

REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI NAPOLI

COMUNE di Nola

Istanza di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrale Ambientale D.D. n. 146 del 25/10/2016 ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lga 152/06



Leonardo Aerostructures Spa

Sede legale: Piazza Monte Grappa n. 4 - 00195 Roma
Contatti: Tel: +39 06.324731; Fax: +39.06.3208621

Sede operativa: Zona ASI- Località Bosco Fangone
80035 Napoli - Italia
Contatti: Tel: +39 081 3154080

IL TECNICO/IL PROGETTISTA (timbro e firma)



Indice	Revisione / Revision / Modification	Data	Disegno



GRUPPO Group / Groupe SA1	DISEGNI DI RIFERIMENTO N°: Reference drawing / Plans de référence -----	SCALA DISEGNO: Drawing Scale Echelle Dessin	1:1	
		SCALA PLOTTAGGIO: Plot scale / Echelle de plot.	---	
Relazione Tecnica Illustrativa		SOSTITUISCE IL NUM. Replaces Number Remplaces Nombre	---	
		DISEGNATO: Drawn by / Dessiné	01/08/2022	F.V.
		VERIFICATO: Checked by / Vérifié	02/08/2022	F.V.
		APPROVATO: Approved / Approuvé	09/08/2022	G.F.
COMMESSA: Job / Commande 22.048	LOCALITA': Locality / Localité Nola (NA)	DISEGNO N° : Drawing N° / Dessin N° 22.048.SA1.001		Rev. Pagina / page

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. INTRODUZIONE	3
3. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI MODIFICHE DA ATTUARSI.....	5
4. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PROPOSTE	7
4.1. Ampliamento sezione di stoccaggio acque di verniciatura e LPF.....	7
4.1.1. Costruzione bacino nuovi serbatoi S-03 e S-04 (stoccaggio reflui LPF).....	8
4.1.2. Installazione serbatoi di stoccaggio S-03 ed S-04 e apparecchiature accessorie	9
4.1.3. Stazione di rilancio reflui dai serbatoi S-01/S-02 e S-03/S-04 a R-01 e R-02.....	10
4.1.4. Rifacimento linee di alimentazione da R-01/R-02 a VCS-001	11
4.1.5. Opere accessorie	12
4.1.6. Funzionamento dell'impianto di depurazione	12
4.2. Descrizione Impianto TAF	14
5. ALLEGATI	15

1. PREMESSA

Lo stabilimento Leonardo S.p.A. - Divisione Aerostrutture con sede legale in Piazza Monte Grappa, 4, 00195 Roma e sede operativa in Via Boscofangone Zona ASI, s.n.c., 80035 località Polvica di Nola, Nola (NA), opera nel settore delle costruzioni aeronautiche ed è uno dei più recenti siti produttivi realizzati da Leonardo S.p.A., si configura come centro di eccellenza per le costruzioni aeronautiche sia civili che militari: lavorazioni meccaniche, la fabbricazione di pannelli di medie e grandi dimensioni e gli assemblaggi strutturali.

Lo Stabilimento di Nola è costituito da tre principali corpi di fabbrica:

- Il fabbricato 4, dedicato ai montaggi di aerostrutture;
- Il fabbricato 5, dedicato alla fabbricazione delle lamiere esterne di fusoliere di aeromobili di medie e grandi dimensioni;
- Il fabbricato 6, dedicato alla realizzazione di componenti meccaniche di strutture aeronautiche e pannelli di medie dimensioni.

Uniti da una struttura centrale (fabbricato 7) adibita ad uffici e altri corpi minori.



Figura 1 - Estratto Google Earth

All'interno del complesso di Leonardo S.p.A - Divisione Aerostrutture di Nola, esiste una sola attività IPPC, identificata dal codice 2.6 "Impianti per il trattamento di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici", ai sensi dell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tale attività è costituita dalle due linee di trattamenti superficiali presenti all'interno del complesso, denominate "Trattamenti superficiali Nola 1" e "Trattamenti superficiali Nola 2", ubicate rispettivamente all'interno del

fabbricato 5 e del fabbricato 6, asservite ai processi produttivi relativi alla realizzazione di pannelli di aerostrutture e alla realizzazione di componenti meccanici strutturali degli aeromobili.

Tabella 1 - Identificazione dell'impianto e dell'attività IPPC

IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE ATTIVITÀ IPPC	
Numero totale di attività IPPC	1
Identificativo attività IPPC (numero progressivo)	1
Codice attività (ISTAT)	30.3
Codice attività IPPC	2.6
Attività IPPC	<i>"Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³"</i> Dell'allegato VIII alla parte II del D. Lgs. 152/2006
Codice NOSE-P attività IPPC ¹	105.01
Codice NACE attività IPPC ²	30.3
Capacità massima degli impianti IPPC (Valori, unità di riferimento)	1416 m ³
Iscrizione al Registro delle Imprese	C.C.I.A.A. di Napoli n. 03902621212

2. INTRODUZIONE

La presente relazione è parte integrante dell'istanza di modifica non sostanziale della Autorizzazione Integrata Ambientale dello Stabilimento Leonardo Aerostrutture S.p.A. di Nola, rilasciata con Decreto Dirigenziale della Regione Campania n. 146 del 25/10/2016 pubblicato sul B.U.R.C. n.71 del 31/10/2016.

