



ANPASSUNG UND AUSBAU DER KLÄRANLAGE BRIXEN

ADEGUAMENTO E AMPLIAMENTO DEL DEPURATORE BRESSANONE

Ausführungsprojekt

Progetto esecutivo

Bauherr / Committente

Bezirksgemeinschaft Eisacktal, Säbenertorgasse 3 – 39042 Brixen (BZ) – Tel. 0472 830 997

Comunità Compresoriale Valle Isarco, Via Porta Sabiona 3 – 39042 Bressanone (BZ) – Tel. 0472 830 997

Inhalt:

Plan Nr. / Tav. n°

Contenuto:

Allgemeiner
Technischer Bericht

A1

Relazione tecnica
generela

Proj.Nr./Prog. n°:	Erstellt am: Creato i l:	15.10.2018
bb-2045	Bearbeitet von: Elaborato da:	PW, GM, HK
	Geprüft von: Controllato da:	Dipl. Ing. Helmut Aigner



DÜNSER • AIGNER • KOLLEGEN
Ingenieurplanungsgruppe GmbH
Tel. 089/552264-0 Fax. 089/5501951
Baierbrunner Str.3 81379 MÜNCHEN

Der Projektant / Il progettista:

Dipl. Ing. Helmut Aigner



Baubüro

Ingenieurgemeinschaft = Associazione Ingegneri

Brennerstraße / Via Brennero, 9

I - 39100 Bozen / Bolzano

Tel. +39 0471 980062 - Fax. +39 0471 973430

e-mail: info@baubuero.com

Der Projektant / Il progettista:

Dr. Ing. Dietrich Schönafinger



en.ar[tec]

engineering + architecture

Voitsbergstrasse / Via Voitsberg, 2

I - 39040 Vahrn / Varna

Tel. +39 0472 671 330 - Fax. +39 0472 055 696

e-mail: info@enartec.it

Der Projektant / Il progettista:

Dr. Ing. Klaus Heidenberger

INDICE

1.	INTRODUZIONE	4
1.1.	Località / Piano urbanistico / Condizioni di proprietà	4
1.2.	Stato geologico del sottofondo	4
1.3.	Sistema statica delle strutture	4
2.	EDIFICIO GRIGLIA, IMPIANTO SOLLEVAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE	5
2.1.	Impianto di sollevamento dell'alimentazione con pompe a coclea	5
2.2.	Edificio griglia – rinnovo finestre e porte	6
2.3.	Edificio griglia – lavori di pittumitura	6
2.4.	Edificio griglia – risanamento rampa	6
2.5.	Ottimizzazione impianto di trasporto del grigliato	6
3.	DISSABBIATORE	7
3.1.	Risanamento raschiatore dissabbiatore	7
3.2.	Sostituzione soffiatore pistone rotativo	7
3.3.	Impianto di distribuzione raschiatore dissabbiatore	7
4.	VASCA DI SEDIMENTAZIONE PRIMARIA	7
4.1.	Risanamento guida raschiatore	7
5.	VASCA DI OSSIDAZIONE	8
5.1.	Misurazione online del contenuto in solidi	8
5.2.	Ottimizzazione dosaggio dell'agente precipitante PO ₄	8
5.3.	Collegamento elettrico del nuovo apparecchio di comando P	8
5.4.	Rinnovo agitatore con motore ad immersione	8
6.	VASCA DI SEDIMENTAZIONE FINALE	9

