



REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SPRESIANO

REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO DI OSSIDAZIONE ANODICA

ditta Volpato Industrie Spa

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

COMMITTENTE Volpato Industrie Spa via Galvani 22/D - Spresiano Tv	PROGETTISTA : Ing .Giuseppe Baldo	GRUPPO DI LAVORO: Aequa Engineering - Euroiso
REDAZIONE: Dott. Damiano Solati	CONTROLLO INTERNO: Ing. Giuseppe Baldo	APPROVAZIONE INTERNA: Ing. Giuseppe Baldo
PERCORSO DIGITALE:		DATA: Agosto 2017


SEDE OPERATIVA
Via Brianza 19 | 30034
Oriago di Mira | VENEZIA |
ITALIA
telefono +39 041 8221863
fax +39 041 8221864
www.aequagroup.com

SEDE FISCALE
Via delle Industrie 18/A |
30038
Spinea | VENEZIA | ITALIA
C.F. e P.IVA 03913010272

COLLABORAZIONE
EUROISO SRL
Contrada Rossa 2/3 | 31046
Oderzo | Treviso | ITALIA



Il presente documento, elaborato per il committente da **AEQUA ENGINEERING SRL**, non può essere riprodotto o comunicato a terzi senza preventiva autorizzazione scritta

Sommario

1	PREMESSA	1
2	PROPOSTA D'INTERVENTO	2
2.1	Inquadramento territoriale.....	2
2.2	Obiettivo della proposta	3
2.3	Stato attuale dei luoghi.....	4
2.4	Descrizione dell'intervento	7
2.5	Materie prime utilizzate.....	12
2.6	Soluzioni progettuali adottate	15
2.7	Gestione dell'impianto	16

1 PREMESSA

Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale è necessario per verificare la compatibilità ambientale di interventi che possano alterare lo stato dei luoghi e le dinamiche ambientali in essere, tenendo conto degli effetti diretti e ricadute indotte e indirette, nonché i possibili effetti cumulativi con altre situazioni esistenti o opere programmate.

Il presente documento illustra i contenuti progettuali dell'intervento oggetto di valutazione.

Oggetto della procedura è l'installazione ed entrata in funzione di un nuovo impianto per l'anodizzazione dei prodotti da avviare alle attività che già sono attive all'interno dell'azienda, realtà produttiva presente all'interno del polo produttivo di Spresiano.

L'intervento riguarda la realizzazione della nuova linea di lavorazione, con relative opere e soluzioni impiantistiche di dettaglio, che sarà collocata all'interno di una parte della porzione di edificio in ampliamento all'esistente struttura, già in fase di realizzazione, che avrà funzione anche di magazzino e deposito dell'azienda. Non è pertanto connesso all'intervento alcun progetto di carattere edilizio o strutturale, se non relativamente ad adeguamenti della struttura edilizia per la collocazione e connessione dei vari elementi che costituiscono la linea di lavorazione.

2 PROPOSTA D'INTERVENTO

2.1 Inquadramento territoriale

L'intervento si trova in comune di Spresiano, all'interno dell'area produttivo-commerciale che si sviluppa ad est dell'asse della SS 13, in corrispondenza della tratta ricompresa tra gli abitati di Spresiano centro e Visnadello.



Figura 1 Inquadramento territoriale su ortofoto

Si tratta di una porzione di tessuto insediativo che si pone in continuità con la realtà abitativa di Spresiano, ma caratterizzata da specificità fisiche e morfologiche che permettono di distinguere in modo immediato le due realtà.

Lo spazio interessato dall'intervento si colloca all'interno della proprietà della ditta proponente, Volpato Industrie Spa, in affaccio su via Volta (SP 57), asse su cui si struttura l'intero polo commerciale.

Sono pertanto coinvolti spazi già urbanizzati dove sono attive da tempo diverse realtà produttive che hanno determinato un sistema ben consolidato.

