



# **UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA**

Appalto in Global Service di Servizi Integrati per la  
manutenzione degli edifici, di proprietà e/o in  
disponibilità dell'Ateneo di Catania – LOTTO 2

**ALLEGATO N. 5**

**CAPITOLATO TECNICO**

**MANUTENZIONE IMPIANTI IDRICO  
SANITARI, IRRIGAZIONE E FOGNARI**



## 1 PREMESSE

Il presente volume ha lo scopo di descrivere i contenuti del Servizio “Manutenzione Impianti idrico-sanitario, irrigazione e fognari” all’interno dell’appalto “Global Service”.

Si rimanda, in ogni caso, al capitolato speciale d'appalto, propedeutico a tutto il progetto, e introduttivo ai singoli Capitolati Tecnici relativi ai vari servizi.

La finalità del presente Capitolato è quella di disciplinare le erogazioni minimali per la manutenzione degli impianti presenti negli edifici di proprietà o nella disponibilità dell’Amministrazione, comprendente ogni operazione, fornitura o prestazione necessaria per mantenere in efficienza e in sicurezza gli stessi.

## 2 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio “Manutenzione Impianti Idrico-sanitari e irrigazione” comprende gli interventi relativi alla *manutenzione ordinaria finalizzata a mantenere l’efficienza e l’idoneità all’uso, in sicurezza, di tutte le componenti impiantistiche del patrimonio immobiliare* Impianti idrico-sanitari, di irrigazione e fognari

Ai fini del presente Capitolato, e in riferimento alle definizioni riportate nel Capitolato Speciale d’Appalto, la **Manutenzione ordinaria** comprende:

- La **Manutenzione ordinaria programmata**.
- La **Manutenzione ordinaria riparativa**.

Tutte le attività ed interventi di manutenzione di cui al presente Capitolato sono da intendersi completi e “chiavi in mano” ovvero comprensivi di tutte le necessarie attività, lavorazioni, forniture, opere ed interventi complementari ed accessori di qualsiasi natura e tipologia, edili ed impiantistici, da fabbro e di falegnameria, ecc., integrativi, utili e necessari ad effettuare l’intervento manutentivo completo e finito ad opera d’arte.

Di seguito sono riportati gli interventi minimali di manutenzione ordinaria, programmata e riparativa, che l’Assuntore dovrà assicurare per la corretta manutenzione degli impianti oggetto dell’appalto.

Per le componenti impiantistiche per le quali non siano specificati gli interventi, valgono i principi generali di classificazione e, per analogia, le indicazioni date per gli elementi simili o assimilabili funzionalmente o come consistenza.

In ogni caso sarà onere dell’assuntore il mantenimento di ogni componente impiantistica almeno nello stato di efficienza/decoro/funzionalità che la stessa aveva al momento della presa in carico a parte dell’Assuntore.

**In base alle definizioni date di manutenzione ordinaria programmata e riparativa, si ribadisce che l’Assuntore è tenuto ad espletare tutte le operazioni successivamente elencate, anche al di fuori delle scadenze temporali indicate (riferite alla frequenza minima di esecuzione dell’intervento) e, quindi, anche a guasto e/o richiesta.**



Si specificano qui di seguito più dettagliatamente i termini utilizzati nel presente Capitolato Tecnico alla luce di come il Committente intende sviluppare le attività di manutenzione.

Vengono quindi più ampiamente descritti i diversi concetti di manutenzione ordinaria al fine di una maggiore comprensione tra il Committente e l'Assuntore.

### **3 CONDIZIONI DEL SERVIZIO**

Gli immobili debbono essere presi in carico e gestiti dall'Assuntore comunque, anche ove presentino carenze normative o assenza di certificazioni.

Gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto delle normative vigenti ad essi applicabili, da parte di personale specializzato per l'effettuazione della corretta manutenzione di attrezzature o componenti dell'impianto.

Nel caso in cui i componenti necessari da sostituire per le eventuali riparazioni non risultassero disponibili in commercio, l'Assuntore dovrà provvedere alla totale sostituzione dell'elemento in oggetto, con altro delle medesime caratteristiche, tra quelli in commercio, il più possibile somigliante a quello da sostituire.

Al termine di ogni intervento, dovrà essere compilata e resa una scheda dettagliata indicando l'attività svolta, i materiali usati, l'eventuale necessità di successivo intervento ed eventuali proposte migliorative.