6.1.	Risanamento guida raschiatore_____	9
7.	CENTRALE DI COGENERAZIONE TERMICA (CHP) _____	9
7.1.	Motore a gas – Generatore - Aggregato _____	9
7.2.	Collegamento elettronico al CHP _____	11
7.3.	Collegamento impianto di riscaldamento CHP _____	11
7.4.	Emissione di gas di scarico CHP _____	11
8.	EDIFICIO FANGHI _____	11
8.1.	Stazione di deposito e caricamento del fango di depurazione _____	11
8.2.	Edificio fanghi – Rinnovo finestre, porte e lucernari a cupola _____	12
8.3.	Misure antincendio _____	12
8.4.	Pompa di drenaggio per vano ascensore _____	12
8.5.	Lavori di bitumitura tra digestore e preispezzatore _____	12
8.6.	Circolazione del digestore _____	13
9.	SERBATOIO DI GAS _____	13
9.1.	Scarico condensa _____	13
9.2.	Montaggio sensore gas _____	13
10.	STAZIONE FLOCCULANTE _____	13
10.1.	FHM misura quantità _____	13
11.	ADEGUAMENTO CAPANNONE _____	13
11.1.	Adeguamento capannone _____	13
12.	PREISPEZZATORE _____	14
12.1.	Misura di livello fanghi _____	14
12.2.	Risanamento pozzo acqua torbido _____	14
13.	OFFICINA _____	14
13.1.	Dispositivo di sollevamento officina _____	14

13.2.	Rinnovo finestre e portoni _____	14
14.	CANALE MITTERRUTZNER _____	14
14.1.	Quantità di fatturazione di bilancio _____	14
14.2.	Volume delle acque reflue da RÜB alla ARA Bressanone _____	14
15.	CIRCOLAZIONE D'EMERGENZA ARA BRESSANONE _____	15
15.1.	Registrazione della quantità _____	15
16.	SISTEMA DI CONTROLLO DEL PROCESSO (PLT) _____	15
16.1.	Servizio di attesa _____	15
17.	TUTTE LE AREE _____	15
17.1.	Lavori da pittore _____	15
18.	LAVORI DIVERSI _____	15
18.1.	Conformità EC e ATEX _____	15
18.2.	Compressore di gas _____	15
18.3.	Iniezione di gas _____	15
19.	GRUPPO ELETTROGENO EMERGENZA LINEA ADDUZIONE, STAZIONE POMPAGGIO E GRIGLIATURA _____	16
19.1.	Gruppo elettrogeno d'emergenza _____	16
20.	RINNOVO FINESTRE E PORTE DI EDIFICI DIVERSI _____	16

1. INTRODUZIONE

I presenti documenti si riferiscono al progetto esecutivo per l'adeguamento ed ampliamento del depuratore a Bressanone ed intorni. Con delibera della comunità comprensoriale Valle Isarco n. 204 dal 26. Aprile 2015 é stata incaricata la ATI Dünser.Aigner.Kollegen GmbH, Baubüro Bolzano e en.ar[tec] con la progettazione.

Di seguito sono descritti e illustrati nei piani allegati i necessari interventi di risanamento.

1.1. Località / Piano urbanistico / Condizioni di proprietà

Il depuratore di Bressanone si trova nella Pré die Ziggler – 39042 Bressanone

Secondo il piano urbanistico la zone é definita come zona per attrezzature collettive – amministrazione e servizi pubblici.

Condizioni di proprietà vedi pianta A01

1.2. Stato geologico del sottofondo

In considerazione delle misure modeste e delle condizioni del suolo note per la superficie, un rapporto geologico può essere omesso per le seguenti misure di risanamento e di costruzione, secondo il decreto ministeriale dell'11.03.1988.

Come discusso con Kurt Fischnaller dell'impianto di depurazione di Bressanone, nei primi 3-4 m durante i precedenti lavori di costruzione è stata trovata una miscela di terra e sabbia, seguita da uno strato di ghiaia.

Per quanto riguarda il livello delle acque sotterranee, vengono utilizzate anche le esperienze acquisite nelle precedenti fasi di costruzione. A causa della vicinanza dell'Isarco troviamo qui un livello delle acque sotterranee molto alto. Si può ipotizzare che si trovi a - 1,00 m sotto la superficie del terreno.

1.3. Sistema statica delle strutture

Nel corso degli interventi di risanamento saranno realizzate alcune piccole opere di costruzione in cemento armato e acciaio, che si dividono come segue:

- Realizzazione delle fondazioni di un impianto di cogenerazione in cemento armato
- Realizzazione di fondazioni per generatore di emergenza in cemento armato

- Realizzazione di fondazioni e muri per lo stoccaggio dei fanghi in cemento armato

Vedi documenti statici in allegato.

