

# TOBALDINI

TRATTAMENTI SUPERFICIALI DEI METALLI

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

# SINTESI NON TECNICA



Ente Competente

**PROVINCIA DI VICENZA**

Area Servizi al Cittadino e al Territorio

Settore Ambiente – Servizio V.I.A.

Progetto :

**POTENZIAMENTO IMPIANTISTICO con  
AUMENTO DELLA CAPACITA' PRODUTTIVA**

Committente:

**TOBALDINI S.p.A.**

Località:

**ALTAVILLA VICENTINA (VI) - Via Olmo S.R. 11, n. 64**

Data:

**Maggio 2022**

Legale rappresentante

**Tobaldini Andrea**

Responsabile del S.I.A.

**dott. Mariano Farina**



## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. SOGGETTO PROPONENTE.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. STORIA AZIENDALE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. QUADRO AUTORIZZATIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. QUADRO NORMATIVO P.A.U.R. ....</b>	<b>5</b>
<b>1.5. MOTIVAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.....</b>	<b>7</b>
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>8</b>
<b>3. SVILUPPO DEL PROGETTO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 CICLO TECNOLOGICO.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3 GESTIONE ACQUE.....</b>	<b>24</b>
<b>3.4 GESTIONE RIFIUTI .....</b>	<b>28</b>
<b>3.5 ELEMENTI DI IMPATTO SITUAZIONE ATTUALE.....</b>	<b>29</b>
<b>3.6 PROGETTO - MODIFICHE E INTERVENTI.....</b>	<b>30</b>
<b>3.7 VARIAZIONI.....</b>	<b>34</b>
<b>3.8 ELEMENTI DI IMPATTO FUTURI .....</b>	<b>38</b>
<b>4. FASE DI CANTIERE.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1 ELEMENTI DI IMPATTO IN FASE DI CANTIERE .....</b>	<b>41</b>
<b>5. COMPATIBILITA' .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA .....</b>	<b>42</b>
<b>5.2 BIODIVERSITA' .....</b>	<b>45</b>
<b>5.3 SUOLO (USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE) .....</b>	<b>48</b>
<b>5.4 GEOLOGIA ED ACQUE .....</b>	<b>50</b>
<b>5.5 ATMOSFERA.....</b>	<b>55</b>
<b>5.6 SISTEMA PAESAGGISTICO .....</b>	<b>57</b>
<b>5.7 AGENTI FISICI – RUMORE.....</b>	<b>59</b>
<b>5.8 AGENTI FISICI INQUINAMENTO LUMINOSO .....</b>	<b>60</b>
<b>6. STIMA DEGLI IMPATTI.....</b>	<b>61</b>
<b>6.1. CRITERI DI STIMA .....</b>	<b>61</b>
<b>6.2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI .....</b>	<b>61</b>
<b>6.3. STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE .....</b>	<b>63</b>
<b>6.4. STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO FUTURO .....</b>	<b>64</b>
<b>6.5. MATRICE DEGLI IMPATTI.....</b>	<b>65</b>

## 1. PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale, commissionato dalla Tobaldini S.p.A., con sede legale e operativa nel Comune di Altavilla Vicentina, (VI), Via Olmo S.R. 11, n. 64, è finalizzato ad investigare gli impatti ambientali futuri dovuti al potenziamento della capacità produttiva.

L'attività della Tobaldini S.p.A. consiste nel trattamento di superfici metalliche mediante processi elettrolitici e chimici conto terzi. I trattamenti, che si sviluppano su una vasta gamma di possibilità, vengono eseguiti su manufatti metallici di diversa natura e costituiti da metalli base quali il ferro, l'acciaio, l'acciaio Inox, il rame e le sue leghe, la zama e l'alluminio.

L'attività della Tobaldini S.p.A. rientra nelle categorie di attività interessate dall'autorizzazione integrata ambientale (AIA), D.Lgs. 152/06, Parte II, Allegati VIII, Punto 2 "Produzione e trasformazione dei metalli", punto 2.6, "*Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>*" ed è legittimata con Autorizzazione Integrata Ambientale n. 07/09, protocollo n. 95359 del 28/12/2009, per 246 metri cubi di vasche attive.

**L'oggetto della Valutazione di Impatto Ambientale è l'aumento della capacità produttiva, intesa come volume di vasche attive, attraverso l'ammodernamento di alcuni processi di trattamento, nello specifico la dismissione di alcune linee e l'installazione di altre, sino a circa 350 metri cubi di vasche attive, per un incremento del 50 % circa rispetto a quanto autorizzato.**

**Il progetto di ammodernamento coinvolge anche il depuratore aziendale.**

L'attività di trattamento superficiale dei metalli rientra nell'Allegato IV "Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano" alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nello specifico, nel punto 3. "Lavorazione dei metalli e dei prodotti minerali", lettera f) "*impianti per il trattamento di superficie di metalli e materia plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>*".

Da contatti avuti con l'Ente Competente, nello specifico la Provincia di Vicenza, ai sensi della Legge Regionale 4/2016, si presenta una richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale, vista l'entità dell'incremento.

Lo Studio di Impatto Ambientale è costituito da tre Quadri di riferimento: Programmatico, Progettuale e Ambientale, oltre alla Sintesi Non Tecnica che è un sunto dei tre elaborati.

## 1.1. SOGGETTO PROPONENTE

Nella tabella sottostante vengono elencati i dati della ditta proponente:

DATI AZIENDALI	
Ragione sociale	TOBALDINI S.P.A.
C. F.	00312250244
P.IVA	00312250244
Indirizzo sede legale	Via Olmo S.R. 11, n. 64 – 36077 Altavilla Vicentina (VI)
Indirizzo sito produttivo	Via Olmo S.R. 11, n. 64 – 36077 Altavilla Vicentina (VI)
Telefono	0444349177
Fax	0444349231
e-mail	tobaldini@tobaldini.it
e-mail PEC	<a href="mailto:tobaldinipa@pec.confindustriavicenza.it">tobaldinipa@pec.confindustriavicenza.it</a>
Legale rappresentante:	Andrea Tobaldini
Responsabile Settore Salute sicurezza	Andrea Tobaldini
Responsabile Settore Ambiente	Maurizio Tobaldini
Referenti per eventuali comunicazioni o sopralluoghi di verifica	Andrea Tobaldini Enrico Gecchelin
ATTIVITA' LAVORATIVA NELL'INSTALLAZIONE OGGETTO DI P.A.U.R.	
Giorni lavorativi anno	290
Ore di Attività /giorno	24
Numero addetti attività	78
Datore di lavoro	1
Dirigenti	2
Quadri e Impiegati	11
Operai	64
AREA	
Titolarità dell'area	Proprietà
Superficie	9.188 m <sup>2</sup> coperti 5.879 m <sup>2</sup> scoperta pavimentata 1537 m <sup>2</sup> scoperta semi permeabile/permeabile  16604 m <sup>2</sup> totali
Catasto (Allegato A14)	Foglio 2, mappale 154 e 776 Comune di Altavilla Vicentina
AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI IN ESSERE	
Autorizzazione Integrata Ambientale	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE 07/09

Tabella 1 : Dati Generali

## 1.2. STORIA AZIENDALE

L'azienda è stata fondata nel 1950 da Gianni Tobaldini e si è trasferita nella sede attuale nel 1968, dove prima insisteva un'azienda di torrefazione del caffè.

