	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 1 di 14


INDICE

1-SCOPO	2
2-CAMPO DI APPLICAZIONE	2
3-RIFERIMENTI	2
4-SICUREZZA	3
5-MATERIALI E STRUMENTAZIONE	4
6-MODALITA' OPERATIVE DI CAMPIONAMENTO	6
7-ETICHETTATURA ED IDENTIFICAZIONE	10
8-CONSERVAZIONE E TRASPORTO	11
9-ACCETTAZIONE DEGLI OGGETTI DI PROVA	12
10-MODULI	14

3	-	-	OSS ACCREDIA 2017 - Modifica modulo MIO 01/14/01)	12.01.2018
2	Tutti	Tutte	Controllo temperature in accettazione – verbale di prelievo (MPG01/14/01)	05.09.2014
1	Tutti	Tutte	Revisione generale	04.03.2013
0	Tutti	Tutte	Prima emissione	30.08.2012
REV.	PAR.	PAG.	MOTIVO	DATA

Preparato (Dirigenti/Tecnici/RDSI ARTA)	Verificato (RDSI)	Approvato (Direttore Tecnico)
--	-------------------	-------------------------------

Copia n°			x	Controllata	Distribuita a:	Ente: ARTA ABRUZZO	RDSI
				Non controllata			
Copia n° Distretto				Controllata	Distribuita a:	Ente: ARTA	RSI

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 2 di 14

1 – SCOPO

Le varie fasi che interessano l'attività di verifica delle acque di scarico sono costituite da: campionamento, trasporto, conservazione ed accettazione. Il campionamento è la prima fase di ogni processo analitico i cui risultati saranno strettamente correlati alle caratteristiche del campione prelevato.

Pertanto, il prelievo e le fasi successive rappresentano delle operazioni complesse e delicate che devono essere condotte in modo corretto al fine di evitare deterioramenti, alterazioni o possibili contaminazioni dei campioni, causa di possibili incidenze non trascurabili sull'incertezza totale del risultato analitico finale.

Svariati sono gli obiettivi del campionamento: ricerca, controllo, monitoraggio ecc.... Il fine del campionamento ambientale è quello di consentire la raccolta di porzioni rappresentative della matrice che si vuole sottoporre ad analisi.

La presente Istruzione Operativa (IO) disciplina le modalità di attuazione dell'attività di controllo finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti tabellari dei reflui urbani e dei reflui industriali come previsto nell'Allegato 5, alla parte III del D.Lvo 152/2006 e s.m.i .


2 – CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente I.O. individua le modalità operative che garantiscono l'attuazione di un sistema di controlli efficace e rispondente ai dettati del D.Lvo 152/06. Essa è applicabile per il controllo di:

- scarichi di acque reflue urbane ed industriali recapitanti in acque superficiali;
- scarichi di acque reflue urbane ed industriali recapitanti sul suolo;
- scarichi di acque reflue urbane ed industriali recapitanti in pubblica fognatura;
- scarichi accidentali.

3 – RIFERIMENTI

1. D.Lvo 152/2006 e s.m.i parte III (rif. All. 5 alla parte terza "limiti di emissione degli scarichi idrici");
2. L.R.31/2010 Norme regionali contenenti la prima attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 3 di 14


3. Delibera di Giunta Regionale 20-2-2004 n. 103: "Disposizioni sui controlli degli scarichi di acque reflue in applicazione del Decreto Lgs. n.152/1999 e successive modifiche e relativa gestione delle spese" (B.U.R.A. 04.06.2004 n. 15)
4. Piano di Tutela delle Acque- Regione Abruzzo Febbraio 2010
5. UNI EN ISO 9001:2008 Sistemi di gestione per la Qualità. Requisiti.
6. Manuale IRSA-CNR 29/2003 Vol. I e III "Metodi analitici per le acque"
7. UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 Requisiti generali per la competenza dei Laboratori di prova e di Taratura
8. ISO 5667-10:1992 Guidance on sampling of waste waters
9. UNI EN ISO 5667-03:2013 Qualità dell'acqua - Campionamento - Parte 3: Conservazione e trattamento di campioni d'acqua
10. Manuale e procedure del Sistema di Gestione Integrato ARTA.

