



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Direzione Ambiente

Attestazione documenti allegati

Atto N. 1888/2025

OGGETTO: AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE. DISCARICA DI SCARPINO. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE N. 712 DEL 07.02.2011 E SS.MM.II.. ATTO DI DIFFIDA PER INOSSERVANZA DI PRESCRIZIONI.

Si dichiara che all'atto in oggetto sono allegati i seguenti documenti, per i quali si riportano il titolo e l'hash code calcolato prima della firma dell'atto stesso (se l'allegato è firmato digitalmente)

Allegati:

Nome file allegato: PR_DET_PROP_2061_2025.docx

Hash:

9383F7E2520C15212072ECFD8A3E2CEA825674AE8B482359CEAC07E7B113BCC15962F4B0CFF2F248
2DAAEC4AB9C99FBA616622022D473DC3A5BD4F64ECB81876

Nome file allegato: SIMAM_Relazione tecnica_sezione correzione pH.pdf

Hash:

0C0FFBECA957D81F101087C7E19D2AE09A48B48C89AC93A89AD0D7EE95EE44C2745FF6324A08CAB
958A3362EB2C407960BEEE7CBD91229C6C77856AB865F1ED6

Nome file allegato: GD-A-63008_R2_P&ID_sezione chemicals.pdf

Hash:

C904D423541C00EDFCE5065390BC836744D0B8490001614E54BCFCA790C444248F014E846335619
460FF2DA46CA3D3A52ACF7230300096AF36984AB3D6BBA6B6

Nome file allegato: GD-A-63020_R0_P&ID_correzione pH.pdf

Hash:

2D52A11EA1ADE5DB776829CB81EA890E842CE12376435A69101C8A70CE6773B39AED5D79474CAE
3E97FFD8B7E2EA971844DED149699308149766AF120433F75F

Nome file allegato: SU_35528_2025_PROT.pdf

Hash:

C1B6F06A8260D405DB7E11F8577F4D18A627AFDD8F7DD11D1D1E9276646AEF42941E6FB1FE0D3C
B21ED9FCAFF78271FF581D645ACABF0D84CA8F72BFC4542942

Nome file allegato: GC-A-61059_R0_planimetria_correzione pH.pdf

Hash:

0DC9A5C02765533CB356344E2BB6D0EED1B141FC0103E0C99916C4B8410ABA822A918C8406F3095
D59F1CF49FD564E2CD191F5BD44C602FCADF15CA4AAA15D4D

**Sottoscritta da
(AGOSTINO RAMELLA)
con firma digitale**



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Atto N. 1888/2025

Oggetto: AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE. DISCARICA DI SCARPINO. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE N. 712 DEL 07.02.2011 E SS.MM.II.. ATTO DI DIFFIDA PER INOSSERVANZA DI PRESCRIZIONI.

In data 10/07/2025 il dirigente AGOSTINO RAMELLA, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Richiamato lo Statuto della Città Metropolitana di Genova;

Visto l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali".

Visti:

- il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione alla direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" e ss.mm.ii.;
- la L.R. Regione Liguria 24 febbraio 2014, n. 1 "Norme in materia di individuazione degli ambiti ottimali per l'esercizio delle funzioni relative al servizio idrico integrato e alla gestione integrata dei rifiuti" e ss.mm.ii.;
- la Legge Regionale 21 giugno 1999, n. 18, recante "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia" e ss.mm.ii.;
- il Regolamento Provinciale approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale in data 30 giugno 2014 n. 25;
- il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 19 luglio 2022 n.11;
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii ed in particolare il Titolo III Bis, Parte II, relativo alle autorizzazioni integrate ambientali;

Richiamati:

- l'Autorizzazione Integrata Ambientale per le discariche denominate Scarpino S1 e S2, site in località monte Scarpino, rilasciata ad AMIU Genova S.p.A. con A.D. n. 712/2011 del 07/02/2011 e ss.mm.ii.;
- l'Atto Dirigenziale n.2229 del 20/07/2016 con il quale sono stati approvati i progetti definitivi per la realizzazione di interventi di chiusura della discarica di Scarpino 1 e 2 e per la realizzazione delle opere di regimazione delle acque;



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

- l'Atto Dirigenziale n.2453 del 17/11/2017 con il quale è stato approvato il piano di gestione operativa e il piano di gestione delle emergenze in relazione ad approvazione dei progetti di chiusura delle parti di discarica denominati Scarpino 1 (S1) e Scarpino 2 (S2);
- l'Atto Dirigenziale n.328 del 19/02/2018 con il quale è stata approvata l'installazione di un impianto di trattamento del percolato (denominato SIMAM 2) prodotto dalle parti di discarica denominati Scarpino 1 (S1) e Scarpino 2 (S2);
- l'Atto Dirigenziale n.1141 del 20/05/2019 con il quale è stato modificato il piano di gestione del percolato nell'ambito del piano di gestione delle emergenze approvato con A.D. n. 2453/2017;
- l'Atto Dirigenziale n.1126 del 27/05/2021 con il quale è stata modificata la gestione dell'impianto di trattamento del percolato SIMAM 2, del relativo scarico in fognatura ed il piano di gestione del percolato in situazioni di emergenza;
- l'Atto Dirigenziale n.2429 del 18/11/2021 con il quale è stato adeguato il piano di gestione del percolato in situazioni di emergenza per le discariche denominate S1 e S2;

Premesso che:

- con nota n. 24413 del 22/04/2025 la Città Metropolitana di Genova ha richiesto a codesta Società di trasmettere i dati di portata e pH misurati nei punti di monitoraggio T4 (per il percolato dall'impianto di trattamento SIMAM 2) e T1 (percolato non trattato rilasciato dalle vasche di fondo valle) compresi nell'intervallo di tempo dalle 00:00 del 07/03 al 00:00 del 09/03, periodo entro il quale è avvenuta la fuoriuscita di schiuma da un pozzetto del percolato condotto di via Monte Timone, angolo via Gneo segnalato nella mattinata del 08/03/2025;
- con nota n. 6881 del 02/05/2025 ed assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 26235 di pari data, la società AMIU ha trasmesso i dati richiesti e contestualmente comunicato che durante l'intervallo di tempo considerato il livello di allerta, sulla base della procedura di gestione delle emergenze ("PQ202.Rev09") approvata con A.D. n. 2429 del 18/11/2021, risultava giallo. Nella stessa nota comunicava di avere riscontrato valori anomali al sistema di regolazione della portata scaricata attraverso il punto T1 i quali, da una verifica dei tecnici AMIU ha portato ad identificare come causa la *"...non stabile connessione elettrica di un conduttore tra il misuratore di portata e l'acquisitore che fornisce le informazioni base al sistema di regolazione della portata."* AMIU ha comunicato inoltre di avere svolto un intervento correttivo per stabilizzare la connessione elettrica e di avere in programma, nell'ambito del progetto *"Interventi di sistemazione dei dissesti idrogeologici lungo la pista del condotto di scarico del percolato presso la discarica Scarpino e contestuale sostituzione del condotto"*, la sostituzione della valvola regolatrice di portata presente nella camera di controllo del percolato condotto;
- con nota n. 27258 del 07/05/2025 la Città Metropolitana di Genova ha richiesto ad AMIU di inviare nuovamente i dati già richiesti in quanto il formato precedentemente trasmesso non consentiva una lettura chiara e comprensibile dei valori. Contestualmente ha richiesto di indicare la data prevista di messa in funzione della nuova valvola regolatrice della portata in uscita dalle vasche di fondo valle e le misure correttive che il Gestore intende mettere in



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

atto per evitare il verificarsi di nuovi rilasci non controllati a seguito di anomalie al sistema di regolazione della portata;

- con nota n. 9341 del 12/06/2025 ed assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 35528 del 13/06/2025, AMIU ha ritrasmesso i dati richiesti in formato editabile ed ha chiarito le cause che comportano significative variazioni di portata per entrambi i punti di monitoraggio T1 e T4. AMIU ha inoltre comunicato che *"...il nuovo sistema di regolazione della portata in uscita dalle vasche di fondovalle, costituito dalla nuova valvola di regolazione ad azionamento elettrico, dal misuratore di portata e dal sistema di acquisizione dati e modulazione, sarà effettuata appena le condizioni di portata di percolato in ingresso alle vasche di fondovalle consentano un fermo del trattamento di almeno 48 ore continuative"*. Dato che tale modifica non consentirà lo scarico di percolato dalle vasche di fondovalle, AMIU ha comunque pianificato l'esecuzione dei lavori entro la fine di giugno 2025 e dichiarato che sono in fase di valutazione le modifiche apportate dal fornitore del sistema di rilevazione della portata in T1 che sono consistite dall'attivazione di Alert automatici in caso la portata in uscita dal punto T1 ecceda il valore impostato. Nella stessa nota AMIU ha inoltre comunicato che anche il gestore dell'impianto di trattamento SIMAM 2 sarà dotato a breve di un accesso dedicato al sistema con monitoraggio in continuo del parametro portata e del parametro pH misurati nel punto T4. Per stabilizzare il valore di pH nel range 7,5 – 9,5 AMIU prevede la realizzazione di un serbatoio di equalizzazione delle portate.