L'autorizzazione è stata rilasciata sulla base della documentazione progettuale allegata all'istanza acquisita al prot. n. 283095 del 19/04/2013, presentata dall'allora società Alenia – Aermacchi S.p.A. e delle integrazioni acquisite con prot. n. 343564 del 15/03/2013 a con prot. n. 216391 del 27/03/2014 e sostituisce il Decreto Dirigenziale n. 342 del 29/12/2011.

Nella presente e negli elaborati ad essa allegati sono descritte le modifiche che la società intende apportare all'impianto al fine di garantire un generale miglioramento gestionale e di performance ambientale.

In particolare si propongono i seguenti interventi di miglioramento che si intendono realizzare sull'impianto di depurazione dello Stabilimento Leonardo S.p.A. di Nola, relativamente a:

1. Stoccaggio e trattamento delle acque di verniciatura e liquidi penetranti (LPF);
2. Risistemazione delle aree dell'impianto di depurazione esistente.

Detti interventi comprenderanno:

1. Opere edili di risistemazione in diversi punti dell'impianto;
2. Potenziamento parco serbatoio LPF e acque verniciature;
3. Interventi di ripristino delle parti di impianto esistenti.

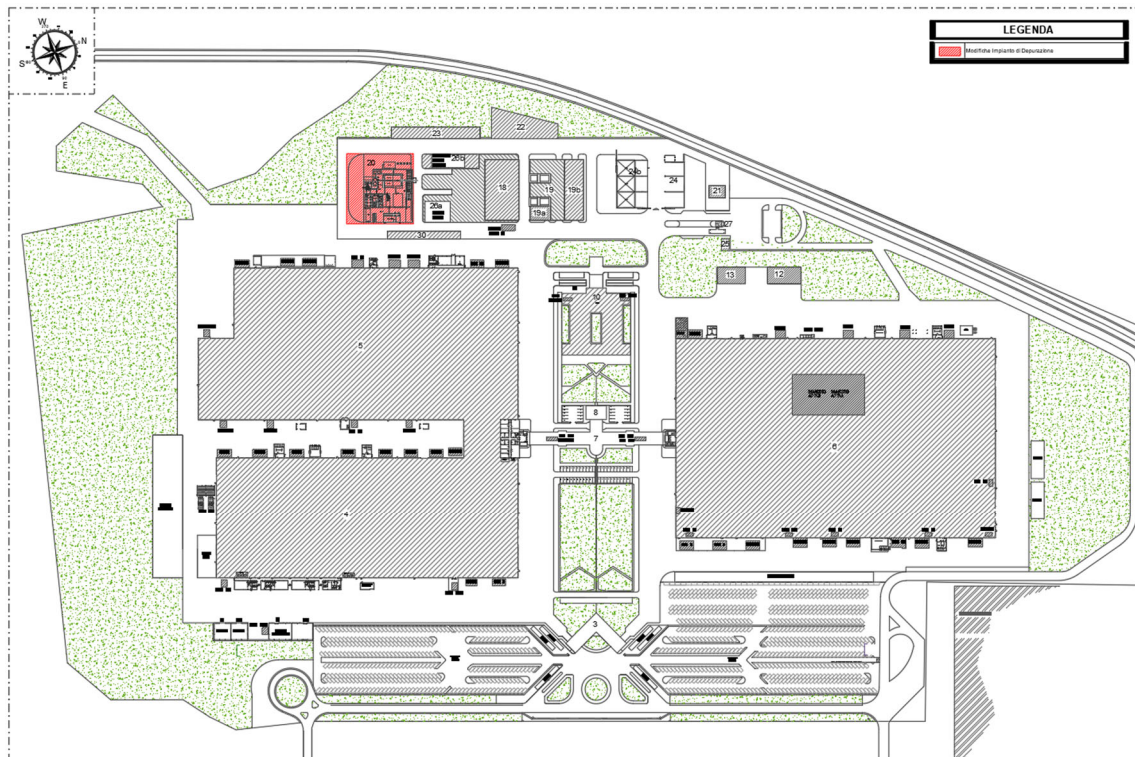


Figura 2 - Planimetria localizzazione intervento

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

- 22.048.SA1.002 – Inquadramento generale;
- 22.048.SA1.003 – Planimetria localizzazione intervento;
- 22.048.SA1.004 – Allegato S - Planimetria layout impianto.

3. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI MODIFICHE DA ATTUARSI

Sulla base delle indicazioni pervenute dal Committente e dalla proprietà LGS si è preso atto dell'incremento del quantitativo delle acque reflue prodotte dallo Stabilimento e che occorre convogliare all'impianto di depurazione.