Agli inizi del 2000 l'azienda ha presentato un progetto di ampliamento verso Nord, che ha portato alla costruzione dello stabile a Nord, attualmente sede degli impianti più recenti, nonché della palazzina spogliatoi e mensa.

Il progetto di ampliamento è stato autorizzato con Decreto n. 1117 del 15 giugno 2000 dell'Amministrazione Provinciale di Vicenza.

ANNI	STORIA AZIENDALE	AMBIENTE E CERTIFICAZIONI
1950	Inizio attività della Cromatura Tobaldini	
1968	Trasferimento nella sede attuale nel comune di Altavilla Vicentina	
2000	Progetto ampliamento verso nord e presentazione VIA	Decreto n. 1117 del 15 giugno 2000 dell'Amministrazione Provinciale di Vicenza
2009		Autorizzazione AIA n. 07/09 del 28/12/2009
2015		Proroga scadenza AIA al 2019
2015		Prima certificazione UNI EN ISO 14001:2004 e UNI EN ISO 9001:2008
2019		Rinnovo AIA
2019	Nuovo progetto ampliamento	
2021		Rinnovo certificazione UNI EN ISO 14001:2015, UNI EN ISO 9001:2015 e Sistema Gestione della Sicurezza e Salute secondo le Linee Guida UNI INAIL 2001

Tabella 2: Storia aziendale, ambientale e di certificazioni

### 1.3. QUADRO AUTORIZZATIVO

L'azienda rientra negli adempimenti della Direttiva IPPC (Dir. 2008/1/CE, Dir. 96/61/CE), Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., Parte II, Allegato VIII, punto 2 "Produzione e trasformazione dei metalli" per l'attività di "2.6 trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>".

La Provincia di Vicenza, con protocollo n. 95359 del 28/12/2009, ha autorizzato la Tobaldini S.p.A., con sede legale e di impianto in Via Olmo S.S. n. 11, n. 64, 36077 Altavilla Vicentina con A.I.A. n. 07/09.

La domanda di riesame complessivo, con valenza di rinnovo è stata regolarmente presentata a fine 2019.

Per le attività di trattamento superficiale di metalli e plastica è disponibile un BREF dell'agosto del 2006.

### 1.4. QUADRO NORMATIVO P.A.U.R.

#### Normativa nazionale

Ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. è necessario presentare una domanda di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, allegando la documentazione e gli elaborati progettuali previsti dalle normative riguardanti la Valutazione di Impatto Ambientale e l'Autorizzazione Integrata Ambientale, per consentire la compiuta istruttoria tecnico-amministrativa finalizzata al rilascio di tutte le autorizzazioni,

intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto.

La Valutazione di Impatto Ambientale (di seguito V.I.A.) è regolamentata dal Titolo III, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

La normativa IPPC per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale è regolamentata dal Titolo III-bis, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

### **Normativa tecnica nazionale**

I contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (di seguito S.I.A.) sono definiti dall'art. 22 "Studio di impatto ambientale" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., articolo che rimanda all'Allegato VII della Parte II dello stesso decreto.

### **Normativa Regionale**

Nel BUR n. 15 del 22/02/2016, è stata pubblicata la Legge Regionale del 18 febbraio 2016, n. 4 "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale".

Tale Legge ridefinisce le competenze delle Province in materia di Valutazione di Impatto Ambientale ed in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5). In riferimento agli allegati A e B, Allegato A "Ripartizione delle competenze tra Regione e Province in materia di VIA e di Verifica di assoggettabilità" e Allegato B "Ripartizione delle competenze tra Regione e Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale", si evince che la competenza, sia per il procedimento di V.I.A. che per quello di A.I.A. del Progetto oggetto di studio, è in capo alla Provincia territorialmente competente.

### **Normativa tecnica Regionale**

La normativa tecnica regionale sui contenuti degli Studi di Impatto Ambientale è costituita dalla D.G.R.V. 1624/1999 "Modalità e criteri di attuazione delle procedure di VIA. Specifiche tecniche e primi sussidi operativi all'elaborazione degli studi di impatto ambientale".

La normativa tecnica Regionale sulle modalità di presentazione dell'A.I.A. è costituita Decreto del Direttore dell'Area Tutela e Sviluppo del Territorio n. 108 del 29 novembre 2018, pubblicato nel B.U.R. n. 129 del 21/12/2018 "Nuova modulistica di riferimento per la presentazione della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale di competenza regionale di cui all'art. 29-ter del D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 s.m.i. in sostituzione di quella approvata con DGR 668/2007".

## **1.5. MOTIVAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

La Tobaldini Spa, azienda fondata nel 1950, è impegnata in un processo di rinnovamento impiantistico.

Lo stabilimento attuale dispone di 7 linee produttive principali e di 2 linee produttive minori.

L'azienda da tempo è consapevole della necessità di provvedere, per quanto possibile nei tempi, alla sostituzione delle linee produttive "storiche", che stanno diventando sempre più antieconomiche sui diversi piani:

- sulla capacità produttiva (tradotto tempi di consegna),
- sulla fattibilità prodotto,
- sul raggiungimento del grado di qualità richiesto,
- sulle differenti finiture che oggi il mercato richiede,
- sulla gestione di esercizio in sicurezza ambientale e personale (individuale e collettiva).

Per poter mantenere nel prossimo futuro, la posizione di primario riferimento nel mercato italiano e la prospettiva di accrescere la strutturata e la professionalità della forza lavoro presente e radicata nel territorio, l'Azienda intende completare il rinnovamento delle 7 linee principali, attraverso:

- la dismissione delle 3 linee di zincatura con la realizzazione di 2 nuove linee di ultima generazione (interconnessione 4.0), che al loro interno raggruppano le finiture che già al momento eseguiamo, oltre permetterci di proporre nuove finiture – sempre nell'ambito dei trattamenti anticorrosivi - che oggi il mercato richiede;
- la realizzazione di un nuovo impianto di depurazione per il trattamento delle acque di scarico, aggiornato in funzione prospettica sotto gli aspetti: dimensionale, tecnologico, funzionale al nuovo layout che lo stabilimento nel tempo andrà ad assumere.

La realizzazione delle linee ha come obiettivo il superamento del gap sopra descritto, che – senza interventi - potrebbe mettere seriamente a rischio l'azienda sul piano della continuità aziendale.

La realizzazione della depurazione ha come obiettivo il completamento dell'ammmodernamento funzionale con risultato organico e di garanzia sul piano ambientale e della sicurezza personale.

