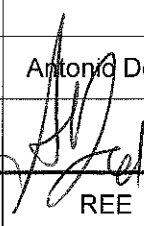


Impianto: CENTRALE DI OSTIGLIA

Titolo: GESTIONE IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE (ITAR) E DI RACCOLTA ACQUE SANITARIE.

REV.	DESCRIZIONE DELLE REVISIONI						
0	Prima emissione						
1	Revisione a seguito primo AUDIT interno						
2	Revisione a seguito AUDIT interno del 19÷22/10/2004						
3	Modificato punto 5.1; esteso a tutte le grandezze misurate lo scostamento oltre il quale effettuare la taratura degli strumenti (vedi tabella).						
4	Riportata al punto 5.1 la frequenza delle analisi dei reflui come da autorizzazione.						
5	Revisione a seguito AUDIT interno del 25÷26/05/2006 (aggiornamento planimetrie e fluogrammi)						
6	Modifiche a seguito nuovo sistema di raccolta e convogliamento acque sanitarie						
7	Modifiche a seguito rilascio Decreto A.I.A.						
0	13/04/2004	Matteo Bresciani				Nadio Marchi	Nicola Cinnella
1	01/08/2004	Maurizio Dragoni	Matteo Bresciani			Nadio Marchi	Nicola Cinnella
2	18/11/2004	Maurizio Dragoni	Matteo Bresciani			Nadio Marchi	Nicola Cinnella
3	15/02/2005	Maurizio Dragoni	Matteo Bresciani			Nadio Marchi	Nicola Cinnella
4	09/06/2005	Maurizio Dragoni	Matteo Bresciani			Nadio Marchi	Nicola Cinnella
5	03/05/2007	Maurizio Dragoni				Matteo Bresciani	Andrea Bellocchio
6	01/04/2010	Franco Rossetti				Matteo Bresciani	Antonio Doda
7	23/09/2010	Franco Rossetti				Matteo Bresciani	Antonio Doda
							
REV.	DATA	INCARICATO/I	COLLABORATORI		SDA	REE	

Incaricato= Chi cura la redazione

SDA= Supervisore Approvazione (RdD)

REE= Responsabile Emissione (CC)

Copie per distribuzione interna

Numero Copia	Destinatario	Numero Copia	Destinatario
M/1	Archivio Ambientale	15	
2	Capo Centrale	16	
3	Rappresentante della Direzione / RSPP	17	
4	Capo Sezione Esercizio	18	
5	Capo Sezione Manutenzione	19	
6	Supervisore alla Conduzione in turno cmr	20	
7	Coordinatore Manutenzione Meccanica	21	
8	Coordinatore Manutenzione elettrica e regolazione	22	
9	Preposto Laboratorio Chimico e Ambientale	23	
10	Preposto Controllo Economico Dati di Esercizio	24	
11	Preposto Ambiente, Sicurezza e Autorizzazioni	25	
12	Preposto Programmazione e Logistica	26	
13	Supervisore alla Conduzione in turno 4	27	
14		28	

INDICE

1. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE	4
2. RIFERIMENTI	4
3. GENERALITÀ.....	4
3.1 Impianto di trattamento acque acide-alcaline (ITAR).....	4
3.2 Impianto di trattamento acque oleose	6
3.3 Sistema acque reflue Parco Nafta 2 e parco fanghi (meteoriche)	6
3.4 Impianto trattamento fanghi.....	6
3.5 Acque sanitarie	7
4. RESPONSABILITÀ	7
5. MODALITÀ PROCEDURALI.....	8
5.1 Impianto di trattamento acque acide-alcaline (ITAR).....	8
5.2 Impianto di trattamento acque inquinabili da oli	10
5.3 Modalità da seguire in caso di controlli sulle acque di scarico da parte delle autorità preposte	11
5.4 Modalità da seguire per lo scarico a fiume delle acque reflue di centrale.....	11
6. MONITORAGGIO E MISURE	11
7. TARATURE E MANUTENZIONI	14
8. REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE	14
Allegato 1 Schema semplificato complessivo sistema di trattamento scarichi.....	15
Allegato 1/1 Schema semplificato complessivo sistema acque sanitarie.....	16
Allegato 2 planimetria con punti di campionamento scarichi.....	17
Allegato 3.....	18
Modalità da seguire in caso di controlli sulle acque di scarico da parte degli organi preposti	18
Allegato 4.....	19
Modalità per lo scarico a fiume delle acque reflue di Centrale	19

Abbreviazioni

CSE: Capo Sezione Esercizio

CSM: Capo Sezione manutenzione

SCT cmr: Supervisore di conduzione in turno con compiti di maggior rilievo

SCT4: Supervisore alla conduzione in turno gruppo 4

CEDE: Controllo economico dati esercizio

A.I.A.: Autorizzazione Integrata Ambientale

1. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

La seguente procedura operativa definisce le modalità di gestione dell'impianto di trattamento delle acque reflue prodotte dalla Centrale, in funzione della quantità e qualità del refluo da depurare e dei limiti previsti dalla normativa vigente e dalle prescrizioni autorizzative.

L'ambito di applicazione è costituito dall'esercizio dei seguenti impianti:

- Impianto di trattamento acque acide-alcaline (trattamento chimico-fisico)
- Impianto di trattamento acque oleose
- Impianto di trasferimento delle acque sanitarie alla fognatura comunale

2. RIFERIMENTI

Regolamento EMAS

Norma UNI EN ISO 14001

Manuale di Gestione del Sistema Integrato Ambiente e Sicurezza

Manuale tecnico ITALBA dell'impianto

Registro delle norme ambientali

Procedura operativa PO/06 "Gestione dei rifiuti"

Procedura operativa PO/12 "Laboratorio chimico: procedure, tecniche d'analisi, taratura strumenti e loro manutenzione"

Procedura operativa PO/09 " Stoccaggio e Manipolazione Reagenti Chimici "

3. GENERALITÀ

La rete fognaria di Centrale collette in modo differenziato le acque acide/alcaline, oleose e sanitarie convogliandole ai relativi impianti di trattamento ed espulsione; la rete di raccolta delle acque meteoriche di centrale scarica invece direttamente nella vasca comune finale (vasca PSAC) in uscita dagli impianti di trattamento.