Richiamata:

la nota n. 39112 del 30/06/2025 con la quale la Città Metropolitana di Genova ha avviato il procedimento di diffida (art. 8 del D. Lgs. 241/1990), propedeutico all'adozione di un Atto di diffida riferibile all'art. 29-decies, comma 9, *lettera a)*, della Parte II del D. Lgs. 152/2006, ed indirizzato alla società AMIU. Tale azione è conseguenza della constatazione, da parte della Città Metropolitana, di inosservanze di prescrizioni riferite alla gestione del percolato nell'impianto di discarica. In particolare:

- I valori di portata di permeato scaricato dall'impianto SIMAM2 (punto T4) hanno superato in più occasioni il limite autorizzato di 140 mc/h e quelli di percolato non trattato scaricato dalle vasche di fondovalle (punto T1) hanno superato in più occasioni il limite autorizzato di 60 mc/h. Si ravvisa pertanto la mancata ottemperanza alla seguente prescrizione:
 - Prescrizione n. 1, lett. a), dell'Atto Dirigenziale n. 2429/2021, la quale statuisce che *"nel caso in cui il trend in ascesa si dimostri costante e contestualmente il volume allagato di percolato nelle vasche poste al piede della discarica risulti compreso tra il 20% ed il 28% della capacità utile delle emivasche, dovrà essere attivato il livello di preallarme (livello giallo) che prevede l'invio del percolato non trattato presente nelle vasche di fondovalle per un quantitativo orario almeno pari all'aumento orario del volume stoccato fino ad un massimo di 60 m³/h. L'impianto SIMAM2 convoglierà in fognatura una portata di permeato pari a massimo 140 m³/h, per un totale di 200 m³/h di portata inviata in pubblica fognatura;"*.
- La somma dei valori di portata di permeato e percolato scaricati nel percolatodotto ha superato in più occasioni il valore limite di 210 m³/h. Si ravvisa pertanto la mancata ottemperanza alle seguenti prescrizioni:



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

- punto n. 3, lett. j), l'Atto Dirigenziale n. 1126/2021, il quale prescrive che *“in ogni caso, lo scarico in pubblica fognatura non dovrà mai eccedere i 210 m³/h, incluso il permeato proveniente dall'impianto SIMAM1, qualora autorizzato. AMIU pertanto dovrà gestire il percolato prodotto dal Polo di Scarpino in modo da garantire sempre il rispetto di tale vincolo;”*.
- punto n. 2, l'Atto Dirigenziale n. 2429/2021 il quale prescrive *“ad AMIU Genova S.p.A. di rispettare, in ogni istante, la sommatoria dei flussi derivanti dagli scarichi di SIMAM1, di SIMAM2 e delle emivasche di fondovalle la quale non dovrà mai eccedere i 210 m³/h;”*;
- I valori di pH del permeato scaricato dall'impianto SIMAM 2 (punto T4) risultano inferiori al limite di 7. Si ravvisa pertanto la mancata ottemperanza alla seguente prescrizione:
 - punto n. 1, lett. c), l'Atto Dirigenziale n. 2429/2021, il quale prescrive che *“il permeato potrà essere scarico in pubblica fognatura e convogliato all'impianto di depurazione di Sestri Ponente fino ad una portata massima di 100 m³/h, nel caso di livello verde, e di 140 m³/h nel caso di livello giallo. In ogni situazione il pH dovrà avere valori compresi nel range 7-9,5 per limitare il più possibile la formazione di schiume che potrebbero causare la fuoriuscita di refluo dalla rete fognaria;”*;
- Sulla base di quanto dichiarato da AMIU il rilascio di permeato dall'impianto SIMAM2 non è dotato di misuratori in continuo per la portata come invece richiesto dal PMC vigente. Si ravvisa pertanto la mancata ottemperanza alla seguente prescrizione:
 - punto 8 dell'Atto Dirigenziale n. 1126/2021, il quale prescrive che *“dovranno essere eseguite le analisi di controllo sul punto di campionamento T4 come specificato nell'Allegato 6 al presente atto. I risultati del monitoraggio dovranno essere registrati in un apposito database, accessibile agli Enti di Controllo; tali registrazioni dovranno essere disponibili per un periodo di 5 anni;”*. La relativa tabella dell'allegato 6 dell'A.D. n. 1126/2021 riporta che la portata nel punto T4 deve essere monitorata in continuo. Seppur il parametro pH viene non esplicitamente riportato nella stesa tabella, la sopra richiamata prescrizione n. 1, lett. c), dell'Atto Dirigenziale n. 2429/2021 dispone di garantire in ogni caso valori di pH entro il range indicato al fine di evitare la formazione di schiume all'interno del percolatoodotto.

Rilevato che:

agli atti della Città Metropolitana di Genova non risulta altra comunicazione relativa al completamento delle misure correttive elencate nella sopra citata nota di avvio di procedimento le quali consistono in:

1. l'installazione di un nuovo sistema di regolazione della portata in uscita dalle emivasche di fondovalle, come descritto nella citata nota n.9341/2025;
2. l'attivazione del monitoraggio in continuo della portata e del pH nel punto di monitoraggio T4;



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

3. realizzazione di un serbatoio di equalizzazione delle portate dotato di sistema automatico di regolazione del pH, come descritto nella relazione in allegato alla citata nota n. 9341/2025 (verificando la correttezza dei dati in essa contenuti).

Visto che:

il termine per l'adozione del provvedimento di diffida è stato fissato in 30 giorni decorrenti dalla data della succitata nota n. 39112/2025 e quindi entro il 31.07.2025.

Ritenuto che:

le misure correttive sopra elencate debbano essere realizzate tempestivamente al fine di evitar il ripetersi di anomalie agli scarichi di percolato e permeato e, nello specifico, che debbano essere messe in pratica prima della stagione autunnale, mediamente la più gravosa per gli eventi meteorologici intensi.

Premesso ciò

si ritiene che si configurino i presupposti per l'adozione del provvedimento di diffida, nei confronti di AMIU Genova S.p.A volto a ottenere:

- entro 30 giorni dal ricevimento del presente Atto:
 1. l'installazione di un nuovo sistema di regolazione della portata in uscita dalle emivasche di fondovalle;
 2. l'attivazione del monitoraggio in continuo della portata e del pH nel punto di monitoraggio T4;
- entro 60 giorni dal ricevimento del presente Atto, al netto dei tempi di procedimento per l'ottenimento dei relativi titoli autorizzativi:
 3. realizzazione di un serbatoio di equalizzazione delle portate dotato di sistema automatico di regolazione del pH.

Per i punti 1 e 3 AMIU potrà fare riferimento alle caratteristiche già descritte nella propria nota n. 9341 del 12/06/2025, verificando la correttezza dei dati in essa contenuti.

Atteso che:

le inosservanze di prescrizione ad oggetto della presente diffida non sono ascrivibili alla fattispecie della reiterazione né determina una situazione che costituisca un pericolo immediato per la salute umana o per l'ambiente, si ritiene che l'Atto di diffida conseguente debba essere adottato in coerenza alle disposizioni della *lettera a)* comma 9 dell'art. 29-decies del D. Lgs. 152/2006.

Vista la relazione di chiusura procedimento redatta dal responsabile di procedimento e inserita nel relativo fascicolo informatico con prot. n. 41773 del 10/07/2025;

Atteso che con la sottoscrizione del presente atto il dirigente, ai sensi della L.190/2012 art. 12 comma 42, della L. 241/1990 art. 6 bis e del PTPCT 2020/2022 paragrafo 9.8, attesta:



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

- di non essere in situazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, in relazione al presente provvedimento;
- che non sono pervenute segnalazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, da parte del Responsabile del Procedimento e degli altri collaboratori in servizio presso questa Amministrazione intervenuti nel presente procedimento;
- che non sono pervenute segnalazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, da parte degli Uffici competenti ad adottare pareri o altri atti endoprocedimentali inerenti al presente procedimento;

Dato atto, inoltre, che l'atto finale non necessita di pubblicazione nella sezione dedicata alle autorizzazioni integrate ambientali di Amministrazione Trasparente della Città Metropolitana di Genova ai sensi del D.Lgs. 33/2013;

Ritenuto che sussistano i presupposti per procedere al rilascio del presente atto sulla base di tutto quanto sopra rappresentato, poiché l'istruttoria da parte degli uffici competenti si è conclusa favorevolmente con le prescrizioni riportate nella successiva parte dispositiva;

Visto il Decreto del Sindaco metropolitano n. 96 del 19 dicembre 2024 con cui è stato approvato il Piano esecutivo di Gestione 2025-2027;

Visto il Decreto del Sindaco metropolitano n. 8 del 6 febbraio 2025 con cui sono stati approvati il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) e relativi allegati, il Gender Equality Plan 2025-2027, e nel quale è stato recepito il Piano esecutivo di Gestione 2025-2027 sopra citato;

Dato atto che l'istruttoria del presente atto è stata svolta da Mauro Pastrovicchio, responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo n. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;

Considerato che con la sottoscrizione del presente atto, il dirigente attesta altresì la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile di procedimento ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo n. 267/2000;

Dato atto che il presente provvedimento non ha implicazioni contabili o finanziarie;

Tutto quanto ciò premesso,

DISPONE

per le motivazioni di cui in premessa, di diffidare la società AMIU Genova S.p.A a trasmettere la documentazione comprovante:

- entro 30 giorni dal ricevimento del presente Atto:
1. l'installazione di un nuovo sistema di regolazione della portata in uscita dalle emivasche di fondovalle;



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

2. l'attivazione del monitoraggio in continuo della portata e del pH nel punto di monitoraggio T4;
 - entro 60 giorni dal ricevimento del presente Atto, al netto dei tempi di procedimento per l'ottenimento dei relativi titoli autorizzativi:
3. realizzazione di un serbatoio di equalizzazione delle portate dotato di sistema automatico di regolazione del pH.

Per i punti 1 e 3 si può fare riferimento alle caratteristiche descritte da AMIU nella propria nota n. 9341 del 12/06/2025 allegata al presente Atto, verificando la correttezza dei dati in essa contenuti.

Dispone inoltre

- di inviare il presente atto a:
 - ☐ AMIU Genova S.p.A
 - ☐ Comune di Genova
 - ☐ Regione Liguria
 - ☐ ASL3
 - ☐ ARPAL
 - ☐ Prefettura di Genova

Il presente Atto è stato redatto a seguito di un procedimento istruttorio durato 10 giorni (al 10.07.2025), dalla nota di avvio di procedimento n. 39112/2025 (trasmessa in data 30.06.2025).

Si dà atto che il trattamento dei dati personali forniti dal soggetto autorizzato e disciplinato dal Regolamento Europeo 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati (GDPR).

Contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dal ricevimento del provvedimento medesimo ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni.

Si informa che il presente atto dirigenziale verrà pubblicato all'albo pretorio on line per la durata di 15 giorni e sarà successivamente reperibile sul portale telematico Dati Aperti dell'Amministrazione in conformità al decreto trasparenza.



