Gestione dell'Impianto di depurazione comprensoriale sito nel Comune di Brissogne in località L'Ile Blonde – Scheda identificativa allegata alla relazione annuale prot. n. 307/18 del 26.01.2018
Trasmissione documentazione relativa agli autocontrolli e alle prescrizioni regionali
Anno 2017

Con riferimento alla relazione prot. n. 307/18 del 26.01.2018, al contratto di gestione e a quanto previsto in materia di autocontrolli dal D. Lgs. 152/2006 s.m.i. e dall'autorizzazione allo scarico, con la presente si trasmette la scheda identificativa del depuratore comprensoriale di Brissogne e gli autocontrolli effettuati nel corso dell'anno 2017.

Scheda identificativa impianto.

Tipo di servizio: gestione tecnico-operativa, manutenzione ordinaria e straordinaria, smaltimento fanghi dell'impianto di depurazione comprensoriale di Brissogne; gestione fanghi biologici e liquami organici concentrati conferiti con mezzi mobili al depuratore di Brissogne in applicazione dell'autorizzazione regionale.

Tipo impianto: Brissogne - trattamento acque con sezione biologica aerobica a biomassa sospesa e con trattamento terziario di nitrificazione, denitrificazione e defosfatazione; recupero acqua con filtrazione finale; trattamento fanghi con sezione di digestione anaerobica; trattamento di disidratazione meccanica dei fanghi di supero; produzione e utilizzo del biogas per il riscaldo dei fanghi.

Acque reflue/rifiuti trattati: urbane – industriali / industriali a base organica - Domestiche
Potenzialità: circa 150.000 ab. eq.
La popolazione residente nei Comuni interessati al servizio dell'impianto di depurazione di Brissogne (Saint Nicolas, Villeneuve, Introd, Aymavilles, Jovençan, Gressan, Charvensod, Pollein, Brissogne, Saint Pierre, Sarre, Aosta, Saint Christophe, Quart) è stata censita da ISTAT (dati aggiornato al 01.01.2017).

Comune	Impianto/rete ricettore fognature	Popolazione residente - circa
Aosta	Impianto Brissogne da collettore ds. e sx Impianti Minori	34.361
Aymavilles	Impianto Brissogne da collettore ds. Impianti Minori	2.086
Brissogne	Impianto Brissogne da collettore ds. Impianto Saint Marcel	969
Charvensod	Impianto Brissogne da collettore ds. e sx.	2.457
Gressan	Impianto Brissogne da collettore ds.	3.398
Introd	Impianto Brissogne da collettore ds. Impianti Minori	659
Jovençan	Impianto Brissogne da collettore ds.	745

Pollein	Impianto Brissogne da collettore ds.	1.544
Quart	Impianto Brissogne (Villair) Impianti frazionali	4.061
Saint Christophe	Impianto Brissogne da collettore sx Impianti minori	3.441
Saint Nicolas	Impianto Brissogne da collettore ds.	306
Saint Pierre	Impianto Brissogne da collettore sx.	3.191
Sarre	Impianto Brissogne da collettore sx.	4.887
Villeneuve	Impianto Brissogne da collettore ds. Impianti Minori	1.267

Sulla base degli autocontrolli e dei controlli eseguiti dall'Autorità Competente, nel corso del 2017 lo scarico è sempre risultato conforme ai limiti autorizzati.

Tipologia dei reflui trattati - Generalità

Con riferimento alle caratteristiche dei bacini di utenza serviti, alle reti fognarie e alla normativa vigente, in particolare al D. Lgs. 152/2006 e alla L.R. 88/91, all'impianto di depurazione di Brissogne possono confluire le seguenti tipologie di liquami:

1. Acque reflue domestiche
2. Acque reflue prodotte da attività artigianali e commerciali di tipo esclusivamente domestico o assimilate alle acque reflue domestiche
3. Acque reflue industriali
4. Materiale conferito con autospurghi in applicazione dell'autorizzazione regionale.