Qualora si effettuassero, negli edifici oggetto del Servizio, lavori di adeguamento e ristrutturazione di qualsiasi natura, il Committente si riserva la facoltà di sospendere il servizio con il corrispondente corrispettivo economico, proporzionalmente alla volumetria dell'edificio e al tempo della durata dei lavori.

Al termine dei lavori di adeguamento e ristrutturazione di qualsiasi natura di cui sopra, l'Assuntore riprenderà in carico, senza indugio alcuno, la manutenzione di quanto realizzato ex novo, adeguato o ristrutturato, non appena ultimato il collaudo tecnico-amministrativo da parte del Committente, anche in pendenza della consegna delle certificazioni e della conclusione di procedure e pratiche ad essi connessi presso enti diversi.

Oneri dell'Assuntore, in tal senso, sarà quello di provvedere, tramite relazioni specifiche e documentate, all'immediata segnalazione al Responsabile di procedimento di eventuali difetti o vizi occulti delle opere suddette, affinché il Committente possa attivare, entro i due anni di provvisorietà del collaudo tecnico-amministrativo, le procedure atte a rivalersi presso le imprese realizzatrici dei costi dei ripristini e/o rifacimenti necessari.

In generale rientrano negli oneri dell'Assuntore anche:

- l'assistenza tecnica a terzi per interventi edili o impiantistici negli immobili;
- l'assistenza durante eventuali verifiche periodiche sugli impianti soggetti a controlli da parte degli Enti preposti;
- l'addestramento dell'utenza quando questa sia coinvolta nell'uso di alcuni impianti;



## 4 MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA DELL' IMPIANTO IDRICO SANITARIO, DI IRRIGAZIONE E FOGNARIO

Comprende il complesso degli interventi, forniture e servizi finalizzati a ripristinare ed assicurare in ogni momento la fruibilità, la sicurezza e la conservazione del valore patrimoniale e l'efficienza dei beni immobili e degli impianti interessati, così come verificati al momento della presa in consegna da parte dell'Assuntore.

Quindi le manutenzioni riparative sono destinate al ripristino della corretta funzionalità dell'impianto, alla conservazione dello stesso, al ripristino delle sue condizioni di partenza e all'eliminazione delle diverse anomalie comunque verificatesi, ovvero venutesi a creare e/o rilevate sia nell'ambito dello svolgimento delle prestazioni manutentive ordinarie programmate (manutenzione riparativa periodica: programmata); sia a seguito di segnalazioni o richieste conseguenti a fattori ed evenienze manifestatesi al di fuori della manutenzione ordinaria programmata (manutenzione riparativa aperiodica: a guasto, a richiesta).

Tale azione è da ottenersi mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi, ripristini, revisione o sostituzione totale o parziale di apparecchi o componenti dell'impianto.

In caso di presenza di una singola anomalia (dovuta a guasto o usura) l'Assuntore è tenuto ad intervenire immediatamente effettuando la riparazione e riportando l'immobile e le sue componenti alle condizioni di funzionalità precedenti l'anomalia.

La necessità della manutenzione ordinaria riparativa può essere anche connessa a circostanze fisiologiche o contingenze che possono impedire o ridurre in maniera significativa il regolare svolgimento dell'attività all'interno dell'immobile o la funzionalità del sistema impiantistico nel suo complesso, per cui l'Assuntore è tenuto all'immediato ripristino delle disfunzioni al fine di garantire il regolare svolgimento delle attività a la funzionalità degli impianti.

In generale l'Assuntore metterà a disposizione del Committente la propria capacità organizzativa-operativa per risolvere i problemi nel più breve tempo possibile e con la massima qualità degli interventi, svolgendo tutte le prestazioni integrative e accessorie necessarie.