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

**Sottoscritta dal Dirigente
(AGOSTINO RAMELLA)
con firma digitale**

Genova, 12/06/2025
Protocollo n° 9341

Spett.le

Città Metropolitana di Genova
pec@cert.cittametropolitana.genova.it

E p.c.:

Arpal - Agenzia Regionale per la
Protezione dell'Ambiente Liguria
arpal@pec.arpal.liguria.it

ASL3 GENOVESE
protocollo@pec.asl3.liguria.it

REGIONE LIGURIA DIPARTIMENTO
AMBIENTE SETTORE PROTEZIONE CIVILE
ED EMERGENZA
protocollo@pec.regione.liguria.it

COMUNE DI GENOVA
comunegenova@postemailcertificata.it

PREFETTURA - UTG - GENOVA
protocollo.prefge@pec.interno.it

Oggetto: Discarica AMIU Genova S.p.a. per rifiuti non pericolosi sita il Località Monte Scarpino in Comune di Genova – riscontro a nota Protocollo n. 32920/2025 - Classificazione 09.02 - Fascicolo 2016/1 del 03/06/2025.

Si chiede pertanto al Gestore di inoltrare nuovamente i dati grezzi in formato editabile (serie storica dei dati richiesti espressi con appropriata unità di misura).

A riscontro di quanto contenuto nella nota in oggetto si inviano in allegato: copia csv e conversione in formato Excel nell'intervallo temporale dalle 00:00 del 07/03/2025 alle 00:00 del 09/03/2025:

- valori di pH rilevati presso il punto T4;

Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.

Società soggetta a direzione e coordinamento del Comune di Genova
Sede Legale, Direzione e Uffici Amministrativi: Via G. D'Annunzio, 27 – 16121 Genova
Reg. Imp. GE R.E.A. 355781 C.F. e P.I. 03818890109
Capitale sociale: 14.143.276,00 i.v.

Tel 010 558113 - Fax 010 5584515 - info@amiu.genova.it - amiu@pec.amiu.genova.it
www.amiu.genova.it

- valori di pH rilevati presso il punto T1;
- valori di portata rilevati presso il punto T1 ed il punto T4.

1. Si chiede contestualmente di motivare le significative variazioni, ad altissima frequenza, dei valori di portata per entrambi i punti di monitoraggio T1 e T4.

La gestione dell'impianto di trattamento del percolato denominato SIMAM2, è in carico alla ditta SIMAM – ACEA fino al giorno 31/12/2025, data in cui si concluderà il contratto.

La portata rilevata presso il punto T4 corrisponde a quella dello scarico del permeato prodotto dall'impianto di depurazione. Il valore della portata scaricata presenta significative variazioni a seguito della modalità di scarico in continuo senza serbatoio di compenso e laminazione. Lo scarico in continuo risulta variabile perché il permeato è utilizzato all'interno del flusso di depurazione per i controlavaggi delle varie sezioni filtranti, variando di conseguenza il valore di portata istantanea scaricata.

Lo scarico T1 è attivato esclusivamente durante la fase emergenziale (fase di pre-allarme giallo e fase di allarme rosso) per il percolato prodotto durante eventi di pioggia.

La portata istantanea T1 presenta significative variazioni a seguito del sistema di regolazione della valvola pneumatica attualmente installata: la portata in uscita dalla valvola è determinata da un misuratore di portata, il dato è acquisito tramite PLC e viene elaborato con un comando in uscita di apertura o chiusura di un attuatore pneumatico. Il sistema, originariamente nato come idrovalvola, ha subito negli anni modifiche per adeguarsi alle diverse configurazioni impiantistiche ed ai nuovi range di portata autorizzati.

A seguito della verifica dei tracciati del valore di portata e della constatazione di picchi isolati, è stato attivato un monitoraggio da parte del personale Amiu presente in turno di lavoro.

Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.

Società soggetta a direzione e coordinamento del Comune di Genova
Sede Legale, Direzione e Uffici Amministrativi: Via G. D'Annunzio, 27 – 16121 Genova
Reg. Imp. GE R.E.A. 355781 C.F. e P.I. 03818890109
Capitale sociale: 14.143.276,00 i.v.

Tel 010 558113 - Fax 010 5584515 - info@amiu.genova.it - amiu@pec.amiu.genova.it
www.amiu.genova.it

Il problema riscontrato sulla valvola di regolazione è stato risolto dal reparto dell'Area Tecnologica del personale della discarica, come comunicato nella precedente nota AMIU prot. n. 6881 del 02/05/2025.

Eventuali valori diversi da 0 mc/h e mai superiori ai 10 mc/h nelle fasi di chiusura valvola sono identificabile come spike istantanei del segnale ma non rappresentativi di uno scarico fisico di percolato.

Si chiede infine di indicare la data prevista di messa in funzione della nuova valvola regolatrice della portata in uscita dalle vasche di fondovalle e le misure correttive che codesta Società intende mettere in atto per evitare il verificarsi di nuovi rilasci non controllati a seguito di anomalie al sistema di regolazione della portata.

L'installazione del nuovo sistema di regolazione della portata in uscita dalle vasche di fondovalle, costituito dalla nuova valvola di regolazione ad azionamento elettrico, dal misuratore di portata e dal sistema di acquisizione dati e modulazione, sarà effettuata appena le condizioni di portata di percolato in ingresso alle vasche di fondovalle consentano un fermo del trattamento di almeno 48 ore continuative.

Le attività di modifica non consentiranno sino ad ultimazione lo scarico del permeato.

La componentistica è presente in sito come da comunicazione precedente.

In riferimento alla situazione attuale di produzione di percolato in ingresso alle vasche di fondovalle è stata pianificata l'esecuzione dei lavori entro la fine di giugno 2025.

Al fine di evitare rilasci incontrollati a seguito di anomalie del sistema, Amiu ha affidato al fornitore AIEM AUTOMATION S.r.l., produttore e manutentore del sistema Scada presente presso il polo impiantistico di Monte Scarpino, un servizio di integrazione del software esistente, costituito dall'attivazione di Alert automatici in caso la portata in uscita dal punto T1 ecceda il valore impostato.

Le modifiche richieste al fornitore AIEM sono state effettuate ed è in fase di valutazione l'adeguatezza di quanto ricevuto.

Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.

Società soggetta a direzione e coordinamento del Comune di Genova
Sede Legale, Direzione e Uffici Amministrativi: Via G. D'Annunzio, 27 - 16121 Genova
Reg. Imp. GE R.E.A. 355781 C.F. e P.I. 03818890109
Capitale sociale: 14.143.276,00 i.v.

Tel 010 558113 - Fax 010 5584515 - info@amiu.genova.it - amiu@pec.amiu.genova.it
www.amiu.genova.it

Il personale SIMAM incaricato della conduzione del trattamento del percolato sarà a breve dotato di un accesso dedicato al sistema Scada con monitoraggio in continuo del parametro portata e del parametro pH misurati nel punto T4.

Al fine di stabilizzare i valori della portata di uscita e delle caratteristiche chimiche del refluo, è stato necessario prevedere una sezione di prossima costruzione da realizzarsi nel perimetro dell'impianto Simam 2.

Amiu ha ricevuto da Simam il progetto allegato alla presente nota, per la realizzazione di un serbatoio di equalizzazione delle portate dotato di sistema automatico di regolazione del pH, al fine di garantire che il refluo in uscita dal trattamento, rientri stabilmente nei limiti di pH compresi tra 7,5 e 9,5.

La posa del serbatoio richiede la costruzione di una appendice alla platea ad oggi esistente e la modifica impiantistica al piping.

Le attività sopra indicate dovranno essere autorizzate sia per la parte strutturale che per quella paesaggistica.

Allegati:

- Dati in formato csv e conversione in Excel;
- Progetto modifica Simam.

Cordiali saluti

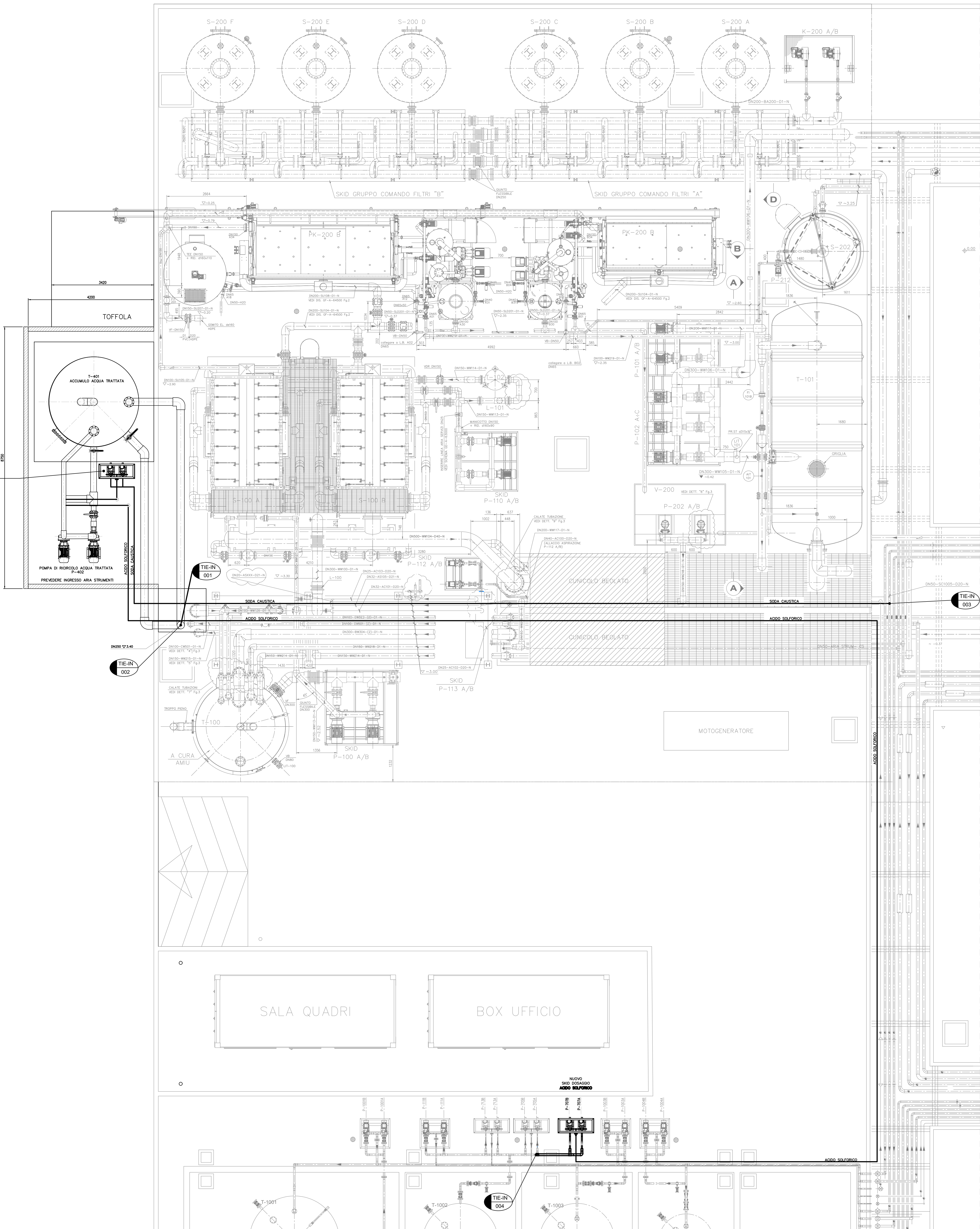
Area Gestione Impianti, Sviluppo Innovativo Tecnologico
(Ing. Carlo Senesi)
Firmato digitalmente

Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.