Tipologia dei rifiuti smaltibili - Generalità

Le attività operative della stazione di Ricevimento bottini del depuratore di Brissogne sono così articolate:

1. trattamento e smaltimento di fanghi da spurgo di fosse di impianti di depurazione comunali, consortili e privati
2. trattamento e smaltimento di liquami organici concentrati provenienti da attività produttive.

Fasi di trattamento degli impianti di depurazione di Brissogne

- Sfioro acque di pioggia, by-pass ingresso impianto – linea acqua
- Stazione di grigliatura e sollevamento liquame – linea acqua
- Dissabbiatura/disoleatura e pre-areazione – linea acqua
- Sedimentazione primaria – linea acqua
- Trattamento biologico secondario (ossidazione) – linea acqua
- Trattamento biologico terziario (nitrificazione-denitrificazione, defosfatazione) – linea acqua
- Sedimentazione secondaria – linea acqua
- Ricircolo fanghi biologici – linea acqua
- Disinfezione finale – linea acqua

- Sistemi di misura linea acqua – strumentazione
- Strumenti di misura linea fango - strumentazione
- Estrazione fanghi di supero ed ispessimento – linea fanghi
- Digestione anaerobica dei fanghi e stoccaggio del biogas – linea fanghi
- Disidratazione meccanica dei fanghi digeriti – linea fanghi
- Impianto di deodorizzazione - impianti complementari
- Impianto di recupero-trattamento e riutilizzo dei rifiuti idrici trattati – impianti complementari
- Impianti elettrici - impianti complementari
- Impianto di illuminazione esterna - impianti complementari
- Sistemi di gestione e controllo – impianti complementari
- Impianti di riscaldamento - impianti complementari
- Impianto antincendio - impianti complementari
- Impianto di distribuzione acqua potabile - impianti complementari
- Impianto di irrigazione aree verdi - impianti complementari
- Stazione conferimento bottini – impianti complementari
- Stazione conferimento refluo di discarica – impianti complementari
- Palazzina uffici - impianti complementari

Azioni di conduzione e manutenzione ordinaria dell'impianto di depurazione di Brissogne

LINEA LIQUAME

Sfioro acque di pioggia, by-pass ingresso impianto

- regolare pulizia del canale di adduzione e degli organi di regolazione delle portate (sfioratore laterale, paratoie di intercettazione ecc.) con rimozione di eventuali corpi solidi; pulizia delle pareti ecc.;
- regolare pulizia della tubazione di by-pass dell'impianto e dello sbocco della stessa nel fiume Dora Baltea.

Stazione di grigliatura e sollevamento liquame

- regolare pulizia della griglia manuale
- controllo della funzionalità della griglia automatica e degli organi di allontanamento dei materiali grigliati
- controllo funzionamento della pressa compattatrice
- svuotamento cassoni di raccolta grigliati e loro smaltimento
- pulizia generale e disinfezione periodica dell'area pretrattamenti e delle attrezzature presenti
- pulizie periodiche delle camere di sollevamento
- pulizia degli interruttori a galleggiante, delle valvole di regolazione, intercettazione e non ritorno
- controllo del funzionamento automatico dei gruppi elettrogeni di continuità
- regolazione delle portate di liquami sollevati, con specifica cura ed attenzione nei periodi di pioggia, verificando che gli interventi degli sfioratori sia tale da garantire comunque le previste diluizioni
- regolare pulizia delle griglie a cestello e controllo del loro funzionamento

- regolare pulizia del nastro trasportatore materiali grigliati
- controllo del funzionamento della pressa compattatrice dei materiali grigliati
- svuotamento periodico del cassone di raccolta dei materiali grigliati provenienti dalle griglie a cestello e relativo smaltimento
- verifica funzionamento organi di motorizzazione (motoriduttori, cuscinetti)