4 – SICUREZZA

La gestione delle attività, nella fasi che vanno dalla preparazione delle attrezzature per la misura all'esecuzione, determinano la presenza di rischi per la sicurezza di diversa natura per il personale coinvolto, quali ad esempio:

- pericolo di scivolamento in acqua;
- guida delle autovetture di servizio per raggiungere il punto di campionamento;
- pericolo di annegamento;
- pericolo legato a presenza di fulmini;
- pericoli di taglio e abrasione;
- pericolo legato a scivolamento;
- microclima esterno;
- punture, tagli, abrasioni;
- punture di insetti e randagismo.

Le attività di campionamento dovranno essere eseguite da personale qualificato e addestrato ad operare in condizioni di sicurezza secondo le indicazioni della procedura del SGI - PG 10 par. 4.5 "*Formazione specifica per la salute e sicurezza dei lavoratori*".
E' fatto divieto assoluto di operare in solitario e in presenza di condizioni atmosferiche avverse (temporali, nevicate ecc..).

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 4 di 14

Ogni automezzo dovrà essere dotato di idonea cassetta di medicazione e di specifiche funi per assicurarsi a punti saldi.

Durante lo svolgimento delle predette attività, i tecnici adibiti al sopralluogo ed alle attività di campionamento dovranno preventivamente utilizzare i DPI messi a disposizione, quali:

- 1) scarpe antinfortunistica o stivali (se necessario);
- 2) tuta tyvec o in alternativa idonei indumenti da lavoro;
- 3) guanti protettivi per il rischio chimico e/o batteriologico;
- 4) occhiali di protezione;
- 5) eventuale utilizzo di semi maschera facciale munito di apposti filtri in presenza di vapori organici o acidi;
- 6) eventuale utilizzo di giubbotto di salvataggio;

E' compito del preposto alla sicurezza: assicurarsi che tutti gli operatori presenti al campionamento operino in condizioni di sicurezza e di vigilare affinché tutti adottino i necessari dispositivi di protezione individuale (DPI).

Qualora le condizioni di sicurezza non siano garantite o in luoghi dove si possono generare situazioni di pericolo, le attività di campionamento dovranno essere sospese fino al ripristino dei requisiti di sicurezza adeguati, segnalando le eventuali anomalie rilevate al preposto alla sicurezza ed al suo dirigente di riferimento.


5 – MATERIALI e STRUMENTAZIONI

5.1 Contenitori da utilizzare per il trasporto in laboratorio

I contenitori da utilizzare per il trasporto e la conservazione dei campioni devono rispondere a requisiti generali di robustezza ed idoneità e a requisiti specifici che riguardano l'inertia dei materiali di cui sono costituiti (non devono cedere o adsorbire sostanze) .

Come specificato sul Manuale APAT IRSA-CNR 29/2003 Vol. I e III "Metodi analitici per le acque" e nella norma ISO 5667-03, i materiali più usati per contenitori sono:

- a) per le analisi dei metalli e dei composti inorganici: contenitori in materiale plastico (polietilene, policarbonato, polimetilpentene) o in vetro pyrex avente chiusura ermetica con tappo a vite;
- b) per le analisi di sostanze organiche: bottiglie in vetro pyrex scuro avente chiusura ermetica con tappo a vite o a smeriglio;
- c) per le analisi batteriologiche: contenitori in vetro pyrex sterile o bottiglie in plastica monouso sterili con tappo a vite;

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 5 di 14

d) per le analisi tossicologiche : contenitori in vetro o in plastica.

Il Laboratorio fornisce il supporto necessario agli operatori indicando sia i contenitori da utilizzare che l'eventuale aggiunta di agenti chimici ai campioni stessi, a seconda dello specifico parametro da ricercare. I contenitori sono predisposti dal personale del laboratorio ed opportunamente trattati per la conservazione del campione prelevato, in funzione delle sostanze da ricercare in sede di analisi, ai fini dell'ideale utilizzo da parte del personale preposto all'attività di campionamento.

