i consumatori dell'acqua trattata, fatte salve le eventuali maggiori sanzioni (anche penali) previste dalla legge, la Ditta, oltre a provvedere secondo le modalità indicate nel precedente punto B) e a sottostare alla relativa penale, dovrà risarcire i danni economici e di immagine subiti dal Committente.

D) nel caso di ritardo nelle consegne rispetto ai tempi stabiliti all'art. 4, verrà applicata una penale giornaliera pari al 30% del valore della fornitura; se il ritardo superasse i 3 giorni o causi danni, problemi tecnici o comprometta la regolare erogazione del servizio idrico, il Committente, salva immediata comunicazione via fax alla Ditta, potrà approvvigionarsi senza indugio altrove, a qualsiasi condizione e prezzo di mercato, addebitando il maggior costo e le relative spese sostenute alla Ditta convenzionata;

In ogni caso le penali applicate non potranno superare il 100% del valore di ciascuna fornitura.

## **Art. 26. Risoluzione del contratto**

Qualora si verificassero da parte della ditta aggiudicataria inadempienze o gravi negligenze riguardo agli obblighi contrattuali, il Committente avrà la facoltà di risolvere il contratto, previa regolare diffida ad adempiere, trattenendo la cauzione definitiva quale penale o con l'ammontare del credito maturato dalla ditta per le forniture rese e se ciò non bastasse, agendo per il risarcimento dei danni subiti.

Publiacqua si riserva altresì la facoltà di richiedere indennizzi derivanti dall'inadempienza ed il rimborso dei maggiori costi derivanti dall'affidamento della fornitura ad altra ditta.

Al fornitore inadempiente saranno addebitate le spese sostenute in più da Publiacqua, rispetto a quelle previste dal contratto risolto.

L'esecuzione in danno non esime il fornitore dalle responsabilità civili e penali in cui lo stesso possa incorrere, a norma di legge, per i fatti che hanno motivato la risoluzione.

Tutte le clausole del presente capitolato sono comunque essenziali e pertanto ogni eventuale inadempienza può produrre una immediata risoluzione del contratto stesso.

Publiacqua in aggiunta a quanto sopra, può richiedere la risoluzione del contratto nei seguenti casi:

a - in qualsiasi momento quando essa ritenga la Ditta non più idonea a continuare la fornitura;

b - in caso di cessione dell'azienda, oppure in caso di concordato preventivo, di fallimento, di stato di moratoria e di conseguenti atti di sequestro, pignoramento, etc a carico della ditta aggiudicataria;

c - in caso di subappalto totale o parziale non preventivamente autorizzato;

d - in caso di cessione totale o parziale del contratto;

e - nei casi di morte del legale rappresentante della ditta aggiudicataria, di uno dei soci dell'impresa costituita in società di fatto o in nome collettivo o di uno dei soci accomandatari delle società in accomandita semplice, nel caso in cui il Committente non ritenga di continuare il rapporto contrattuale con gli altri soci;

f - quando non vengano rispettati da parte della Ditta, gli accordi sindacali in vigore ed in genere le norme relative al contratto di lavoro, alle assicurazioni sociali, previdenziali, infortunistiche e alla legge 68 del 1999;

g – in caso di reiterate forniture non conformi e/o reiterata inosservanza dei tempi di consegna, qualora il valore complessivo delle relative penali contestate e applicate al fornitore in corso d'esecuzione, superi il 10% dell'importo contrattuale;

h – in caso di accertamento, nel corso di validità del contratto, di almeno 2 (due) consegne ritenute inaccettabili;

i – in qualsiasi caso di sospensione della fornitura, ivi compreso il caso di ritardi nei pagamenti dei corrispettivi dovuti, per il rischio sia pregiudicata la gestione del servizio idrico integrato quale servizio pubblico.

La risoluzione del contratto è dichiarata con semplice preavviso di giorni quindici, da trasmettere con lettera raccomandata AR e in tale caso Publiacqua, a suo insindacabile giudizio, potrà affidare la fornitura oggetto dell'appalto, alla ditta che in sede di gara ha offerto le condizioni immediatamente più vantaggiose, oppure ripetere la gara stessa.

La ditta non porrà alcuna eccezione, né avrà titolo ad alcun risarcimento di danni.

Oltre che nei casi espressamente previsti nel presente capitolato, Publiacqua si riserva di non affidare la fornitura, quindi risolvere il contratto in qualsiasi momento, a suo insindacabile giudizio, per motivazioni di pubblico interesse.

Nessun indennizzo sarà dovuto alla ditta appaltatrice.

### **Art. 27. Recesso**

Il responsabile del contratto si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze di interesse pubblico, di recedere in ogni momento dal presente contratto con preavviso di almeno un mese.