Dissabbiatura/disoleatura e pre-areazione

- verifica regolare funzionamento del carroponte dei dissabbiatori/disoleatori
- verifica del funzionamento dei relativi automatismi (fine corsa - temporizzatori ecc.)
- pulizia del dispositivo per il lavaggio delle sabbie
- verifica funzionamento organi di motorizzazione (motoriduttori, cuscinetti)
- regolare svuotamento del contenitore di raccolta sabbie e relativo smaltimento delle stesse
- regolare pulizia dell'area raccolta sabbia
- asportazione delle sostanze flottanti sulla superficie del disoleatore
- pulizia canale di uscita e regolazione delle portate inviate ai sedimentatori primari

Sedimentazione primaria

- controllo del regolare funzionamento dei carroponte dei sedimentatori mediante verifica della regolarità della velocità di avanzamento
- pulizia degli stramazzi e delle canalette di scarico, rimozione dei materiali galleggianti sulla superficie
- controllo e regolazione della portata avviata al trattamento biologico, con particolare attenzione nei periodi di pioggia per garantire sia la corretta diluizione dei liquami avviati allo scarico, sia la corretta alimentazione delle linee di trattamento biologico

Trattamento biologico

- verifica e regolazione costante della quantità di biomassa presente nelle singole unità (misura e regolazione concentrazione fanghi)
- verifica e regolazione costante della quantità di ossigeno fornito tramite gli aeratori (misura e regolazione dell'ossigeno disciolto)
- verifica del corretto funzionamento degli organi di motorizzazione dei compressori
- pulizia delle pareti delle vasche e degli stramazzi, nei punti ove si presentino ristagni ed accumuli di materiale flottato
- misura periodica dell'assorbimento elettrico delle soffianti.

Trattamento terziario (nitrificazione-denitrificazione, defosfatazione)

- controllo del funzionamento dei mixers sommergibili nelle vasche di denitrificazione e verifica della loro efficienza di miscelazione
- verifica e regolazione costante della quantità di ossigeno fornito tramite gli aeratori (misura e regolazione dell'ossigeno disciolto) nelle vasche di nitrificazione
- misura periodica dell'assorbimento elettrico degli organi di motorizzazione
- controllo dosaggio automatico cloruro ferrico per la defosfatazione.

Sedimentazione secondaria

- controllo del regolare funzionamento dei carroponti dei sedimentatori secondari mediante verifica della regolarità della velocità di avanzamento

- pulizia degli stramazzi e delle canalette di scarico, rimozione dei materiali galleggianti sulla superficie

Ricircolo fanghi biologici

- Controllo di funzionamento ed efficienza degli organi di sollevamento fanghi di ricircolo e della regolarità della portata
- misura degli assorbimenti elettrici
- regolare pulizia dei canali di convogliamento fanghi di ricircolo.

Disinfezione finale

- Controllo livello soluzione di ipoclorito di sodio nel serbatoio di stoccaggio
- controllo del funzionamento della pompa dosatrice dell'ipoclorito di sodio e della regolarità di immissione della soluzione disinfettante

Sistemi di misura

Verifica periodica del corretto funzionamento di tutti gli strumenti di misura e controllo installati.

Regolatori di livello

Controllo del funzionamento dei regolatori di livello a galleggiante; verifica della loro corretta posizione di intervento.

Misuratori di portata

Controllo funzionamento dei misuratori di portata installati.

Verifica funzionalità sensore in campo e corretta posizione di misura.