I volumi da prelevare sono riportati nella tabella 1.


5.2 Sistema automatico di prelievo (SAP): I Campionatori automatici sono strumenti da utilizzare per prelievi medi composti differiti nel tempo. Devono essere fabbricati secondo le norme tecniche previste dalla ISO 5667- parte 10:1992.

Il sistema automatico di prelievo deve essere in grado di garantire almeno una delle seguenti modalità di campionamento medio composito proporzionale alla portata:

- prelievi di aliquote aventi volumi diversi, in proporzione alla portata, ad intervalli regolari di tempo;
- prelievi di pari volume a intervalli regolari di portata (per aumenti importanti di portata le aliquote sono campionate in intervalli più ravvicinati, conseguentemente per basse portate le aliquote sono campionate in tempi più distanti fra loro).

In particolare le caratteristiche del campionatore automatico (SAP) sono:

- a) deve poter campionare in maniera composita in un arco di tempo compreso tra 0 e 24 h e predisposto per la programmazione delle frazioni di ora (5' - 60').
- b) Deve essere predisposto per l'eventuale avvio differito attraverso la programmazione di ora e giorno.
- c) deve poter campionare in modo sequenziale su singoli recipienti o su un unico recipiente ad intervalli di tempo fissi;
- d) deve essere in grado di poter prelevare i campioni da varie altezze (minimo di 6m);
- e) deve essere costituito da componenti solide e resistenti ed avere un numero ridotto di parti funzionali;
- f) deve avere il minor numero possibile di parti esposte;
- g) deve essere resistente alla corrosione e le parti elettriche devono essere protette dagli eventi atmosferici o atmosfere corrosive;
- h) deve avere una costruzione semplice, di facile manutenzione uso e pulizia;
- i) la linea di aspirazione ed il sistema interno di distribuzione devono avere un diametro minimo di 9 mm per evitare effetti di intasamento;

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 6 di 14

- j) la velocità di aspirazione del campione deve essere come minimo di 0,5 m/s, per prevenire fasi di separazione nella linea di aspirazione e camera di misura;
- k) la precisione di campionamento deve essere almeno del 5% del volume previsto;
- l) i contenitori dei campioni e le parti relative all'apparato di aspirazione e distribuzione devono essere facilmente ispezionabili per determinare il loro stato e procedere alla pulizia e alla sostituzione in maniera semplice;
- m) è necessario che il campionatore conservi i recipienti in un ambiente buio, sia dotato di un sistema di raffreddamento automatico che assicuri una temperatura del campione compresa tra 0÷4 °C (durante le fasi di prelievo le temperature potranno essere monitorate con termometri tarati e collocati all'interno dei SAP);
- n) i SAP devono essere sottoposti a programmi di verifica e manutenzione; i controlli sui SAP dell'ARTA verranno annotati nel modulo MPG03/02.

5.3 Canna telescopica o altro mezzo idoneo ad effettuare prelievi a distanza;

5.4 Recipienti sterili e non sterili, per prelievo, da collegare alla canna telescopica;

5.5 Termometro digitale;

5.6 Contenitori refrigerati per il trasporto dei campioni o frigo contenitori contenenti piastre eutettiche;

5.7 Buste in materiale plastico trasparente, per sigillare i campioni prelevati;

5.8 Pinza per sigillare, con relativi sigilli


5.9 Etichette di riconoscimento che identificano il campione sigillato.

Questi ultimi tre strumenti possono essere sostituiti con qualsiasi altro sistema che garantisca la sigillatura ed il riconoscimento dei campioni sigillati.

Prima di procedere alle operazioni di campionamento gli operatori devono verificare il buon funzionamento degli strumenti da utilizzare durante il prelievo.

6 – MODALITA' OPERATIVE DI CAMPIONAMENTO

Il campionamento deve essere effettuato da personale di adeguata qualifica e che sia stato opportunamente addestrato, secondo le procedure previste dal SGI.