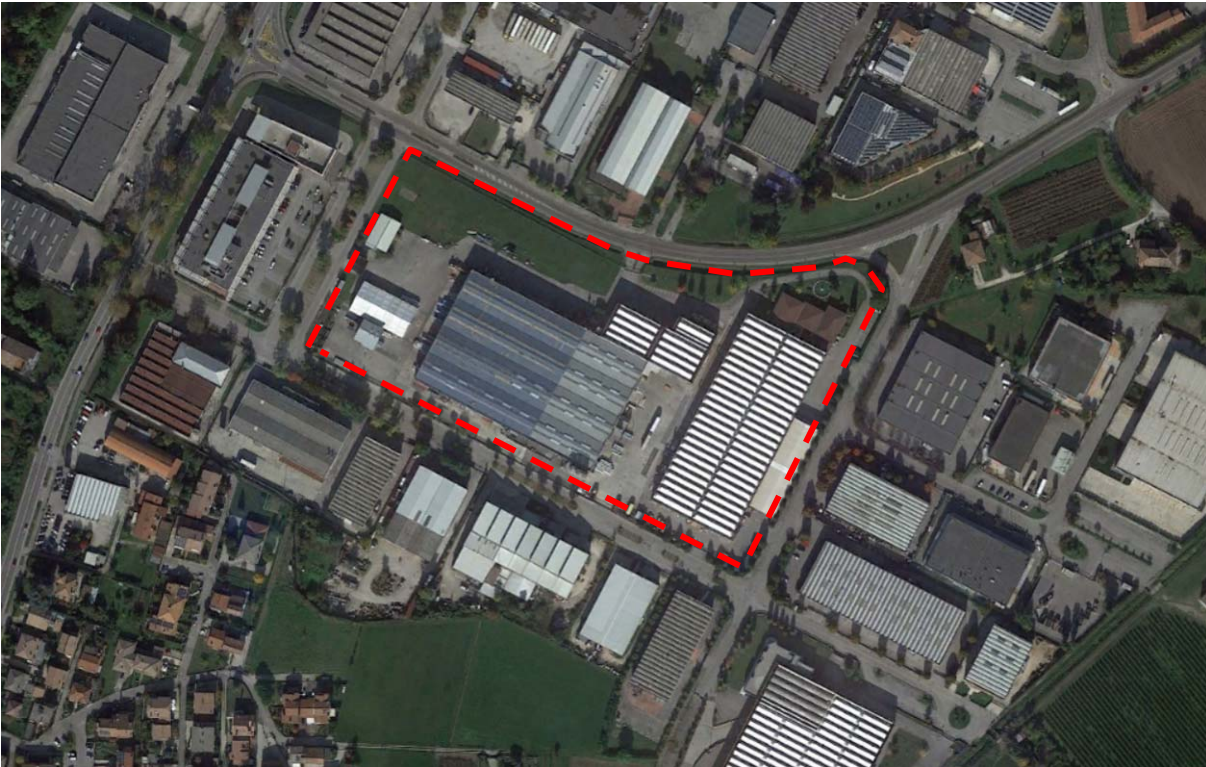


Figura 2 identificazione dell'area di proprietà

2.2 Obiettivo della proposta

L'intervento in oggetto si sviluppa come elemento utile ad aumentare l'efficienza del sistema produttivo esistente, integrando le attuali lavorazioni con un'operazione preliminare rispetto al processo produttivo attualmente in atto.

La proposta riguarda infatti la collocazione di un nuovo impianto di anodizzazione che permette di creare, all'interno dell'attività esistente, uno dei semilavorati che attualmente vengono acquistati. In tal senso si acquisisce la materia prima (metallo sagomato) che viene quindi trattato all'interno del nuovo impianto, per poi essere lavorato e trasformato come già avviene oggi.

Questo garantisce, con interventi relativamente contenuti, di gestire in modo indipendente la fase di preparazione e acquisizione di materia prima, permettendo una maggiore flessibilità e autonomia nelle diverse fasi del processo produttivo, con riduzione dei costi per l'azienda stessa.

Come visto in precedenza l'intervento consiste, in modo sintetico, alla collocazione di un impianto di anodizzazione all'interno della struttura edilizia in via di realizzazione, in ampliamento fisico dell'edificio esistente. Il proponente, una volta già avviato l'iter progettuale dell'ampliamento dell'edificio necessario per incrementare gli spazi di magazzino, ha ritenuto utile collocare all'interno di tale spazio il nuovo impianto.

2.3 Stato attuale dei luoghi

L'intervento proposto sarà realizzato all'interno della porzione in ampliamento rispetto all'edificio esistente, che si sviluppa a ovest del corpo di fabbrica. Complessivamente, pertanto, tutte le opere sono ricomprese all'interno del lotto di proprietà del richiedente, classificato come ZTO D1. L'intervento quindi rimane all'interno dell'area produttiva esistente, a consolidamento della struttura già in essere, e quindi coerente con la destinazione d'uso qui prevista.

Al fine di descrivere in modo completo ed esaustivo lo stato dei luoghi è utile precisare come ci si trovi in presenza di uno stato di fatto fisico e uno autorizzato.

Il primo riguarda l'assetto degli spazi di pertinenza dell'azienda, e dell'attività in sé. All'interno dell'area di proprietà sono attualmente presenti quattro edifici, di cui due strutture principali adibite alle attività produttive, e due, di superfici significativamente inferiore, ad uso uffici. Allo stato attuale in corrispondenza della porzione più orientale dell'edificio sono stati ricavati spazi ad uso ufficio e direzionali, direttamente connessi con la struttura produttiva (edificio A).

La società proprietaria ha rilevato la necessità di incrementare gli spazi delle strutture destinate alla produzione.

È stato pertanto studiata una soluzione progettuale che utilizza la potenzialità concessa dallo strumento urbanistico vigente e dalla LR 14/2009 e ss.mm. ii. (Piano Casa). Con Permesso di Costruire n.13/2017 rilasciato il 26.06.2017 il Comune di Spresiano ha autorizzato l'intervento di ampliamento della realtà in essere. In particolare il progetto ha riguardato la realizzazione di una nuova struttura da realizzarsi in continuità con i corpi di fabbrica esistenti, con strutture simili a quelle già presenti. Parte della superficie è ricava anche dalla demolizione dell'edificio presente nell'area nord-occidentale della proprietà (edificio C).

L'assetto fiale determina, in sintesi, la suddivisione dell'attività in due grandi manufatti, connessi funzionalmente tra loro. La configurazione proposta prevede il mantenimento dell'edificio ad uso uffici e servizi posto in corrispondenza della porzione sud-est dell'area, che viene così circondato dalle porzioni edilizie in espansione.

La proposta riguarda un incremento delle superfici coperte da utilizzare in parte per lo sviluppo di nuove linee di produzione, e in parte per l'aumento del magazzino per lo stoccaggio di materie prime e prodotti semilavorati.