### **Art. 28. Elezione domicilio**

A tutti gli effetti giudiziali ed extragiudiziali del contratto, il domicilio della ditta appaltatrice è quello indicato nella domanda di partecipazione, il domicilio di Publiacqua è Via Villamagna 90/C - Firenze.

### **Art. 29. Svincolo della cauzione definitiva**

La cauzione definitiva sarà svincolata al termine del periodo di durata del contratto e comunque non prima della regolazione di ogni conto dare/avere.

### **Art. 30. Termini e comminatorie**

I termini e le comminatorie contenute nel presente Capitolato operano di pieno diritto, senza obbligo per la Società della costituzione in mora della Ditta Aggiudicataria.

A garanzia di ogni danno che potrà derivare dall'inadempimento degli obblighi contrattuali nonché del pagamento delle penali previste dal presente Capitolato, Publiacqua S.p.A. si riserva la facoltà di rivalersi direttamente ed immediatamente sugli importi da liquidarsi in fattura.

### **Art. 31. Modalità e Tempi di pagamento**

Con il pagamento del corrispettivo l'appaltatore si intende compensato di ogni qualsiasi suo avere connesso o conseguente alla fornitura, senza alcun diritto a nuovi o maggiori compensi.

Tutti gli oneri che l'appaltatore dovrà sostenere per l'adempimento degli obblighi fissati nel presente capitolato saranno compensati in base al prezzo presentato in sede di offerta, senza che l'appaltatore abbia nulla di ulteriore da pretendere per qualsiasi ragione o titolo.

Publiacqua S.p.A. avrà cura di inviare alla Ditta Aggiudicataria, entro il 5 ° giorno di ogni mese, un estratto conto riepilogativo di tutte le forniture effettuate nel mese precedente. Ricevuto l'estratto conto, la Ditta aggiudicataria emetterà fattura trasmettendola direttamente alla sede della Società Publiacqua S.p.A. – Ufficio Ragioneria – Via Villamagna, 90/c 50126 Firenze. I pagamenti avverranno con bonifico bancario a 90 giorni dalla data della fattura. Le

fatture prive del numero di contratto o inviate prima dell'emissione dell'estratto conto saranno respinte.

Qualora, in via eccezionale, Publiacqua fosse impossibilitata a inviare l'estratto conto entro il 5° giorno di ciascun mese, la Ditta dovrà emettere singole fatture per ciascun D.D.T.

La Ditta dovrà emettere fatture separate per ogni destinazione in modo da poter imputare correttamente i costi ad ogni servizio.

La Ditta dovrà fornire le proprie coordinate bancarie al fine di permettere al Servizio Contabilità e Bilanci di effettuare i bonifici alle varie scadenze.

In caso di ritardato pagamento, Publiacqua S.p.A., ai sensi dell'art.5 comma 1° del D.Lgs. 231/2002 e in conformità alla Circolare del 14/01/2003 del Ministero dell'Economia e delle Finanze, riconoscerà il tasso di interesse determinato in misura pari al saggio di interesse del principale strumento di rifinanziamento della Banca Centrale Europea, applicato alla sua più recente operazione di rifinanziamento principale effettuata il primo giorno di calendario del semestre in questione, maggiorato di 2 (due) punti percentuali.

Resta espressamente inteso che in nessun caso, ivi compreso il caso di ritardi nei pagamenti dei corrispettivi dovuti, la Ditta aggiudicataria potrà sospendere l'esecuzione della fornitura e, comunque, delle attività previste nel presente capitolato e nei relativi Allegati. Qualora il Fornitore si rendesse inadempiente a tale obbligo, Publiacqua si riserva la facoltà di affidare la fornitura ad altra impresa addebitando all'aggiudicatario i maggiori costi sostenuti. In caso di inadempienza Publiacqua potrà altresì risolvere di diritto il contratto, mediante semplice ed unilaterale dichiarazione da comunicarsi con lettera raccomandata a.r., fermo restando l'incameramento della cauzione e il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

Eventuali contenziosi sospendono i termini di pagamento.

### **Art. 32. Divieto di cessione del credito e del contratto**

È fatto divieto al fornitore di cessione del credito e del contratto senza espressa autorizzazione.

### **Art. 33. IVA**

L'IVA è a carico del Committente nella misura prevista dalla legge.

### **Art. 34. Foro Competente**

Per qualsiasi controversia inerente il contratto ove Publiacqua fosse attore o convenuto, resta inteso tra le parti la competenza del Foro di Firenze con rinuncia di qualsiasi altro.

E' escluso il ricorso all'arbitrato.