Si configurano quindi degli interventi di ampia portata che consentiranno all'Azienda di poter proseguire la sua 70ennale storia ancora nel futuro: rinnovata, aggiornata, dotata delle risorse e degli strumenti oggi necessari.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'attività si localizza nel Comune di Altavilla Vicentina, provincia di Vicenza, il cui territorio confina a Nord - Est con il Comune di Vicenza, a Est, Sud-Est con il Comune di Arcugnano (VI), a Sud con il Comune di

Brendola (VI), ad Ovest con il comune di Montecchio Maggiore (VI), a Nord - Ovest con il Comune di Sovizzo e a Nord con il Comune di Creazzo (VI).

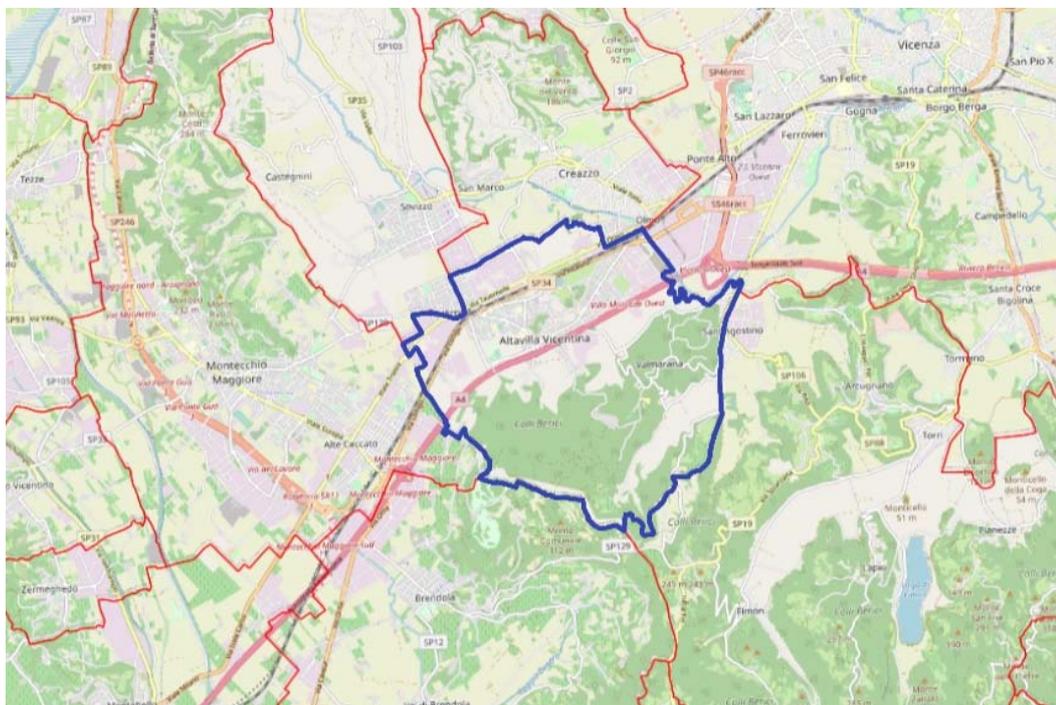


Figura 1: Localizzazione di Altavilla Vicentina (VI)

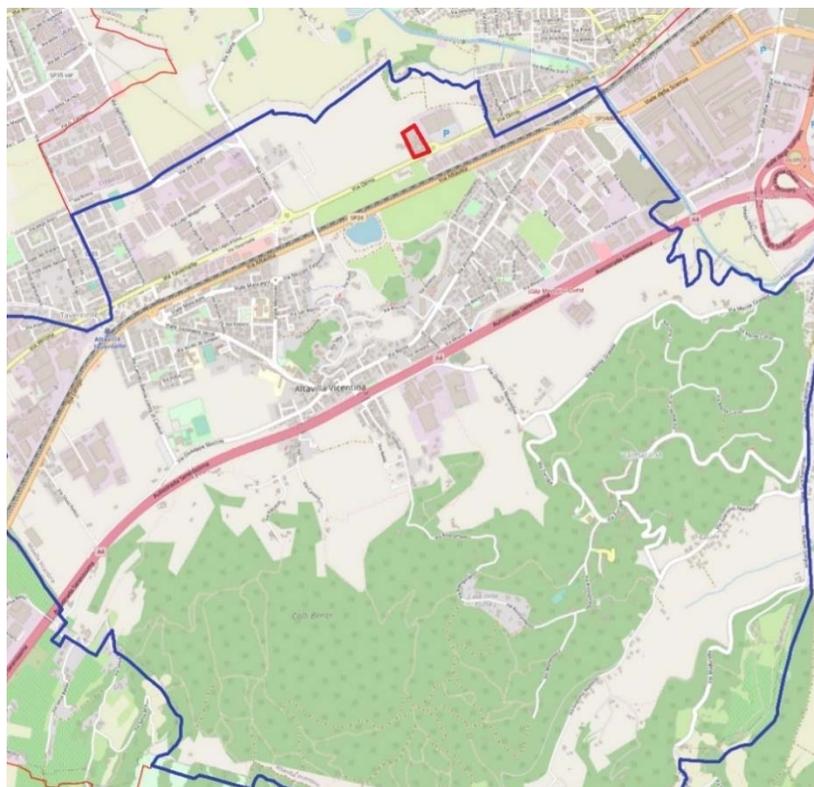


Figura 2: localizzazione ditta Tobaldini in territorio comunale

Il territorio comunale è costituito da una superficie di 16,72 km<sup>2</sup>. Il Comune è attraversato da Est ad Ovest dall'autostrada A4, dalla Strada Regionale 11 e dalla linea ferroviaria. La figura seguente riporta la localizzazione dell'attività nel territorio comunale.

Sintesi Non Tecnica  
Studio Impatto Ambientale



Figura 3: Immagine satellitare con localizzazione del sito

### Pianificazione territoriale comunale

In riferimento alla componente strutturale del PRC, il Comune di Altavilla Vicentina è dotato di PAT approvato con DGRV n. 927 del 07.04.2009 e divenuto efficace 15 giorni dopo la sua pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Veneto (BUR n. 33 del 21.04.2009). A seguito dell'approvazione del PAT, il PRG ha acquistato il valore e l'efficacia del primo Piano degli Interventi (primo PI), per le sole parti compatibili con il PAT. Il Comune di Altavilla ha approvato nel 2017 una variante al PAT, al fine di modificare alcuni contenuti strategici del piano strutturale.

strumento	raffronto con l'intervento	conformità con gli obiettivi del piano
<b>Sintesi dell'analisi territoriale del comune di Altavilla Vicentina – P.A.T.</b>		
Tavola 1 – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale	Tobaldini S.p.A. è indicata come area a rischio di incidente rilevante. Il sedime industriale è soggetto vincolo sismico zona 3, come tutto il territorio comunale di Altavilla Vicentina. L'area di parcheggio posta a nord è parzialmente inclusa nella fascia di rispetto di 10 m della roggia Poletto, mentre la fascia di rispetto delle risorgive ricomprende parte dello stabilimento industriale e delle relative pertinenze. Una minima porzione delle aree di pertinenza, poste in fregio alla SR11, è presumibilmente soggetta a vincolo stradale e a vincolo del gasdotto, anche se in cartografia non sono visibili.	Questa tavola non evidenzia elementi che, interpolati col progetto, possano contrastare con gli obiettivi di piano.