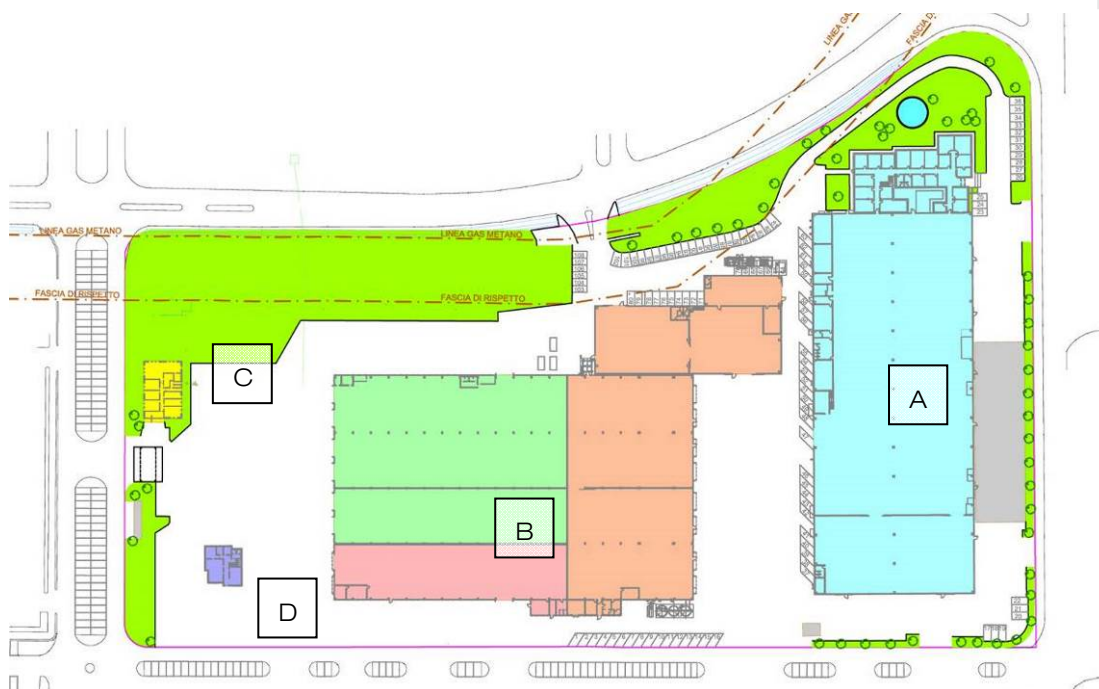


Figura 3 Stato attuale dei luoghi.

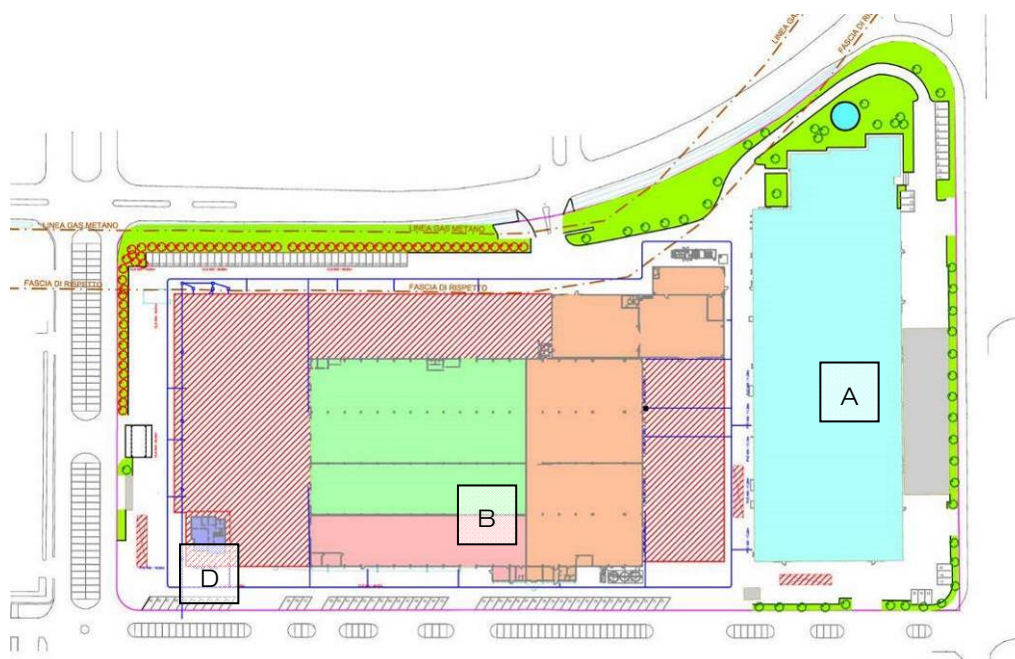


Figura 4 Stato autorizzato da PdC 13/2017.



Figura 5 Planimetria dell'ampliamento, in grigio la porzione esistente, in rosso le nuove realizzazioni.

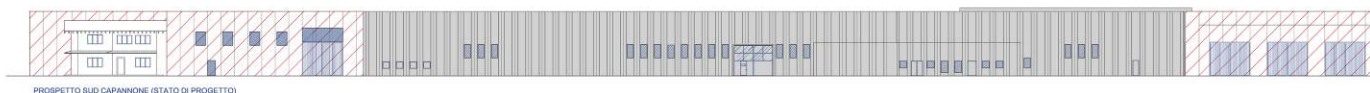


Figura 6 Prospetto sud di progetto.

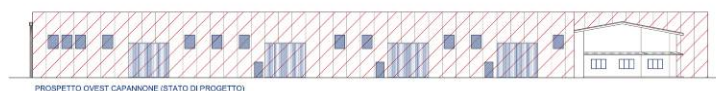


Figura 7 Prospetto est di progetto.

A seguito della presentazione della domanda di Permesso di Costruire, il proponente ha rilevato l'opportunità di destinare una parte della struttura in ampliamento per la collocazione dell'impianto di anodizzazione, attività attualmente effettuata da terzi.

In tal senso lo stato autorizzato (PdC 13/2017) è considerato lo stato di fatto rispetto al quale la proposta di progetto si confronta.

Il Permesso di Costruire prevede l'avvio dei lavori entro 1 anno dal rilascio del permesso stesso. La ditta ha previsto di avviare le prime opere in tempi brevi, per venire incontro alle necessità di riorganizzazione interne. Il proponente prevede di avviare la fase di predisposizione del manufatto non appena la struttura edilizia sarà realizzata.

È possibile pertanto prevedere come la struttura edilizia sarà completata in tempistiche rapide, ricordando comunque come l'impianto oggetto della presente valutazione non potrà entrare in funzione prima del completamento della struttura edilizia oggetto del sopracitato Permesso di Costruire per la parte che ospiterà gli impianti oggetto della presente valutazione.

2.4 Descrizione dell'intervento

Il nuovo impianto sarà collocato all'interno della porzione più meridionale dell'edificio principale; all'interno del corpo di fabbrica sarà collocato un sistema di trattamento di profili in alluminio, mentre all'esterno dello stesso, a ridosso dell'edificio, saranno collocati gli impianti tecnologici necessari per il funzionamento delle nuove lavorazioni.



Figura 8 Individuazione dell'area interessata dal nuovo impianto su progetto di ampliamento edilizio (PdC 13/2017).