2. EDIFICIO GRIGLIA, IMPIANTO SOLLEVAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

2.1. Impianto di sollevamento dell'alimentazione con pompe a coclea

Il carico idraulico dell'impianto di depurazione delle acque reflue di Bressanone è di 550 l/s max. per 60.000 persone.

Con l'attuale avviso di scarico, l'impianto di depurazione è classificato per una capacità di 70.000 persone, cosiché la portata massima in entrata aumenterà a circa 640 l/s.

La portata massima della stazione di pompaggio delle coclee di alimentazione è attualmente:

1 coclea nuova (ditta Spaans): mass. 315 l/s

2 vecchie coclee con 240 l/s: mass. 480 l/s

Totale 795 l/s

Ciò significa che con un'alimentazione massima di circa 640 l/s, tutte tre coclee devono essere in funzione.

La stazione di pompaggio in ingresso all'impianto di depurazione non avrebbe alcuna riserva in questo caso di carico.

Si prevede quindi di sostituire le due vecchie coclee con 2 nuove, ciascuna con una capacità di erogazione di 315 l/s.

L'alimentazione massima di circa 640 l/s può essere trasportata con 2 coclee, una è disponibile come riserva.

Anche la sostituzione delle vecchie coclee è tecnicamente necessaria.

Dopo 30 anni di funzionamento, gli azionamenti e gli ingranaggi delle coclee sono al termine della loro vita utile, i cuscinetti inferiore e superiore sono usurati e quindi hanno un consumo di grasso enormemente elevato, le pale delle coclee sono usurate e la capacità di trasporto è ridotta.

Poiché il produttore non esiste più, non sono più disponibili i pezzi di usura e i pezzi di ricambio necessari per la riparazione delle coclee. La sicurezza operativa della stazione di

pompaggio di alimentazione sarebbe compromessa se le vecchie pompe a vite continuassero a funzionare.

2.2. Edificio griglia – rinnovo finestre e porte

Nonostante la costante manutenzione, le finestre e le porte e finestre sono in una condizione che ne giustifica la sostituzione. Le attuali aperture del muro devono essere mantenute. Le nuove finestre sono dotate di profili in alluminio isolati e verniciati a polvere, nonché di vetri di riempimento.

ug = 1.1 eretto.

2.3. Edificio griglia – lavori di pittumitura

L'edificio griglia ha bisogno di una nuova mano di vernice. Allo stesso tempo devono essere riparate le zone danneggiate della muratura in mattoni o in calcestruzzo.

2.4. Edificio griglia – risanamento rampa

La rampa in calcestruzzo dell'edificio griglia si trova in condizioni critiche a causa dell'usura. Le parti in calcestruzzo danneggiate devono essere rimosse e preparate per la nuova costruzione. I rinforzi esposti devono essere riabilitati. La nuova rampa con strato di base e copertura superficiale sarà poi costruita come pavimento industriale a spina di pesce.

2.5. Ottimizzazione impianto di trasporto del grigliato

Le vagliature vengono convogliate dai vagli attraverso le presse di lavaggio nel contenitore attraverso una serie di sistemi di trasporto collegati in serie.

A causa dei numerosi trasferimenti, scarichi, ecc. il sistema di trasporto è molto sensibile all'intasamento e quindi causa frequenti malfunzionamenti. Il sistema di trasporto viene così notevolmente semplificato. Dalla spirale del trasportatore dopo la coclea di scarico del vaglio, tutte le spirali del trasportatore vengono smontate e sostituite da una nuova e più lunga spirale del trasportatore, che poi viene convogliata direttamente nelle presse di lavaggio senza deviazioni.

Le presse di lavaggio vengono spostate in avanti in direzione del contenitore e allo stesso tempo posizionate più in alto in modo che le curve dei tubi di scarico possano essere guidate oltre il bordo del contenitore.

Il trasportatore a spirale è dotato di uno scivolo di scarico orientabile manualmente che fa cadere il materiale direttamente nella tramoggia di alimentazione delle presse di lavaggio. Dalle presse di lavaggio, le vagliature vengono convogliate direttamente nel contenitore attraverso i tubi della pressa.