Società soggetta a direzione e coordinamento del Comune di Genova
Sede Legale, Direzione e Uffici Amministrativi: Via G. D'Annunzio, 27 - 16121 Genova
Reg. Imp. GE R.E.A. 355781 C.F. e P.I. 03818890109
Capitale sociale: 14.143.276,00 i.v.

Tel 010 558113 - Fax 010 5584515 - info@amiu.genova.it - amiu@pec.amiu.genova.it
www.amiu.genova.it

Buongiorno,
trasmettiamo quanto in oggetto.
Distinti saluti.
AREA GIST



DISEGNI DI RIFERIMENTO	N°
TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO FLOTTATORI	GF-A-64500
MONTAGGIO TUBAZIONI AREA "2A"	GC-A-60501
MONTAGGIO TUBAZIONI AREA "S"	GC-A-60504
SKID GRUPPO COMANDO FILTRI - MONTAGGIO TUBAZIONI	GC-A-60000
ASSEMBLAGGIO PACKAGE FILTRAZIONE A NASTRO PK-200 A/B	
SKID P-101 A/B, P-102 A/C - MONTAGGIO TUBAZIONI	GC-A-60101
SKID P-110 A/B - MONTAGGIO TUBAZIONI	GC-A-60102
SKID P-100 A/B - MONTAGGIO TUBAZIONI	GC-A-60105
SKID P-112 A/B - MONTAGGIO TUBAZIONI	GC-A-60103
SKID P-113 A/B - MONTAGGIO TUBAZIONI	GC-A-60103
UNIFILARE FLOTTATORI S-100 A/B	RS-A-38740
AREA "1" - PLANIMETRIA POSIZIONAMENTO SUPPORTI	GB-A-61010
SPECIFICHE DI LINEA SIMAM	A1/A20/A21/A40
TIPICI ATTACCO AL PROCESSO STRUMENTI	SF-E-55000
SPECIFICA TECNICA PER INSTALLAZIONE SUPPORTI TUBAZIONI PVC	GA-E-62014
SCHEMA PLANIMETRICO DISTRIBUZIONE ARIA STRUMENTI	GD-B-63015
SCHEMA PLANIMETRICO DISTRIBUZIONE ACQUA SERVIZI	GD-B-63016

LEGENDA:

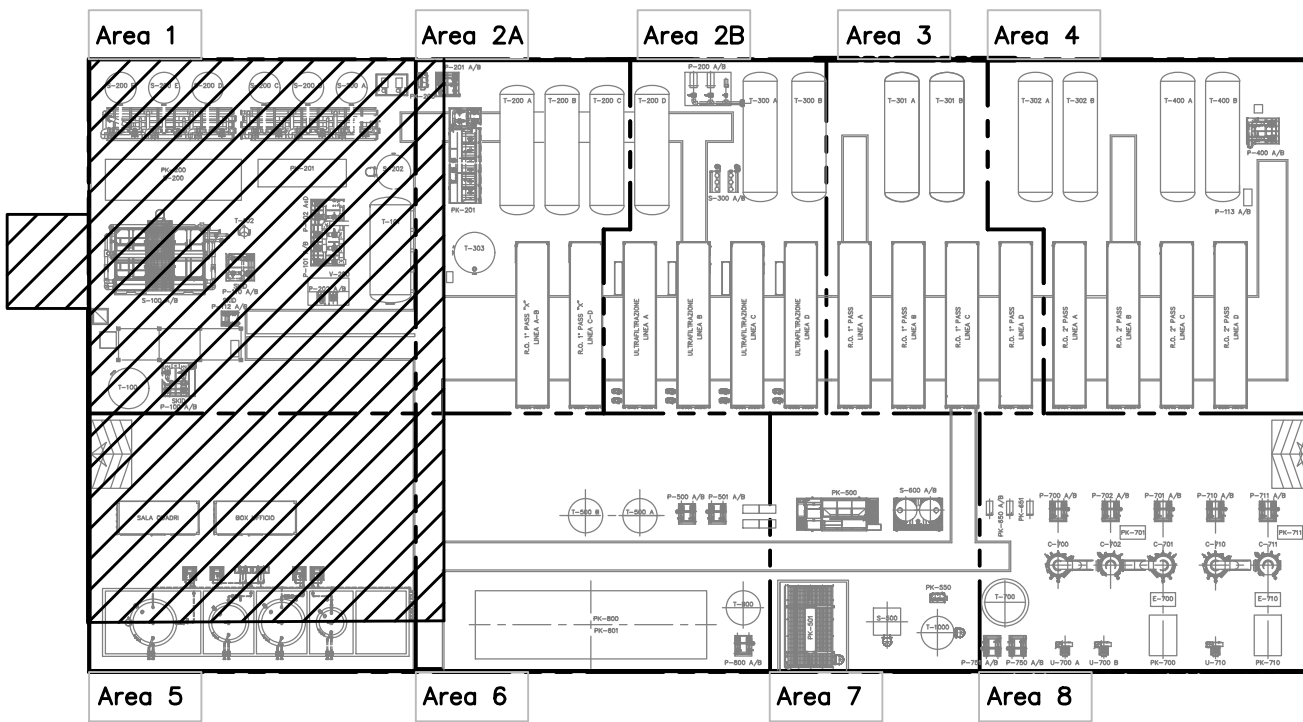
- ▽ INDICA ELEVAZIONE F.T. (FONDO TUBO) O ELEVAZIONE GENERICA
- ▼ INDICA ELEVAZIONE ASSE TUBO
- DRI. DRENAGGIO LINEA, VEDI DETTAGLIO "1" FOGLIO 3
- GIOTTA RETE DRENAGGI DI PROCESSO CUNICOLI, VEDI DETTAGLIO "2" SU FOGLIO 3
- GIUNTO FLESSIBILE
- GHIOTTA OPERE CIVILI
- VB VALVOLA A SFERA
- VF VALVOLA A FARFALLA
- VDR VALVOLA DI RITEGNO
- TUBAZIONI IN PRFV - SPECIFICA DI LINEA D40
- TUBAZIONI IN PVC - SPECIFICA DI LINEA D1
- TUBAZIONI IN HDPE - SPECIFICHE DI LINEA D20 E D21
- TUBAZIONI IN ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATO - RACCORDERIA FILETTATA
- TUBAZIONI COIBENTATE
- TUBAZIONI GIA' INSTALLATE SU SKID
- TUBAZIONI IN PENDENZA
- TRAVI APPOGGIO TUBAZIONI SU CUNICOLO

LEGENDA PIPING PVC/HDPE

DIAMETRO NOMINALE	DIAMETRO ESTERNO	DIAMETRO NOMINALE	DIAMETRO ESTERNO	TABELLA ABBREVIAZIONI RACCORDI
DN	de	DN	de	ABBREVIAZIONE TIPO RACCORDO
15	20	80	90	GOM. 90°
20	25	100	110	GOM. 45°
25	32	125	140	TI RID. PEZZO A T RIDOTTO
32	40	160	180	FL. FLANGIA
40	50	200	225	CART. CARTELLA
50	63	250	280	RID. MANICOTTO DI RIDUZIONE
63	75	315	360	BUS.RID. BUSSOLA DI RIDUZIONE
				BOCC. BOCCINETTONE
				PR.ST. PRESA A STAFFA

NOTE:

- TUTTE LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN mm, TUTTE LE QUOTE IN m.
- TUTTE LE DIMENSIONI E LE QUOTE DELLE TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO ESTERNE AL CUNICOLO SONO DA VERIFICARE IN CAMPO PRIMA DELLA COSTRUZIONE IN BASE ALL'EFFETTIVO POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE.
- LA QUOTA DEL FONDOTUBO ALL'INTERNO DEL CUNICOLO E' INDICATIVA E POTRA' VARIARE IN FUNZIONE DEL SUPPORTO SELEZIONATO
- IL PERCORSO DELLE TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO CHEMICAL E STRUMENTAZIONE DI < DN40 ED IL RELATIVO STAFFAGGIO SARA' DA DEFINIRE IN CAMPO CON CAPOCANTIERE. DI CONSEGUENZA, L'ORIENTAMENTO DELLE PRESE A STAFFA SARA' DA DEFINIRE IN CAMPO
- PREVEDERE STAFFAGGIO E SUPPORTO TUBAZIONI SE E OVE NECESSARIO
- PER DIRAMAZIONI A "T" SU LINEE IN PRFV PREVEDERE TUBO SU TUBO
- I SUPPORTI E GLI STAFFAGGI DELLE TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO PIPING CUNICOLI A CONTAINER SARA' DA DEFINIRE IN CAMPO
- PREVEDERE GRIGLIA SU FLANGE DN500 TETTO SERBATOI ORIZZONTALI
- PER INSTALLAZIONE AIT DEFINIRE LA POSIZIONE MIGLIORE IN CANTIERE
- A SEGUITO DI ADEGUAMENTI PER "VARIANTE", VERIFICARE EVENTUALE SPESSORAMENTO SKID POMPE
- PER INSTALLAZIONE STRUMENTAZIONE SU LINEE E APPARECCHIATURE VEDI DIS. SF-E-55000 "TIPICI ATTACCO AL PROCESSO STRUMENTI"
- PREVEDERE SFATI E DRENAGGI OVE NECESSARIO. PER LE LINEE CONVOGLIANTI "ARIA" E "GAS" DI PROCESSO PREVEDERE OVE SI FORMINO SACCHE, SISTEMA RACCOLTA E DRENAGGIO CONDENSE
- LA RETI DI DISTRIBUZIONE ARIA STRUMENTI E ACQUA SERVIZI ESTERNE AL CUNICOLO SONO DA DEFINIRE IN CAMPO. VEDI SCHEMI DISTRIBUZIONE GD-B-63015, GD-B-63016