Dalla vasca PSAC i reflui, con l'ausilio di pompe, sono inviati al fiume utilizzando le opere di scarico dei gruppi 2 e 3.

Le acque sanitarie provenienti dai servizi igienici, dagli spogliatoi e dalla mensa-foresteria sono convogliate, con l'ausilio di pompe di sollevamento, nella fognatura comunale.

Nell'**Allegato 1** è riportato lo schema generale degli impianti di raccolta delle acque acide-alcaline, oleose e meteoriche; in **Allegato 1/1** è riportato lo schema di principio del sistema di raccolta-espulsione delle acque sanitarie; in **Allegato 2** la planimetria della centrale, con l'indicazione dei punti di prelievo per l'effettuazione dei campionamenti analitici eseguiti dagli addetti del Laboratorio chimico e ambientale.

3.1 Impianto di trattamento acque acide-alcaline (ITAR)

La gestione è finalizzata al rispetto dei limiti definiti dalle norme vigenti e a minimizzare l'impatto dello scarico dei reflui nel fiume Po; i fanghi di risulta del trattamento chimico-fisico sono smaltiti come rifiuti speciali non pericolosi conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

L'impianto è essenzialmente composto da:

- una fognatura acida-alcalina facente capo ad una vasca di raccolta-pompaggio (vasca AIC)
- tre serbatoi di accumulo, con possibilità di singola neutralizzazione (S7 – S8 – S9)
- una vasca di prima neutralizzazione
- una vasca di seconda neutralizzazione
- una vasca di sedimentazione
- una vasca di correzione finale del pH
- una vasca di stramazzo in cunicolo verso vasca PSAC
- un filtro pressa per il recupero dei fanghi prodotti.

Funzionamento dell'impianto

Le acque acide o alcaline e quelle provenienti dal trattamento di disoleazione (separatori API) sono convogliate alla vasca di raccolta-pompaggio, quindi con le pompe AIC1-2-3 inviate ad un serbatoio da 1500 m³ (S9), o a due serbatoi di accumulo della capacità di 2000 m³ ognuno (S7 – S8), oppure alla prima vasca di neutralizzazione.

L'impianto di trattamento è essenzialmente costituito da due vasche di neutralizzazione, una di sedimentazione, una di regolazione del pH e dalla vasca di stramazzo finale.

Le eventuali acque accumulate in S7 e S8 e quelle normalmente stoccate nel S9 sono inviate, per caduta, alla prima vasca di neutralizzazione oppure reinviata alla vasca di raccolta-pompaggio.

Sia in S9, S7, S8 che in prima vasca, è possibile procedere ad una neutralizzazione grossolana con latte di calce. Dalla prima vasca il refluo passa nella seconda vasca di neutralizzazione dove si esegue un'aggiunta di latte di calce (fino a pH c.a. 10,2) ed una di polielettrolita (che favorisce la formazione del fiocco e quindi la sedimentazione nella successiva vasca). In questa seconda vasca arrivano anche, saltuariamente, i fanghi provenienti dall'impianto di pretrattamento che aiutano, oltre a ridurre il quantitativo di latte di calce necessario, a migliorare la qualità del fiocco.

La torbida così formata fluisce nella vasca di sedimentazione dove per differenza di peso specifico e per diminuzione di velocità si separa il fango; un carroponete sfangatore lo convoglia in una tramoggia di fondo da cui viene estratto con un sistema di aspirazione a vuoto, inviato al polmone del filtro a pressa ed infine alle tele di filtraggio del fango.

L'acqua in uscita dalla vasca di sedimentazione fluisce in quella di regolazione del pH, attrezzata con un sistema di dosaggio a gravità con acido cloridrico diluito al 6%. Il pH viene regolato in modo da rispettare i limiti imposti dalla normativa sulle acque di scarico (D.Lgs 152/06).

Valori di pH inferiori a 6,0 o superiori a 9,0 attivano automaticamente il ricircolo dell'impianto, facendo defluire l'acqua in vasca di raccolta-pompaggio (vasca AIC).

Dalla vasca finale di stramazzo l'acqua è trasferita a mezzo cunicolo alla vasca PSAC e quindi, dopo essere stata monitorata da un sistema in continuo, scaricata a fiume; in caso di necessità è possibile con le pompe PBC1-2 reinviare l'acqua al trattamento (oleoso/acido-alcalino) oppure porle in stoccaggio nel S11.

L'utilizzo in emergenza delle pompe PBC per lo scarico a fiume può essere autorizzato solo dal C.C./CSE/reperibile di direzione e comunque eseguito nel rispetto dei limiti di legge e sempre monitorato. Il circuito è intercettato con valvola lucchettata chiusa e provvisto di flangia cieca.

3.2 Impianto di trattamento acque oleose

Le acque da trattare sono quelle potenzialmente inquinabili da oli lubrificanti, oli isolanti, oli combustibili e gasolio.

L'area del parco nafta 1 e dello scarico autobotti è collettata alla vasca PMN-PEMN; il refluo è inviato quindi alla fognatura dell'isola produttiva che è collegata alla vasca di raccolta API-RAM.

Con le pompe API 1-2 l'acqua è trasferita alle due vasche di disoleazione (API), nelle quali avviene la separazione fisica per flottazione dei composti oleosi, che vengono scolmati e inviati al serbatoio S 10 e da qui recuperati. Il refluo disoleato defluisce per gravità nella fognatura acido/alcalina e quindi nella vasca di raccolta AIC.

Gli eventuali reflui eccedenti la portata massima dell'impianto ($Q_{max} = 200m^3/h$), sono temporaneamente stoccati nel serbatoio S11, tramite le pompe RAM1-2.