Il nuovo trasportatore a spirale viene installato all'esterno, così come lo è oggi. L'esperienza ha dimostrato che le vagliature si congelano in inverno e che spesso non è possibile scaricare in modo affidabile sulle presse di lavaggio. Per questo motivo, il nuovo trasportatore a spirale è dotato di isolamento e riscaldamento in traccia.

3. DISSABBIATORE

3.1. Risanamento raschiatore dissabbiatore

Alcuni giunti e superfici in calcestruzzo della carreggiata raschiante sono usurati e devono quindi essere riparati.

Si deve tener conto del fatto che la frequente formazione di ghiaccio sul manto stradale può causare malfunzionamenti durante il funzionamento del raschiatore.

L'azionamento raschiatore deve quindi essere dotato di un azionamento positivo costituito da un azionamento a cremagliera e a pignone e a cremagliera.

3.2. Sostituzione soffiatore pistone rotativo

Gruppo elettrogeno è al termine della sua vita utile, i pezzi di ricambio non sono più disponibili.

La soffiante mammut viene sostituita da una soffiante a pistone rotante con cappa acustica.

3.3. Impianto di distribuzione raschiatore dissabbiatore

Il vecchio sistema di controllo (i pezzi di ricambio non sono più disponibili) viene sostituito da un nuovo sistema di commutazione e controllo con un sistema di controllo PLC - S7 - 1200.

4. VASCA DI SEDIMENTAZIONE PRIMARIA

4.1. Risanamento guida raschiatore

Giustificazione ed esecuzione come al punto 3.1.

5. VASCA DI OSSIDAZIONE

5.1. Misurazione online del contenuto in solidi

5.2. Ottimizzazione dosaggio dell'agente precipitante PO4

La stazione di dosaggio è in cattive condizioni tecniche e non può più essere ottimizzata.

L'unica pompa dosatrice non è regolabile; la distribuzione con 1 pompa dosatrice a 3 punti di dosaggio è molto irregolare e quindi imprecisa e poco economica.

Il seguente progetto è stato progettato per risolvere i problemi e per garantire la sicurezza operativa e l'efficienza del dosaggio dei precipitanti:

- I serbatoi di stoccaggio dei precipitanti esistenti con $V = 2 \times 20 \text{ m}^3$ di volume utile rimangono invariati. Saranno conservati anche i due armadi in PRFV in cui è alloggiata la stazione di dosaggio.
- Le piastre di montaggio con la tecnologia di dosaggio esistente verranno smontate.
- Negli armadi esistenti, una nuova stazione di dosaggio sarà montata su nuovi pannelli di montaggio.
- 3x 2 pompe dosatrici con FU e MID
- 2 recipienti di sollevamento con pompe a vuoto
- 3 linee di dosaggio per 3 linee di aerazione
- La tecnologia EMSR esistente sarà adattata alla nuova stazione di dosaggio.
- Dosaggio del precipitante in funzione delle nuove misurazioni P-Online nella sequenza di ogni linea di aerazione.

5.3. Collegamento elettrico del nuovo apparecchio di comando P

Per questa voce sono previsti i seguenti servizi:

- Alimentazione
- Trasmissione dei dati al PLT tramite bus
- Estensione PLT

5.4. Rinnovo agitatore con motore ad immersione

2 dei 3 serbatoi di aerazione gli agitatori sono già stati rinnovati. 7 agitatori della terza strada devono ancora essere sostituiti.

6. VASCA DI SEDIMENTAZIONE FINALE

6.1. Risanamento guida raschiatore

Giustificazione ed esecuzione come al punto 3.1.

7. CENTRALE DI COGENERAZIONE TERMICA (CHP)

7.1. Motore a gas – Generatore - Aggregato

L'impianto di depurazione gestisce attualmente un'unità di cogenerazione di calore e di potenza come unità generatrice di motori a gas con un

- potenza elettrica di 187 kW

e uno

- potenza termica di 325 kW

L'unità è stata costruita nel 2002 ed ha ora 14 anni. A seconda dell'età dell'unità di cogenerazione, il rendimento elettrico è inferiore al 30%. Gli Aggregati più recenti raggiungono oggi, a seconda delle dimensioni, un'efficienza elettrica superiore al 37% e sono quindi sostanzialmente più efficienti dal punto di vista energetico.