La nuova linea produttiva consisterà nel trattamento dell'alluminio che verrà avviato al processo di anodizzazione in barre, poste su rastrelliere che scorrono in modo automatico. Le varie fasi della lavorazione saranno effettuate all'interno di vasche poste in successione, all'interno delle quali verranno effettuate le singole attività in modo sequenziale. Tali vasche hanno dimensioni di 6,8x1,2 m, con un'altezza di 2,4 m. e saranno collocate parallelamente una alle altre, dando così continuità al processo. L'impianto si svilupperà per una lunghezza complessiva di circa 60 m, per una larghezza di circa 18 m.

Le prime fasi, preparatorie, consisteranno nello sgrassaggio necessario per eliminare dalla superficie tracce di sostanza organica, quindi si procede al lavaggio del materiale per rimuovere le sostanze depositate sulla superficie.

Si provvederà quindi alla satinatura acida per dare aspetto voluto alla superficie e per preparare il materiale alle successive fasi.

Sarà necessaria quindi un'ulteriore fase di pulizia, anche con decapaggio tramite sostanze acide, prima di avviare il prodotto alle lavorazioni centrali del trattamento.

Verranno quindi avviate le fasi di anodizzazione, tramite bagni successivi che sfruttano i processi elettrochimici per permettere la formazione della patina ossidata a protezione dell'alluminio.

Si procederà quindi con un ulteriore lavaggio del materiale, e si provvede alla colorazione della superficie in funzione delle caratteristiche del prodotto desiderato.

Si avvierà il prodotto, ulteriormente depurato da eventuali residui, al fissaggio finale (fissaggio a freddo), e quindi alla pulizia finale dei pezzi così lavorati con un fissaggio finale di lavaggio a caldo.

Tutte le fasi saranno attuate tramite immersione nelle vasche utilizzando sostegni che scorrono al di sopra delle vasche stesse che seguono tutta la linea in modo automatizzato, limitando quindi la presenza di personale anche durante il passaggio tra le diverse fasi di lavorazione. La movimentazione avverrà sfruttando carroponi situati al di sopra della linea, con velocità di scorrimento variabile per garantire una piena flessibilità del funzionamento della struttura.

Il progetto prevede la collocazione di complessive 24 vasche, con le diverse funzioni indicate nella planimetria allegata (e nell'immagine sotto riportata), prevedendo comunque spazi per la possibile futura collocazione di ulteriori elementi, nel caso in cui la ditta in futuro avesse necessità di incrementare o modificare la lavorazione.

In corrispondenza delle vasche delle lavorazioni di sgrassaggio, satinatura (acida e alcalina), decapaggio, ossidazione e lavaggio a caldo sono previste coperture che evitano la dispersione dei fumi e sostanze aeree tramite sistemi di aspirazione. Tali sistemi, che prevedono la chiusura in modo automatico, convogliano le sostanze all'interno di una torre di abbattimento fumi collocata all'esterno della struttura, in corrispondenza della parete sud dell'edificio stesso. Il trattamento dei fumi avverrà tramite scrubber, che permette di trattare potenzialmente un volume massimo di 50.000 mc.

Parallelamente alla linea di lavorazione sopra descritta si prevede di realizzare uno spazio di carico/scarico e stoccaggio delle barre trattate costituito da una serie di supporti paralleli, che permettono di depositare temporaneamente il prodotto prima di essere avviato alle lavorazioni già presenti all'interno dell'impianto.

Le vasche sono raccordate ad un sistema automatico di immissione delle sostanze chimiche e acque che permette di mantenere il livello e le caratteristiche fisico/chimiche ottimali.

In corrispondenza delle vasche destinate alle fasi di sgrassatura, satinatura, decapaggio, colore, fissaggio a freddo e lavaggio a caldo, sono previsti dei bruciatori che, tramite tubo inserito all'interno della vasca stessa, permettono la distribuzione diretta del calore necessario per le opere.



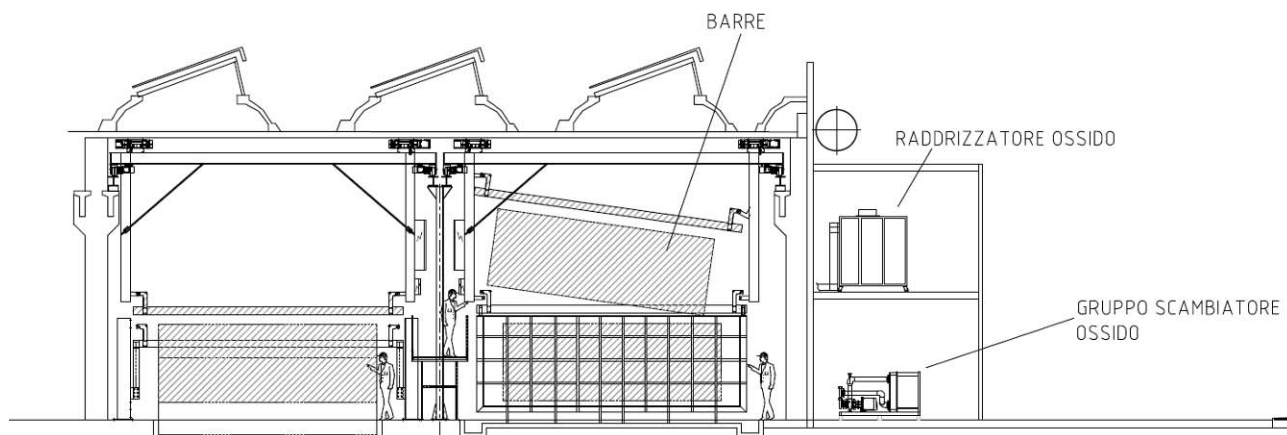


Figura 10 Sezione della porzione di edificio con linee di lavorazione

Lungo tutta la linea, così come lungo lo spazio di deposito delle barre, verrà realizzata una passerella rialzata che consente agli operatori di poter raggiungere con facilità la parte superiore delle vasche per eventuali interventi di emergenza, nonché controlli o manutenzione.

Tutto l'impianto sarà gestito tramite un sistema di controllo che monitora e organizza il movimento dei carri e le operazioni di carico e scarico. Tutte le vasche saranno controllate da un sistema che verifica lo stato delle sostanze e prodotti, nonché i tempi di rigenerazione dei liquidi. Eventuali situazioni anomale o malfunzionamenti saranno quindi segnalate in modo automatico, garantendo così maggiore sicurezza.