Rimangono a totale carico dell'Assuntore tutte le operazioni di manutenzione e verifica a guasto, anche se non espressamente descritte, comprensivi di tutti i materiali di ricambio e di consumo di qualsiasi genere e tipo per una concorrenza del 10% sull'importo totale dei materiali se di l'importo degli stessi è inferiore a 3.000,00 € e del 15% se l'importo dei materiali è superiore a 3.000,00 € e comunque mai inferiore a euro **200,00** (duecento/00), iva esclusa, per ogni singolo intervento anche per quelli non espressamente indicati nel precedente elenco e nel presente Capitolato Tecnico, ma comunque utili e necessari per il corretto funzionamento e mantenimento degli impianti. Resta a carico della S.A. la quota parte eccedente la franchigia su cui sarà applicato il ribasso offerto in sede di gara. L'importo del singolo intervento verrà valutato sulla base del prezzario di riferimento così come stabilito nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Nel caso di interventi il cui costo non può essere desunto dal prezzario regionale o listini DEI e pertanto viene ricavato da indagine di mercato con presentazione di preventivo di fornitore/prestatore d'opera, il



pagamento dell'intervento da parte dell'Ente avverrà previa presentazione da parte dell'Appaltatore, di regolare fattura quietanzata del suddetto fornitore/prestatore d'opera che è stato presentato in preventivo.

Nel caso di un disservizio dovuto al blocco di un impianto per guasto, sarà eseguita una decurtazione giornaliera al canone di manutenzione ordinaria pari al 0,5 % del prodotto tra il peso dell'immobile e la percentuale del peso della tipologia impiantistica stabilita nella tabella riportata all' art. 39 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Per quanto riguarda gli interventi di spurgo attraverso l'uso di ditte specializzate nel settore, sono previsti nel canone di manutenzione ordinaria si richiede l'esecuzione dei seguenti interventi sulle condotte e sui pozzetti appartenenti alla rete fognaria (bianca o nera) a servizio degli edifici le cui quantità massime sono indicate nel seguito:

a) pulizia idrodinamica ad alta pressione di condotte e pozzetti a mezzo di sistemi canal-jet ad alta pressione (premente) e portata (aspirante) al fine di rimuovere le incrostazioni e le ostruzioni presenti all'interno degli stessi. Tale attività dovrà essere effettuata regolando i sistemi di pulizia idrodinamica in funzione delle specifiche caratteristiche degli elementi da bonificare e del loro stato di usura, in modo che la pulizia da eseguire non provochi danni alla struttura della tubazione o dei pozzetti o non aggravi danni esistenti. Inoltre, la stessa dovrà anche comprendere la raccolta ed il successivo allontanamento delle acque reflue e dei detriti generati.

b) interventi di spurgo pozzetti e condotte da mettere in atto nel caso in cui si venga a creare un fuori servizio della rete fognaria, causato dall'improvvisa otturazione di un'asta o un pozzetto fognario. Tali interventi dovranno essere svolti da personale altamente qualificato ed addestrato per le situazioni di emergenza, dotato di tutti i Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) previsti dalle normative vigenti in materia. In particolare, la squadra di emergenza dovrà essere costituita da un autista ed un operatore specializzato spurgista, con in dotazione un'autocombinata in ADR. A seguito di richiesta di intervento, la squadra dovrà presentarsi presso il sito indicato entro 24 ore. Una volta in loco, constatate le condizioni del sito e valutate le problematiche specifiche, si potranno eventualmente pianificare interventi appositi, idonei al superamento dell'emergenza stessa. L'attività di espurgo dovrà prevedere anche il successivo smaltimento dei fanghi espurgati tramite ditta autorizzata con redazione del relativo FIR e presentazione della quarta copia dello stesso all'ufficio della Direzione per l'Esecuzione del Contratto.

Sulla base delle esigenze che si verranno a creare di volta in volta, sarà cura della Direzione per l'Esecuzione del Contratto indicare il numero e l'ubicazione dei pozzetti da sottoporre ad attività di spurgo e pulizia idrodinamica, nonché i tratti di condotte fognarie da sottoporre a pulizia idrodinamica.

Inoltre, qualora necessario, durante l'esecuzione delle suddette attività, l'Impresa dovrà provvedere all'isolamento ed alla messa fuori servizio del tratto fognario soggetto a lavorazioni attraverso opportuni sistemi di by-pass delle condotte (controllati da personale specializzato, capace di gestire blocchi o avarie)



che consentano di intercettare, nell'ultimo pozzetto in servizio, le acque in arrivo da monte al tratto da isolare e di veicolarle, nel successivo pozzetto in esercizio, a valle del tratto di condotta oggetto di manutenzione. L'impianto di pompaggio da utilizzare per la messa fuori servizio delle condotte deve anche prevedere la dislocazione di pompe di riserva da utilizzarsi nel caso di disservizi dell'impianto principale.