Durante il giorno, tra le 7.00 e le 18.00, l'impianto di depurazione mostra il maggior consumo di corrente. Durante questo periodo si hanno potenze nominali per utenze fino a circa 220 kW.

La tariffa elettrica per kWh è la più alta per gli acquisti in rete durante questo periodo.

Si prevede pertanto di dotare una seconda centrale termica a blocchi con una potenza elettrica di circa 250 kW.

Il modulo sarà predisposto per il funzionamento a due combustibili (gas di città e biogas).

La centrale termica aggiuntiva a blocco presenta i seguenti vantaggi:

- Maggiore affidabilità operativa grazie alla ridondanza degli aggregati
- Riduzione dei costi di esercizio mediante la copertura del proprio fabbisogno di energia elettrica durante il periodo delle tariffe massime per l'approvvigionamento di energia elettrica dalla rete.

- Maggiore efficienza energetica attraverso una migliore efficienza elettrica.
- L'unità di cogenerazione può essere utilizzata anche per il funzionamento di emergenza.

La separazione ottimale della condensa si ottiene con la costruzione di un nuovo refrigeratore di gas.

Il sistema viene utilizzato per raffreddare i gas di scarico per il successivo utilizzo in centrali termiche a blocco.

Attraverso l'uso del raffreddamento a gas:

- I tempi di inattività dell'impianto sono ridotti e la sicurezza operativa è aumentata.
- Il processo di combustione dell'impianto di cogenerazione è ottimizzato.
- Il gas viene condizionato in modo ottimale per ulteriori fasi di pulizia (ad es. filtrazione a carboni attivi).

La deumidificazione dei gas di scarico avviene secondo il principio dell'essiccazione per condensazione e avviene tramite uno scambiatore di calore a fascio tubiero raffreddato ad acqua. Raffreddando il flusso di gas, l'umidità contenuta nel gas si condensa e può essere rimossa dal gas.

L'eventuale condensa prodotta viene scaricata attraverso un contenitore di raccolta della condensa e un sifone.

Una macchina di raffreddamento con modulo idraulico integrato fornisce e fa circolare l'acqua di raffreddamento necessaria. Il sistema di controllo è dotato di un microprocessore per il controllo della temperatura dell'acqua fredda e il monitoraggio dei dati di funzionamento.

Il sistema di depurazione dei gas è dotato di un secondo filtro silossano in modo che la ridondanza al 100% garantisca la sicurezza operativa. I due filtri silossano sono collegati in serie e in futuro funzioneranno alternativamente come filtri di lavoro e di pulizia. Ciò garantisce la massima sicurezza operativa possibile per l'unità di cogenerazione.

I seguenti servizi sono pianificati in dettaglio:

- Modulo di cogenerazione composto da
- Gruppo generatore-generatore con motore a gas con ca. 250 kW_{elektr}
- Scambiatore di calore del motore e dei gas di scarico, sistema di controllo dei gas di scarico e gas di città, quadro elettrico e sistema di controllo installati in container.

- Refrigeratori di gas e filtri a carboni attivi
- Ventilatori di pressurizzazione, linee del gas fino a CHP, tubi elettrici vuoti
- Fondotinta per contenitore
- Lavori di sterro, restauro di strade, ecc.

7.2. Collegamento elettronico al CHP

Per la voce in questione sono previste le seguenti misure:

- Alimentazione o alimentazione NSHV
- Trasmissione dati PLT
- Estensione PLT

7.3. Collegamento impianto di riscaldamento CHP

La nuova Centrale di cogenerazione termica sarà collegata al distributore di calore esistente tramite un sistema di tubi teleriscaldamento.

7.4. Emissione di gas di scarico CHP

I valori limite di emissione ai sensi del D. Lgs.03/04/2006 n. 152 sono rispettati in sicurezza dal nuovo impianto di cogenerazione.