LINEA FANGHI DI SUPERO

Estrazione fanghi di supero ed ispessimento

- Controllo estrazione dei fanghi di supero dai sedimentatori, controllo del volume e trasferimento negli ispessitori
- controllo funzionamento pompe di estrazione fanghi di supero in manuale ed automatico
- controllo funzionamento e pulizia periodica griglia a gradini per i fanghi primari
- controllo funzionamento compattatore grigliati fanghi primari
- svuotamento periodico cassone di raccolta dei grigliati fanghi primari e relativo smaltimento
- controllo e verifica valvole di intercettazione e saracinesche di regolazione delle portate
- controllo del regolare funzionamento degli ispessitori e del gruppo di comando del raschiatore di fondo
- pulizia degli stramazzi e delle canalette
- controllo funzionalità pompe estrazione fanghi ispessiti
- misura dell'assorbimento elettrico dei motori installati.

Digestione anaerobica dei fanghi e stoccaggio del biogas

- controllo regolare funzionamento delle pompe di caricamento fanghi
- controllo e regolazioni per il corretto funzionamento dei digestori anaerobici primario e secondario, con particolare riferimento alla massimizzazione della produzione di biogas
- controllo e regolazioni per il corretto funzionamento della caldaia di riscaldamento dei fanghi e dello scambiatore di calore

- controllo del regolare funzionamento dei sistemi di agitazione e distribuzione del fango nei digestori
- controllo e misura degli assorbimenti elettrici
- controllo valvole di sicurezza dei digestori e del gasometro
- pulizia delle tubazioni di scarico delle condense del gasometro
- controllo del regolare funzionamento del desolforatore del gas biologico;
- sostituzione periodica delle bombole di azoto necessarie all'impianto di desolforazione del biogas

Disidratazione meccanica dei fanghi digeriti

- esecuzione dei cicli di disidratazione con estrattore centrifugo ad alte prestazioni
- esecuzione dei cicli di disidratazione a seconda delle reali necessità (bassa/alta stagione)
- controllo del corretto riempimento dei cassoni per l'allontanamento del fango
- accurata pulizia e lavaggio delle attrezzature e del locale alla fine di ogni ciclo
- raccolta, trasporto e smaltimento dei fanghi disidratati presso Centri autorizzati
- pulizia area circostante il contenitore di raccolta e stoccaggio dei fanghi.

IMPIANTI COMPLEMENTARI

Impianto di deodorizzazione

- Taratura e regolazione delle portate aria e reagenti chimici per la deodorizzazione
- controllo e pulizia delle canalizzazioni dell'aria, delle griglie di presa
- scarico periodico delle condense dalle canalizzazioni
- manutenzione ordinaria delle unità ventilanti e degli scambiatori di calore aria/aria
- sostituzione periodica delle cinghie di trasmissione
- lubrificazione dei cuscinetti
- controllo e pulizia dell'ugello distributore in titanio
- controllo livello reagenti chimici per la deodorizzazione
- controllo funzionalità compressore d'aria
- controllo e taratura strumenti di termoregolazione
- controllo e misura degli assorbimenti elettrici

Impianto di recupero-trattamento e riutilizzo dei rifiuti idrici trattati

- controllo funzionalità dei filtri automatici e corretto funzionamento degli automatismi di lavaggio degli stessi
- controllo dosaggio automatico dei reagenti chimici (ipoclorito di sodio, coadiuvanti di filtrazione)
- controllo regolare funzionamento delle pompe installate e degli organi di azionamento
- controllo della corretta pressione nella rete di distribuzione dell'acqua filtrata
- controllo funzionalità degli automatismi, valvole, organi di intercettazione, ecc.
- controllo e misura degli assorbimenti elettrici

Impianti elettrici

- manutenzione ordinaria degli impianti elettrici, comprendente la sostituzione di fusibili, lampade spia, contatori, relè, selettori, e piccola manutenzione ai componenti

- prove funzionali periodiche dei gruppi e dei circuiti di prova
- ottimizzazione dell'impegno di potenza e dei consumi alle varie utenze

Impianto di illuminazione esterna

- Manutenzione ordinaria dell'impianto di illuminazione esterna, comprendente la sostituzione di lampade e piccola manutenzione ai componenti