### **Art. 35. Trattamento dati personali**

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 D.Lgs. 196/2003, si informa che i dati personali raccolti nell'ambito della presente procedura verranno trattati per i soli fini attinenti alla partecipazione alla presente gara e la conclusione/esecuzione del relativo contratto. Il trattamento avverrà attraverso mezzi cartacei ed informatici, nell'assoluto rispetto della normativa in materia di privacy e nei limiti di quanto strettamente necessario alle finalità perseguite nella presente procedura, salvo in ogni caso per l'interessato i diritti di cui agli artt. 7 e seguenti D.Lgs. 196/2003. Tutti i dati richiesti devono essere obbligatoriamente forniti dall'impresa; in difetto si potrà determinare l'impossibilità per questa Amministrazione di dar corso alla valutazione dell'offerta presentata e/o alla conclusione del contratto e/o all'esecuzione del rapporto da esso contratto nascente. I dati così raccolti saranno comunicati esclusivamente ai responsabili ed agli incaricati al trattamento di questa Amministrazione, solo per fini strettamente necessari al presente procedimento, salvo i casi di procedimenti giudiziari o amministrativi. Titolare del trattamento è Publiacqua S.p.A.

## ALLEGATO 1: ELENCO IMPIANTI FORNITURA PRODOTTI CHIMICI

PRODOTTO	PUNTO DI CONSEGNA (nome impianto)	COMUNE	ZONA	TECNICO DI RIFERIMENTO PER LA ZONA	VOLUME STANDARD DI OGNI FORNITURA (litri)	CONSUMO TOTALE ANNUO PREVISTO (Kg)	TIPO DI FORNITURA (TANICHE, CUBI, CISTERNE)
Acido acetico 80%	Centrale Falda 2 (impianto denitrificazione)	Prato	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	15.000	150.000	FUSTI
<u>Totale acido acetico 80%</u>	-	-	-	-	1	150.000	
Acido fosforico 5%	Centrale Falda 2 (impianto denitrificazione)	Prato	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	800	8.000	CUBI
<u>Totale acido fosforico 5%</u>	-	-	-	-	1	8.000	
Acido fosforico 75%	Impianto depurazione S:Colombano	Lastra a Signa	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	800	6.000	CUBI
<u>Totale acido fosforico 75%</u>	-	-	-	-	1	6.000	
Acido formico 85%	Impianto depurazione Centrale PT	Pistoia	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	200	200	FUSTI
<u>Totale acido formico 85%</u>	-	-	-	-	1	200	
Idrossido di sodio 30%	Vernio FF.SS.	Vernio	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	800	26.000	Cubi
<u>Totale idrossido di sodio 30%</u>	-	-	-	-	1	26.000	
Sale marino lavato SH 25	Impianto depurazione Pistoia	Pistoia	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	500	3.000	
<u>Totale sale marino lavato SH 25</u>	-	-	-	-	1	3.000	

Acido cloridrico 33%	Impianto potab. La Lama	Bagno a Ripoli	Grandi Impianti	MASI LUCA	2.000	40.000	CUBI
Acido cloridrico 33%	Potabilizzatore Figline	Figline Valdarno	Grandi Impianti	MASI LUCA	5.000	100.000	CUBI
Acido cloridrico 33%	Centrale Bartoline (Marina)	Calenzano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.500	35.000	CUBI
Acido cloridrico 33%	Imp. Potabilizzazione Pontassieve	Pontassieve	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	3.000	25.000	CISTERNE
<u>Totale acido cloridrico 33%</u>					4	200.000	
Acido cloridrico 9%	Campo Pozzi Stura	Barberino M.llo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	200	8.000	FUSTI
Acido cloridrico 9%	Madonna Tre Fiumi	Borgo San Lorenzo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	10.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Centrale Bosso	Borgo San Lorenzo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	12.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Larniano Ex Luco Mugello	Barberino M.llo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	6.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Centrale Carlone	Vaglia	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	800	10.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Imp. Potabilizzazione Rignano sull'Arno	Rignano sull'Arno	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	5.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Potabilizzatore Tregli	cavriglia	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	10.000	CUBI

Acido cloridrico 9%	Le lastre	Reggello	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	9.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Centrale Cava Briganti	Agliana	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	3.000	150.000	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Centrale Agna delle Conche	Montale	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	30.000	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Impianto potab. Gello	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	29.000	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Impianto potab. Bussotto	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	26.000	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Centrale Due Forre	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	2.000	23.000	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Centrale deposito di Montemagno	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	6.000	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Centrale Via Larga	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	9.000	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Centrale Boschetti	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	6.500	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Impianto potab. Prombialla	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	9.000	CISTERNE
Acido cloridrico 9%	Centrale S.Giorgio	Campi Bisenzio	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	2.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Impianto poabilizz. Verghereto	Carmignano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.800	8.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Impianto potabilizzazione Agna	Montemurlo	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	3.000	30.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Impianto potabilizz. Bagnolo	Montemurlo	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	4.000	40.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Centrale Osmannoro	Sesto Fiorentino	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	24.000	CUBI