3.3 Sistema acque reflue Parco Nafta 2 e parco fanghi (meteoriche)

Il parco nafta di Borgo S. Giovanni, ubicato all'esterno del perimetro della Centrale, è dotato di un sistema di recupero acque reflue (acqua piovana, drenaggio serbatoi, ecc.) che fa capo ad un serbatoio di accumulo (K 11) della capacità di c.a. 1000 mc.

Il refluo stoccato è trasferito in Centrale con le pompe TAR1-2 al serbatoio acque inquinabili da oli (S11) o direttamente alla vasca di raccolta API-RAM; l'operazione è eseguita di norma dal reparto **CEDE**, in accordo con il **SCT4**.

Fuori dall'orario normale il **SCT4** provvede direttamente, avvalendosi della collaborazione del personale di esercizio in turno, alla gestione del sistema sopradescritto. Il parco fanghi raccoglie le proprie acque piovane in vasche impermeabili che, a mezzo pompe di sollevamento, vengono inviate in una vasca comune di stoccaggio; da quest'ultima, sempre a mezzo di pompe di sollevamento, vengono convogliate sul collettore acque reflue proveniente dal parco nafta 2 e che fa capo al serbatoio S11 o alla vasca API-RAM. Il SCT4 ed il personale di esercizio in turno provvedono ai controlli di routine ed al saltuario svuotamento delle vasche di raccolta.

3.4 Impianto trattamento fanghi

I fanghi prodotti dall'impianto chimico-fisico (ITAR) vengono prelevati e deumidificati tramite un impianto composto dalle seguenti apparecchiature: autoclave, decompressore, compressore e filtro a tele.

Dalle tele del filtro pressa il fango disidratato viene scaricato a mezzo tramoggia in un container scarrabile e smaltito come rifiuto speciale non pericoloso. I container sono

movimentati direttamente dalla ditta incaricata dello smaltimento. I reflui in uscita dal filtro-pressa sono convogliati, a mezzo canalette, alla vasca AIC.

Le operazioni di svuotamento del filtro sono eseguite dal personale di esercizio in turno.

Le operazioni di smaltimento avvengono come definito nella Procedura PO/06 - Gestione Rifiuti.

3.5 Acque sanitarie

La quantità prodotta è correlata al consumo di acqua potabile (prevalentemente servizi igienici, lavandini, docce, mensa, ecc.). Il carico inquinante è caratteristico della deiezione umana e dei detergenti tipici degli usi civili. Le acque sanitarie di tutta la Centrale sono convogliate alla pubblica fognatura da due stazioni di trasferimento che colleghino tutte le stazioni secondarie (vedi allegato 1/1). I pozzetti di raccolta-sollevamento sono ubicati nelle seguenti zone:

- sala macchine area GVR2 lato gruppo 1 (reflui sala manovra 1-2-3)
- edificio demi (lato turbogas Gr.1)
- edificio uffici lato trasformatori gruppo 1
- edificio portineria – spogliatoi lato blindato gruppo 1
- magazzino materiali pesanti (reflui officine)
- ex edificio Anzola (reflui sala manovra 4)
- edificio locale mensa-foresteria (fuori dalla centrale di fronte alla foresteria)

4. RESPONSABILITÀ

La responsabilità di attuazione dei contenuti della presente procedura rientra nelle competenze del **Capo Sezione Esercizio**. In modo particolare:

- è responsabilità dell'**SCT cmr** mantenere attiva la comunicazione (e-mail o telefono) tra il personale di esercizio in turno e il **Preposto Laboratorio Chimico e Ambientale** circa le attività eseguite sugli impianti di produzione e le conseguenti acque reflue da trattare, definire l'assetto ottimale dell'impianto, in accordo con le disposizioni ricevute dal **CSE** e trasferire tutte le informazioni necessarie a **SCT4**. Nel caso di anomalie rilevanti informa il CSE, o fuori dal normale orario di lavoro il reperibile di direzione.
- è responsabilità del **SCT4** gestire gli impianti, coerentemente al contenuto della presente procedura operativa e a porre in atto tempestivamente tutte le misure necessarie a risolvere eventuali anomalie, in modo da prevenire potenziali impatti sull'ambiente; nel caso di accidentalità rilevanti, quali avarie degli impianti di trattamento o dei loro sistemi di controllo è compito del **SCT4** informare **SCT cmr** per individuare le eventuali azioni correttive. SCT cmr provvederà ad avvisare se necessario il CSE (o fuori dal normale orario di lavoro il reperibile di Direzione)

- è responsabilità del **SCT4**, avvalendosi del personale di esercizio in turno, rilevare anomalie e malfunzionamenti, emettere gli avvisi di manutenzione relativi e verificare l'idoneità dei parametri in vasca finale (utilizzando anche il sistema di controllo implementato sul PC del Demi e in sala manovra 4)
- è responsabilità del **SCT4**, avvalendosi del personale di esercizio in turno, compilare giornalmente il "Registro di esercizio ITAR" come da disposizione di esercizio D-09-2004 del 16/7/'04
- è responsabilità del **SCT4** far archiviare (presso il locale demi) le carte diagrammali dei registratori del sistema di monitoraggio vasca finale (torbidità – oli, pH – conducibilità – temperatura)
- è responsabilità del **Coordinatore manutenzione elettroregolazione** far registrare su supporto informatico, con cadenza di norma mensile, i dati orari e gli allarmi relativi al sistema di monitoraggio vasca finale e farli archiviare in armadio ignifugo
- è responsabilità dei **Coordinatori del Reparto Elettroregolazione** e del **Reparto Manutenzione Meccanica e Civile**, con il benestare del **CSM**, far eseguire le tarature della strumentazione e la manutenzione dei componenti degli impianti, previste nella tabella di cui al punto 7.
- è responsabilità del personale del **Laboratorio Chimico e Ambientale** svolgere campionamenti ed analisi chimico fisiche ad integrazione di quanto previsto dal Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale e dare l'eventuale supporto al personale di ditte esterne preposto al campionamento dei reflui secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo incluso nel Decreto Di Autorizzazione Integrata Ambientale.