Per il corretto funzionamento delle lavorazioni sono previsti una serie di impianti connessi alla linea di lavorazione, collocati prevalentemente all'esterno dell'edificio.

Si prevede, infatti, di collocare entro la struttura edilizia il solo sistema di dosaggio automatico, mentre all'esterno saranno collocati gli altri elementi che gestiscono la produzione e trattando gli scarti in uscita.

Gli elementi saranno collocati al di sotto di tettoie e pensiline, utili per poter collocare gli impianti anche su più livelli, in modo da contenere l'occupazione degli spazi esterni. Le coperture sono utili a garantire protezione agli elementi qui collocati, riducendo anche in parte la percezione dei singoli elementi in modo disgiunto, dando così maggiore omogeneità agli spazi.

In corrispondenza del margine ovest troveranno collocazione i sistemi di captazione e depurazione delle sostanze liquide. Verranno qui trattate le acque di lavaggio dell'impianto con un sistema chimico-fisico in continuo, si prevede così di operare attraverso un sistema di filtraggio e sedimentazione delle sostanze presente nelle acque, che una volta pressate verranno trattate come fanghi di risulta del processo. Il trattamento delle acque avverrà tramite sistemi a filtri e decantazione, sfruttando processi di naturalizzazione e flocculazione per ridurre la presenza di sostanze inquinanti capaci di alterare lo stato fisico-chimico delle acque. L'impianto di depurazione proposto ha una capacità di trattamento in continuo di 15 mc/h, con una potenzialità massima di 20 mc/h.

È possibile verificare la funzionalità del sistema di depurazione attraverso il controllo dei parametri qualitativi delle acque in uscita dal sistema, che permette di analizzare Ph.

In prossimità di questo elemento verrà collocato il sistema di aspirazione e trattamento dei fumi provenienti dalle cappe poste al di sopra delle vasche aspirate, precedentemente elencate. Queste emissioni saranno quindi trattate all'interno della torre di abbattimento fumi, con sistema a scrubber, che trattiene le eventuali sostanze trasportate, restituendo all'esterno aria pulita, con parametri rientranti nei limiti previsti dal 152/2006. L'impianto previsto per l'intervento è dimensionato su una capacità prevista dal progetto di 35.000 mc, con una potenzialità massima comunque pari a 50.000 mc. Il camino sarà situato in prossimità della struttura edilizia, e avrà un'altezza di 9,50 m, corrispondente all'altezza massima dell'edificio.

A ovest di questo elemento si prevede di collocare, all'interno di una struttura coperta, gli impianti necessari per le lavorazioni di ossidazione ed elettrocolorazione. Sul livello superiore si prevede di collocare i raddrizzatori di corrente necessari per le lavorazioni di ossidazione e colorazione. Si tratta di elementi chiusi, che trasformano la corrente necessaria per l'attività, con caratteristiche specifiche che ne assicurano funzionamento e sicurezza anche in ambienti esterni, provvisti di sistemi di blocco automatico in caso di malfunzionamenti e guasti. Gli elementi saranno a norma e dotati delle necessarie certificazioni (CEI EN 60076-1 e EN61558).

In prossimità di questi si collocheranno anche i soffianti necessari per agitare i fluidi all'interno delle vasche. Al di sotto di tali elementi, si prevede di localizzare i gruppi di scambiatori, anche in questo caso connessi alle fasi di ossidazione e elettrocolore. Entrambi gli impianti saranno dotati di sistemi autonomi di pompaggio e quadro di controllo singolo per verificare il corretto funzionamento e l'efficienza del sistema di raffreddamento. In prossimità di queste sarà collocato l'impianto di demineralizzazione.

Più ad est verrà collocato il gruppo di refrigerazione con raffreddamento ad aria. Si tratta di una struttura di 2x6 m, collocata a distanza dagli altri impianti.

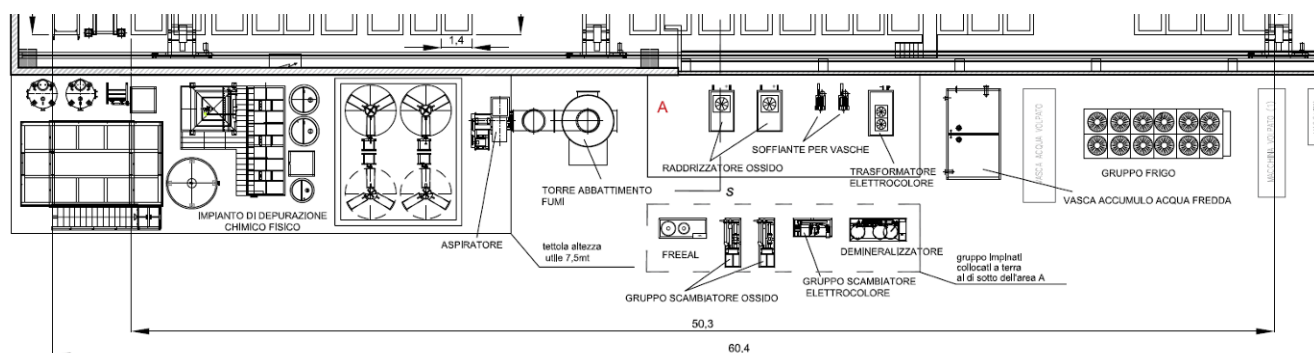


Figura 11 Dettaglio della proposta impiantistica situata all'esterno dell'edificio.

Tutti gli impianti, come visto, sono direttamente raggiungibili, potendo attuare in piena sicurezza operazioni di controllo ed eventuali interventi di manutenzione, senza necessità di operare all'interno del reparto di anodizzazione.

Il solo elemento collocato all'interno dell'edificio è il sistema di dosaggio dei prodotti chimici necessari per le diverse fasi di lavorazione. Sinteticamente l'impianto è costituito da una serie di serbatoi di 1 mc l'uno, per un totale di 9 elementi, collocati in parallelo; questi saranno connessi ad un gruppo di pompaggio gestito tramite sistema automatizzato che distribuisce le sostanze all'interno delle singole vasche.