Tali incrementi sono dovuti:

1. Agli scarichi delle acque di condensa compressori. La proprietà LGS richiede la possibilità di scaricare nella vasca VSC-001 dell'impianto di depurazione c.a. 2 mc/h di acqua precedentemente depurata mediante specifico impianto di trattamento (filtrazione e disoleazione);
2. Agli scarichi delle acque di lavaggio dei LPF. Lo scarico dei LPF risulta raddoppiato rispetto alle condizioni iniziali di progettazione passando da un massimo di trattamento di 2,5 mc/h a 5 mc/h (120 mc/week).

Al fine di permettere il convogliamento e il trattamento degli incrementi sopra riportati si provvedere alla realizzazione dei seguenti interventi sull'impianto di depurazione:

- A. Raddoppio della sezione di stoccaggio adibita alle acque di verniciatura: realizzazione di ulteriori 2 serbatoi di stoccaggio della capacità utile di 50 mc ciascuno, alloggiati entro un nuovo bacino di contenimento, da aggiungere ai 2 serbatoi esistenti;
- B. Destinazione d'uso dei serbatoi: il parco stoccaggio diventerebbe pari a n. 2 serbatoi da 40 mc e n.2 serbatoi da 50 mc adibiti pertanto 2 allo stoccaggio delle acque di verniciatura e 2 adibiti allo stoccaggio delle acque di lavaggio dopo ispezione LPF.

Quali interventi di miglioramento dell'impianto di depurazione si prevede inoltre di realizzare i seguenti interventi di manutenzione straordinaria:

1. Resinatura ed impermeabilizzazione:
 - a. Dei bacini di contenimento sottesi ai serbatoi di stoccaggio dei reagenti chimici;
 - b. Dell'area di carico dei serbatoi di stoccaggio dei reagenti chimici;
 - c. Del nuovo bacino di contenimento e del bacino di contenimento dei serbatoi S-01 ed S-02.
2. Risistemazione dell'area antistante il bacino di contenimento dei reagenti chimici e sua impermeabilizzazione;
3. Sostituzione delle pompe centrifughe orizzontali a servizio della VSC-019 con pompe sommerse, al fine di evitare la foratura della vasca per il prelievo delle pompe centrifughe sotto-battente.