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 7 di 14

Si possono utilizzare due tipologie di campionamento :

- **Campionamento istantaneo:** si intende il prelievo di un singolo campione in un'unica soluzione, in un determinato punto ed in un tempo molto breve. Si può utilizzare tale tipo di campionamento per controllare scarichi tenuti al rispetto della L.R.31/2010, per controllare scarichi accidentali e/o occasionali di brevissima durata, per controlli estemporanei derivanti da necessità contingenti o per determinare effetti istantanei sull'ambiente ricettore.


- **Campionamento medio-composito:** viene realizzato mescolando un numero di campioni istantanei prelevati ad opportuni intervalli di tempo, in misura proporzionale o non alla portata. Il D.Lvo 152/06 richiede il prelievo di campioni medi per il controllo dei limiti per le acque reflue urbane (campioni medi ponderati, di norma, nell'arco di 24 ore) e per le acque reflue industriali (campioni medi prelevati, di norma, nell'arco di 3 ore). Il campionamento nell'arco di 24 ore si effettua con il SAP (par. 5.2); il campionamento nell'arco di 3 ore può essere effettuato con il SAP o in modalità manuale.

6.1 Acque reflue urbane

La normativa prevede che il prelievo delle acque reflue urbane, per il controllo dei parametri previsti sulle Tabelle 1,2,4 dell'Allegato 5 parte terza del D.Lvo 152/06, sia effettuato con un campionamento medio-composito nell'arco delle 24 ore, attraverso un sistema automatico di prelievo (SAP-vedi 5.2).

In Dettaglio il Quadro Programmatico del Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo al punto 3.4.2 prevede che:

- a) tutti i nuovi impianti di depurazione con capacità di progetto maggiore o uguale a 10.000 a.e. devono essere dotati di un sistema di misura in continuo della portata in entrata e in uscita dall'impianto e di un sistema automatico in grado di effettuare prelievi sequenziali e di formare un campione medio ponderato sulla variazione di portata e, quindi rappresentativo dello scarico nell'arco di 24 ore. Fermo restando le disposizioni già contenute nella D.G.R. del 20 febbraio 2004 n.103 recante "Disposizioni sui controlli degli scarichi di acque reflue in applicazione del D.Lvo n. 152/99 e s.m.i. e relativa gestione delle spese", gli impianti esistenti devono adeguarsi a tale obbligo entro 24 mesi dall'adozione del Piano di Tutela delle Acque;
- b) tutti i nuovi impianti di depurazione con capacità di progetto superiore o uguale a 2000 a.e. devono essere dotati di un autocampionatore, fisso o portatile, con le relative garanzie di sicurezza, al fine di assicurare l'attuazione delle disposizioni contenute nella D.G.R. 103/04. Fermo restando le disposizioni già contenute nella Deliberazione citata, gli impianti esistenti con capacità di progetto superiore o

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 8 di 14

uguale a 2000 a.e. devono adeguarsi a tale obbligo entro 24 mesi dall'adozione del Piano di Tutela delle Acque.

- c) entro il **31/12/2015** tutti gli impianti a servizio di agglomerati superiori a 2.000 a.e. devono essere dotati di un sistema di misura in continuo della portata in entrata e in uscita dall'impianto e di un sistema automatico in grado di effettuare prelievi sequenziali e di formare un campione medio ponderato sulla variazione di portata e quindi rappresentativo dello scarico nell'arco di 24 ore.

Sugli impianti a servizio di agglomerati > 2000 a.e. non ancora dotati di misuratori di portata, considerate le tempistiche di adeguamento previste dal Piano di Tutela della Acque (PTA) e le situazioni oggettive riscontrabili in sede di sopralluogo, si ritiene di applicare la seguente modalità: campione medio-composito nell'arco di 24 ore, realizzato prelevando volumi costanti ad intervalli fissi di tempo, con raccolta in un unico contenitore o in più contenitori. La scelta del n° di prelievi e della loro frequenza sarà stabilita in funzione della variabilità delle caratteristiche quali-quantitative dell'effluente dagli operatori ARTA.