La collocazione interna all'edificio permette la lavorazione più efficiente, con maggiore sicurezza, dal momento che i prodotti chimici saranno sempre movimentati e utilizzati entro aree coperte e controllate.

Le operazioni per la realizzazione del nuovo impianto, come visto saranno realizzate questi esclusivamente all'interno della struttura edilizia. Le attività svolte all'esterno saranno limitate, riguardando essenzialmente le fasi di recapito delle parti delle strutture e dei macchinari, oltre alle opere di realizzazione e installazione degli impianti esterni.

Per quanto riguarda l'aspetto di conferimento delle strutture vi saranno situazioni di deposito all'esterno e all'interno dell'edificio dei materiali, nonché di movimentazioni di mezzi dovuti al trasporto e sistemazione degli stessi.

Le attività di collocazione degli impianti esterni si svilupperanno per fasi successive, con una prima sistemazione degli scoperti, con particolare riferimento all'impermeabilizzazione del fondo. Quindi saranno collocate le strutture e macchinari.

Si prevede di realizzare il nuovo impianto, sia per la parte interna che esterna, in 4-5 mesi. I primi mesi saranno necessari per la realizzazione delle strutture, mentre i periodi finali riguarderanno le sistemazioni e verifiche dei funzionamenti dei singoli elementi. Le attività potenzialmente più rilevanti si avranno quindi durante le fasi iniziali del cantiere.

2.5 Materie prime utilizzate

Le lavorazioni sopra indicate comportano essenzialmente l'utilizzo di barre di alluminio e prodotti chimici necessari per il processo di preparazione, anodizzazione e fissaggio del trattamento. A questi si aggiunge poi la necessità di acquisire ulteriori risorse per attuare le singole fasi, in particolare in termini di utilizzo di energia elettrica e acqua.

Per quanto riguarda la materia prima principale, si prevede di utilizzare una quantità pari a 1.130 tonnellate annue di barre di alluminio. Questo verrà recapitato all'interno del magazzino limitrofo alla linea di lavorazione in funzione della capacità produttiva dell'impianto.

Di maggiore complessità riguarda invece la componente delle sostanze, essendo necessaria una serie ampia di prodotti in relazione alle diverse fasi di lavorazione.

Nella tabella seguente si riportano le sostanze necessarie per la lavorazione, con una stima delle quantità necessarie in coerenza con la quantità di materia prima potenzialmente trattata.

FASE	TIPO SOSTENZA	CONSUMO ANNUALE (kg)
Sgrassaggio Alcalino	MG 19 NB3	5.600
Beauty Etch	BE 11	1.7000
Satinatura Alcalina	IDROSSIDO DI SODIO (NaOH) MG 39	30.000 9.000
Decapaggio Pendini	NaOH MG 39	2.000 8.600
Neutralizzazione	ACIDO SOLFORICO NEUTRON 200	13.300 13.300
Anodizzazione	ACIDO SOLFORICO HARDFAST ADD	93.000 4.000
Elettrocolore	ACIDO SOLFORICO STAGNO SOLFATO SALMIX NF45	1.000 2.000 5.000
Colore Organico	BLACK VB 61/T	850
Fissaggio a freddo	HARDWALL 3 CB/1	2.500
Fissaggio a caldo	MG SEAL TZ	6.600

Per il sistema di depurazione delle acque si utilizzeranno

FASE	TIPO SOSTENZA	CONSUMO ANNUALE (kg)
Neutralizzazione	ACIDO CLORIDRICO CALCE	12.000 12.000
Preflocculante	CLORURO FERRICO	5.700

Flocculazione	TECNO 11 M	50
Filtrazione	CARBONE IN POLVERE	11.500

Tutte le sostanze saranno stoccate all'interno di spazi appositamente individuati all'interno dell'edificio.

Relativamente ai consumi connessi all'attività in oggetto si stima un consumo idrico tra i 15 e 20 mc/h.

Attualmente la ditta, per le attività produttive già insediate, sfrutta la risorsa idrica presente ne sottosuolo. La società Volpato Industrie Spa ha infatti una Concessione di derivazione di acque di falda, autorizzata con ultima modifica del febbraio 2017 (Decreto 0042 del 07.02.2017 della Regione Veneto), per l'impiego delle acque di falda per usi industriali per una quantità massima di 63.000 mc annui. L'emungimento, effettuato tramite 2 pozzi, nel periodo giugno 2015 – giugno 2016 è stato complessivamente di circa 15.410 mc.

L'incremento massimo stimato sulla base della capacità dell'impianto sarà pari a circa 38.400 mc (consumo stimato sulle 8 ore giornaliere per 240 giorni lavorativi). Pertanto la quantità già concessa copre il fabbisogno del nuovo impianto.

L'energia elettrica sarà recuperata dalla rete esistente che già oggi serve l'area produttiva di Spresiano. Si stima come gli impianti di progetto possano comportare un consumo pari a 1.400 KW. L'area è connessa tramite rete locale agli elettrodotti ad alta tensione che attraversano la porzione nord del territorio comunale.

Attualmente la ditta richiedente impiega complessivamente circa 155 dipendenti, così suddivisi:

- 20 impiegati;
- 40 giornalieri;
- 80 complessivi su doppio turno (40 + 40);
- 15 turno notturno.

Il nuovo impianto è caratterizzato da un elevato livello di automazione, non necessitando di presenza di personale che segue costantemente le singole fasi di produzione. Le attività sono principalmente quelle di controllo e gestione dell'impianto.

Potranno essere impiegati dipendenti già presenti in azienda, con apposita formazione, o integrando il personale esistente.

È possibile stimare come in entrata al mattino (primo turno) i mezzi in entrata siano 100, mentre nel turno successivo e notturno i veicoli in entrata saranno 55. Il cambio turno, non avvenendo in stretta concomitanza dei tempi, non comporta la presenza contemporanea di entrata e uscita, in tal senso il carico massimo dei mezzi si attesta

potenzialmente in 100 veicoli, anche questi comunque distribuiti all'interno di una fascia temporale ricompresa principalmente poco prima delle ore 8 fino alle 9 del mattino. Tale valore rappresenta circa il 20% del traffico che insiste lungo la SP 57 durante l'ora di punta del mattino.