*Sintesi Non Tecnica*  
*Studio Impatto Ambientale*

<b>strumento</b>	<b>raffronto con l'intervento</b>	<b>conformità con gli obiettivi del piano</b>
	Il bosco di risorgiva ed il corso della roggia Poletto, nonché le aree agricole poste a nord della stessa, sono indicate come corridoio ecologico individuato dal PTRC.	
Tavola 2 – Carta delle invariati	Il tematismo più prossimo alla committente, e che si sovrappone all'area di parcheggio posta a nord della stessa, è quello areale a punti verdi che identifica l'ambito di risorgiva della roggia Poletto, le cui testate di fontanile sono indicate con il tematismo romboidale azzurro. Il corso della roggia stessa è evidenziato dagli asterischi azzurri, che identificano gli elementi lineari di natura idrica. Il tematismo areale a righe oblique arancioni indica la zona umida pertinente alla risorgiva.	Il progetto non interferisce con specifiche invariati territoriali, essendo intercluso all'interno del sedime industriale esistente.
Tavola 3 – Carta delle fragilità	L'estratto evidenzia la presenza di condizioni ai fini edificatori: nello specifico fa riferimento a due fattori condizionanti: il fattore A2 indica che mediocri / scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, limitati o assenti fenomeni di esondazione, prof. falda compresa tra 2 e 4 m; il fattore C mediocri / scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, assenti o limitati fenomeni di esondazione, falda sub-superficiale.	L'intervento oggetto di approfondimento ambientale non interferisce con le fragilità territoriali indicate, tenendo conto delle peculiarità locali dei terreni, risultando conforme agli obiettivi di tutela del piano.
Tavola 4 – Carta delle trasformabilità	La committente è inserita in ATO 2, in un'area di riqualificazione e riconversione potenzialmente ampliabile con destinazione direzionale e commerciale. Lungo l'asse viario è prevista la creazione di un boulevard verde nell'ambito del progetto VI.Ver. L'edificio rurale, di proprietà della committente, posto ad ovest dello stabilimento è classificato come edificio di valore storico testimoniale, le cui pertinenze scoperte sono da tutelare. Le aree agricole a nord e ad est dell'urbano in esame sono classificate come aree di rinaturalizzazione nel cui contesto sono inseriti corridoi ecologici ed isole ad elevata naturalità, che si identificano con le polle di risorgiva ed il corso della roggia Poletto.	Il progetto non contrasta con le prospettive di sviluppo del territorio.
<b>PIANO DEGLI INTERVENTI</b>		
Tavola 13.1.1 Intero territorio comunale - Zonizzazione	La zonizzazione del PI conferma la destinazione di tipo industriale, zona D1.1 artigianale ed industriale riservata all'ampliamento delle attività esistenti.	Il progetto proposto risulta conforme con le prospettive pianificatorie del PI.
Tavola 13.1.2 Intero territorio comunale – Vincoli e Tutele	La committente è classificata come “attività soggette a rischio di incidente rilevante e relative aree di danno”, individuabile tramite una “X” di colore rosa all'interno di un quadrato del medesimo colore. L'area di tutela ad ovest, pertinente all'edificio rurale tutelato, risulta essere classificata come “pertinenze scoperte da tutelare”. A nord della committente vi è una fascia di rispetto idraulico, al cui interno è presente un corridoio ecologico primario che si prolunga fino a diventare secondario, con delle isole ad elevata naturalità. All'interno del corridoio ecologico sono presenti delle fasce di protezione primaria delle risorgive di 20 metri e secondaria di 150 metri, insieme a delle aree di concessione naturalistica.	La tavola conferma sostanzialmente i vincoli già individuati nel PAT, confermando l'idoneità territoriale della localizzazione della committente.

Di seguito l'estratto della tavola della zonizzazione dell'intero territorio comunale della variante n. 18 del Piano degli Interventi del Comune di Altavilla Vicentina, con data dicembre 2019.

Sintesi Non Tecnica  
Studio Impatto Ambientale

COMUNE DI ALTAVILLA VICENTINA  
Provincia di Vicenza

P.I.  
Variante n. 18

Elaborato 13 1 1 Scala 1:5.000

**INTERO TERRITORIO COMUNALE**  
Zonizzazione

Il Sindaco  
Carlo Della Pizia

Il Segretario Comunale  
dot. Francesco Sorace

Ufficio Edilizia Privata  
Urbanistica e S.I.T.  
Responsabile  
P.I. Cesare Casati

VARIANTE N. 18 AL P.I.

**MATE**  
ingegneria

Progettisti  
Uff. Raffera Gerometta  
Uff. Sergio Fieschi  
Uff. Rita De Gasparis  
Uff. Silvia Polzella  
Uff. Riccardo Basso

Contributi specialistici  
Ing. Emma Lorenzini  
Uff. Fabio Fasoli  
Ing. Federico Valerio  
Dott. ssa Ec. Arch. Lucia Foltran  
Ing. Lino Polzatti

Ente approvato  
con deliberazione del Consiglio  
DCC n. 23 del 25.05.2020

Dicembre 2019

----- Confine comunale

**Legenda**

Zona A

Verde privato

**Z.T.O. Residenziali esistenti e di completamento**

Zona B

Zona B1

Zona B2

Zona B3

**Z.T.O. Residenziali intermedie e di espansione**

Zona C1

Zona C1.1

Zona C1.2

Edificazione diffusa

**Z.T.O. Residenziali di espansione**

Zona C2.1

Zona C2.2

**Z.T.O. Produttive - Commerciali - Direzionali**

Zona D1 artigianale ed industriale di completamento

Zona D1.1 artigianale ed industriale riservata all'ampliamento delle attività esistenti

Zona D2 artigianale ed industriale di espansione

Zona D2.1 di servizio alle attività produttive

Zona D3 commerciale/direzionale di completamento

Zona D3.1 commerciale/direzionale di espansione

Zona D3.2 turistico/ricettiva e ricreativa di completamento o di espansione

Zona D3.2 turistico/ricettiva e ricreativa di completamento o di espansione con prescrizioni normative (D.G.R.V. n.2106 del 11/07/2003)

n. Ambito insediamento grande struttura di vendita

Zona di riqualificazione e riconversione

1 ristrutturazione commerciale/direzionale (località Olmo)

2 ristrutturazione mista (ex Dalli Cani)

3 ristrutturazione residenziale (Valmarana)

n. Ambiti ove sviluppare attività economiche integrative al sistema dei servizi al turismo