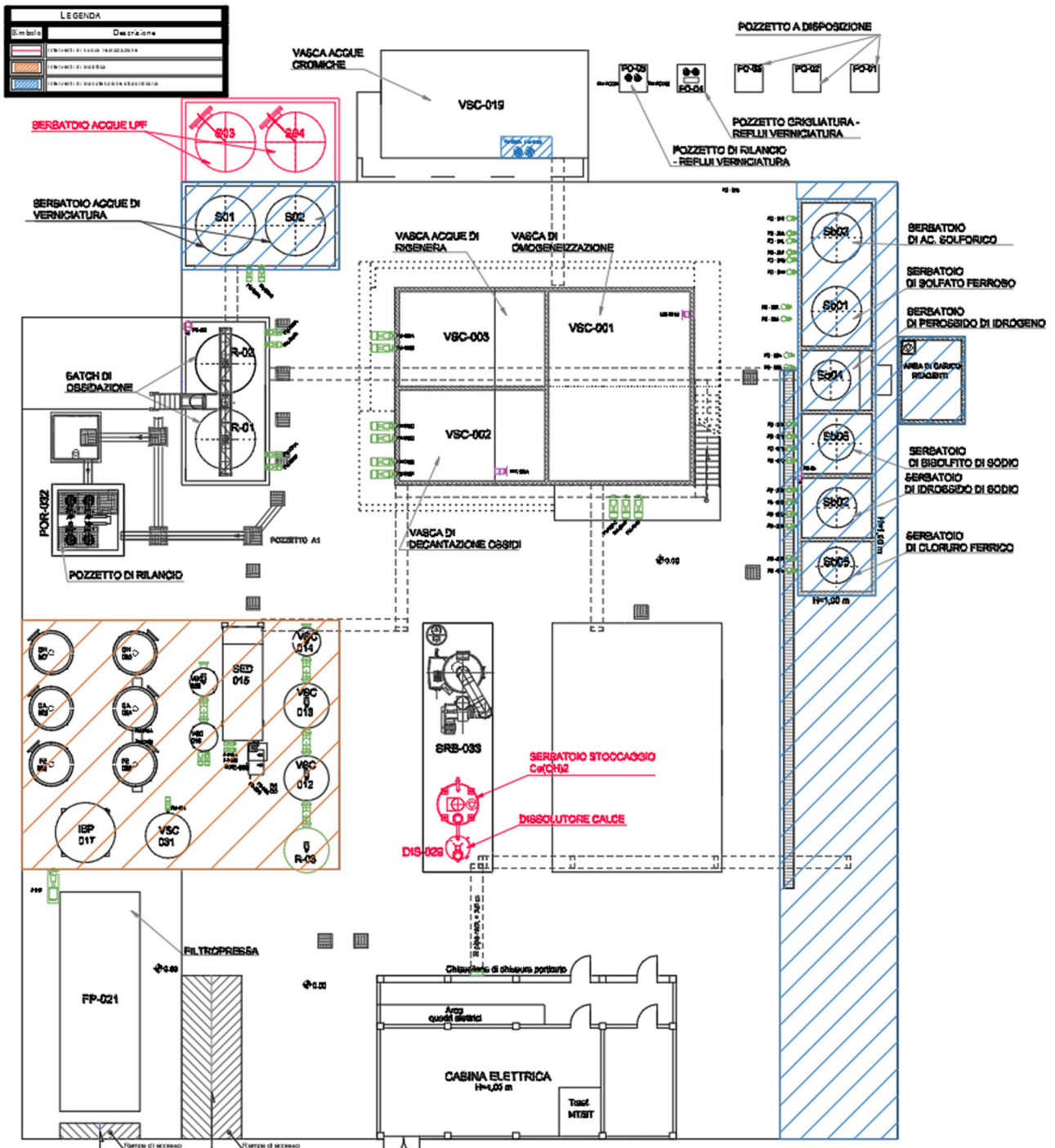


Figura 3 - Impianto di depurazione con indicazione degli interventi

4. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PROPOSTE

Le attività che dovranno essere realizzate sono descritte nei seguenti interventi:

1. Ampliamento sezione di stoccaggio acque di verniciatura e LPF:
 - a. Costruzione bacino nuovi serbatoi S-03 e S-04 (stoccaggio reflui LPF);
 - b. Linea di convogliamento delle acque di verniciatura e LPF;
 - c. Installazione serbatoi S-03 e S-04 e apparecchiature accessorie;
 - d. Realizzazione linee di convogliamento e dosaggio da S-01/S-02 e S-03/S-04 a reattori R-01/R- 02.
 - e. Realizzazione linee di trasferimento dei reflui trattati da R-01 e R-02 alla sezione di trattamento chimico-fisico.
2. Interventi di ripristino/manutenzione delle parti di impianto esistenti.
 - a. Realizzazione dei cartelli identificativi per i serbatoi chemicals;
 - b. Modifica del sistema di rilancio VSC-019;
 - c. Impermeabilizzazione bacini stoccaggio reagenti chimici SB-01/SB-02/SB-03/SB-04/SB-06;
 - d. Risistemazione pavimentazione adiacente stoccaggio reagenti chimici;
 - e. Impermeabilizzazione pavimentazione area scarico reagenti chimici.

Gli interventi di nuova realizzazione sono relativi unicamente all'ampliamento dello stoccaggio delle acque dei controlli con Liquidi Penetranti. I restanti interventi sono attività di manutenzione straordinaria dell'impianto esistente.

4.1. Ampliamento sezione di stoccaggio acque di verniciatura e LPF

Alla sezione di stoccaggio dell'impianto di depurazione esistente S-01 ed S-02 sono convogliate le seguenti tipologie di acque:

- Acque di verniciature: il cui convogliamento viene effettuato solo in occasione degli interventi di manutenzione sulle cabine di verniciatura. Tali interventi si effettuano con periodicità quindicinale, durante il fine settimana. Ogni sotto cabina di verniciatura ha una capacità di circa 40 m³.
- Acque liquidi penetranti fluorescente (LPF): il cui convogliamento avviene in continuo durante il normale funzionamento delle cabine dei controlli con liquidi penetranti. La portata che sarà convogliata all'impianto di depurazione è di circa 5 m³/h durante i giorni feriali (da lunedì a venerdì) e in caso di necessità anche nei weekend.

La rete di trasferimento di tali acque dai reparti all'impianto di depurazione è la medesima in quanto non viene utilizzata nello stesso momento, pertanto, pur utilizzando la stessa condotta per il convogliamento non si ha la commistione delle due acque.

4.1.1. Costruzione bacino nuovi serbatoi S-03 e S-04 (stoccaggio reflui LPF)

L'intervento di potenziamento dell'impianto di depurazione prevede il raddoppio della sezione di stoccaggio delle acque di verniciatura e LPF. Si prevede di installare due serbatoi da 50 mc cadauno per lo stoccaggio delle acque LPF. I nuovi serbatoi di stoccaggio verranno installati in adiacenza ai serbatoi esistenti all'interno di uno specifico bacino di contenimento.

Il nuovo bacino di contenimento sarà collegato con il bacino di contenimento esistente (Serbatoi S-01 ed S-01) attraverso fori di collegamento, pertanto la capacità complessiva del bacino è verificata considerando il volume totale dei due bacini di contenimento.

La capacità del bacino di contenimento sarà pari almeno ad 1/3 della somma dei volumi dei serbatoi e comunque superiore al volume del serbatoio maggiore (50 mc utili). Il volume totale del bacino di contenimento dovrà essere pari almeno a:

$$\text{Volume di S-01} + \text{S-02} + \text{S-03} + \text{S-04} = 40 + 40 + 50 + 50 = 180 \text{ m}^3/3 = 60 \text{ m}^3 > 50 \text{ m}^3$$

L'impresa dovrà realizzare un nuovo bacino avente le dimensioni sotto riportate. Tale volume sommato della capacità di contenimento del bacino di contenimento dei serbatoi S-01 ed S-02 rispetta i requisiti richiesti dalla normativa.