5. MODALITÀ PROCEDURALI

Nel seguito sono riportate le attività che il personale deve svolgere al fine di garantire una corretta gestione ed efficienza degli impianti di trattamento.

5.1 Impianto di trattamento acque acide-alcaline (ITAR)

SCT4, avvalendosi della collaborazione del personale di esercizio in turno, svolge le seguenti attività:

- Serbatoio di stoccaggio (S7-S8-S9): stabilisce il serbatoio di stoccaggio da utilizzare a seconda del tipo e della quantità di refluo da trattare; di norma deve essere mantenuto in caricamento il serbatoio S9 da 1500 mc. In occasione di particolari attività (lavaggi Ijungstroem, ciminiera, caldaia lato fumi, caldaia lato acqua, lavaggi GVR, compressore turbogas, ecc.) e comunque su richiesta del **SCT cmr**, i reflui stoccati vengono sottoposti ad analisi da parte degli addetti al **Laboratorio Chimico e Ambientale** per il controllo delle caratteristiche chimico-fisiche. Il risultato di tali analisi ed eventuali

indicazioni sulle modalità di trattamento, vengono comunicati dal Preposto del Laboratorio Chimico o dal reperibile chimico al **SCT cmr**, che ha il compito di informare **SCT4**.

- Prima vasca di neutralizzazione: controlla il regolare funzionamento dell'impianto e la regolazione di pH, che di norma è in automatico; verifica visivamente che le tubazioni d'immissione reagenti non siano ostruite e che l'agitatore funzioni correttamente.
- Seconda vasca di neutralizzazione: controlla il regolare funzionamento dell'impianto e la regolazione di pH, che di norma è in automatico; verifica visivamente che le tubazioni d'immissione reagenti non siano ostruite e che l'agitatore funzioni correttamente. Verifica inoltre la corretta formazione del fiocco di fango ed in caso di anomalia attua le azioni correttive (dosaggio di latte di calce, dosaggio di polielettrolita).
- Vasca di sedimentazione: controlla il corretto funzionamento dello sfangatore, del sistema di aspirazione e filtrazione fanghi, la quantità prodotta e la loro qualità; mantiene contatto con il responsabile del reparto conferimento rifiuti per la gestione degli scarrabili di fango da smaltire. In caso di anomalie significative informa **SCT cmr**, per condividere le azioni correttive
- Vasca di neutralizzazione finale: controlla il regolare funzionamento dell'impianto e la regolazione di pH, che di norma è in automatico (compresa l'integrazione del serbatoio di dosaggio dell'HCl 6%); settimanalmente verifica la corretta concentrazione dell'HCl contenuto nel serbatoio giornaliero di dosaggio HCl 6% compensando con eventuali azioni correttive; verifica visivamente che le tubazioni d'immissione reagenti non siano ostruite, che gli agitatori funzionino correttamente e che non ci siano perdite dai circuiti o dalla strumentazione. In caso di intervento automatico della ricircolazione per valore di pH al di fuori del range di accettabilità (6÷ 9), identifica la causa dell'anomalia e se necessario informa **SCT cmr**, che deciderà se richiedere l'intervento dei reperibili di manutenzione e/o del laboratorio chimico.

Settimanalmente i reflui in uscita dall'impianto di trattamento acque reflue (rif. P.to C5 della planimetria in All.2) ed i reflui in uscita dalla Centrale (rif. P.to C4 della planimetria in All. 2) vengono sottoposti alle analisi specificate al punto 6 da parte degli addetti del **Laboratorio Chimico e Ambientale**; le modalità con cui sono svolte tali analisi sono individuate nella PO/12 (**Laboratorio chimico e Ambientale**: procedure, tecniche d'analisi, taratura e manutenzione). Le suddette analisi sono intese come integrazione al protocollo analitico previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di A.I.A., nella logica di un controllo più assiduo di alcuni elementi tipici dei processi produttivi. Settimanalmente il Laboratorio Chimico ed Ambientale verifica anche i valori rilevati dalla centralina finale tramite analisi di laboratorio. Nel caso in cui lo scostamento tra i dati misurati ed i dati del laboratorio ecceda i limiti definiti nella tabella di pagina seguente il personale del **Laboratorio Chimico e Ambientale** informa il **SCT cmr** (e-mail), affinché provveda a far emettere a **SCT4** avviso di manutenzione per la verifica di taratura della strumentazione di misura.

Nel caso in cui dalle analisi chimico fisiche, siano esse svolte dal personale interno oppure da ditta esterna, si rilevi un supero dei limiti di legge imposti dal Decreto A.I.A., il

personale del **Laboratorio Chimico e Ambientale** informa immediatamente il CSE per le valutazioni del caso e per dar corso agli interventi correttivi.

Grandezza misurata	Unità di misura	Massimo scostamento consentito
Temperatura	°C	± 15%
pH		± 15%
Conducibilità	µS/cm	± 15%
Concentrazioni Oli	mg/l	1
Torbidità	NTU	5

5.2 Impianto di trattamento acque inquinabili da oli

SCT4, avvalendosi della collaborazione del personale di esercizio in turno, svolge le seguenti attività:

- Vasca di raccolta acque inquinabili da oli (API – RAM): verifica il regolare funzionamento degli impianti e il corretto allineamento delle pompe API ai separatori e delle pompe RAM al serbatoio S11.
- Separatori acqua/olio (API): controlla visivamente il funzionamento dell'impianto. Qualora verifichi l'eccessiva presenza di sostanze oleose in superficie provvede manualmente, tramite lo scolmatore, a convogliare le stesse in un apposito serbatoio di raccolta e da questo, in fasi successive, al serbatoio di separazione acqua/olio (S10). Controlla inoltre la qualità dell'acqua in uscita dalle vasche che deve risultare priva di chiazze d'olio; nel caso ne riscontrasse un'eccessiva presenza ne dà comunicazione telefonica al **SCT cmr** che deciderà se ridurre la portata o interrompere il trattamento.
- Serbatoio separatore acqua/olio S10: gestisce l'impianto inviando l'acqua presente nel serbatoio S10, tramite lo scarico di fondo, alle vasche di raccolta acque oleose (API – RAM). L'olio deve essere periodicamente scolmato e trasferito in un serbatoio da cui viene recuperato.
- Scarico del refluo e/o accumulo nel serbatoio S11: in condizioni normali allinea lo scarico dei separatori API all'impianto di trattamento delle acque acide-alcaline; nel caso in cui riscontri visivamente, o tramite analisi chimica richiesta telefonicamente dal **SCT cmr** al **Laboratorio Chimico e Ambientale**, un elevato contenuto di olio nell'effluente, procede in via cautelativa a fermare l'impianto di disoleazione, accumulando il refluo, a mezzo delle pompe RAM, nel serbatoio S11 e ad individuare ed eliminare la fonte della perdita.
- Acque accumulate Parco Nafta 2: il trasferimento delle acque reflue dal serbatoio K11 all'impianto di trattamento acque oleose di centrale (al serbatoio S11 o alla vasca API – RAM) è operato, in orario normale, dal personale del reparto **CEDE**. Al di fuori del normale orario di lavoro **SCT4** fa eseguire l'operazione al personale di esercizio in turno, tramite l'azionamento delle pompe TAR.

5.2.1 Impianto di espulsione delle acque sanitarie

II SCT4 , avvalendosi della collaborazione del personale in turno, svolge le seguenti attività :

- verifica del corretto funzionamento delle pompe di sollevamento dei pozzetti di raccolta,
- in caso di anomalia provvede a verificarne la causa, in caso di indisponibilità della pompa in servizio provvede ad inserire la pompa di riserva,
- in caso di intasamento del circuito provvede (utilizzando il circuito previsto per questa operazione) ad effettuare un controflussaggio della pompa in anomalia. Qualora non fosse possibile ripristinare l'anomalia, provvede ad emettere avviso per intervento della manutenzione.

5.3 Modalità da seguire in caso di controlli sulle acque di scarico da parte delle autorità preposte

Nel caso di controlli sulle acque di scarico da parte degli organi preposti, occorre attenersi a quanto riportato nell'allegato 3.

5.4 Modalità da seguire per lo scarico a fiume delle acque reflue di centrale

Nell'allegato 4 vengono descritte in dettaglio le modalità con cui devono essere eseguiti gli scarichi a fiume dei reflui di Centrale.

6. MONITORAGGIO E MISURE

Nella tabella seguente (6.1) sono riportati gli analizzatori a servizio dell'impianto ITAR, con l'indicazione della loro ubicazione e dei relativi allarmi (comprese le soglie d'intervento).

Tabella 6.1 Tabella riassuntiva dei parametri controllati, ubicazione e soglie d'intervento:

Parametro	Posizione Analizzatore	Taratura Allarmi	Azioni
pH - 1	Prima vasca di neutralizzazione	8	SCT4 verifica il sistema di dosaggio latte di calce
pH - 2	Seconda vasca di neutralizzazione	9,4	SCT4 verifica il sistema di dosaggio latte di calce
pH - 3	Vasca di neutralizzazione finale impianto acque acide/alcaline	8 – 8,5	SCT4 verifica il sistema di dosaggio acido cloridrico
pH - 4	Vasca di ricircolo	6 - 9	Allarme + attivazione automatica ricircolo
Conducibilità	Vasca di stramazzo	2500 $\mu\text{S cm}^{-1}$	SCT4 verifica il valore con conduttivimetro portatile, avvisa SCT cmr per richiesta intervento del laboratorio chimico, al fine di individuare e definire le modalità di trattamento. SCT cmr decide l'eventuale sospensione dello scarico.
pH - 5	Vasca di stramazzo	6 - 9	SCT4 controlla se l'impianto è correttamente in ricircolo (comandato da pH4); in caso contrario verifica il valore di pH con pH-metro portatile e se necessario attiva il ricircolo o lo stoccaggio. Avvisa l'SCT cmr per la richiesta di intervento del reparto elettroregolazione per l'eventuale controllo della strumentazione
pH	Vasca di scarico (Centralina finale)	Basso = 6,5 Alto = 8,5 Blocco 6 - 9	SCT4 verifica il valore di pH con pH-metro portatile; avvisa l'SCT cmr per richiesta intervento del reparto elettroregolazione, per controllo della strumentazione. Eventualmente, in accordo con SCT cmr, comanda il ricircolo all'impianto acque acide alcaline (PBC)
Temperatura	Vasca di scarico (Centralina finale)	30°C	SCT4 verifica il valore di temperatura con termometro portatile. Avvisa SCT cmr per individuare le cause dell'anomalia
Torbidità	Vasca di scarico centralina finale	Valore di attenzione (20 NTU)	SCT4 avvisa l'SCT cmr per richiesta intervento del laboratorio chimico, per una verifica del valore. Eventualmente, in accordo con SCT cmr, comanda il ricircolo all'impianto acque acide alcaline (PBC)
Conducibilità	Vasca di scarico (Centralina finale)	2500 $\mu\text{S cm}^{-1}$	SCT4 avvisa SCT cmr per richiesta intervento del laboratorio chimico, per una verifica del valore. Eventualmente, in accordo con SCT cmr, comanda il ricircolo all'impianto acque acide alcaline (PBC)
Analizzatore Oli	Vasca di scarico (Centralina finale)	3 ppm	SCT4 avvisa SCT cmr per richiesta intervento del laboratorio chimico, per una verifica del valore. Eventualmente, in accordo con SCT cmr, comanda il ricircolo all'impianto acque acide alcaline (PBC)
Misuratore portata (conta metri cubi)	Collettore scarico finale		SCT4 registra le misure; in caso di anomalie informa l'SCT cmr per richiesta intervento dei reparti di manutenzione

Tabella 6.2, Descrizione dei parametri analitici monitorati dal Laboratorio Chimico e Ambientale sui punti di campionamento C4 e C5

Parametro	C5	C4
Solfati	X	X
Cloruri	X	X
Azoto nitrico	X	X
Azoto nitroso	X	X
Tensioattivi totali	X	X

Tutti gli allarmi dell'impianto trattamento acque reflue sono riportati sui relativi sistemi di comando posizionati nei seguenti locali: sala controllo impianto di demineralizzazione, sala manovre 1÷3 e s.m.4.