Zona D3.3

Zona D4 agro-industriale

**Zone destinate all'attività agricola**

Sottozona E1 area agricola di tutela

Sottozona E1.1 area agricola in ambito collinare e boscato

Sottozona E2.1 area di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva

Sottozona E2.2 area di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva

Sottozona E3 area agricola contemporaneamente utilizzabile per scopi agricolo-produttivi e residenziali

n. Riordino insediativo

**Aree destinate ad attrezzature pubbliche o di uso comune**

Aree per l'istruzione

Aree per attrezzature di interesse comune

Aree a parco ed attrezzature sportive

Parcheggi

Aree per bacini di laminazione

Zona di degrado

Percorsi pedonali, piste ciclabili

Sentieri storici

Percorsi ciclabili dell'anello delle Risorgive

Sintesi Non Tecnica  
Studio Impatto Ambientale

-  Obbligo piano urbanistico attuativo unitario
-  Piano Urbanistico Attuativo vigente
-  Obbligo progetto unitario
-  Edifici non più funzionali alla conduzione del fondo (NTO comma 7, art. 25)
-  Indicazioni puntuali prevalenti
-  Ambito Ferrovie dello Stato
-  Viabilità di progetto
-  Sottopassi da adeguare
-  Rotatoria di progetto
-  Limite tavole 13.3 "Zone significative" scala 1:2.000

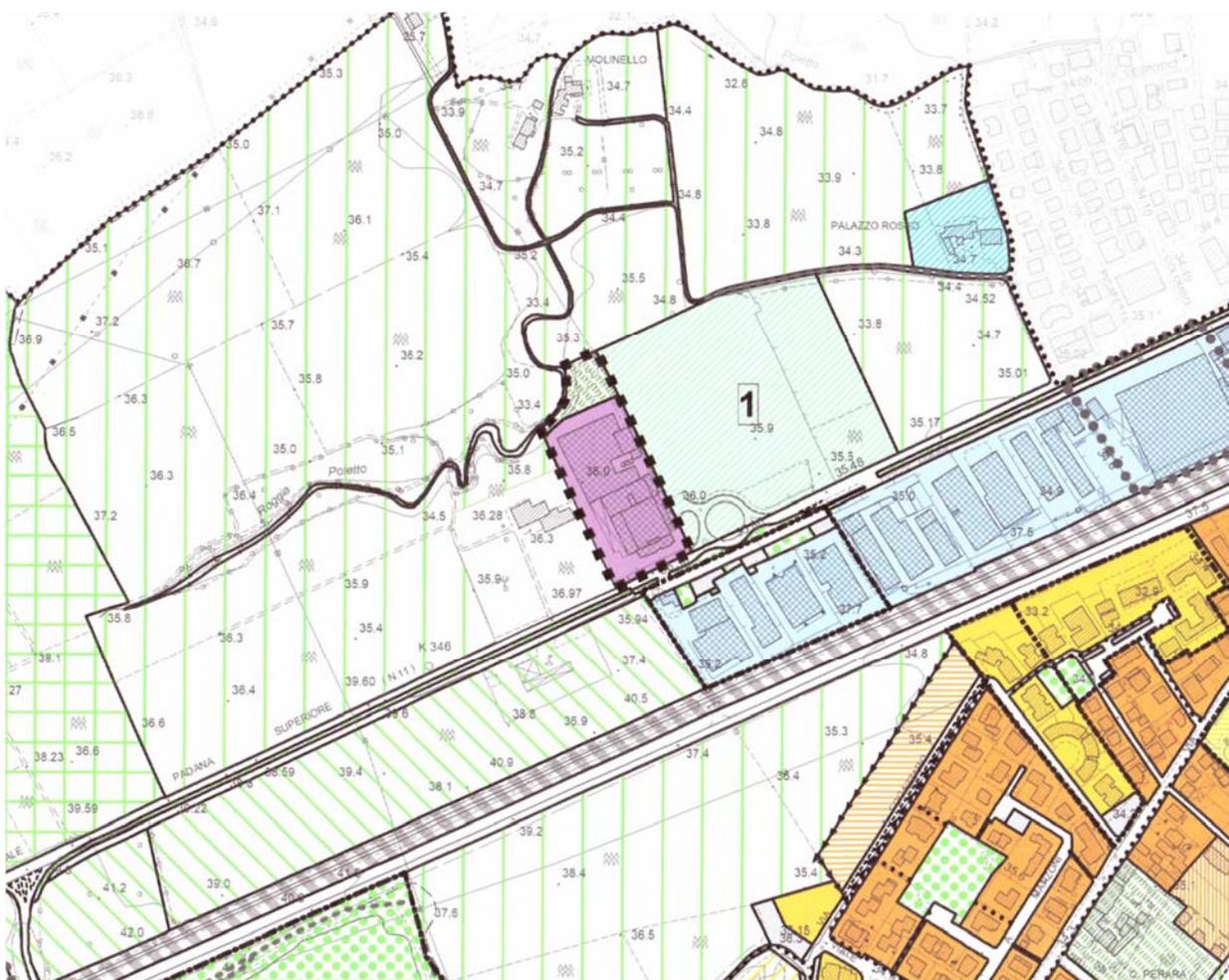


Figura 4: Estratto Piano degli Interventi dicembre 2019

Dalla figura precedente risulta che l'area dove insiste la ditta Tobaldini è in Zona Produttiva – Commerciale – Direzionale, in particolare in zona D1.1 artigianale ed industriale riservata all'ampliamento delle attività esistenti.

A confine verso Nord – Est, Est, l'area indicata con il numero 1 è zona qualificata come “Zona di riqualificazione e riconversione”, in particolare “1 – ristrutturazione commerciale/direzionale (località Olmo)”, ad oggi sull'area insistono due stabili commerciali.

A Sud, Sud - Est l'area confina con la Strada Regionale 11, al di là di questa, è presente una zona D3 commerciale/direzionale di completamento.

A Sud, Sud-Ovest, oltre la Strada Regionale 11 è presenta una zona destinata all'attività agricola, in particolare “Sottozona E2.2 area di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva”.

Le aree al confine Ovest e Nord sono zone destinate all'attività agricola, in particolare “Sottozona E1 area agricola di tutela” dove è presente la roggia Poletto affluente del fiume Retrone.

Dal punto di vista catastale l'area insiste sul Foglio n. 2, part. 154 e 776 Comune di Altavilla Vicentina (VI).

Di seguito le coordinate geografiche:

	WGS84 GMS	WGS84 GD	Piane UTM ED50
Longitudine	11°28'40.38"	11.4777777	693593.78 metri Est
Latitudine	45°31'14.19"	45.5206083	5043970.90 metri Nord

Le abitazioni singole più vicine si trovano a circa 200 – 250 metri dal confine Nord dell'attività, in località Molinello (come da figura precedente).

La zona residenziale più vicina, circa 300 m verso Sud Est dal confine aziendale, è nel territorio del Comune di Altavilla Vicentina. Fra l'attività e tale zona residenziale, visibile nella figura precedente, si frappongono le seguenti strutture: la strada regionale 11, la zona commerciale/direzionale di completamento, la linea ferroviaria, la strada Provinciale 34.

La seconda zona residenziale più vicina, circa 400 m verso Est dal confine aziendale, è nel territorio del Comune di Creazzo. Fra l'attività e tale zona residenziale vi è il Parco Commerciale.

### 3. SVILUPPO DEL PROGETTO

L'attività dell'azienda consiste nel trattamento di superfici metalliche mediante processi elettrolitici e chimici conto terzi.