Acido cloridrico 9%	Centrale S.Vincenzo (Rimaggio)	Sesto Fiorentino	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	2.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Impianto potab. Navanella	Lastra a Signa	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	800	4.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Impianto potab. Sambuca	Tavarnelle V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	1.000	5.000	CUBI
Acido cloridrico 9%	Imp. Potab. Diga Migliorini	Barberino V.Elsa	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	700	2.500	CUBI
Acido cloridrico 9%	Centrale Olmo	Scandicci	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	200	2.000	FUSTI
Acido cloridrico 9%	Impianto depurazione Seano	Carmignano	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	500	2.000	CUBI
<u>Totale acido cloridrico 9%</u>					28	480.000	
Clorito di sodio 25%	Imp. Potabilizzazione Pontassieve	Pontassieve	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	3.000	25.000	CISTERNE
Clorito di sodio 25%	Centrale Bartoline (Marina)	Calenzano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.500	35.000	CUBI
Clorito di sodio 25%	Impianto potab. La Lama	Bagno a Ripoli	Grandi Impianti	MASI LUCA	2.000	40.000	CUBI
Clorito di sodio 25%	Potabilizzatore Figline	Figline Valdarno	Grandi Impianti	MASI LUCA	5.000	100.000	CUBI
<u>Totale clorito di sodio 25%</u>					4	200.000	
Clorito di sodio 7,5%	Campo Pozzi Stura	Barberino M.llo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	200	9.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Madonna Tre Fiumi	Borgo San Lorenzo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	10.000	CUBI



Clorito di sodio 7,5%	Centrale Bosso	Borgo San Lorenzo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	12.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Larniano Ex Luco Mugello	Borgo San Lorenzo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	6.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Centrale Carlone	Vaglia	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	800	10.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Imp. Potabilizzazione Rignano sull'Arno	Rignano sull'Arno	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	5.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Potabilizzatore Tregli	Cavriglia	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	10.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Le lastre	Reggello	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	9.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Centrale Cava Briganti	Agliana	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	3.000	17.000	CISTERNE
Clorito di sodio 7,5%	Centrale Agna delle Conche	Montale	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	8.000	CISTERNE
Clorito di sodio 7,5%	Impianto potab. Gello	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	16.000	CISTERNE
Clorito di sodio 7,5%	Impianto potab. Bussotto	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	14.000	CISTERNE
Clorito di sodio 7,5%	Centrale Due Forre	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	2.000	12.000	CISTERNE
Clorito di sodio 7,5%	Centrale deposito di Montemagno	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	6.000	CISTERNE
Clorito di sodio 7,5%	Centrale Via Larga	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	9.000	CISTERNE

Clorito di sodio 7,5%	Centrale Boschetti	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	6.500	CISTERNE
Clorito di sodio 7,5%	Centrale S.Giorgio	Campi Bisenzio	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	2.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Impianto poabilizz. Verghereto	Carmignano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.800	9.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Impianto potabilizz. Bagnolo	Montemurlo	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	4.000	40.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Impianto potabilizzazione Agna	Montenurlo	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	3.000	30.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Centrale Osmannoro	Sesto Fiorentino	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	24.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Centrale S.Vincenzo (Rimaggio)	Sesto Fiorentino	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	2.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Impianto potab. Navanella	Lastra a Signa	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	800	4.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Centrale Olmo	Scandicci	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	200	2.000	FUSTI
Clorito di sodio 7,5%	Impianto potab. Sambuca	Tavarnelle V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	1.000	5.000	CUBI
Clorito di sodio 7,5%	Imp. Potab. Diga Migliorini	Barberino V.Elsa	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	700	2.500	CUBI
<i><u>Totale clorito di sodio 7,5%</u></i>					26	280.000	
Cloruro ferrico	Centrale Agna delle Conche	Montale	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	500	3.000	CUBI
<i><u>Totale cloruro ferrico</u></i>					1	3.000	
Policloruro di alluminio 18%	Impianto depurazione Seano	Carmignano	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	3.000	52.000	CISTERNE
Policloruro di alluminio 18%	Impianto depurazione S. Giusto	Scandicci	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	10.000	60.000	CUBI

Policloruro di alluminio 18%	Impianto depurazione Candeli	Poggio a Caiano	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	1.000	8.000	CISTERNE
<i>Totale policloruro di alluminio 18%</i>					3	120.000	
Policloruro di alluminio A.B.	Impianto Larniano	Barberino M.Ilo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	300	2.500	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Impianto Carlone	Vaglia	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	300	2.000	FUSTI
Policloruro di alluminio A.B.	Impianto Gattaia	Vicchio	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	200	1.200	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Campo Pozzi Stura	Barberino M.Ilo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	200	1.200	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Campo Pozzi Stura	Barberino M.Ilo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	2.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Campo Pozzi Stura	Barberino M.Ilo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	2.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Madonna Tre Fiumi	Borgo San Lorenzo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	200	500	FUSTI
Policloruro di alluminio A.B.	Impianto Gattaia	Vicchio	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	1.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Serbatoio Collina	Vicchio	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	1.000	CUBI