Gli allarmi relativi alla strumentazione in vasca finale (PSAC) e all'impianto di disoleazione sono riportati nel locale di campionamento ed analisi acque di scarico (centralina finale), acquisiti da un PLC e trasmessi al sistema di controllo demi /ITAR. Allarmi riassuntivi a "veletta" di anomalia del sistema di controllo demi /ITAR e di processo (relativamente ai parametri in vasca finale) sono riportati in sala manovra 4.

7. TARATURE E MANUTENZIONI

Il personale di esercizio in turno, durante i normali controlli rileva l'eventuale presenza di anomalie della strumentazione, nel qual caso informa l'**SCT4** che provvede, tramite l'emissione di un avviso SAP a richiedere l'intervento della sezione di manutenzione competente per il ripristino della strumentazione. Gli strumenti sono inoltre soggetti a verifiche e/o manutenzioni periodiche secondo quanto riportato nella seguente tabella:

Strumento	Intervento	Responsabile	Modalità di taratura	Periodicità
pH-metri impianto acque acide/alcaline	Manutenzione	Reparto regolazione		<i>Annuale e accidentale</i>
	Taratura	Reparto regolazione	Eseguita secondo quanto indicato dal costruttore nel manuale d'uso dello strumento	<i>Annuale e accidentale</i>
Analizzatori in continuo su condotto di restituzione (centralina finale) (temperatura, pH, conducibilità, torbidità, oli)	Manutenzione	Reparto regolazione		<i>Trimestrale accidentale</i>
	Taratura	Reparto regolazione	Eseguita secondo quanto indicato dal costruttore nel manuale d'uso dello strumento	<i>Trimestrale accidentale</i>
Misuratori portata, contametricubi	Taratura Manutenzione	Reparto regolazione	Eseguita secondo quanto indicato dal costruttore nel manuale d'uso dello strumento	<i>Accidentale</i>

8. REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE

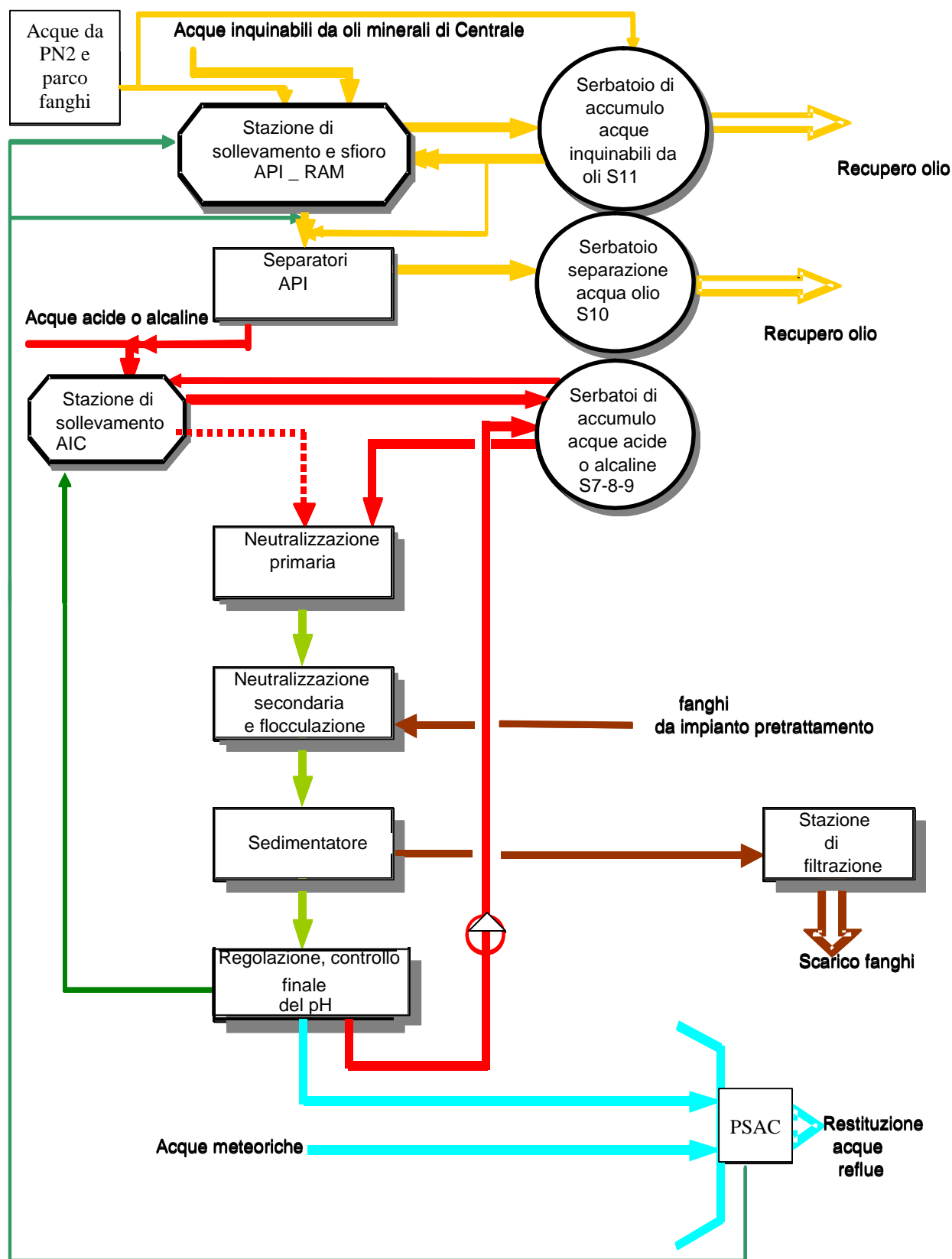
I bollettini delle analisi eseguite dal **Laboratorio Chimico e Ambientale** sono conservati in Archivio Ambientale e una copia presso il laboratorio stesso.