Il giorno prima del ritiro effettivo del campione gli operatori installano il campionatore, lo programmano e lo chiudono apponendo sigillo o cartellino di identificazione, controfirmato dal personale presente alle operazioni di campionamento.


Il campionamento deve essere effettuato nel pozzetto di ispezione, collocato nel punto di prelievo riportato nell'autorizzazione provinciale e, comunque, deve essere effettuato immediatamente a monte del punto di immissione nel corpo recettore.

Oltre al SAP di cui al punto 5.2 deve essere messo a disposizione dei tecnici ARTA il manuale di istruzioni dell'apparecchio. Il Gestore dell'impianto deve assicurare la corretta gestione della strumentazione, garantendo l'alimentazione dell'energia elettrica e l'assistenza tecnica necessaria per il normale funzionamento.

I Gestori si dovranno dotare degli accessori di riserva, in modo da poter effettuare la manutenzione ordinaria senza interruzioni di servizio.

In caso di problemi di funzionamento della strumentazione che la rendano indisponibile per l'utilizzo da parte del soggetto preposto al controllo, ne deve essere data in giornata comunicazione per via fax al Distretto ARTA ed alla Provincia competenti. Tali problemi di funzionamento devono essere risolti possibilmente entro un mese dalla data del guasto. In caso di riparazioni che richiedano tempi superiori, dovrà essere messo a disposizione un altro autocampionatore che garantisca pari prestazioni.

Il tubo di prelievo dell'autocampionatore, qualora la struttura dell'impianto lo consenta, deve essere posto subito a valle di un tratto rettilineo di circa 10 metri. È necessario scegliere un punto in cui la velocità dello scarico sia elevata, in modo che la turbolenza sia tale da garantire il completo mescolamento e quindi la formazione di un campione omogeneo, evitando ristagni e sedimentazioni. Deve essere evitato un campionamento in posizioni vicine alla superficie o sul fondo dove eventuali detriti o solidi tendono ad accumularsi o dove sostanze leggere come oli o grassi galleggiano.

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 9 di 14

Dopo le 24 ore previste per il campionamento i tecnici, tornati sull'impianto, previo adeguato controllo di conformità sullo stato dei sigilli del SAP e del punto di misura, verificheranno l'assenza di malfunzionamenti del SAP.

Se il campionatore nelle 24 ore non ha raccolto nessuna aliquota, si devono valutare le ragioni correlate al mancato prelievo (es. assenza di alimentazione elettrica, mancata attivazione del segnale portata), interrompendo la procedura prevista dal piano di campionamento. Non si procede con il campionamento istantaneo (a meno che non vi siano condizioni di esercizio particolari che lo richiedono) ed il prelievo dovrà essere nuovamente programmato (fare verbale di mancato campionamento con le motivazioni).

Se il campionatore nelle 24 ore ha raccolto un numero di aliquote inferiori a quanto programmato sarà l'operatore che, acquisiti elementi dal data logger del SAP, valuterà la rappresentatività del campione prelevato (le aliquote mancanti potrebbero essere dovute ad una discontinuità del flusso di scarico) e validerà o annullerà il prelievo effettuato.

Non è necessario che il campionatore raccolga le singole aliquote in contenitori separati, ma è sufficiente il conferimento in un unico recipiente, di capacità adeguata, con cui riempire, alla fine del campionamento e dopo adeguato mescolamento, i diversi contenitori da portare in laboratorio.