Infine, si dovrà prevedere la messa in sicurezza di tutti i pozzetti aperti mediante opportune recinzioni e la copertura delle aperture praticate con idonee lastre carrabili durante le eventuali ore di assenza del personale.

Con riferimento alle attività precedentemente indicate, per ciascun lotto, sono comprese all'interno del canone annuo:

- la pulizia idrodinamica di condotte fino a un massimo di 100 ml;
- la pulizia idrodinamica di pozzetti fino a un massimo di 20;
- lo spurgo di condotte e pozzetti fino a un massimo di 100 mc.

Fermo restando che, a seconda delle necessità che emergeranno nel corso dell'anno, le suddette quantità potranno essere spostate da un lotto all'altro, per il corrispettivo delle prestazioni eccedenti tali quantità si farà riferimento al Prezzario aggiornato dell'Associazione Nazionale Gestori Rifiuti, Manutenzioni e Spurghi reti fognarie e idriche o all'analisi di prezzo in caso di voci non presenti.

Tutte le opere realizzate dall'Assuntore devono essere garantite per la durata di 12 mesi e comunque nelle forme e per la durata previste dalle vigenti leggi; l'Assuntore consegnerà al Committente specifica certificazione di conformità prevista dalle vigenti leggi per ogni lavoro eseguito.

La programmazione di tutti gli interventi di cui sopra dovrà essere comunicata al Responsabile del Procedimento tramite il Servizio Informativo.

Gli interventi devono essere effettuati possibilmente nelle ore concordate con i Referenti dell'attività all'interno dell'edificio.

Per tutta la durata dell'appalto, l'Appaltatore avrà l'obbligo, senza difetti e ritardi, della diligente manutenzione ordinaria e conservazione degli impianti idrico sanitari nel tempo. A titolo esemplificativo e non esaustivo vengono riportati una serie di interventi da eseguire:

## **5.1 Centrale idrica**

Impianto di addolcimento

- Controllo del livello di sale ed eventuale reintegro;
- Pulizia dei filtri delle valvole;
- Pulizia dei contenitori di sale;



- Controllo, riparazione e rinnovamento delle fasi di rigenerazione e del regolare funzionamento dell'impianto, analisi chimica dell'acqua in entrata ed in uscita;
- Controllo, riparazione e rinnovamento pressione alimentazione;
- Verifica fasi di produzione;
- Pulizie periodiche come da libretto d'uso;
- Verifica conducibilità;
- Cicli di sterilizzazione (membrana osmotica e addolcitori);
- Sostituzione cartucce ad esaurimento.

#### Impianto di adduzione ACS

- controllo della temperatura;
- controllo, riparazione e sostituzione di termometri, termostati, valvole, centraline antilegionellosi;
- misurazione temperatura boiler della centralina antilegionellosi;
- controllo dell'integrità, riparazione e rinnovamento degli elementi di coibentazione;
- controllo potabilità acqua di alimentazione presso laboratorio autorizzato;
- verniciatura parti metalliche deteriorate;
- Controllo dei corretti valori della pressione di esercizio dell'impianto ed eventuale reintegro della carica di azoto dei vasi di espansione chiusi.

#### **Estrattori d'aria dei servizi igienico-sanitari e dei locali "ciechi"**

- Verifica dei cuscinetti e loro lubrificazione;
- controllo albero, tensione delle cinghie e loro allineamento;
- controllo funzionamento, riparazione e rinnovamento dell'assorbimento, pulizia e lubrificazione del motore elettrico;
- pulizia di tutte le bocchette di ripresa e anemostati di ripresa installati nei vari servizi;
- pulizia della griglia di transito, dove installata sulle porte, onde permettere un buon lavaggio d'aria dei locali.

#### **Elementi terminali**

- controllo efficienza, riparazione e sostituzione scarichi a pavimento;
- smontaggio e pulizia dei pulsanti docce, soffioni, rubinetti ed erogatori;
- controllo, riparazione e sostituzione guarnizioni rubinetti;
- controllo efficienza, riparazione e sostituzione scarichi fognari.