PIANTA CHIAVE

5					
4					
3					
2					
1					
0	30/05/2025	EMISSIONE	A.BOCCELLI	P.GAVAZZI	M.MOVARINI
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
TITOLO					
AMIU - GENOVA					
IMPIANTO DI TRATTAMENTO PERCOLATO DA 220 mc/h					
SEZIONE DI CORREZIONE PH IN USCITA IMPIANTO					
PLANIMETRIA					
CLIENTE			COMMESSA		
SISTEMAZIONE			901.039		
AMIU GENOVA			IMPIANTO		
INFORMATICA			FORMATO		
Simam			A0		
DIS. N°			SCALA		
GC-A-61059			1:50		
FOLIO			DI		
1			1		
NOME FILE			SOSTITUISCE IL		
GC-A-61059			SOSTITUITO DA		
DOCUMENTO DI PROPRIETA' AMIU - LA SOCIETA' "TUTELA" I PROPRI DIRITTI IN SEDE CIVILE E PENALE A TERMINE DI LEASING. THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF AMIU-AMU. ANY REPRODUCTION OR DISSEMINATION OF THIS DOCUMENT IS PROHIBITED BY THE LAW.					

DISEGNI DI RIFERIMENTO REFERENCE DRAWINGS	

LEGENDA

- ① DRENI DI PROCESSO A GRAVITA'
A POZZETTO V-200
- ② DRENI DI PROCESSO A GRAVITA'
A VASCHE AMIU
- ③ ARIA STRUMENTI (GD-B-63015)
- ④ ARIA STRUMENTI (GD-B-63015)
- ⑤ ACQUA SERVIZI (GD-B-63016)