Policloruro di alluminio A.B.	Cerreto	Castelfranco di Sopra	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	2.000	FUSTI
Policloruro di alluminio A.B.	cammenata	Cavriglia	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	12.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Potabilizzatore Scaglie	Cavriglia	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	9.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Potabilizzatore Tregli	Cavriglia	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	8.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Le lastre	Reggello	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	100	1.500	FUSTI
Policloruro di alluminio A.B.	potabilizzazione pontassieve	pontassieve	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	13.000	30.000	cisterna
Policloruro di alluminio A.B.	Centrale Bartoline (Marina)	Calenzano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.500	10.000	FUSTI
Policloruro di alluminio A.B.	Centrale Casa Rossa	Carmignano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	5.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Centrale S.Vincenzo (Rimaggio)	Sesto Fiorentino	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	2.000	FUSTI
Policloruro di alluminio A.B.	Impianto potab. Gello	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.500	43.000	CISTERNE
Policloruro di alluminio A.B.	Centrale Cava Briganti	Agliana	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	500	1.800	FUSTI
Policloruro di alluminio A.B.	Centrale Due Forre	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	18.000	CISTERNE
Policloruro di alluminio A.B.	Impianto potab. Bussotto	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	4.000	CUBI

Policloruro di alluminio A.B.	Impianto potab. La Buca	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	1.000	FUSTI
Policloruro di alluminio A.B.	Centrale Agna delle Conche	Montale	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	600	2.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Impianto potab. Sambuca	Tavarnelle V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	2.500	45.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Imp. Potab. Diga Migliorini	Barberino V.Elsa	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	600	2.000	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Centrale La Botte	S. Casciano V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	150	600	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Imp. Cortifedi	Tavarnelle V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	150	90.200	CUBI
Policloruro di alluminio A.B.	Impianto potab. La Lama	Bagno a Ripoli	Grandi Impianti	MASI LUCA	2.000	89.500	CUBI
<i><u>Totale policloruro di alluminio alta basicità</u></i>					29	390.000	
Ipoclorito di sodio	Campo Pozzi Stura	Barberino M.Ilo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	200	1.200	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Stoccaggio Campo Pozzi Stura	Barberino M.Ilo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	1.500	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Impianto Larniano	Barberino M.Ilo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	6.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Stoccaggio Centrale Bosso	Borgo San Lorenzo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	12.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Stoccaggio Centrale Bosso	Borgo San Lorenzo	Mugello-V.d.Sieve-Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	3.000	CUBI

Ipoclorito di sodio	Impianto la Pineta	Scarperia	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	300	1.200	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Carlone	Vaglia	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	300	900	CUBI
Ipoclorito di sodio	Stoccaggio Serbatoio Collina	Vicchio	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	1.500	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto Gattaia	Vicchio	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	100	2.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Stoccaggio impianto Gattaia	Vicchio	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	1.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Imp. Potabilizzazione Pontassieve	Pontassieve	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	3.000	50.000	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Cerreto	Castelfranco di Sopra	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	250	1.500	CUBI
Ipoclorito di sodio	Potabilizzatore Scaglie	Cavriglia	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	4.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Potabilizzatore Tregli	Cavriglia	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	100	1.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Potabilizzatore Cammenata	Cavriglia	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	3.500	CUBI
Ipoclorito di sodio	Potabilizzatore Figline	Figline Valdarno	Mugello- V.d.Sieve-	CAPPELLI ALESSANDRO	4.000	100.000	CISTERNE

			Valdarno				
Ipoclorito di sodio	Potabilizzatore Colonia	Montevarchi	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	15.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Case Romole	Montevarchi	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	3.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Potabilizzatore Le Lastre	Reggello	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	10.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Potabilizzatore S.Giovanni	S.Giovanni Valdarno	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	1.000	20.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Sollevamento Le Coste	Terranuova Bracciolini	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	7.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Tallini	Reggello	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	5.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Loro ciuffenna	Loro ciuffenna	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	2.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Distilleria	Montevarchi	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	2.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Ghiacciaia	Pian di scò	Mugello- V.d.Sieve- Valdarno	CAPPELLI ALESSANDRO	500	3.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Centrale Fonzolino e sorgenti	Montale	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	600	1.800	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. La	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA	200	1.000	CUBI