Limiti di emissione per la capacità di carburante 0,3 - 1,0 MW:

- TOC (senza contenuto di metano) 40 mgNm³
- NOX 190 mg/Nm³
- CO 300 mg/Nm³
- HCL 2 mg/Nm³
- SOX 60 mg/Nm³

Il punto di emissione EMP1 è indicato nella planimetria dell'impianto di depurazione di Bressanone.

8. EDIFICIO FANGHI

8.1. Stazione di deposito e caricamento del fango di depurazione

.

Attualmente, i fanghi di depurazione disidratati meccanicamente, che hanno un contenuto di sostanza secca di circa il 22-24%, vengono trasportati da trasportatori a spirale in contenitori aperti e stoccati per la rimozione.

In futuro, questa stazione di stoccaggio e carico dei fanghi sarà sostituita da un silo chiuso con un volume utile di 120 m³.

Il silo di fanghi sarà collocato in posizione verticale su un sottopassaggio in acciaio.

Il silo sarà riempito da una pompa a vite eccentrica a 2 stadi con una pressione di mandata da 4 a 6 bar. Una vite di scarico sul fondo del silo riempie il camion nel vialetto inferiore con fanghi di depurazione.

L'altezza totale della stazione di stoccaggio e carico fanghi è di circa 15,00 m dal suolo.

8.2. Edificio fanghi – Rinnovo finestre, porte e lucernari a cupola

Anche in questo caso, nonostante la costante manutenzione, i serramenti sono in condizioni che ne giustificano la sostituzione. Le attuali aperture del muro devono essere mantenute.

Le nuove finestre sono progettate anche come finestre in alluminio. Il valore di isolamento del vetro è aumentato.

8.3. Misure antincendio

Quest'area deve essere adattata alle norme di legge vigenti con diverse misure di protezione antincendio. La segnaletica deve essere adattata e i dispositivi di estinzione devono essere integrati o sostituiti. Le paratie di protezione antincendio devono essere integrate e certificate.

Il progettista specializzato prepara uno studio dettagliato sulle misure di protezione antincendio da realizzare.

8.4. Pompa di drenaggio per vano ascensore

Poiché l'acqua si raccoglie nel vano ascensore, è necessario installare una pompa di aspirazione adeguata. E' una pompa sommersa con galleggiante.

8.5. Lavori di bitumitura tra digestore e preispressore

Le superfici in conglomerato bituminoso saranno realizzate nell'area sopra indicata. Questi sono eseguiti come strato combinato di base e strato di usura.

8.6. Circolazione del digestore

Attualmente si può far circolare un solo digestore. La circolazione simultanea e quindi il riscaldamento di entrambi i digestori non è possibile. Per questo motivo saranno installate 2 pompe di circolazione supplementari e le tubazioni saranno ricostruite in modo tale che entrambi i digestori possano essere fatti circolare contemporaneamente in futuro.

Le due nuove pompe di circolazione sono progettate come pompe centrifughe a secco con una portata di 115 m³/h ciascuna.

9. SERBATOIO DI GAS

9.1. Scarico condensa

Per motivi di sicurezza operativa, è installato un separatore automatico dell'acqua di condensa, ad esempio la valvola Rifax.

9.2. Montaggio sensore gas

Una sonda di misura del gas verrà installata nel pozzetto per monitorare l'albero del gas. La misurazione del gas deve essere integrata nel sistema di segnalazione gas esistente.

10. STAZIONE FLOCCULANTE

10.1. FHM misura quantità

Una misura di quantità FHM viene realizzata tramite una misura di portata magnetica induttiva (MID), compresa l'integrazione nella stazione di controllo del processo e la relativa visualizzazione.

11. ADEGUAMENTO CAPANNONE

11.1. Adeguamento capannone

Non verrà costruito un nuovo magazzino, ma l'attuale magazzino fanghi verrà utilizzato come futuro magazzino. A tal fine, il tetto volante attualmente aperto sarà chiuso lateralmente con pannelli termicamente isolati e dotato di un nuovo cancello d'ingresso sul retro.