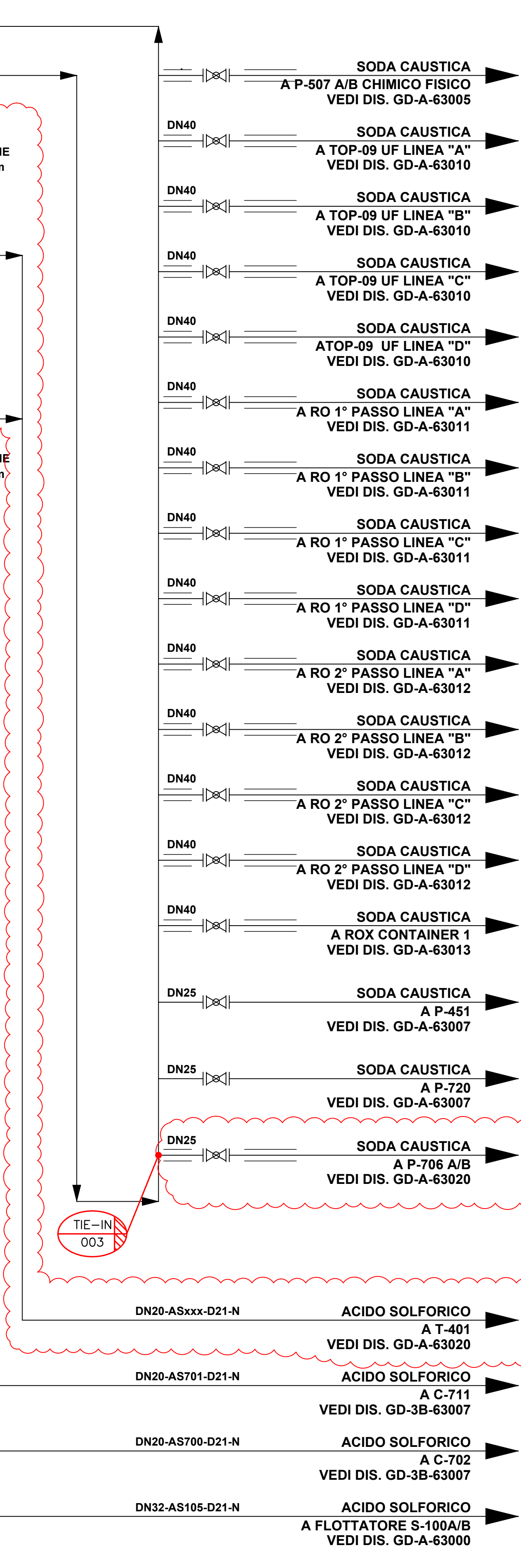
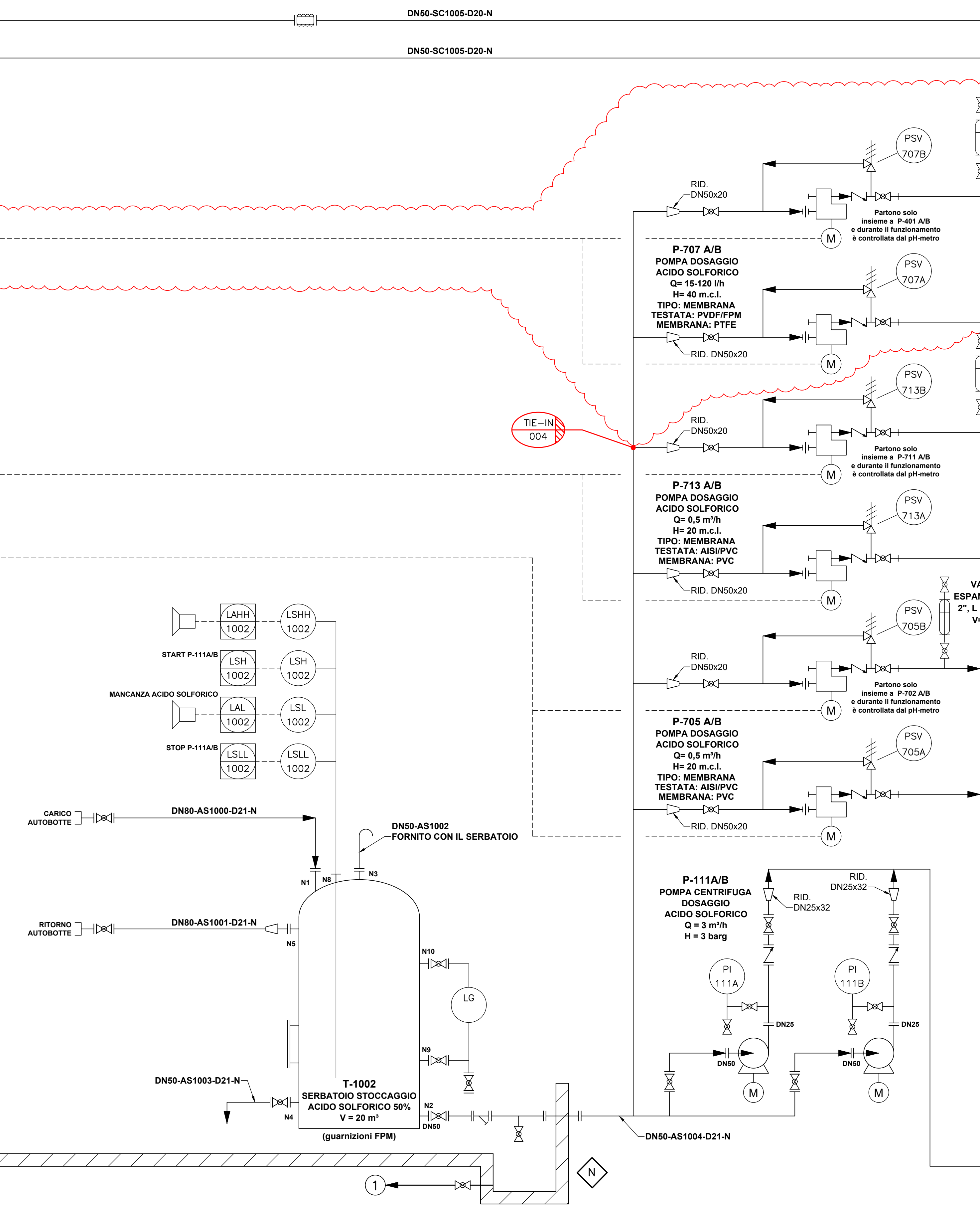
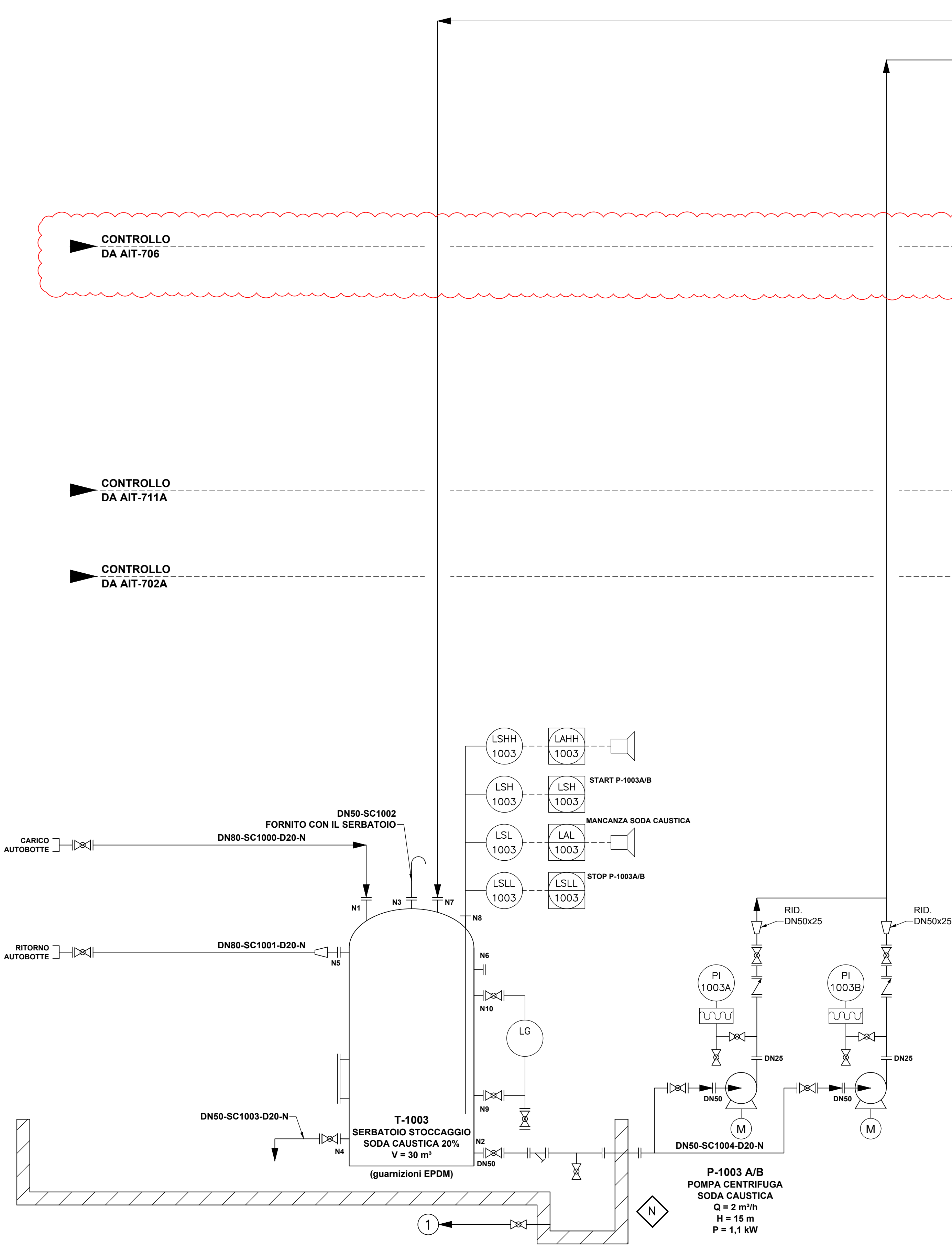
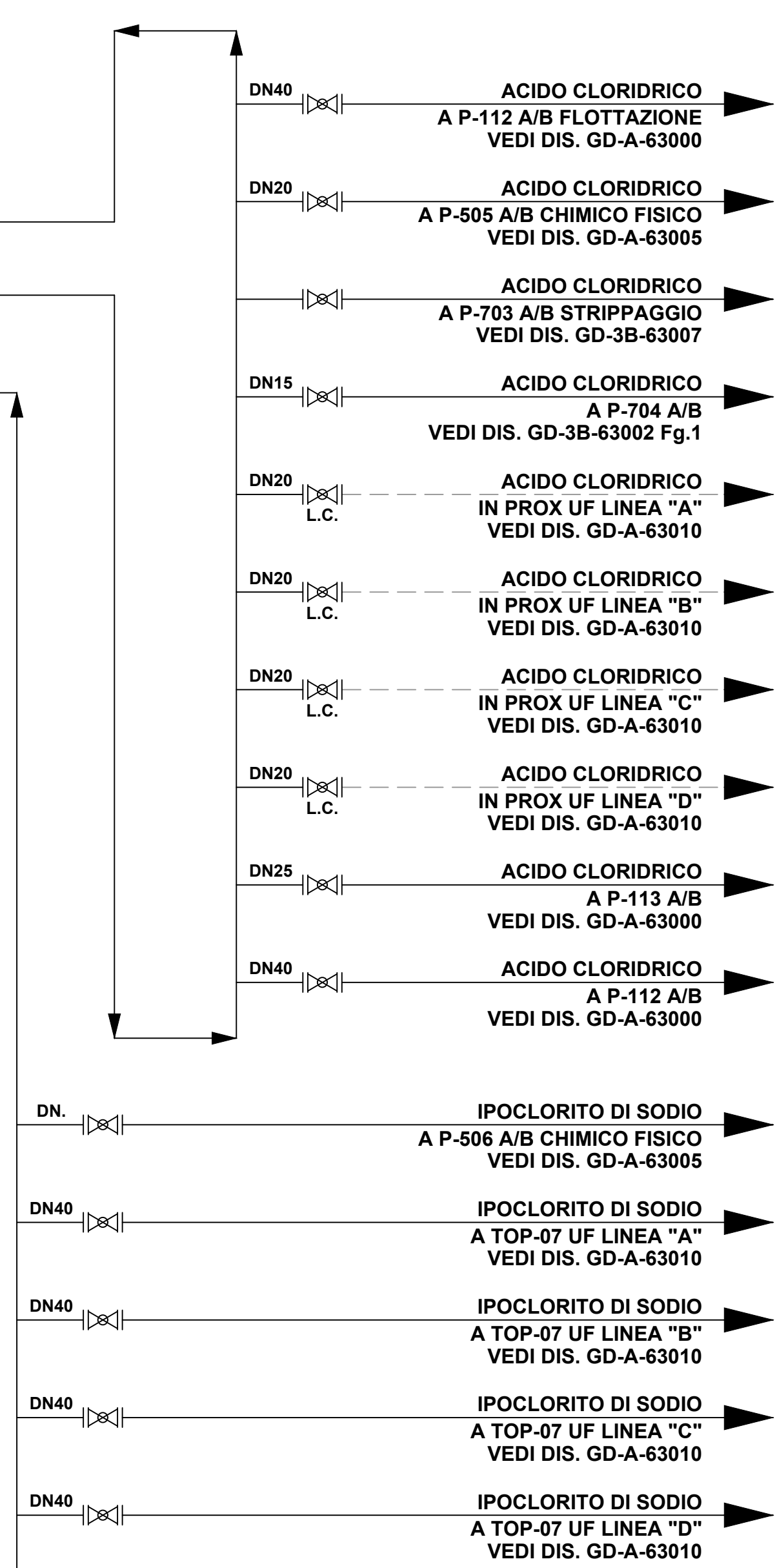
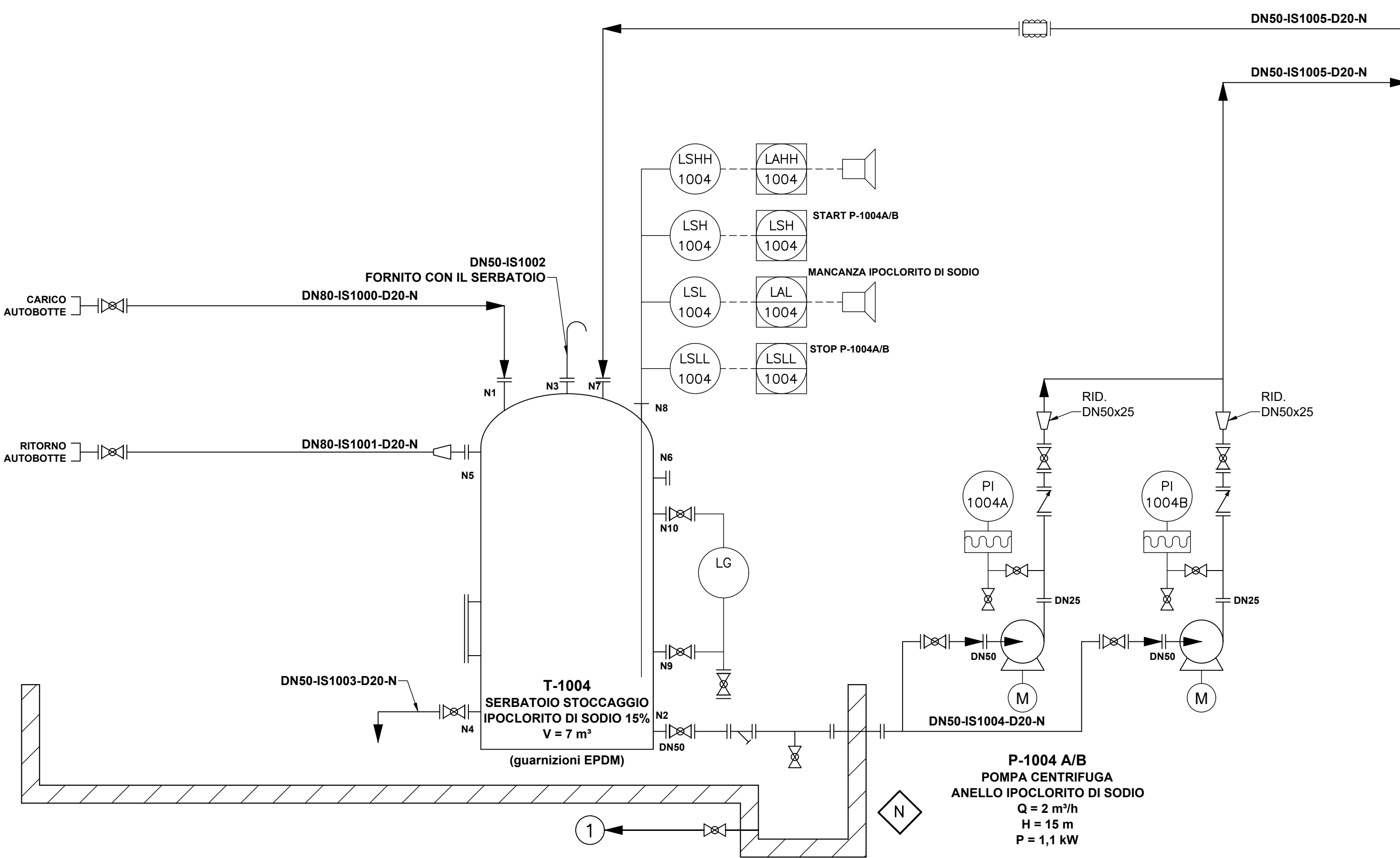
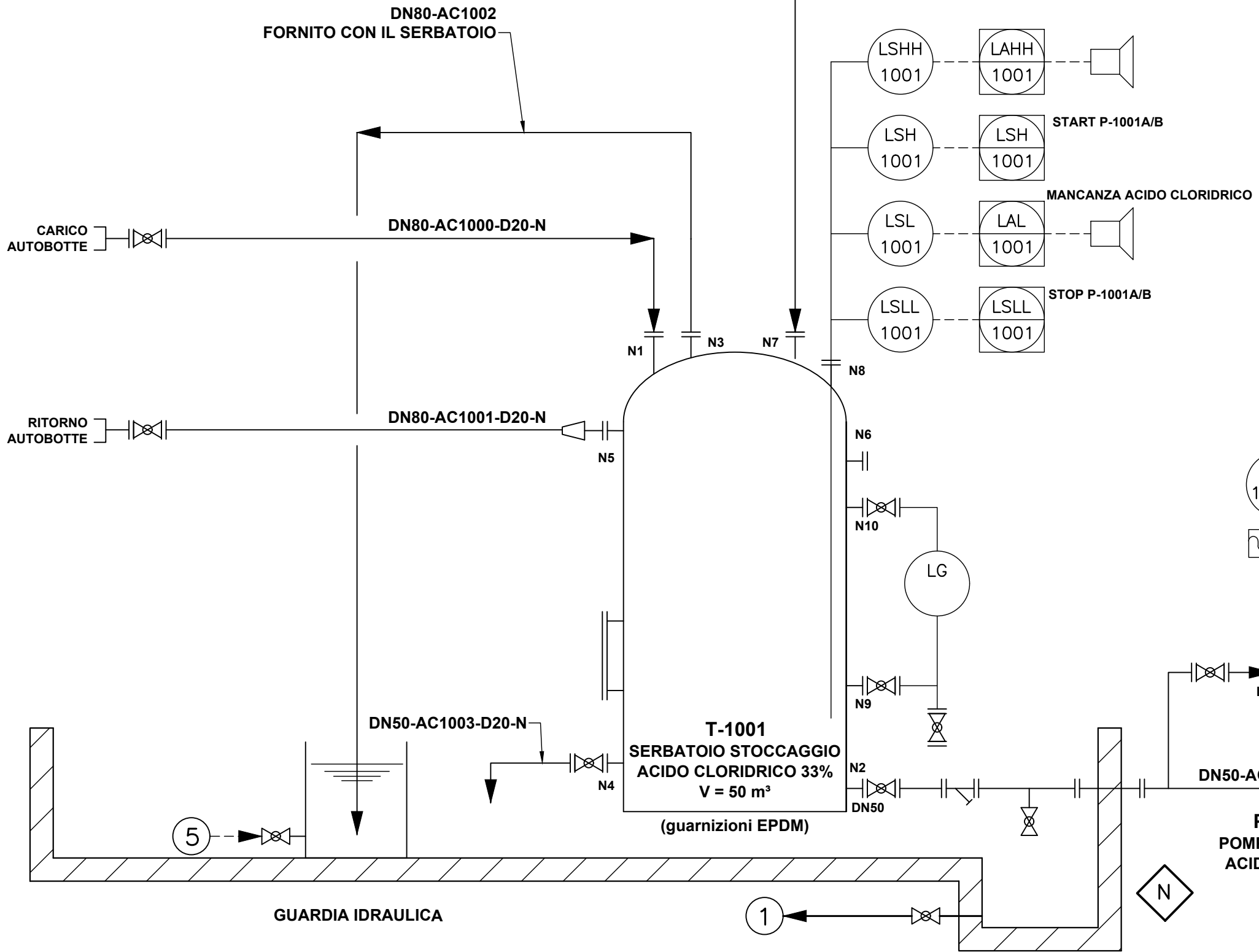
GIUNTO FLESSIBILE