Per quanto riguarda i mezzi pesanti, azienda indica una movimentazione che varia in relazione ai periodi e alle richieste delle committenze e azienda connesse. La stima media dei mezzi è comunque di 60-80 veicoli al giorno, con una distribuzione non costante nell'arco della giornata. Sulla base di questa quantità di possono stimare punte massime orarie di 10 veicoli.

Per quanto riguarda la movimentazione di mezzi pesanti, la programmazione prevista non comporta una modifica dei flussi attuali. Il nuovo assetto, infatti, prevede comunque il recapito delle materie prime con le medesime quantità fornite attualmente, cambiando di fatto il solo grado di finitura. La lavorazione complessiva, pertanto, non comporta un incremento del materiale in uscita.

2.6 Soluzioni progettuali adottate

L'impianto individuato dalla ditta proponente utilizza la modalità di lavorazione attualmente più diffusa per grandi quantità di materiale trattato. La scelta, nello specifico, è stata guidata dalla volontà di avviare una riorganizzazione produttiva sfruttando le tecnologie più performanti, con un sistema automatizzato, che permetta di ridurre i consumi e anche gli effetti sull'ambiente e per la sicurezza del personale.

Il processo produttivo precedentemente descritto adotta già una serie di accorgimenti che assicurano un controllo diretto delle emissioni in ambiente tramite sistemi di raccolta che convogliano le sostanze in uscita, in forma liquida e gassosa, verso impianti di trattamento appositamente realizzati. Di seguito si sintetizzano le scelte di dettaglio relativamente all'impianto proposto che consentono di ridurre gli effetti sull'ambiente

Gli impianti adottati per i sistemi di trattamento utilizzano accorgimenti specifici, e si prevede l'utilizzo di elementi sovradimensionati rispetto alle quantità gestite dall'impianto in oggetto, garantendo maggiore margine di sicurezza e funzionalità dei singoli sistemi.

In dettaglio la vasca di accumulo dei reflui per l'invio al sistema di depurazione dei è stato dimensionato su 40 mc, con una capacità superiore rispetto a quanto previsto per l'impianto di depurazione. Questo permette una maggiore omogeneizzazione dei reflui e un margine di accumulo nel caso di rallentamento o blocco delle fasi successive.

Il trasferimento dei liquidi all'interno delle successive fasi di trattamento avviene tramite pompe; si prevede di dotare questi sistemi di regolatori di livello e sensori che nel caso di raggiungimento del massimo livello segnalino la criticità, evitando accumuli eccessivi o situazioni di rischio.

Durante la fase di neutralizzazione dei liquidi si prevede di verificare l'efficacia del sistema attraverso misuratori del pH, nel caso di rilevamento di valori anomali e fuori scale verrà data segnalazione della criticità. È prevista una lettura finale del pH prima del rilascio delle acque, per verificare l'efficienza dell'impianto. L'impianto è già predisposto per l'installazione di ulteriori elementi di controllo automatico delle singole fasi.

Al fine di contenere gli scarti di produzione durante la fase di satinatura è stata scelta una lavorazione che sfrutta prodotti acidi, anziché alcalini.

Per quanto riguarda le vasche di lavorazione delle barre, l'impianto prevede la collocazione di coperchi al di sopra delle stesse, che durante le fasi di lavorazioni evitano la dispersione di vapori e sostanze nell'ambiente di lavoro. Questo, oltre a un sistema di troppo pieno, garantisce anche che non vi sia tracimazione dei liquidi, garantendo da un lato che non ci siano sprechi, ma dall'altro maggiore sicurezza per il personale.

Tale sistema, inoltre, permette di ridurre, durante i momenti di inattività delle vasche, le emissioni di gas e vapori di processo, ottimizzando anche le risorse energetiche diminuendo la dispersione termica.

Al fine di ridurre i consumi energetici è previsto di collocare singoli bruciatori in corrispondenza delle vasche che necessitano di calore (sgrassatura, soda, decapeaggio, colore, fissaggio a freddo e lavaggio a caldo).

I sistemi elettrici, connessi al funzionamento generale e alle attività elettro-chimiche sono provvisti di apposita schematura, con sistemi di controllo e blocco automatico.

La tecnologia degli impianti proposti per il sistema di anodizzazione prevede l'utilizzo di correnti ad impulsi con frequenze non convenzionali da cui si ottiene un elevato standard di finitura superficiale a fronte di una tempistica di processo limitata.

Per quanto riguarda il sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera, come visto, si è scelto di optare per un impianto che possa gestire una quantità massima superiore a quanto stimato sulla base del dimensionamento della linea di produzione. Anche in questo caso la funzionalità del sistema non sarà mai al limite, garantendo una maggiore funzionalità e durata della struttura.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, la scelta è stata quella di stoccare in modo temporaneo i fanghi prodotti dal sistema di depurazione in corrispondenza dell'impianto stesso, in corrispondenza del filtropressa.

Si prevede di collocare un contenitore con capienza stimata in 30 mc nell'area che ospita l'impianto di depurazione, quindi in un'area coperta e controllata. Lo spazio sarà inoltre impermeabile, evitando quindi situazioni di rischio dovute percolazioni.

Le quantità qui raccolte saranno quindi allontanate dall'area per essere gestite da ditte specializzate in modo appropriato, secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

2.7 Gestione dell'impianto

Consumi idrici

Relativamente ai consumi connessi all'attività in oggetto si stima un consumo idrico tra i 15 e 20 mc/h, stimabile quindi in circa 38.000 mc. L'approvvigionamento avverrà lo sfruttamento delle acque di sottosuolo qui disponibili.

La ditta proponente ha già ottenuto, con Decreto 0042 del 07.02.2017 della Regione Veneto, la concessione all'utilizzo delle acque di falda per usi industriali per una quantità massima di 63.000 mc annui. L'emungimento, effettuato tramite 2 pozzi, nel periodo giugno 2015 – giugno 2016 è stato complessivamente di circa 15.410 mc, pertanto la disponibilità per il nuovo impianto risulta sufficiente.