	Buca			GIOVANNI			
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Selvascura	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	8.000	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Prombialla	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	16.500	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Gello	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	7.000	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Pontelungo	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	11.000	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Bussotto	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	10.000	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Pozzi Periferici	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	500	3.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Sorgenti Montane	Pistoia	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	8.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	sorgenti	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	150	3.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Sorgenti e Cloratori	Sambuca P.Se	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	4.000	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Ciliegia	Serravalle P.Se	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	500	1.500	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Acqua Santa	Serravalle P.Se	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	500	3.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. La Gabella	Serravalle P.Se	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	500	4.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Sorgenti e Pozzi	Serravalle P.Se	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	3.000	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Centrale Cava Briganti	Agliana	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	500	2.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Agna delle Conche	Montale	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	600	2.500	CUBI



Ipoclorito di sodio	Centrale Due Forre	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	14.000	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Centrale Boschetti	Quarrata	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.000	6.500	CISTERNE
Ipoclorito di sodio	Centrale Bartoline (Marina)	Calenzano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	3.000	30.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale S.Giorgio	Campi Bisenzio	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	200	2.500	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Casa Rossa	Carmignano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.500	13.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Falda 1	Prato	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	8.000	60.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Falda 2 (impianto denitrificazione)	Prato	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	2.500	40.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Serbatoio Santa Lucia	Prato	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	6.000	55.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto potabilizzazione Nosa	Prato	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	3.000	24.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	C.le via Mazzini	Vaiano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	400	5.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Gabolana direttissima	Vaiano	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	800	20.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Fornace D'Argeo	Vernio	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	600	4.500	CUBI
Ipoclorito di sodio	Vernio FF.SS.	Vernio	Prato-Pistoia	FARINA GIOVANNI	1.200	38.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale La Botte	S. Casciano V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	600	2.500	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Greti	Greve in Chianti	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	800	6.000	CUBI

Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Navanella	Lastra a Signa	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	250	2.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Marzoppina	Scandicci	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	2.500	18.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Pesa Nuova	Scandicci	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	1.000	6.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. Sambuca	Tavarnelle V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	1.500	10.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Sede di Falciani	Impruneta	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	1.500	10.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Imp. Potab. Diga Migliorini	Barberino V.Elsa	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	200	2.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Cerbaia	S. Casciano V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	400	1.800	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Pergolato	S. Casciano V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	350	1.200	CUBI
Ipoclorito di sodio	Imp. Cortifedi	Tavarnelle V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	300	1.600	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Molinuzzo	Greve in Chianti	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	200	800	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale S. Lucia	Greve in Chianti	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	200	1.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Casetta Ema	Greve in Chianti	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	200	800	CUBI
Ipoclorito di sodio	Pozzi Vivai	Impruneta	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	200	1.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Company	Impruneta	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	200	1.200	CUBI
Ipoclorito di sodio	Deposito S.S. Marie	Impruneta	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	250	2.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale Sibille	Impruneta	CHIANTI	COLOMBI	200	1.500	CUBI

				GIUSEPPE			
Ipoclorito di sodio	Dep. Tattoli	S. Casciano V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	150	1.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Centrale S. Silvestro	Tavarnelle V.P.	CHIANTI	COLOMBI GIUSEPPE	150	900	CUBI
Ipoclorito di sodio	Potabilizzatore Figline	Figline Valdarno	Grandi Impianti	MASI LUCA	4.000	100.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto potab. La Lama	Bagno a Ripoli	Grandi Impianti	MASI LUCA	2.000	29.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto Marignolle	FIRENZE	Grandi Impianti	MASI LUCA	100	300	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Impianto Trespiano	FIRENZE	Grandi Impianti	MASI LUCA	100	300	FUSTI
Ipoclorito di sodio	Impianto depurazione Ponte a Niccheri	Bagno a Ripoli	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	1.000	10.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto depurazione S:Colombano	Lastra a Signa	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	5.000	160.000	CUBI
Ipoclorito di sodio	Impianto depurazione S. Giusto	Scandicci	AREA DEPURAZIONE	MINIATI ARMANDO	2.000	20.000	CUBI
<i>Totale ipoclorito di sodio</i>	-	-	-	-	82	1.050.000	