--- LIMITE SKID

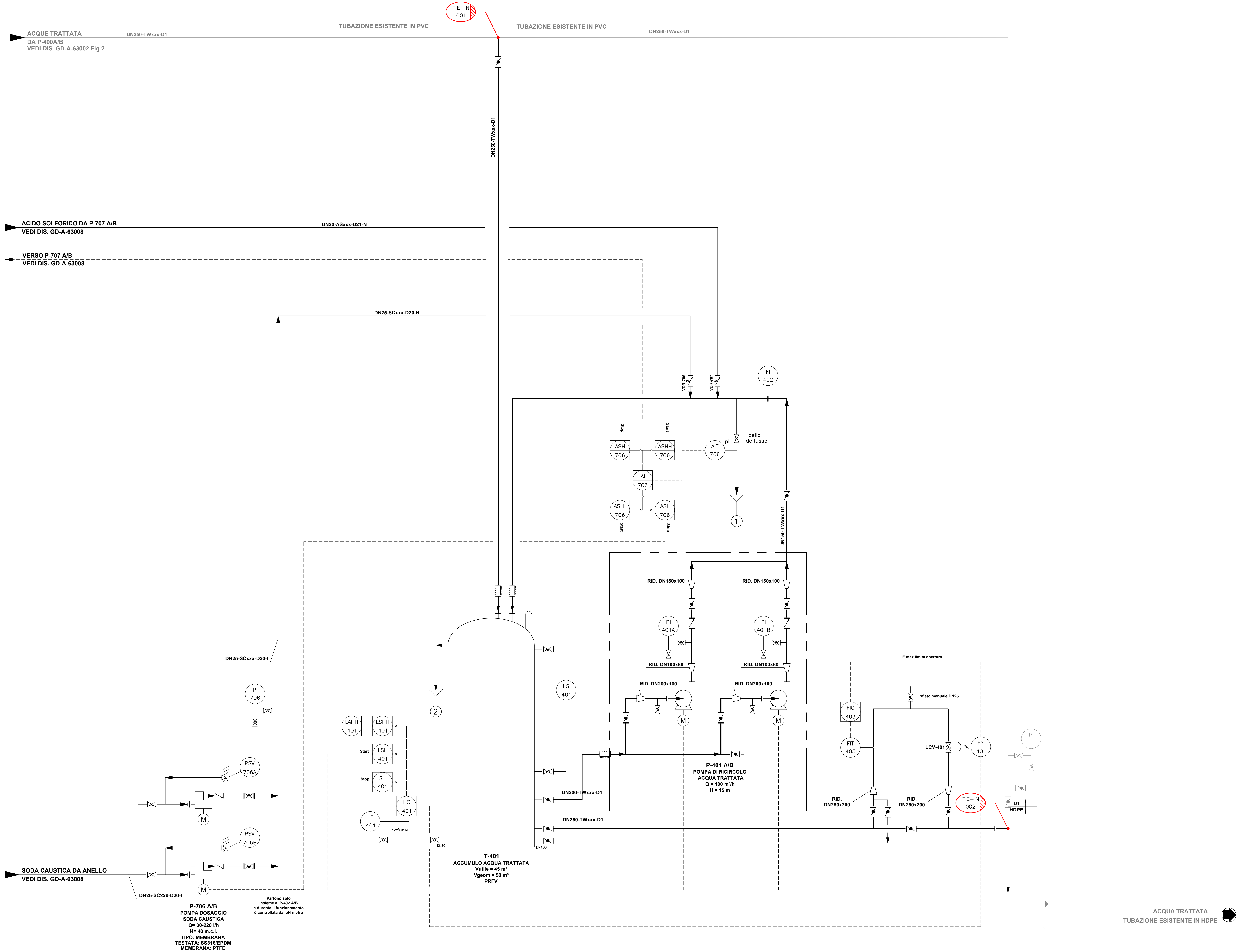
CLIENTE
LIMITE DI BATTERIA
SIMAM

NOTE:

1) LA LINEA ACIDO SOLFORICO AVRA' GUARNIZIONI IN VITON.



3	26/05/25	EMISSIONE PER CORREZIONE PH IN USCITA IMPIANTO	A.PANEPUCCI	P.GIANAZZI	E.MARRELLI
2	25/05/18	EMISSIONE PER CONSEGNA A CANTIERE	M.CARALLETI	D.COZZOLINO	D.MATEUCCI
1	23/04/18	AGGIUNTA GIUNTI FLESSIBILI E DOVE INDICATO CON 	M.CARALLETI	D.COZZOLINO	D.MATEUCCI
0					
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNA	CONTR.	APPROV.
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNA	CONTR.	APPROV.
TITOLO					
IMU - GENOVA					
IMPIANTO DI TRATTAMENTO PERCOLATO DA 220 mc/h					
SEZIONE DI ACCUMULO E RILANCIO CHEMICALS					
P & ID					
CLIENTE CUST			COMMESSA JOB 901.039		
IMPIANTO PLANT			FORMATO SIZE A0		
 Simam Industriali Meccanici Ambientali					
DIS. NO ORG. IF		FOGLIO SHEET	DI OF		SCALA
GD-A-63008		1	1		/
NOME FILE FILE NAME		SOSTITUISCE IL REPLACES		SOSTITUITO DA REPLACED BY	
GD-A-63008R2					



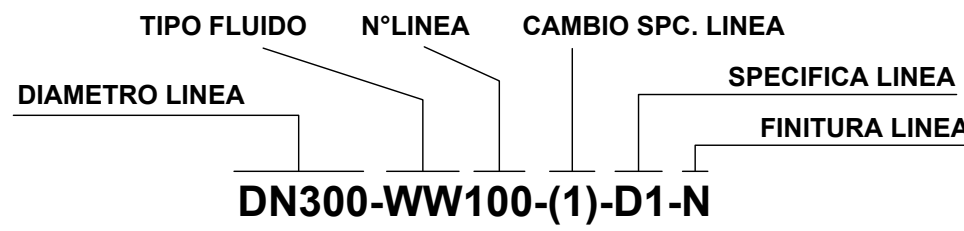
DESIGN DI RIFERIMENTO	N°
...	...
...	...
...	...
...	...