I rilievi dei quantitativi delle acque scaricate vengono effettuati mensilmente dal personale di esercizio in turno e registrati dal **Preposto Laboratorio Chimico e Ambientale** su apposito report mensile e conservati presso il Laboratorio chimico e Ambientale. Mensilmente, il personale del Laboratorio Chimico e Ambientale trasmette alla segreteria un resoconto di tutte le analisi svolte da ditta esterna nel corso del mese precedente nei punti di campionamento fiscale individuati dal Decreto A.I.A., per l'archiviazione in Archivio Ambientale.

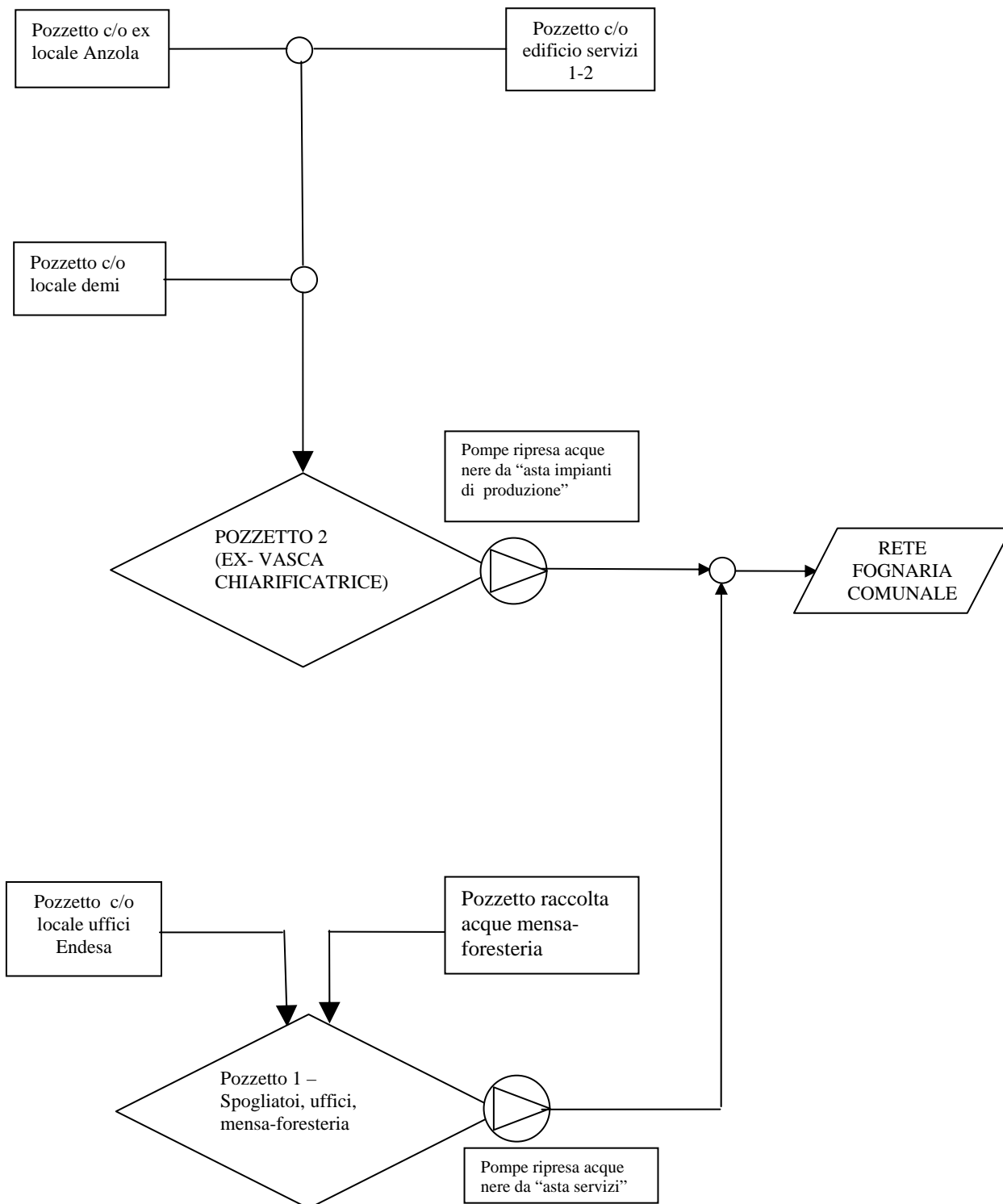
SCT4 con cadenza semestrale trasmette alla segreteria il "registro di esercizio ITAR", per l'archiviazione in Archivio Ambientale (vedi disposizione di esercizio D 09-2004 del 16/7/04)

Tutta la documentazione relativa alle tarature eseguite sulla strumentazione dell'impianto viene archiviata dal **Reparto Elettroregolazione** nel sistema informativo SAP.