Bacino S-03 / S-04	
Capacità bacino di contenimento	45 mc
Dimensioni interne	4,0 x 7,5 x 1,5 m
Spessore muri	0,2 m
Dimensioni pozzetto di contenimento	0,6 x 0,6 x 0,6 m

Il bacino dovrà essere realizzato in calcestruzzo armato e rivestito con resina antiacida completa di: fondo epossidico bicomponente autolivellante, senza cariche e senza solventi, per la preparazione del supporto e prodotto liquido bicomponente di natura epossidica. Il bacino sarà dotato anche di pozzetto di sentina per lo svuotamento e il rilancio delle acque meteoriche alla vasca di accumulo VSC-001.

I serbatoi dovranno essere staffati al fondo del bacino di contenimento con appositi tirafondi al fine di garantirne la stabilità alla spinta idrostatica. Le opere di dettaglio del bacino di contenimento sono riportate all'interno dell'Allegato 02 – Bacino di contenimento S-03 e S-04.

4.1.2. Installazione serbatoi di stoccaggio S-03 ed S-04 e apparecchiature accessorie

Attualmente all'interno dell'impianto di depurazione sono presenti due serbatoi S-01 e S-02 con capacità totale di 80 m³, destinati alla raccolta delle acque di verniciatura che, attraverso l'apposito sistema di rilancio viene inviato al sistema batch R-01 e R-02 per il trattamento di ossidazione organica e successiva riduzione dei cromati.

L'aumento di portata delle acque LPF rende necessario potenziare la capacità di stoccaggio con l'introduzione dei nuovi serbatoi S-03 e S-04 di capacità complessiva utile di 100 m³, aventi le stesse caratteristiche dei serbatoi S-01 ed S-02 (esistenti). Ciò al fine di stoccare le acque provenienti da Nola 1 e Nola 2 nei serbatoi a fondo conico S-01/S-02 e S-03/S-04 con la seguente logica di funzionamento:

- Acque di verniciature: convogliate all'impianto di depurazione solo nel fine settimana nei serbatoi S-01/S-02. Il refluo passa attraverso la valvola manuale con sensore di posizione V-S02.01 che riempie il serbatoio S-02, questo è direttamente collegato tramite una tubazione con due valvole manuali al serbatoio S-01.
- Acque LPF: convogliate all'impianto di depurazione, durante il normale funzionamento dell'impianto, nei serbatoi S-03/S-04. Il refluo passa attraverso la valvola manuale con sensore di posizione V-S04.01 che riempie il serbatoio S-04, questo è direttamente collegato tramite una tubazione con due valvole manuali al serbatoio S-03.

I nuovi serbatoi S-03 e S-04 saranno a fondo conico 90° di PVFR e avranno le caratteristiche sotto riportate:

S-03 / S-04	
Capacità	50 m ³
Tipologia di serbatoio	Verticale a fondo conico
Materiale	Vetroresina (PVFR)
Dimensioni	DN = 3 m
	H = 8,47 m
	Angolo fondo = 90°
	h = 1 m (distanza da terra al bocchello)
Bocchelli	Di fondo: 3"
	Alimentazione: 2"
	Laterale (Collegamento fra serbatoio): 3"
	Troppo pieno: 2"
	Misuratore di livello: 2"
Passo d'uomo	Laterale DN = 0,5 m

Sfiato	Ricurvo atmosferico
Tipo flange	Fisse con faccia piana
Guarnizioni	EPDM con spessore 3 mm
Sistema supporto del serbatoio	Telaio metallico e anello circonferenziale intero
Strumenti di controllo	Indicatore di livello gravimetrico Endress+Hauser
Disegno serbatoio	Si allega il documento Allegato 6 - Disegno serbatoio con il dettaglio di disegno.

I serbatoi saranno dotati di sistema di troppo pieno collegato alla vasca di accumulo delle acque cromatiche VSC-019.

4.1.3. Stazione di rilancio reflui dai serbatoi S-01/S-02 e S-03/S-04 a R-01 e R-02

L'intervento in progetto prevede il completo rifacimento della stazione di rilancio e convogliamento dei reflui dai serbatoi S-01/S-02 ed S-03/S-04 ai reattori R-01/R-02.

Si prevede di utilizzare una stazione di rilancio per ogni coppia di serbatoi. Il sistema di rilancio consente il carico dalla coppia dei serbatoi dei reattori R-01 ed R-02 attraverso un sistema di valvole automatiche (V-S03.07, V-S01.07, V-R01.10, V-R02.10, V-S01/S03.01). La portata alimentata ai reattori viene regolata dal misuratore di portata (FIT - S01.1, FIT – S03.1), che interviene sulle pompe di carico poste sotto inverter. A protezione delle pompe centrifughe installate è inserito un sensore di flusso, che blocca la pompa in caso di assenza di flusso, onde evitare la rottura della pompa per fenomeni di cavitazione.