I trattamenti vengono eseguiti su manufatti metallici di diversa natura e costituiti da metalli base quali il ferro, l'acciaio, l'acciaio Inox, il rame e le sue leghe, la zama e l'alluminio forniti dai clienti.

La seguente tabella identifica i trattamenti eseguiti sui manufatti e le linee dove vengono eseguiti questi trattamenti galvanici.

Trattamenti su manufatti metallici attuali	Trattamenti su manufatti metallici futuri
Anneritura inox	Anneritura inox
Brillantatura elettrolitica	Brillantatura elettrolitica
Brunitura e fosfatazione	Brunitura e fosfatazione
Decapaggio alluminio	Decapaggio alluminio
Decapaggi	Decapaggi
Passivazione ottone	Passivazione ottone
Denichelatura + Cromo Spessore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denichelatura elettrolitica</li> <li>• Denichelatura chimica</li> <li>• Scromatura</li> <li>• Cromatura a spessore</li> </ul>	Denichelatura + Cromo Spessore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denichelatura elettrolitica</li> <li>• Denichelatura chimica</li> <li>• Scromatura</li> </ul> Cromatura a spessore
Nichelatura - Cromatura	Nichelatura - Cromatura
Nichelatura chimica	Nichelatura chimica
Nichelatura	Nichelatura
Ossidazione anodica	Ossidazione anodica
Zincatura alcalina (senza cianuro)	Zinco (senza cianuri) e Zinco Leghe
Zincatura alcalina (con cianuro)	
Zincatura / Zinco Nichel	

Tabella 3: trattamenti attuali e futuri

A corredo delle fasi sopra descritte la ditta effettua operazioni di sgrassaggio (chimico/elettrolitico), lavaggio e decapaggio (chimico/elettrolitico) e asciugatura.

Vengono inoltre eseguiti i seguenti:

- **trattamenti meccanici:** pulitura, lucidatura, nastratura, rettifica e sabbatura;
- **trattamenti termici:** deidrogenazione e indurimento;
- **pulitura a solvente** (lavametalli a percloroetilene)

Il volume di vasche attive autorizzato è di **246 m<sup>3</sup>**.

**Il progetto prevede di installare due nuove linee, nello specifico una di zinco e zinco leghe statico**

alcalino/acido e una nuova linea a rotobarile zinco e zinco leghe alcalino senza cianuro/acido. L'installazione delle nuove linee prevede la dismissione di due linee vecchie e il rifacimento del depuratore.

Il volume di vasche attive alla fine sarà di: 350 m<sup>3</sup>.

Di seguito si presenta lo **sviluppo del progetto**:

1. Installare **una nuova linea di zinco statico alcalino/acido** (no cianuri);  
**Tempi:** 1 anno per realizzarla e 6 mesi per testarla;  
 Contemporaneamente installazione del **nuovo depuratore**;  
**Tempi:** 12 mesi;
2. **Dismissione vecchia linea di zinco statico**;
3. Installare **una linea nuova rotobarile zinco alcalino senza cianuro**;  
**Tempi:** 1 anno per realizzarla e 6 mesi per testarla;
4. **Dismissione vecchia linea rotobarile** (con cianuro);

La tabella sottostante figura un cronoprogramma di massima

Progetto	PAUR positivo	6 mesi						
Nuova linea zinco statico								
Nuovo depuratore								
Dismissione vecchia linea zinco statico								
Nuova linea rotobarile								
Dismissione vecchia linea zinco roto								
Dismissione vecchio depuratore								

Si prevede inoltre la realizzazione di una nuova vasca di prima pioggia da circa 100 m<sup>3</sup>. Tale vasca sarà interrata e, una volta piena l'acqua verrà avviata al depuratore aziendale.

### 3.1 CICLO TECNOLOGICO

Nella sua forma più generale il ciclo tecnologico è articolato in tre macro fasi:

- **Preparazione o pretrattamento**: composto di fasi di preparazione che non alterano la superficie, l'utilità della fase di preparazione o pretrattamento è finalizzata a rendere possibile il trattamento vero e proprio. In genere tali fasi sono: sgrassatura, decapaggio, attivazione/neutralizzazione.
- **Trattamento**: con questo si intende il trattamento principale, sia esso chimico od elettrolitico teso ad alterare la superficie conferendo caratteristiche e funzionalità diverse. Il pezzo o la superficie trattate acquisiscono una nuova struttura superficiale ovvero subiscono un'alterazione che può essere:
  - Con apporto di materiale (deposizione od elettrodeposizione);
  - Senza apporto di materiale (elettrolucidatura, elettroerosione, ossidazione anodica);

In virtù di trattamenti

- Chimici (esempi: nichelatura chimica, ramatura chimica, fosfatazione al manganese o allo zinco ecc.);
- Elettrochimici (esempi: ossidazione anodica, nichelatura elettrolitica, zincatura elettrolitica, ramatura elettrolitica).

La fase generale di trattamento può essere singola ma anche composta da più elettrodeposizioni, ad esempio su un supporto di acciaio al carbonio potranno essere effettuati due trattamenti come ramatura e successiva nichelatura, oppure nichelatura opaca e successiva nichelatura lucida, etc.

- **Finitura o finissaggio**: ulteriore trattamento, che completa il ciclo produttivo ed altera ancora la superficie con trattamenti:
  - Chimici (esempi: passivazione, fissaggio, sigillatura)
  - Elettrochimici (esempi: cromatura decorativa, ottonatura, doratura, argentatura)

Non si devono confondere i trattamenti con le finiture, ad esempio la cromatura a spessore o cromatura dura, che è un trattamento, con la cromatura decorativa che si sostanzia in una finitura della nichelatura (elettrodeposizione di un flash di cromo normalmente inferiore al  $\mu\text{m}$ ).

Ad ogni fase di pretrattamento, trattamento e finitura di una linea galvanica segue una fase di lavaggio, finalizzato a rimuovere dalla superficie del metallo da trattare i residui del bagno precedente ed effettuato mediante l'immersione dell'articolo in vasca di acqua corrente.

#### **Linea Galvanica**

I trattamenti superficiali di metalli utilizzano impianti che svolgono attività in sequenza, in linee di processo costituite da una serie vasche. Tutte le linee contengono più di un tipo di trattamento o attività, di solito

con vasche di risciacquo intermedie.

La figura sottostante mostra un flusso di lavoro di processo semplificato di una tipica linea di processo.



Figura 5: Linea di processo semplificata

### **Processi di deposizione elettrolitici**

Un processo elettrolitico necessita di:

- una soluzione di elettroliti, cioè in grado di trasportare una corrente;
- almeno due conduttori di elettroni (elettrodi) e la capacità di formare un circuito;
- una corrente – solitamente corrente continua, sebbene la tensione possa essere discontinua o inversa.

Il processo elettrolitico si configura come un circuito elettrico. Quando gli elettrodi (catodo e anodo) sono collegati a una sorgente di corrente continua, il catodo, si carica negativamente (-ve) mentre l'anodo, diventa positivo (+ve).