LEGENDA

- ① DRENI DI PROCESSO A GRAVITA' A POZZETTO V-200
- ② DRENI DI PROCESSO A GRAVITA' A VASCHE AMIU
- ③ ARIA STRUMENTI (GD-B-63015)
- ④ ARIA STRUMENTI (GD-B-63015)
- ⑤ ACQUA SERVIZI (GD-B-63016)
- GIUNTO FLESSIBILE

--- LIMITE SKID

CLIENTE
↑ LIMITE DI BATTERIA
↑ SIMAM



- D1 SPECIFICA DI LINEA PVC
- D20 SPECIFICA DI LINEA HDPE
- D21 SPECIFICA DI LINEA HDPE
- D40 SPECIFICA DI LINEA PRFV

NOTE:

3					
2					
1					
0	28/05/25	EMISSIONE		A.F.MERICO	P.GIAZZI
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	DESIGN	CONTR.	APPROV.
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	DESIGN	CONTR.	APPROV.
TITOLO	AMIU – GENOVA				
TITOLO	IMPIANTO DI TRATTAMENTO PERCOLATO DA 220 mc/h				
TITOLO	SEZIONE DI CORREZIONE PH IN USCITA IMPIANTO				
TITOLO	P & ID				
CLIENTE			COMMESSA	JOB	
CLIENTE			IMPIANTO	901.039	
			FORMATO	A0	
 Società Industriali Manageriali Ambientali					
DISE. N°	GD-A-63020	FOGLIO	1	DI	1
DISE. N°	GD-A-63020	FOGLIO	1	DI	1
SCALE		SCALE		SCALE	
SCALE		SCALE		SCALE	
NOME FILE	GD-A-63020R0	SOSTITUISCE IL	SOSTITUITO DA		
NOME FILE	GD-A-63020R0	SOSTITUISCE IL	SOSTITUITO DA		
DOCUMENTO DI PROPRIETÀ SIMAM - LA SOCIETÀ TUTELA I PROPRI DIRITTI IN SUE CLIENTE E PENALE A TERME DI LEGGE. THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SIMAM WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHTS ACCORDING TO THE CIVIL AND PENAL PROVISIONS OF THE LAW.					

 	CLIENTE AMIU	COMMESSA 600.069				
	LOCALITA' GENOVA	N doc:				
	PROGETTO CORREZIONE DEL PH DELL'ACQUA TRATTATA DALL'IMPIANTO SIMAM 2	Fig. 1 di 9		Rev. 0		
 RELAZIONE TECNICA PER SEZIONE DI CORREZIONE DEL PH DELL'ACQUA TRATTATA DALL'IMPIANTO SIMAM 2						
0	EMISSIONE	PANEPUCCI	GIAVAZZI	MARINELLI	28/05/2025	
Rev.	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato	Data	

COMMESSA 600.111	
N doc:	ZX-E-82001
Fig. 2 di 9	Rev.
	0

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
2	DATI DI PROGETTO	4
2.1	Caratteristiche delle acque in ingresso.....	4
2.2	Caratteristiche delle acque trattate.....	4
3	DESCRIZIONE DEL PROCESSO.....	5
4	DESCRIZIONE DELLE APPARECCHIATURE	6
5	OPERE CIVILI	8
6	ALLEGATI.....	9

COMMESSA 600.111					
N doc:			ZX-E-82001		
Fig. 3 di 9			Rev.		
			0		

1 INTRODUZIONE

SIMAM, è una società di ingegneria, costruzione e gestione di impianti di trattamento effluenti ed acque industriali che attualmente sta gestendo l'impianto di trattamento percolato sito presso la discarica di Monte Scarpino, di proprietà di AMIU Genova, denominato di seguito impianto SIMAM 2.

L'impianto SIMAM 2 necessita dell'implementazione di una sezione di equalizzazione delle portate dotata di sistema automatico di regolazione del pH, al fine di garantire che il refluo in uscita, prima dello scarico in pubblica fognatura, rientri stabilmente nei limiti di pH compresi tra 7,5 e 9,5, come da ALLEGATO 2 del contratto CONTRATTO N. 02/17 DEL 20/01/2017 fra A.M.I.U. GENOVA S.P.A. e SIMAM S.P.A. (Specifiche Tecniche 2022-06-30 Rev22).

COMMESSA 600.111	
N doc:	ZX-E-82001
Fig. 4 di 9	Rev.
	0

2 DATI DI PROGETTO

I dati di progetto sono stati estrapolati dalle analisi delle acque che attualmente escono dall'impianto SIMAM 2 e vengono di seguito riportate.

2.1 Caratteristiche delle acque in ingresso

Le caratteristiche delle acque da trattare in ingresso alla sezione di correzione pH sono le seguenti:

- Portata 50 – 220 mc/h
- pH 4 - 10

2.2 Caratteristiche delle acque trattate

In uscita dalla sezione di correzione pH le acque avranno le seguenti caratteristiche:

- pH compreso tra 7,5 e 9,5

COMMESSA 600.111	
N doc:	ZX-E-82001
Fig. 5 di 9	Rev.
	0

3 DESCRIZIONE DEL PROCESSO

La sezione di correzione pH è formata da un serbatoio verticale in vetroresina da 50 mc geometrici, in cui vengono alimentate le acque provenienti dall'esistente impianto SIMAM 2. Dal fondo del serbatoio due pompe centrifughe (una di riserva) ricircolano l'acqua in testa al serbatoio per garantire la miscelazione dello stesso ed omogeneizzare il pH. Sulla linea di mandata delle pompe di ricircolo viene misurato il pH dell'acqua e successivamente avviene il dosaggio di reagente correttore di pH, che potrà essere una base se il pH risulta inferiore a 7,5 oppure un acido se il pH risulta superiore a 9,5. La base utilizzata è soda caustica al 30% mentre l'acido utilizzato è acido solforico al 50%: entrambi i prodotti sono già disponibili in impianto per altri utilizzi. Il dosaggio dei reagenti avviene tramite pompe dosatrici a membrana.

Dal fondo del serbatoio l'acqua viene prelevata ed inviata tramite scarico a gravità verso l'esistente tubazione di scarico impianto in HDPE. Sulla linea di scarico è presente una valvola di regolazione che controlla il livello del serbatoio di accumulo e garantisce che la correzione di pH abbia un tempo di residenza idraulico di almeno 10 minuti, equivalenti a circa 40 mc alla massima portata di scarico dell'impianto. Per evitare portate eccessive di scarico la valvola è limitata da una portata massima impostabile, che impedisce ulteriori aperture della stessa anche se richieste dal controllo di livello.

Il serbatoio è fornito di troppo pieno che scarica sulla linea dreni di processo verso vasche di accumulo percolato di AMIU. Il troppo pieno evita che il serbatoio vada in pressione in caso di errate manovre sulle valvole della linea di scarico o errato controllo della valvola di regolazione che controlla il livello. Le portate che dovrà gestire posso essere elevate (fino alla portata massima entrante nel serbatoio di 220 mc/h) per questo la tubazione di scarico del troppo pieno deve essere di almeno DN250. I tempi in cui sarà attiva la tubazione saranno brevi per il pronto intervento degli operatori di turno.

La linea di scarico attualmente utilizzata sarà usata come bypass della sezione di correzione pH per permettere le manutenzioni del serbatoio di accumulo. Da tale linea sono derivati due tie-in verso e dal serbatoio, composti da due T (Tie-in 001 e 002).

Le due pompe dosatrici dell'acido solforico (una di riserva) sono posizionate nell'area chemicals vicino al rispettivo serbatoio di stoccaggio perché devono ricevere il fluido a gravità nell'aspirazione delle pompe. Il tie-in 004 è quindi posizionato sul collettore di aspirazione delle attuali pompe dosatrici dell'acido solforico a servizio dell'impianto.

Le due pompe dosatrici della soda caustica (una di riserva) possono essere posizionate lontano dal rispettivo serbatoio di stoccaggio, quindi nella posizione disponibile più vicina al punto di dosaggio (mandata delle pompe di ricircolo) perché è presente un anello di soda caustica in pressione che serve le varie pompe dosatrici presenti in impianto. Il tie-in 003 è quindi posizionato nel punto dell'anello più vicino al punto di dosaggio.

Per dettagli sul posizionamento dei tie-in si faccia riferimento al documento GB-A-61059_R0 allegato alla presente relazione.

COMMESSA 600.111					
N doc:			ZX-E-82001		
Fig. 6 di 9			Rev.		
			0		

4 DESCRIZIONE DELLE APPARECCHIATURE

Vengono di seguito descritte le principali apparecchiature costituenti la sezione aggiuntiva di correzione pH dell'impianto di trattamento SIMAM 2.

ITEM	T-401
Descrizione	Serbatoio accumulo acqua trattata
Tipologia	Verticale a fondo piano
Volume utile	45 m3
Volume geometrico	50 m3
Materiale	PRFV

ITEM	P-401 A/B
Descrizione	Pompa ricircolo acqua trattata
Tipologia	Centrifuga orizzontale
Portata	100 m3/h
Prevalenza	15 m
Materiale corpo	AISI316
Materiale girante	AISI316

ITEM	P-706 A/B
Descrizione	Pompa dosaggio soda caustica
Tipologia	a membrana
Portata	30-220 l/h
Prevalenza	40 m
Materiale testata	AISI316/EPDM
Materiale membrana	PTFE

ITEM	P-707 A/B
Descrizione	Pompa dosaggio acido solforico
Tipologia	a membrana
Portata	15-120 l/h
Prevalenza	40 m

Materiale testata

PVDF/FPM

Materiale membrana

PTFE

COMMESSA 600.111					
N doc:			ZX-E-82001		
Fig. 7 di 9			Rev.		
			0		

COMMESSA 600.111					
N doc:			ZX-E-82001		
Fig. 8 di 9			Rev.		
			0		

5 OPERE CIVILI

La nuova sezione viene realizzata in parte su aree dell'impianto esistente ed in parte su una nuova platea in calcestruzzo armato, dimensionata per il carico del serbatoio pieno di acqua.

Le aree dell'impianto esistente sono nello specifico:

- Area 5 per posizionamento pompa dosatrice dell'acido solforico
- Aree 1, 2A e 6 per passaggio tubazioni reagenti ed aria nei cunicoli e nelle passerelle esistenti

La nuova platea ha dimensioni indicative di 8,8 metri per 4,4 metri, ha una quota di calpestio all'altezza del cordolo esterno della platea attuale e prevede a sua volta un cordolo di contenimento di 15 cm per eventuali perdite di liquidi, che potranno così fluire verso la platea attuale dell'impianto, indicativamente vicino al flottatore.

Per il dettaglio delle aree interessate si rimanda al documento GB-A-61059_R0 allegato alla presente relazione.

COMMESSA 600.111					
N doc:			ZX-E-82001		
Fig. 9 di 9			Rev.		
			0		

6 ALLEGATI

- Allegato 1 – GD-A-63020_R0_P&ID_area correzione pH
- Allegato 2 – GD-A-63008_R2_P&ID_sezione chemicals
- Allegato 3 – GC-A-61059_R0_planimetria_correzione pH