Il carico dei serbatoi è controllato da PLC. Il consenso al trasferimento dei reflui nei reattori viene dato sia dagli indicatori di livello posti nei serbatoi di stoccaggio S-01/S-02 ed S-03/S-04 che dagli indicatori di livello presenti nei reattori R-01 e R-02.

La stazione di pompaggio PM-S01/ PM-S03 avrà le caratteristiche e i sistemi di controllo / accessori sotto riportati:

PM-S01 / PM-S03	
Tipo	Centrifuga ad asse orizzontale
Modello	SHOE 40-125/22
Portata	12 ÷ 30 m ³ /h
Prevalenza	17,8 ÷ 14,3 m.c.a.
Materiale	AISI 316
Alimentazione elettrica	380V/3F/50Hz/2 poli
Potenza nominale	2,2 kW
Inverter	Sì

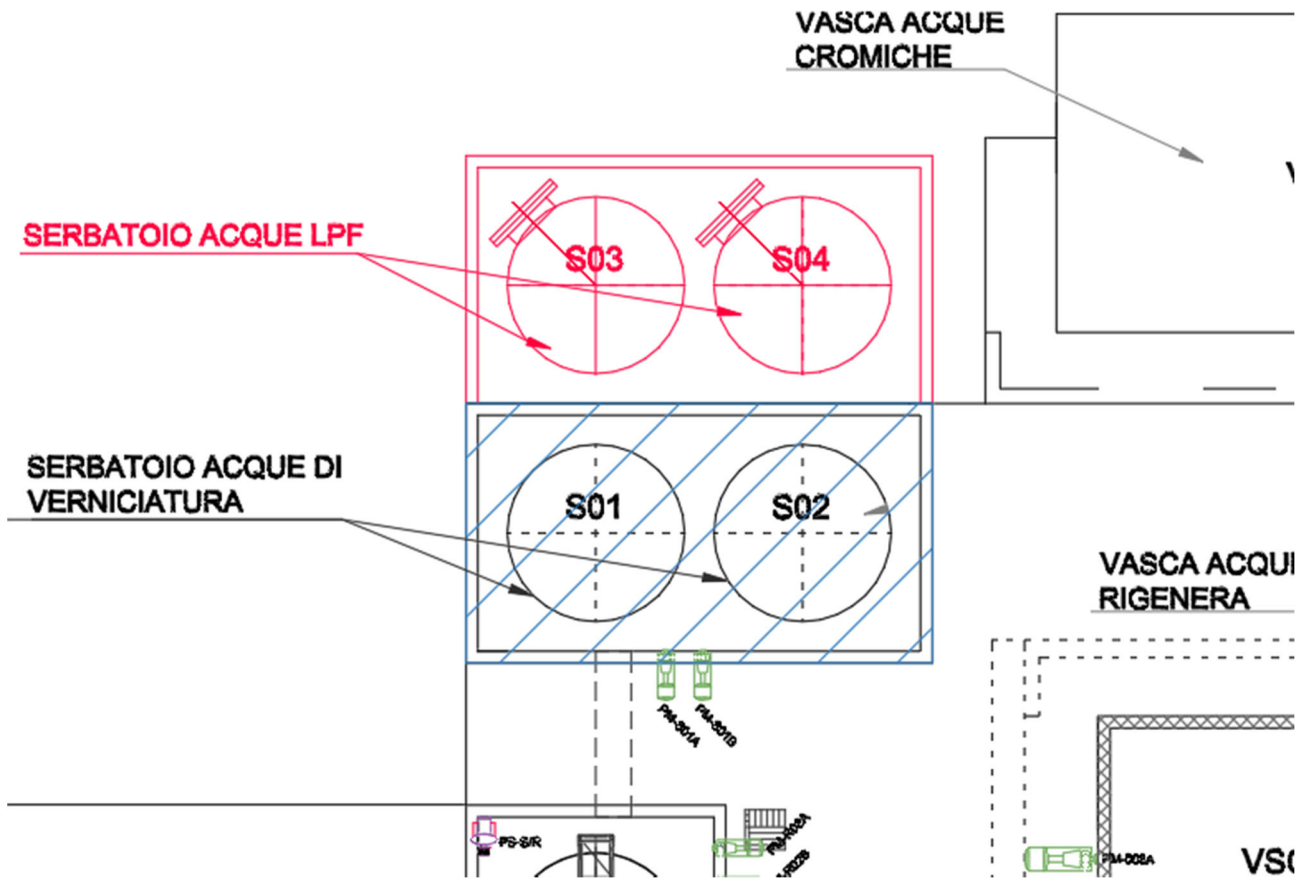


Figura 4 - Serbatoi S03 e S04

4.1.4. Rifacimento linee di alimentazione da R-01/R-02 a VCS-001

A completamento della modifica e ampliamento del sistema di stoccaggio e rilancio delle acque di verniciatura/LPF si è stabilito, in relazione ai sopralluoghi effettuati con la committenza di provvedere anche al rifacimento della linea di trasferimento delle acque reflue trattate nei reattori R-01/R-02 alla vasca di accumulo VSC-001.