## **5 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

Comprende il complesso degli interventi, forniture e servizi finalizzati a mantenere in efficienza gli impianti del patrimonio oggetto dell'appalto e da effettuarsi preventivamente al fine di prevenire il verificarsi delle eventuali anomalie (preventiva) o secondo intervalli di tempo prestabiliti o sulla base di specifiche prescrizioni (predittiva: manuali d'uso, normative, eleggi e regolamenti, ecc.).

Comprende inoltre tutti gli interventi forniture e servizi necessari al fine di prevenire fermi accidentali e situazioni di disagio/pericolo per l'incolumità fisica degli utenti.



Gli obiettivi prestazionali consistono nel mantenere lo standard qualitativo iniziale (cioè quello esistente al momento della consegna degli immobili) inteso come livello minimo, fatto salvo il normale degrado d'uso dei componenti, che devono comunque essere in grado di assicurare l'utilizzabilità dell'immobile in situazioni di comfort e di sicurezza per le attività che in esso si svolgono. Sarà cura dell'Assuntore mettere in opera strategie per rallentare il normale degrado dei componenti.

L'Assuntore deve quindi orientare la manutenzione alla preservazione degli impianti con interventi preordinati e mirati alla riduzione dei guasti ovvero all'osservazione sistematica degli impianti, allo scopo di promuovere provvedimenti generali tendenti a garantire la rispondenza ai reali fabbisogni degli impianti e degli utenti.

**Il corrispettivo degli interventi previsti nella suddetta manutenzione programmata sono compensati all'interno del canone fisso.**

La S.A. ha la facoltà di richiedere all'Appaltatore di variare la data di programmazione dell'intervento previsto in manutenzione programmata senza che quest'ultimo possa nulla pretendere o eccepire.

## 5.1 SANITARI

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<i>Interventi</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
pulizia dei pozzetti sifonati	programmata	Trimestrale a richiesta
Sostituzioni delle guarnizioni, serraggio delle viti di fissaggio, serraggio rubinetterie, pulizia dei filtri delle adduzioni, pulizia sifoni, controllo e verifica di rubinetterie, sia esterne che incassate, non riutilizzabili e/o deteriorate, comprendente anche le eventuali opere murarie e le assistenze.	programmata	Semestrale a richiesta

## 5.2 Impianto di adduzione e distribuzione acqua

Sopralluogo con verifica dello manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<i>Interventi</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
Mantenimento del regolare funzionamento di tutte le tubazioni e delle relative giunzioni a partire dal punto di consegna fornitura; in caso di guasto si provvederà alla sostituzione del tratto necessario, previo scoprimento del tubo e individuazione del guasto. La sostituzione sarà realizzata con materiale dello stesso tipo e sezione di quello in opera,	programmata	a richiesta (entro 24 h dalla segnalazione di perdita)



salvo i manicotti di giunzione, che dovranno avere sufficiente presa con le parti in opera. Particolare cautela andrà riposta nel maneggio degli strumenti di demolizione, in modo da minimizzare l'energia di demolizione a vantaggio della conservazione degli elementi costruttivi vicini.		
Verifica degli impianti di sollevamento acqua mediante la verifica delle elettropompe che prevede la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui i componenti degli accessori meccanici ed elettrici non risultino più riparabili, quali: premistoppa, cuscinetti, valvole, pressostati, telesalvamotori, nonché l'eventuale riavvolgimento dei motori elettrici;	programmata	Trimestrale, a richiesta

### 5.3 Serbatoi acqua potabile

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<i>Interventi</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
<p>La manutenzione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica integrità e stato di conservazione serbatoi e coibentazione;</li> <li>- pulizia locali;</li> <li>- controllo funzionalità ed eventuale messa a punto dei regolatori di livello a galleggiante.</li> </ul> <p>Durante la verifica semestrale andranno riparate o sostituite tutte le parti che presentino anomalie (saracinesche, valvole, rubinetti a galleggiante e galleggianti di qualunque dimensione, raccordi, coperchi delle vasche)</p>	programmata riparativa	Semestrale a richiesta, a guasto (entro 24 h dalla segnalazione di perdita)
<p>Pulizia e disinfezione dei serbatoi di accumulo annotando in apposita scheda predisposta per ogni cabina idrica, la data di intervento ed il prodotto impiegato.</p> <p>La pulizia andrà effettuata adottando gli opportuni accorgimenti per limitare al minimo i disagi per l'utenza.</p>	programmata	annuale a richiesta