Sistemi di gestione e controllo

- Manutenzione ordinaria dei sistemi di gestione e controllo del funzionamento degli impianti
- prove funzionali periodiche

Impianti di riscaldamento

- Controllo e pulizia dei bruciatori
- controllo periodico fumi allo scarico
- verifica periodica di tutti i sistemi di sicurezza
- pulizia filtri - controllo livelli combustibili nei serbatoi e rifornimento periodico
- regolazione delle unità termostatiche
- manutenzione ordinaria dei ricircolatori
- pulizia valvole regolatrici a tre vie

Impianto antincendio

- Controllo dotazioni antincendio (carica estintori ecc.)
- controllo efficienza rete idraulica e manichette

Impianto di distribuzione acqua potabile

- Controllo della pressione
- controllo della perfetta efficienza dette tubazioni, delle saracinesche, valvole ecc.

Impianto di irrigazione aree verdi

- Controllo della pressione
- controllo della perfetta efficienza dette tubazioni, delle saracinesche, valvole ecc.
- controllo della perfetta efficienza degli ugelli irrigatori

Stazione conferimento bottini

- Pulizia periodica dei manufatti di convogliamento liquami
- controllo regolare funzionamento e pulizia periodica griglia a gradini
- svuotamento cassone grigliati e relativo smaltimento

Stazione conferimento reflui di discarica

- Pulizia periodica e manutenzione ordinaria della vasca di accumulo
- controllo regolare funzionamento e manutenzione ordinaria delle pompe di sollevamento
- controllo funzionalità misuratori di portata, tubazione di convogliamento, automatismi, valvole ecc.

Palazzina uffici

- Pulizia e manutenzione ordinaria dei locali
- eventuali ritocchi di ripristino alle opere civili, alle parti metalliche, ai pavimenti, agli infissi interni ed esterni ecc.
- adeguato utilizzo e manutenzione ordinaria dei materiali e delle strumentazioni presenti nei locali (mobili, computer, ecc)
- adeguato utilizzo e manutenzione ordinaria delle attrezzature presenti nel locale officina

- adeguato utilizzo delle attrezzature presenti nel laboratorio chimico con manutenzione ordinaria e verifica periodica della taratura.

OPERAZIONI VARIE DI PULIZIA E MANTENIMENTO

- Pulizia dell'area di pertinenza dell'impianto, con particolare riguardo alle zone dei pretrattamenti
- pulizia e spazzamento delle strade costituenti la viabilità interna, effettuazione di eventuali ripristini locali dell'asfaltatura e mantenimento delle delimitazioni con eventuale ripristino dei cordoli; sgombero neve durante la stagione invernale
- pulizia dei complessi costituenti l'impianto con intervento sulle linee di bagnasciuga per asportare pellicole e corpi flottanti
- esecuzione di ritocchi con idonee vernici alle parti metalliche
- esecuzione di ritocchi alle opere civili
- pulizia e sfalcio dell'erba nelle aree di pertinenza dell'impianto, eliminazione di detriti derivanti dal dilavamento pluviale o caduti accidentalmente
- pulizia e mantenimento dei manufatti di raccolta e drenaggio delle acque; rimozione di corpi estranei ed in caso di necessità pulizia e disintasamento delle tubazione interrate

Le attività di conduzione e di manutenzione ordinaria dell'impianto di depurazione di Brissogne sono effettuate con frequenza giornaliera tutti i giorni della settimana.

E' attivo un servizio di telecontrollo, reperibilità e pronto intervento 24 ore su 24.

Per quanto non specificato, si rimanda alle relazioni di gestione trasmesse.

A Vs. completa disposizione per ogni eventuale chiarimento, cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

ISECO S.p.A.
(Dott. Ing. Michele ZENATO)
Documento firmato digitalmente

ALLEGATI:
- Grafici portate e consumi energetici depuratore di **Brissogne**
- Autocontrolli del depuratore di **Brissogne** (n. 178 Rapporti di Prova)