Il sistema di rilancio di R-01/R-02 sarà modificato come segue:

- Eliminazione delle 4 linee esistenti e stoccaggio delle pompe in magazzino (2 pompe) per ricambi;
- Realizzazione di due nuove linee in PVC PN16 DN90, con una pompa centrifuga orizzontale, valvole a farfalla all'aspirazione e mandata della pompa, valvola di non ritorno, misuratore di pressione con valvola a sfera e sensore di flusso. Il funzionamento della pompa sarà di tipo on-off e il consenso viene fornito dagli indicatori di livello dei reattori. A protezione della pompa centrifuga installata sarà inserito un sensore di flusso, che blocca la pompa in caso di assenza di flusso, onde evitare la rottura della pompa per fenomeni di cavitazione.

La stazione di pompaggio PM-R01/PM-R02 avrà le caratteristiche e i sistemi di controllo / accessori sotto riportati:

PM-R01 / PM-R02	
Tipo	Centrifuga ad asse orizzontale
Modello	SHOE 40-125/22
Portata	12 ÷ 30 m ³ /h
Prevalenza	17,8 ÷ 14,3 m.c.a.
Materiale	AISI 316
Alimentazione elettrica	380V/3F/50Hz/2 poli
Potenza nominale	2,2 kW
Inverter	Sì

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

- 22.048.SA1.006 – Allegato Y.1– Impianto di depurazione Stato Autorizzato;
- 22.048.SA1.007 – Allegato Y.2 – Impianto di depurazione Stato di Progetto con indicazione degli interventi.

4.1.5. Opere accessorie

Per portare a termine tutte le modifiche appena descritte dell'attuale impianto di depurazione saranno necessari anche opere accessorie di seguito descritte:

Pipe rack area impianto depurazione

Si prevede l'estensione del pipe rack a supporto del piping e delle canaline elettriche nell'area dell'impianto di depurazione. Il pipe-rack dovrà essere sviluppato, tramite la realizzazione delle strutture in profilati di acciaio S235 - Fe360 saldati, imbullonati e verniciati riproducendo la struttura di base ed il metodo di accoppiamento dei pipe-rack esistenti.

4.1.6. Funzionamento dell'impianto di depurazione

L'impianto di depurazione del tipo chimico-fisico, rappresenta la migliore soluzione dal punto di vista impiantistico per il trattamento di reflui aventi le caratteristiche prima descritte ed, essendo di tipo continuo, non necessita di un controllo costante da parte dell'operatore addetto, fatta eccezione per specifici pretrattamenti Fenton e di riduzione del cromo.

Il ciclo depurativo, è schematizzabile nei seguenti punti:

1. Rilancio e accumulo dei reflui;
2. Pretrattamenti Batch:

- Trattamento Batch R-01 e R-02 di ossidazione Fenton e successiva riduzione del Cr VI effettuato sugli scarichi idrici provenienti dalle cabina di verniciatura (acque sotto cabina esauste) e dalla raccolta dei liquidi penetranti contenenti come inquinanti sostanze organiche e pigmenti metallici (COD, metalli quale Cr VI);
3. Pretrattamenti di sedimentazione:
- Sedimentazione in discontinuo delle acque derivanti dai contro lavaggi dei processi di deferrizzazione in VSC-003;
4. Trattamento chimico fisico in continuo:
- Trattamento in continuo di riduzione dei cromati in R-03 effettuato sui soli scarichi idrici provenienti dai trattamenti superficiali (concentrati) contenenti quale inquinante Cr VI;
 - Accumulo ed equalizzazione in VSC-001;
 - Coagulazione ed unificazione delle correnti derivanti da VSC-001 e dai trattamenti in continuo di riduzione dei cromati;
 - Basificazione;
 - Flocculazione;
 - Sedimentazione lamellare;
5. Trattamenti finali: filtrazione, adsorbimento e trattamento su resine chelanti;
6. Disidratazione fanghi.

Di seguito si riporta lo schema di flusso dell'impianto con una breve descrizione dei trattamenti.