12. PREISPESSITORE

12.1. Misura di livello fanghi

Una nuova misurazione del livello dei fanghi (per esempio di E+H o Dr. Lange) viene realizzata su un sistema senza contatto, compresa l'integrazione al PLT e la relativa visualizzazione.

12.2. Risanamento pozzo acqua torbido

Le superfici in calcestruzzo nel pozzo torbido dell'acquadevono essere risanati. In primo le parti in calcestruzzo sciolti vengono rimosse mediante sabbiatura. Successivamente l'armatura a vista viene trattata con un prodotto idoneo. Infine, per ripristinare la piena funzionalità del pozzetto viene applicato un livellante grossolano e fine.

13. OFFICINA

13.1. Dispositivo di sollevamento officina

Per la movimentazione di parti pesanti, in officina viene installata una gru girevole con una portata di 500 kg e un raggio di circa 1,50 m.

13.2. Rinnovo finestre e portoni

Rinnovo di finestre e portoni. Vedi pianta A.17

14. CANALE MITTERRUTZNER

14.1. Quantità di fatturazione di bilancio

Le quantità di fatturazione di bilancio sono misurate installando una misura di quantità utilizzando metodi di correlazione incrociata.

→ Trasferimento dati a PLT ARA Bressanone tramite connessione VPN sicura.

14.2. Volume delle acque reflue da RÜB alla ARA Bressanone

Installazione di una misurazione della quantità con il metodo della correlazione incrociata

→ Trasferimento dati a PLT ARA Bressanone tramite connessione VPN sicura.

15. CIRCOLAZIONE D'EMERGENZA ARA BRESSANONE

15.1. Registrazione della quantità

Installazione di un registratore di quantità con ecoscandaglio e soglia in acciaio inox con integrazione al PLT e relativa visualizzazione.

16. SISTEMA DI CONTROLLO DEL PROCESSO (PLT)

16.1. Servizio di attesa

PLT per il servizio di attesa tramite connessione mobile a Internet

17. TUTTE LE AREE

17.1. Lavori da pittore

Rinnovamento di vernici in diversi edifici come il locale pompe VKB, RLS-PW, edificio operativo, ecc.

18. LAVORI DIVERSI

18.1. Conformità EC e ATEX

Sostituzione di macchine non conformi alle direttive ATEX o non dotate di omologazione. I componenti dell'impianto esistenti nell'area di iniezione del gas devono essere adattati alle normative vigenti e conformi alle zone ATEX. Tutte le parti del sistema che non hanno l'approvazione CE devono essere sostituite o controllate da relè a sicurezza intrinseca.

18.2. Compressore di gas

I compressori di gas esistenti non hanno l'approvazione ATEX e devono quindi essere rinnovati, compreso l'adattamento del sistema di tubazioni e del filtro per ghiaia.

18.3. Iniezione di gas

La valvola di distribuzione esistente viene sostituita da 6 uscite dalla linea principale del gas, ciascuna con valvola a sfera e attuatore elettrico in esecuzione antideflagrante.

19. GRUPPO ELETTROGENO EMERGENZA LINEA ADDUZIONE, STAZIONE POMPAGGIO E GRIGLIATURA

19.1. Gruppo elettrogeno d'emergenza

Per motivi di sicurezza operativa, è previsto un generatore di emergenza con una potenza di 120 KVA per la zona di ingresso dell'impianto di depurazione delle acque reflue.

In caso di mancanza di corrente, la stazione di pompaggio delle coclee, il vaglio e il trasportatore di vagliatura possono essere azionati con questa unità.

Il generatore di emergenza verrà installato nella zona del cancello d'ingresso n. 3 accanto al nuovo impianto di cogenerazione nel container.

L'edificio dello schermo LV-UV deve essere adattato di conseguenza e il generatore di emergenza è integrato nel PLS.

20. RINNOVO FINESTRE E PORTE DI EDIFICI DIVERSI

Rinnovo di finestre, porte e portoni sull'areale del depuratore di Bressanone. Vedi pianta A.17: Lista finestre, porte e portoni.