### 5.4 Impianto di scarico acque usate

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessari a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<i>Interventi</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
<p>pulizia scarichi e disostruzione di sanitari, tubazioni e pozzetti di qualunque tipo fino alla fognatura pubblica, anche con ausilio di canal-jet.</p> <p>E' compresa la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui i componenti non risultino più riparabili dei sifoni e delle scatole sifonate nonché quella di tutti i raccordi alle tubazioni di scarico</p>	programmata	a richiesta



## 5.5 Impianto di scarico acque meteoriche

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessari a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<i>Interventi</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
Mantenimento in perfetta efficienza e pulizia di tutti i percorsi di scarico delle acque meteoriche. Sono comprese le sostituzioni di griglie e tombini rotti, il rifacimento di porzioni di canalizzazioni, la rimozione di infestanti, le riparazioni o sostituzioni di bocchettoni, pluviali e gronde, disostruzioni in genere. In corrispondenza di previsioni di forti piogge è opportuno intensificare ispezioni e controlli al fine di prevenire danni dovuti ad allagamenti.	programmata riparativa	Quadrimestrale a richiesta, a guasto

## 5.6 Impianto di trattamento / potabilizzazione acqua

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessari a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, con particolare cura dell'Assuntore a provvedere alla manutenzione, attenendosi alle istruzioni relative ad ogni impianto. In particolare relativamente a:

<i>Interventi</i>	<i>Tipo di manutenzione</i>	<i>Frequenza</i>
Pulizia filtri	programmata	Trimestrale
Verifica e controllo lampade UV e prefiltrazione	programmata	Trimestrale
Verifica e controllo e pulizia sterilizzatore	programmata	Trimestrale
Pulizia tubi al quarzo tramite carta inumidita con acqua e sapone e con acido cloridrico in opportuna soluzione atto a rimuovere depositi di ferro e calcare	programmata	quadrimestrale
Verifica e controllo dello sterilizzatore UV con attrezzature fotometrica	programmata	quadrimestrale
Prova idraulica e disinfezione condutture tramite immissione nel circuito idraulica di ipoclorito di sodio 100 ppm lasciata all'interno delle tubazioni, non meno di 4 ore con successiva rimessa in servizio	programmata	biennale
Analisi acqua potabile effettuata da laboratorio specializzato	programmata	annuale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza	riparativa	periodica, a richiesta,



## 5.7 impianto irrigazione

La verifica dello stato di funzionamento dell'impianto d'irrigazione deve essere effettuata periodicamente, a partire da subito. Dopo 20 giorni dall'inizio del funzionamento è necessario una prima verifica dettagliata dell'impianto in tutte le sue parti. Ogni anno occorre controllare il regolare funzionamento dell'impianto, con frequenza mensile nel corso di tutto l'anno per le piante in fioriera, che non sono in cielo aperto, e nel periodo di maggiore necessita idrica per le piante a terra (marzo-ottobre). I tempi di irrigazione devono essere stabiliti in funzione delle condizioni climatiche al fine di evitare sia un eccessivo accumulo sia una carenza d'acqua. Il controllo dell'impianto di irrigazione deve diventare bisettimanale nei periodi di maggiore aridità. Periodicamente (tempi da definire dopo che il sistema inizia a funzionare) occorre pulire il filtro del serbatoio, rimuovere l'accumulo di materiale dai serbatoi e controllare lo stato di funzionamento delle pompe. Inoltre bisogna provvedere alla sostituzione periodica delle batterie dei programmatori (almeno una volta all'anno).

## 6 CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI

Il Committente, tramite il Responsabile del procedimento o i Tecnici incaricati, verificherà la corretta esecuzione del Servizio, la qualità e il risultato delle prestazioni, nonché la periodicità degli interventi.

Il Committente si riserva anche il controllo della qualità dei materiali e della attrezzatura, avvalendosi anche di personale esperto esterno all'Amministrazione o organismi notificati.

L'assuntore è obbligato ad avviare attraverso il Sistema Informatico un processo continuo di autocontrollo per garantire la corretta esecuzione dell'Appalto ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il Controllo avverrà con un sistema di verifica a campione. La frequenza dei controlli potrà essere aumentata se necessario dal Responsabile del Procedimento.

La verifica è condotta almeno quadrimestralmente dal Responsabile del Procedimento con l'ausilio di check-list (liste di controllo).