Per la raccolta del campione da inviare all'analisi **microbiologica** occorrerà effettuare un campionamento istantaneo raccogliendo il refluo in un contenitore sterile ⁽¹⁾, nel seguente modo:


- 1) aprire, al momento del prelievo il contenitore avendo cura di non toccare la parte interna ed il bordo del tappo di chiusura con le mani (N.B.: non poggiare il tappo per terra);
- 2) riempire la bottiglia fino a circa 2,5 cm dal collo;
- 3) chiudere immediatamente il contenitore;
- 4) conservare il campione al riparo dalla luce solare e a temperatura controllata secondo quanto contenuto nelle modalità indicate al paragrafo 9 della presente I.O.

nota ⁽¹⁾: *con eventuale presenza di ipoclorito la bottiglia sterile deve contenere sodio tiosolfato in concentrazione idonea ad inibire l'azione disinfettante del cloro*

6.2 Acque reflue industriali

La normativa prevede che il prelievo delle acque reflue industriali, per il controllo dei parametri chimici previsti sulla Tabella 3 dell'Allegato 5 parte terza del D.Lvo 152/06, sia effettuato con un campionamento medio-composito di norma nell'arco delle 3 ore, attraverso un sistema automatico di prelievo (SAP) o utilizzando la modalità di prelievo manuale.

Se si utilizza il SAP bisogna mettere in atto tutte le modalità operative precedentemente citate se, viceversa, si effettua un prelievo manuale si prelevano tre o più aliquote di

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 10 di 14

medesimo volume da riportare in laboratorio in un unico recipiente o più contenitori separati.

6.3 Scarichi accidentali

All'atto del sopralluogo possono essere riscontrati altri tipi di scarichi quali:

- ✓ scarichi palesemente inquinati in ingresso e in uscita;
- ✓ by-pass generale o parziale di impianto e carichi parzialmente depurati;
- ✓ scalmatore di piena attivi senza eventi meteorologici in atto;
- ✓ scarichi non autorizzati/abusivi.

Gli operatori, in presenza di una delle situazioni sopra descritte o di altre da valutare all'atto del sopralluogo, procederanno effettuando un prelievo istantaneo dello scarico esprimendo la motivazione sul verbale di prelievo.

7 – ETICHETTATURA ED IDENTIFICAZIONE

Ogni campione deve essere sigillato (con buste antimanomissione e possibilmente trasparenti) a garanzia di rappresentatività per l'eventuale controparte e deve riportare un'etichetta identificativa indelebile che lo renda univocamente identificabile.


L'etichetta identificativa deve riportare almeno le seguenti informazioni minime:

- numero e data del verbale di campionamento ad esso collegato;
- matrice del campione;
- luogo e punto di campionamento;
- comune;
- firma dei presenti al campionamento.

Alla fine di ogni attività di prelievo dovrà essere redatto un verbale di campionamento che "accompagna" i campioni al laboratorio.

Il verbale di prelievo (MIO 01/14/01) dovrà riportare almeno le seguenti informazioni:

- Dati identificativi del verbale di prelievo (numero e data);
- Ente richiedente ed estremi della richiesta;
- Generalità degli operatori;
- Generalità del Gestore dell'impianto;
- Generalità del responsabile legale dello scarico,
- Generalità degli operatori presenti al prelievo;
- Normativa di riferimento;
- Indicazioni generali relative ai limiti normativi oggetto di verifica;

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 11 di 14

- Tipologia scarico (urbano domestico industriale);
- Tipologia impianto depurazione ed eventuale agente disinfettante;
- Corpo recettore (acque superficiali, suolo, fogna);
- Ora di inizio e di conclusione delle attività di campionamento;
- Comune e località del campionamento;
- Punto di prelievo;
- Modalità di prelievo;
- Dati relativi alla garanzia del diritto alla difesa;
- Data e ora di inizio operazioni d'analisi;
- Firma dei soggetti presenti alle attività di campionamento/controllo;
- Eventuali dichiarazioni dei soggetti presenti alle attività di campionamento;

N.B.:

Il verbale di prelievo dovrà contenere la seguente dicitura standard:

"I campioni verranno rimossi immediatamente dopo l'esecuzione delle analisi. Le registrazioni tecniche, relative alle attività analitiche, verranno conservate dal laboratorio per un periodo di 5 anni".

Inoltre, per il campione prelevato nelle 24 ore dovranno essere verbalizzate chiaramente le generalità degli operatori che hanno effettuato l'istallazione e l'avvio del campionamento e tutto quanto avvenuto in prima giornata.