Tutti i consumi sono riferiti al processo produttivo.

Consumi energetici

L'energia elettrica sarà recuperata dalla rete esistente che già oggi serve l'area produttiva di Spresiano. Si stima come gli impianti di progetto possano comportare un consumo pari a 1.400 KW. L'area è connessa tramite rete locale agli elettrodotti ad alta tensione che attraversano la porzione nord del territorio comunale.

Le lavorazioni che riguardano le vasche di sgrassatura, soda, decapaggio, colorazione, fissaggio a freddo e lavaggio a caldo, comportano consumi termici, che si stimano per le singole vasche tra i 150-200 KW/h, tranne che per le fasi di colorazione e lavaggio a freddo, che si attestano tra i 50 e 100 KW/h.

L'impianto è provvisto di trasformatori e raddrizzatori che distribuiscono l'energia all'interno delle partizioni dell'impianto. Ogni impianto è dotato di sistema di controllo e blocco automatico.

Al fine di ridurre i consumi energetici è previsto di collocare singoli bruciatori in corrispondenza delle vasche che necessitano di calore (sgrassatura, soda, decapaggio, colore, fissaggio a freddo e lavaggio a caldo).

La proposta prevede di collocare coperchi al di sopra delle vasche di lavorazione, questo permette di ridurre, durante i momenti di inattività delle vasche, le emissioni di gas e vapori di processo, ottimizzando anche le risorse energetiche diminuendo la dispersione termica.

Scarichi idrici

L'impianto è direttamente connesso con un sistema di raccolta interno delle acque, che convoglia i flussi all'interno dell'impianto di depurazione collocato all'esterno dell'edificio.

Il trattamento delle acque avverrà attraverso un sistema chimico-fisico che tratta in le acque in continuo. La depurazione delle acque avviene tramite fasi successive di trattamento:

- neutralizzazione;
- flocculazione;
- chiarificazione e sedimentazione;
- filtraggio.

Le sostanze e materiali sospesi vengono così trattenuti e raccolti all'interno dell'impianto di depurazione, permettendo il rilascio di acqua che può essere reimpressa all'esterno della struttura.

L'impianto di depurazione è dimensionato per un trattamento, e pertanto scarico, di 15-20 mc/h.

Tuttavia si è optato per utilizzare una di accumulo dei reflui per l'invio al sistema di depurazione dimensionata su 40 mc, con una capacità superiore a quanto previsto dall'impianto. Questo permette una maggiore omogeneizzazione dei reflui e un margine di accumulo nel caso di rallentamento o blocco delle fasi successive.

Emissioni in atmosfera

Come precedentemente descritto la linea di lavorazione è dotata di sistemi di captazione delle emissioni in atmosfera per quelle attività che possono produrre sostanze inquinanti o nocive.

Al di sopra delle vasche di sgrassaggio, satinatura, soda, decapaggio, ossidazione e lavaggio a caldo sono posizionati dei coperchi automatici che convogliano i fumi in uscita. Questi sono collegati ad un collettore che tramite elettroventilatore convoglia l'aria aspirata all'interno del sistema di abbattimento fumi.

Le emissioni avverranno quindi attraverso un unico punto di uscita, collocato a sud dell'edificio. La torre di abbattimento fumi terminerà con un camino con diametro di 1 m e altezza di 9,5 m.

Il volume d'aria trattato si stima in circa 35.000 mc, tuttavia la potenzialità dell'impianto si attesta su 50.000 mc. Il trattamento delle emissioni avviene tramite scrubber con filtro ad acqua.

Il sistema adottato evita che vi siano emissioni non convogliate.

Rifiuti

I rifiuti prodotti riguardano essenzialmente gli elementi di scarto generati dai sistemi di trattamento e depurazione dell'acqua e aria in uscita dalla linea di lavorazione.

L'impianto di depurazione delle acque comporta la produzione di fanghi derivanti dalle sostanze e materiale sospeso, che tramite la filtropressa presente nel depuratore vengono convogliati e compattati. In funzione dell'impianto che si propone di utilizzare si stima una produzione di circa 250.000 kg/anno.

I rifiuti saranno stoccati all'interno di un cassone avente capacità di 30 mc. Questo sarà collocato in corrispondenza della filtropressa, in prossimità quindi del luogo di origine del rifiuto.

Una volta raggiunta la quantità massima dell'area i rifiuti verranno conferiti a un soggetto terzi che gestirà i volumi nel rispetto della vigente normativa in materia di rifiuti.

Sistemi di controllo e sicurezza

Tutte le fasi sono gestite tramite un sistema automatizzato, con possibilità di variare la velocità e i tempi di trattamento del prodotto nelle varie fasi.

Gli impianti di immissione delle sostanze all'interno delle vasche sono dotate di misuratore automatico del dosaggio che verifica la quantità di prodotto da inviare. Il sistema controlla quindi anche il corretto funzionamento delle dosatrici, individuando eventuali malfunzionamenti.

Questo impianto è collocato all'interno dell'edificio, evitando in tal senso l'eventuale dispersione in ambiente a causa di rotture o perdite del sistema.

Le vasche sono costruite in lamiera di acciaio, rinforzate esternamente, con soluzioni specifiche per le singole fasi e prodotti che dovranno contenere, con strati di coibentazione per le fasi di sgrassaggio, soda, fissaggio a freddo e a caldo.

All'interno delle vasche sono presenti gli elementi per le lavorazioni che sono attivate in automatico, evitando possibili rischi per gli operatori.

Il sistema adottato di copertura e aspirazione dei fumi evita che vi siano dispersioni di sostanze pericolose o irritanti all'interno della struttura.

La manutenzione e in controllo può essere effettuato sia da terra che tramite passerella situata lungo tutta la linea di lavorazione.

Tutti i sistemi e impianti elettrici saranno a norma e dotati di blocchi automatici. Tutti i gruppi impianti saranno dotati di quadro di controllo o sistema di blocco che interviene in caso di incidenti o malfunzionamenti.

L'impianto di depurazione è già predisposto per la collocazione di eventuali altri elementi di controllo e verifica della capacità depurativa delle acque anche per altri parametri oltre al pH.