## ALLEGATO 2: CARATTERISTICHE PRODOTTI CHIMICI

PRODOTTO	CARATTERISTICHE BASE	SCHEDA DI RIFERIMENTO PER QUALITÀ	METODICA PER TITOLO	NOTE E SPECIFICHE AGGIUNTIVE
<b>Ipoclorito di sodio</b>	soluzione acquosa minimo 14% vol	Tipo 1 UNI-EN 901:2002	Man. Unichim 182 Scheda M20	
<b>Policloruro o polidrossiclorosolfato di alluminio ad alta basicità</b>	Contenuto di sostanza attiva minimo 9% in peso di Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Tipo 1 UNI EN 883:2005.	Unichim M26 Man. 182	Oltre a quanto previsto nella scheda UNI EN il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche: basicità >60% (Unichim M25 Man. 182)
<b>Policloruro di alluminio per impianti di depurazione</b>	Contenuto di sostanza attiva minimo 18% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> in peso		Unichim M26Man. 182	
<b>Acido cloridrico concentrato</b>	Soluzione acquosa al 32% in peso	UNI EN 939: 2004	Metodo interno allegato 3	Il grado di purezza è riferito al 100% di HCl
<b>Acido cloridrico diluito</b>	Soluzione acquosa al 9% in peso	UNI EN 939: 2004	Metodo interno allegato 3	Il grado di purezza è riferito al 100% di HCl
<b>Clorito di sodio concentrato</b>	soluzione acquosa al 25% in peso	al tipo 1 della norma EN 938:1999;	Metodo interno allegato 3	Il grado di purezza , è riferito al 100% di NaClO <sub>2</sub>
<b>Clorito di sodio diluito</b>	soluzione acquosa al 7,5% in peso	al tipo 1 della norma EN 938:1999;	Metodo interno allegato 3	Il grado di purezza è riferito al 100% di NaClO <sub>2</sub>

<b>Cloruro ferrico</b>	soluzione acquosa al 40% in peso	UNI EN 888:2005	Unichim M15Man. 182	
<b>Acido acetico</b>	soluzione acquosa all'80% in peso	UNI EN 13194:2002	UNI EN 13194:2002	
<b>Acido fosforico</b>	soluzione acquosa al 5%	UNI EN 974:2004	Metodo interno allegato 3	
<b>I drossido di sodio</b>	soluzione acquosa al 30%	UNI EN 896:2001	Metodo interno allegato 3	Il grado di purezza è riferito al 100% di NaOH
<b>Acido formico per impianti di depurazione</b>	Soluzione acquosa all'85%		Metodo interno allegato 3	

# **ALLEGATO 3: METODI DI ANALISI**

## **Metodo analisi soluzione acido cloridrico**

-Metodo per la determinazione dell'acidità totale (come %HCl m/m)

Per soluzioni di al 32% pesare circa 25g di campione (esatto alla 3<sup>a</sup> cifra decimale) e diluirli a 500 ml con acqua distillata, raffreddare a temperatura ambiente. Per soluzioni di al 9%, pesare 20 g e diluire a 200 ml.

Prelevare 100 ml di questa soluzione e titolare con NaOH 1 N in presenza di indicatore (fenoftaleina).

### CALCOLI

Per soluzioni al 32%:

$$\text{Acidità totale in \% HCl m/m} = \frac{V \cdot N \cdot 36,46}{2 P}$$

Per soluzioni al 9%:

$$\text{Acidità totale in \% HCl m/m} = \frac{V \cdot N \cdot 36,46}{5 P}$$

V = ml NaOH usati per la titolazione

N = normalità di NaOH

36,46 = massa molecolare di HCl

P = massa in grammi del campione prelevato

## Metodo analisi soluzione clorito di sodio

-Metodo per la determinazione del contenuto di clorito di sodio (come %NaClO<sub>2</sub> m/m)

Prelevare 2 ml circa di campione di NaClO<sub>2</sub> e pesare in bilancia analitica annotando la massa da riportare nel calcolo. Diluire con acqua distillata esente da clororichiesta e portare a volume in un pallone da 200 ml. Miscelare bene, prelevare 10 ml esatti di questa soluzione, introdurli in una beuta da 100 ml con tappo a smeriglio, aggiungere 50 ml di acqua distillata, aggiungere 2 g circa di KI e 5 ml di acido solforico 1:3 (l'eventuale presenza di precipitato indica carenza di KI). Mettere la soluzione al buio per 5 minuti in modo che la reazione sia completa, quindi titolare rapidamente con sodio tiosolfato 0,1 N fino a scolorimento della soluzione. Quando è diventata giallo pallido aggiungere 1 ml circa di salda d'amido e continuare la titolazione goccia a goccia fino a scomparsa della colorazione blu dovuta allo iodio in presenza di salda d'amido.

### CALCOLI

$$\% \text{NaClO}_2 \text{ m/m} = \frac{V \cdot 2 \cdot N \cdot 22,62}{P}$$

V = ml sodio tiosolfato usati per la titolazione

N = normalità di sodio tiosolfato

22,62 = massa equivalente di NaClO<sub>2</sub>

P = massa in grammi del campione prelevato

## Metodo analisi acido fosforico

-Metodo per la determinazione dell'acidità totale (come %H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> m/m)

Principio: titolazione dell'acido fosforico come acido monoprotico con soluzione d'idrossido di sodio.

Preparazione della soluzione di verde bromocresolo

Pestare in mortaio 100mg di verde bromocresolo solido con 1,45 ml di idrossido di sodio 0,1 N, trasferire in matraccio da 100 ml e portare a volume.