Il verbale di campionamento dovrà essere redatto almeno in duplice copia e firmato in originale dagli operatori del Distretto intervenuti e dal rappresentante della controparte presente alle operazioni di prelievo che acquisirà una copia del verbale.

8– CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEI CAMPIONI

Il trasporto dei campioni dovrà avvenire, fino alla consegna presso i Laboratori ARTA, in ambiente buio e in contenitori refrigerati dotati di termometri o altro sistema idoneo per la rilevazione della temperatura di trasporto.

Qualora i campioni non siano trasportati direttamente al laboratorio ARTA di riferimento, verranno conservati in frigoriferi tarati nell'intervallo compreso 2-8°C, ma consegnati in ogni caso al laboratorio in modo da consentire l'inizio delle analisi entro le 24 ore dal prelievo.

Il campione non deve essere congelato ma trasportato e conservato ad una temperatura compresa nell'intervallo 2-8 °C. I distretti provinciali gestiscono, secondo criteri appropriati, le fasi di verifica della temperatura durante il trasporto o conservazione dei campioni attraverso istruzioni interne e/o controlli delle temperature.

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 12 di 14

I campioni, una volta arrivati in laboratorio, verranno conservati in frigo alla temperatura di 2-8 °C fino alla loro apertura.

Tabella 1 riepilogativa di aspetti e modalità da rispettare per un idoneo prelievo:

Tipologia di analisi richiesta	Tipo di contenitore	Quantità minime consigliabili (*)	Tempo massimo di consegna dal prelievo	Modalità di prelievo
Analisi batteriologiche	Vetro pyrex sterile; Bottiglia in plastica monouso sterile; bottiglia in policarbonato	500 ml	24h dal prelievo	istantaneo
Analisi chimiche inorganiche	Bottiglia plastica in polietilene o vetro pyrex	1000 ml	24h dal prelievo	istantaneo/ temporizzato
Analisi di solventi (organo alogenati, azotati e aromatici)	Vetro con chiusura a tenuta (vials) PET	2 vials da 40 ml (riempiti fino all'orlo senza formazione di bolla di aria)	24h dal prelievo	istantaneo
Analisi dei metalli	Bottiglia plastica in polietilene, policarbonato, polimetilpentene	100 ml	24h dal prelievo	istantaneo/ temporizzato
Analisi residuali organiche (es. IPA e antiparassitari)	Bottiglia di vetro scuro pyrex	250 ml (per ogni parametro da ricercare)	24h dal prelievo	istantaneo/ temporizzato
Grassi ed olii, idrocarburi	Bottiglia in vetro scuro pyrex	1000ml	24h dal prelievo	istantaneo/ temporizzato
Analisi della tossicità	Bottiglia in vetro, in polietilene o plastica	200ml	24h dal prelievo	istantaneo/ temporizzato


(*) I volumi riportati nella tabella sono indicativi. E' necessario fare riferimento alle disposizioni consigliate dal laboratorio ARTA di competenza.

Il laboratorio predisporrà i contenitori per il prelievo; eventuali reagenti ad eccezione del tiosolfato, verranno aggiunti nei laboratori di competenza all'inizio delle analisi.

9 – ACCETTAZIONE DEGLI OGGETTI DI PROVA

Il campione non accompagnato da verbale di prelievo ed etichetta identificativa non sarà accettato dai Laboratori ARTA.

I campioni potranno essere consegnati direttamente dal personale tecnico che ha effettuato il/i prelievo/i o da altro personale demandato a tale mansione.

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 13 di 14

I verbali di prelievo (MIO 01/14/01) potranno essere accompagnati da un "Modulo interno di richiesta prove *acque di scarico* al distretto di.....", che permettono, in fase di accettazione, di individuare le principale prove da eseguire a cura del laboratorio.

Al ricevimento del campione presso il laboratorio ARTA, verrà effettuato una verifica della temperatura, mediante l'uso di un pirometro, che consente la misura sulla parete esterna del contenitore.