Allegato 1 Schema semplificato complessivo sistema di trattamento scarichi

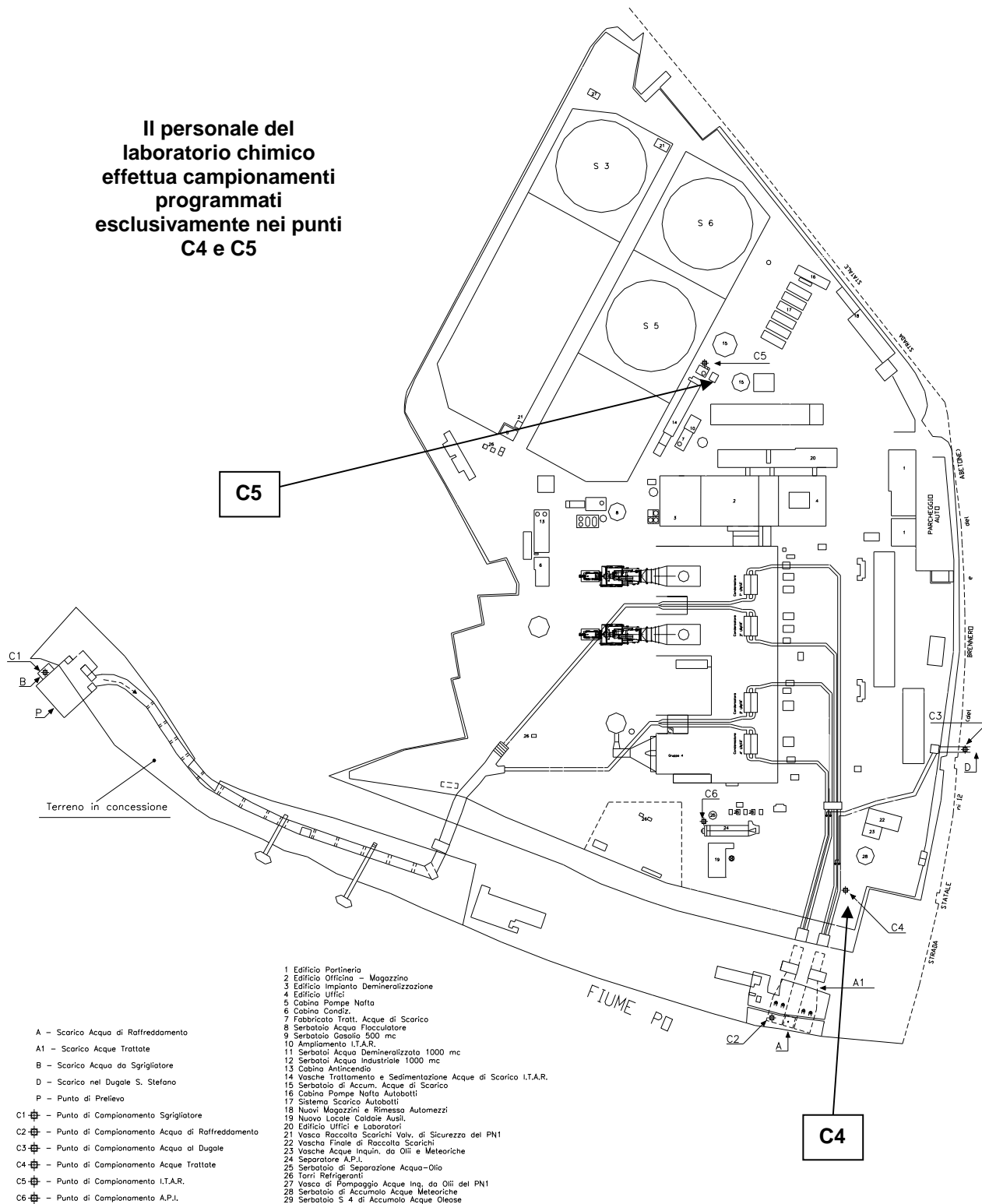


Allegato 1/1 Schema semplificato complessivo sistema acque sanitarie



Allegato 2 planimetria con punti di campionamento scarichi

Il personale del laboratorio chimico effettua campionamenti programmati esclusivamente nei punti C4 e C5



Allegato 3

Modalità da seguire in caso di controlli sulle acque di scarico da parte degli organi preposti

Nel caso di controlli sulle acque di scarico da parte degli organi preposti, occorre attenersi a quanto riportato nel seguito.

1. Persone presenti al sopralluogo

In orario normale gli ispettori sono ricevuti dalla Direzione di Centrale che convoca il **CSE** ed il Preposto al laboratorio chimico e ambientale.

Il **CSE** assistito dal Preposto al laboratorio chimico ed ambientale, effettuerà il sopralluogo con gli ispettori.

Fuori dal normale orario di lavoro gli ispettori sono ricevuti ed accompagnati dal **SCT cmr** che informerà il reperibile Direzione.

2. Compiti del CSE / SCT cmr presente al sopralluogo.

- verificare le generalità degli ispettori annotando nome, cognome, ente, n° di tessera, rilascio e/o scadenza;
- chiedere espressamente se gli ispettori sono presenti in qualità di ufficiali di polizia giudiziaria o in veste amministrativa;
- presenziare all'intero sopralluogo;
- sottoscrivere il verbale e, ove richiesto, indicare unicamente nel Capo centrale il responsabile dell'impianto;
- chiedere, se non riportato sul verbale, il giorno e l'ora in cui saranno effettuate le analisi;
- prendere in consegna l'aliquota del campione destinato alla Centrale, facendola pervenire al Laboratorio Chimico ed Ambientale, che provvederà a conservarla per un periodo di 3 mesi, pronta ad essere utilizzata per eventuali determinazioni analitiche;
- annotare eventuali informazioni non riportate nel verbale, quali le ispezioni eseguite, le osservazioni e richieste fatte, il nome delle persone interrogate, le risposte fornite, l'esecuzione di foto od altri rilievi;
- far pervenire, al più presto, copia del verbale, del campione e delle eventuali annotazioni alla Direzione di Centrale.

Allegato 4

Modalità per lo scarico a fiume delle acque reflue di Centrale

- Lo scarico a fiume delle acque reflue di Centrale è esercito di norma con comando delle pompe PSAC in automatico
- Il funzionamento in automatico prevede l'avviamento della pompa, su comando di alto livello della vasca di accumulo, se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

a - pH del refluo all'interno del campo prefissato (min. 6,5 - max. 8,5)

b – non basso livello vaschetta di campionamento

Supero dei parametri prefissati di pH (min. 6 - max 9)

a - Lo scarico è interrotto

b – L'acqua deve essere trasferita dalla vasca PSAC alla vasca RAM, tramite le pompe PBC o direttamente all'impianto ITAR per essere nuovamente trattata

c - Non appena sono state rimosse le anomalie deve essere ripristinata la sequenza automatica.