Analisi del campione

Pesare in bilancia analitica 3 g di campione in un beaker da 50 ml ed annotarsi la massa alla terza cifra decimale. Diluire a 500 ml con acqua distillata. Prelevare 25 ml di questa soluzione, introdurla in una beuta da 100 ml a collo largo e titolare con NaOH 0,1 N in presenza di indicatore verde bromocresolo (viraggio da giallo a blu).

### CALCOLI

$$\text{Acidità totale in \% H}_3\text{PO}_4 \text{ m/m} = \frac{V \cdot 2 \cdot N \cdot 98,00}{P}$$

dove: V = ml NaOH usati per la titolazione

N = normalità di NaOH

P = massa in g della soluzione di H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> prelevata per la diluizione

98,00 = massa molecolare di H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>



## Metodo analisi acido solforico

-Metodo per la determinazione dell'acidità totale (come %H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> m/m)

Principio: titolazione dell'acido solforico come acido biprotico con soluzione a titolo noto d'idrossido di sodio.

Pesare in bilancia analitica circa 7 g di campione in un beaker da 50 ml ed annotarsi la massa alla terza cifra decimale. In un matraccio da 500 ml introdurre 400 ml di acqua distillata, aggiungere il campione pesato e raffreddare a temperatura ambiente. Portare a volume e raffreddare ancora se necessario.

Prelevare 50 ml di questa soluzione, introdurli in una beuta da 250 ml a collo largo e titolare con NaOH 1 N in presenza di indicatore (fenolftaleina).

### CALCOLI

$$\text{Acidità totale in \%H}_2\text{SO}_4 \text{ m/m} = \frac{V \cdot N \cdot 49}{P}$$

dove: V = ml NaOH usati per la titolazione

N = normalità di NaOH

P = massa in g di H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> prelevata per la diluizione

49 = massa equivalente di H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## Metodo analisi acido formico

-Metodo per la determinazione dell'acidità totale (come %HCOOH m/m)

Pesare in bilancia analitica 1,0-1,5 g di campione in una beuta da 250 ml ed annotarsi la massa alla terza cifra decimale, aggiungere 50 ml di acqua distillata. Titolare con NaOH 1 N in presenza di indicatore (fenolftaleina).

### CALCOLI

$$\text{Acidità totale in \%HCOOH m/m} = \frac{V \cdot N \cdot 46,03}{P}$$

dove: V = ml NaOH usati per la titolazione

N = normalità di NaOH

46,03 = massa molecolare di HCOOH

P = massa in g di HCOOH prelevata per la titolazione

## Metodo analisi soluzione idrossido di sodio

-Metodo per la determinazione della basicità totale (come %NaOH m/m)

Pesare in bilancia analitica di precisione circa 25 g di campione in un beaker da 50 ml ed annotarsi il peso alla terza cifra decimale. Diluire a 500 ml con acqua distillata, raffreddare a temperatura ambiente.

Prelevare 50 ml di questa soluzione, introdurla in una beuta da 250 ml a collo largo e titolare con HCl 1N in presenza di 2-3 gocce di indicatore fenolftaleina.

CALCOLI:

$$\text{Basicità totale in \%NaOH m/m} = \frac{V \cdot 2 \cdot N \cdot 40,00}{2 \cdot P}$$

dove: V = ml HCl usati per la titolazione

N = normalità di HCl

P = massa in g di NaOH prelevati per la diluizione

40,00 massa molecolare di NaOH

## Allegato Capitolato Speciale Appalto

### Allegato 4

Carta intestata dell'Impresa

Spett.le  
Publiacqua S.p.A.  
Via Villamagna, 90/C  
50126-Firenze  
c.a. Responsabile del Contratto

**Oggetto:** Documento di definizione attività ambiente e sicurezza per il servizio di \_\_\_\_\_

Contratto n° \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ V/s Rif. int. \_\_\_\_\_  
Fornitore \_\_\_\_\_

Il sottoscritto: (nome) \_\_\_\_\_ (cognome) \_\_\_\_\_

nato a: \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

e residente a \_\_\_\_\_, in via

\_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_ della

Ditta \_\_\_\_\_

con sede in via \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

dovendo recarsi presso gli \_\_\_\_\_ per svolgere attività di: **SERVIZIO DI**

\_\_\_\_\_

### **DICHIARA:**

1. Di aver preso visione e rispettare quanto previsto nell'articolo Tutela dell'Ambiente del capitolato d'appalto.

Descrivere le modalità di gestione di eventuali rifiuti prodotti dal cantiere:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Descrivere le modalità di gestione di eventuali effluenti liquidi derivanti dalle attività di cantiere:

---

Descrivere le modalità di utilizzo e deposito di sostanze pericolose:

---

Descrivere le modalità di accesso alle utenze (acqua ed elettricità):

---

Descrivere le modalità di gestione di eventuali emergenze ambientali:

---

Timbro e firma per presa visione ed accettazione senza riserva alcuna.

---