Tale controllo, verrà effettuato da parte del personale dell'accettazione (RAC o ASA) dell'ARTA, mediante opportuno pirometro (termometro a raggi infrarossi), tarato annualmente secondo specifica Istruzione Operativa interna di Taratura IO 03/01 "taratura interna delle apparecchiature termometriche". Il criterio di accettabilità dell'incertezza estesa per l'uso del pirometro in fase di taratura è di $5 \pm 3^\circ\text{C}$.

Qualora la temperatura risulti maggiore di quella misurata all'atto del prelievo, il campione verrà accettato "non conforme" (mediante apposizione del check nella casella corrispondente del modulo accettazione LIMS) e verrà indicato il motivo della non conformità nell'apposito spazio:

" La temperatura del campione, misurata all'atto dell'accettazione, risulta superiore a quella misurata al momento del prelievo" (tale dicitura verrà mostrata sia nel "modulo di accettazione campione", sia nel "Rapporto di Prova").


Eventuali non adeguatezze del/i campione/i rilevate in fase di accettazione, quali ad esempio:

- ✓ sigillo non conforme;
- ✓ modalità di imballo non conformi;

verranno evidenziati sul modulo di accettazione specificando i motivi che le hanno determinate.

Il rispetto dei tempi di consegna verrà verificato durante l'accettazione del campione dal RAC o ASA, mediante il verbale di prelievo dei campioni. Per i campioni consegnati oltre il tempo massimo previsto, sul verbale di accettazione verrà riportata la seguente dicitura "*campione consegnato presso i laboratori ARTA ABRUZZO oltre il limite massimo di tempo consentito*".

Il campione verrà dichiarato "non conforme", anche nei casi in cui il RAC, sentito il parere del RES o analista delegato del laboratorio (TL o ANAL), riscontri la non adeguatezza della documentazione di accompagnamento (verbale/etichetta) e/o la non conformità dell'oggetto di prova (quantità, tipo di contenitore, tempo di consegna, sigillo ecc..).

	ISTRUZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO		Rev. 3
	Codice IO 01/14	Titolo Acque di scarico: modalità di prelievo, trasporto, conservazione ed accettazione.	del 12.01.2018 Pagina 14 di 14

I campioni in attesa di giudizio di conformità verranno collocati in apposita "AREA DI SEGREGAZIONE".

Per ogni oggetto di prova accettato verrà stampato un verbale di accettazione dal LIMS. Sul verbale di accettazione verranno indicate :

- 1) le prove richieste;
- 2) le eventuali "non conformità " rilevate ed il motivo che le ha determinate.

Il verbale di accettazione, così redatto, sarà firmato dai prelevatori o dagli addetti alla consegna che consegnano i campioni in accettazione o dal richiedente (per es. Enti Gestori oppure organismi di vigilanza, ecc..).

Lo stesso verbale di accettazione conterrà, inoltre, la data e l'ora di apertura dei campioni, con il conseguente inizio delle operazioni analitiche e la data di consegna del rapporto di prova finale.

Una copia del Verbale di accettazione verrà consegnata al prelevatore o al personale che ha consegnato i campioni al laboratorio.

I campioni, una volta accettati, saranno consegnati dagli operatori ausiliari o commessi ed in caso di assenza o non disponibilità, dai RAC o ASA, agli Operatori dei Laboratori (TL o ANAL), per l'esecuzione delle analisi o per l'eventuale ulteriore conservazione nei frigoriferi, negli spazi a loro dedicati.

All'atto dell'apertura del campione, prima dell'inizio delle attività analitiche ed eventualmente della controparte, l'operatore di Laboratorio redigerà apposito "verbale di apertura campione".

Nel caso non vi sia la presenza della controparte nell'ora e nel giorno stabiliti per l'apertura, si intende tacitamente garantita la difesa e si procede all'apertura del campione.

10 – MODULI

- a) Verbale di accettazione (LIMS).
- b) Verbale di apertura campione.
- c) Verbale di prelievo MIO 01/14/01
- d) Modulo interno di richiesta prove "*acque di scarico*" al distretto di.....