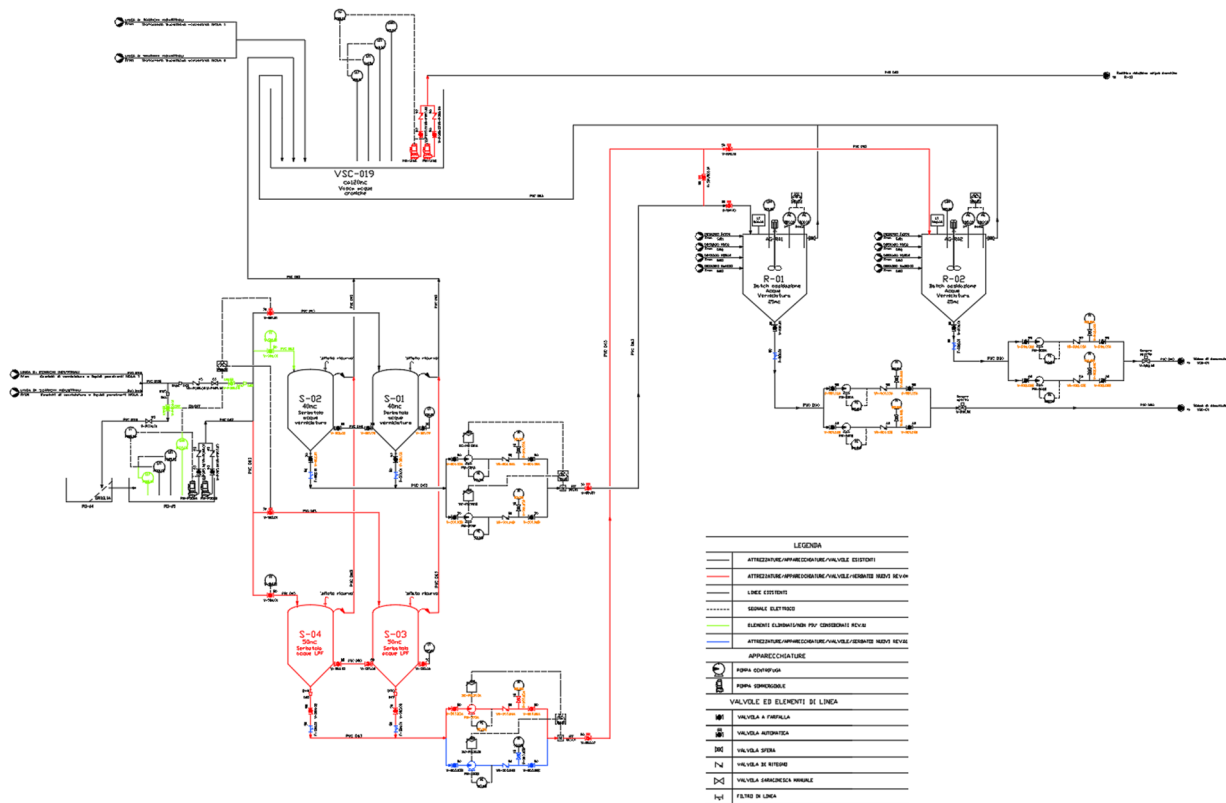


Figura 5 - Schema di funzionamento dell'impianto di depurazione

4.2. Descrizione Impianto TAF

Nell'ambito degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda” in questo capitolo viene descritto in linea generale l'impianto atto al trattamento delle acque di falda estratte dalla barriera idraulica. L'impianto è composto da un sistema di pre-accumulo dove avviene una prima fase d'ossidazione del refluo. Il refluo viene poi pompato al comparto d'equalizzazione dove oltre a omogenizzare portata e carico, avviene l'immissione dei chemicals per favorire il processo di rimozione degli inquinanti, dai comparti successivi. Il refluo proveniente dall'equalizzazione subirà un processo di affinamento tramite filtrazione su pirolusite e a seguire su carboni attivi. Un ulteriore processo fisico di separazione è costituito dal comparto dell'osmosi inversa che sfrutta la capacità delle membrane semipermeabili di separare dall'acqua le sostanze in essa disciolte, tramite l'applicazione di una pressione detta pressione osmotica. L'acqua che attraversa le membrane (permeato) viene separata dall'acqua contenente sali e sostanze inquinanti(concentrato). Il concentrato viene inviato al comparto chimico che è costituito da una serie di vasche collegate fra loro tramite un profilo a stramazzo. In tale comparto avviene, tramite l'utilizzo di chemicals, il processo di riduzione e neutralizzazione per la rimozione dei metalli. Infine, per facilitare la sedimentazione dei composti solidi è previsto il processo di flocculazione e filtrazione finale.

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

- 22.048.SA1.008 – *Allegato Y.7 – Schema di flusso impianto di depurazione.*

5. ALLEGATI

Elenco dei documenti prodotti per la presente Modifica non Sostanziale:

22.048.SA1.001 - Relazione Tecnica Illustrativa

22.048.SA1.002 - Inquadramento Generale

22.048.SA1.003 - Planimetria localizzazione intervento

22.048.SA1.004 - Allegato S - Planimetria layout impianto

22.048.SA1.005 - Allegato T.4 - Planimetria rete degli scarichi industriali e civili - Stato di fatto e progetto

22.048.SA1.006 - Allegato Y.1 - Impianto di depurazione - Stato autorizzato

22.048.SA1.007 - Allegato Y.2 - Impianto di depurazione - Stato di progetto con indicazione degli interventi

22.048.SA1.008 - Allegato Y.7 – Schema di flusso impianto di depurazione

22.048.SA1.009 - Relazione di Verifica degli Effetti Ambientali derivanti dalla modifica