Nell'elettrolita gli ioni positivi si sposteranno verso il catodo e gli ioni caricati negativamente verso l'anodo. Questa migrazione di ioni attraverso l'elettrolita costituisce la corrente elettrica in quella parte del circuito.

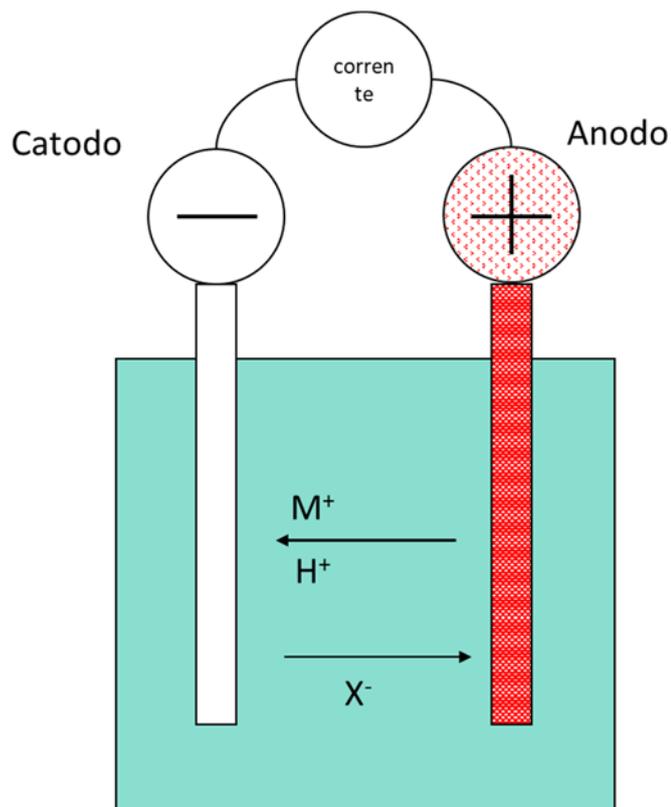


Figura 6: schema di cella elettrolitica

Sono disponibili due famiglie di anodi:

- anodi solubili che hanno due funzioni: fornire ioni metallici al bagno elettrolitico per spingere gli ioni positivi verso il substrato (formando il catodo). Gli anodi vengono consumati durante il processo e devono essere sostituiti regolarmente per mantenere la concentrazione nella soluzione.
- gli anodi insolubili hanno una sola funzione: respingere gli ioni positivi verso il catodo. Sono costruiti con materiali che trasportano corrente e che non partecipano nella reazione in soluzione. Sono utilizzati nei processi elettrochimici in cui l'anodo materiale non prende parte al processo, come la cromatura.

### Processi di deposizione chimici

Il processo di deposizione chimica per eccellenza è il processo di nichelatura chimica, che consiste in una deposizione di nichel senza l'uso di corrente elettrica: la presenza nella soluzione di trattamento di un riducente chimico (normalmente ipofosfito di sodio) innesca una reazione autocatalitica controllata, con una codeposizione di fosforo (derivante dalla reazione dell'ipofosfito).

E' un processo che si è molto sviluppato negli ultimi 15-20 anni. Il nichel chimico può essere depositato su una vasta gamma di materiali: leghe di alluminio, rame e sue leghe e leghe ferrose, con spessori che vanno da 2-3  $\mu\text{m}$  fino a 50  $\mu\text{m}$  (e oltre), secondo le esigenze. Il primo vantaggio della nichelatura chimica è la distribuzione dello spessore sugli oggetti trattati, molto più uniforme rispetto alla nichelatura elettrolitica (con corrente elettrica), soprattutto nel caso di forme geometriche complesse; ad esempio si può nichelare l'interno di tubi senza l'ausilio di anodi ausiliari (è sufficiente garantire una buona

movimentazione del pezzo).

Il nichel chimico è applicato come trattamento finale in funzione delle sue caratteristiche di protezione dalla corrosione, resistenza a usura, miglioramento generale delle superfici trattate.

### **Tipo di trasporto lungo la linea galvanica: statico e roto-barile**

Il **trasporto statico** è eseguito agganciando i pezzi da trattare su appositi telai sospesi, che vengono spostati all'interno dell'impianto per effettuare il processo. In questo caso, sono proprio i telai stessi che fungono da conduttori per portare la corrente ai pezzi.

Il trattamento galvanico a telaio garantisce un risultato migliore, a fronte di un tempo maggiore per la preparazione dell'attrezzatura, e permette di trattare sia pezzi di grandi dimensioni che particolari piccoli, più delicati.

**Nel trasporto a roto-barile (o roto)**, i componenti da trattare vengono caricati tutti insieme all'interno di un barile, che viene fatto ruotare sul suo asse. Il metallo si deposita grazie al passaggio di corrente attraverso i fori del roto-barile, che consentono anche il ricambio delle soluzioni.

Il processo di caricamento a roto-barile può avvenire sia manualmente che in maniera automatizzata e, in entrambi i casi, rende questo tipo di trattamento galvanico estremamente vantaggioso poiché non è necessaria la stessa mano d'opera che si utilizza nel trasporto statico per caricare i pezzi sul telaio uno ad uno. Di contro, a causa del rotolamento dei pezzi gli uni sugli altri per tutto il trattamento, non è consigliata per i pezzi particolarmente pesanti o con superficie esterna particolarmente delicata..

### **Aspetti ambientali**

Di seguito una figura che illustra brevemente gli input e gli output di un processo di trattamento superficiale dei metalli:

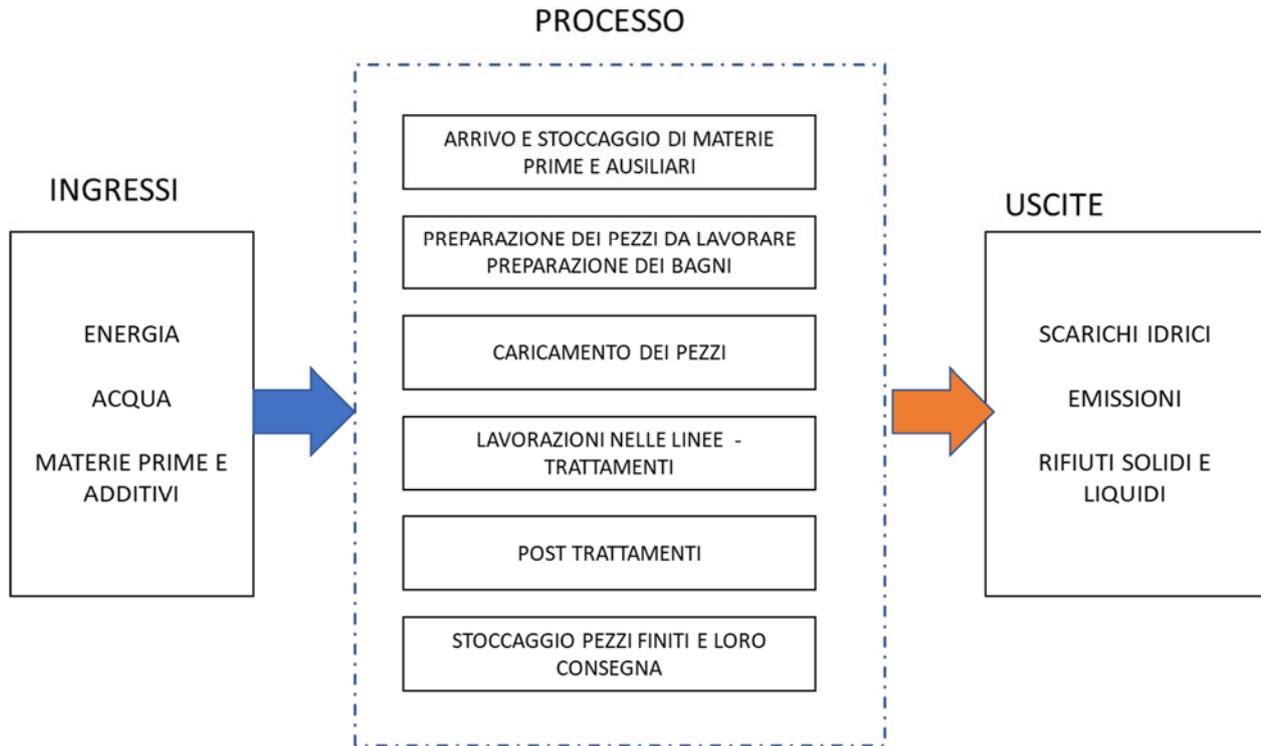


Figura 7: Input e Output processo galvanico

Ogni linea galvanica consuma:

- materie prime,
- prodotti chimici,
- energia elettrica,
- acqua.

Ogni linea galvanica produce:

- acque di scarico;
- emissioni in atmosfera;
- produzione di rifiuti;

Di seguito sono presentate tutte le lavorazioni, e le relative linee galvaniche, sottoforma di schema di flusso (Allegato A25), presenti nella situazione attuale.

Per ogni schema, che rappresenta una linea impiantistica, dove vi possono essere uno o più trattamenti, sono indicate, con colori caldi, i flussi di acque provenienti dai lavaggi e recapitanti al depuratore, e, con colori freddi, i camini afferenti alle linee.

Essendo soprariportati i consumi e i flussi in uscita degli aspetti ambientali rilevanti, si omette di riportarli pari pari per ogni linea.

### 3.1.1 ALTRE LAVORAZIONI

#### **Lavametalli** (visibile in allegato B20-EMIS-03)

La macchina lavametalli è una lavatrice a percloroetilene, a ciclo chiuso.

##### Aspetti ambientali

Emissione camino 5

Produzione di rifiuti

Non superando una tonnellata/anno di consumo di solvente l'azienda non è soggetta al Piano Gestione Solventi.

#### **Pulitura metalli**

La Pulitura metalli è una lavorazione accessoria che si utilizza per particolari difetti del materiale in arrivo o in caso di rilavorazione del materiale non conforme al controllo qualità interno dopo il primo ciclo di trattamento.

##### Aspetti ambientali

Emissione camino 24

Produzione di rifiuti

#### **Sabbiatura**

L'operazione di sabbiatura è propedeutica alla lavorazione a cromo spessore.

In azienda è presente una sabbiatrice a rulli e una sabbiatrice manuale.

##### Aspetti ambientali

Emissione camino 68

### 3.1.2 ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSE

Le attività tecnicamente connesse sono essenzialmente: laboratorio di analisi, manutenzione, centrali termiche e produzione di aria compressa.

#### **Laboratorio di analisi** (visibile in allegato B20-EMIS-02)

Posto al secondo piano è necessario per prove di controllo qualità e analisi ad uso interno.

##### Aspetti ambientali

Emissioni – aspirazione cappe

Scarichi a depuratore

### **Manutenzione**

All'interno dell'installazione vi è uno spazio dedicato all'attività di manutenzione, dove due addetti seguono la manutenzione interna di tutto lo stabilimento. In questo spazio si trovano utensili per affilare, tagliare e saldare.

#### Aspetti ambientali

Aspirazione saldatura manutenzione e affilatrice

### **Centrali termiche**

Nell'installazione insistono due caldaie per il riscaldamento dei bagni galvanici attraverso il vapore a bassa pressione 0,8 atm.

### **Aria compressa**

I processi produttivi sono dotati di circuiti di aria compressa a servizio di valvole pneumatiche, vi sono quindi due compressori: uno grande e uno piccolo,

Infine l'installazione è dotata di una centrale elettrica per la trasformazione del voltaggio da esterno ad utilizzo interno.

## 3.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 3.2.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE

La tabella seguente illustra le emissioni convogliate in atmosfera dell'installazione,

NUMERO CAMINO	LINEA DI PROVENIENZA	NUMERO CAMINO	PROVENIENZA
3	Brunitura / Fosfatazione	54	Areazione naturale del locale magazzino cianuri
4	Brillantatura inox	55+56	IMPLA ROTO
5	Lavametalli	57	IMPLA Statico
11	Zincatura roto	58+59	IMPLA Statico
12	Zincatura roto	60	Laboratorio chimico primo piano (cappa aspirante)
13	Zincatura roto	61	Caldaia a metano palazzina servizi
14	Zincatura statica	62	Centrale termica caldaia a metano n. 1
15	Zincatura statica	63	Centrale termica caldaia a metano n. 2
16	Zincatura statica – Anneritura inox – Ossidazione anodica	64	Caldaia n. 3
17	Zincatura statica	65	Denichelatura
23	Zinco statico- forno (bruciatore gas a metano)	66	Depurazione – sfiato impianto biologico
24	Pulitura	67	Depurazione – vasca di trattamento a batch
25	Zinco nichel	68	Sabbiatrici a rulli manuale
26	Linea finiture manuali in centrifuga	75	Multitrattamento
35	Ossidazione anodica	76	Multitrattamento
47	Gas di combustione del bruciatore	77	Multitrattamento
48	Laboratorio chimico piano terra (cappa aspirante)	79	Forno di deidrogenazione – scarico fumi bruciatore metano
51	Manutenzioni: aspirazione saldatura manutenzione e affilatrice	80	Decapaggi esterni
53	Areazione naturale dell'antilocale magazzino cianuri	81	Cromo spessore

Tabella 4: Emissioni

La tabella seguente illustra le emissioni convogliate in atmosfera, **provenienti da altre lavorazioni**, i relativi sistemi di trattamento, le portate, gli inquinanti e i limiti vigenti.

N. CAMINO	
5	Lavametalli
24	Pulitura Nastratrici e pulitrice
51	Manutenzioni: aspirazione saldatura manutenzione e affilatrice
68	Sabbiatrici a rulli manuale

Tabella 5: altre lavorazioni presenti

### 3.3 GESTIONE ACQUE

L'azienda gestisce le seguenti tipologie di acque:

- Acque industriali;
- Acque meteoriche;
- Acque per servizi assimilati agli urbani.

Gli approvvigionamenti di acqua derivano da:

- Falda, tramite due pozzi, con concessione riportata in allegato A 18.
- Acquedotto per alcuni servizi e la mensa.

L'azienda è titolare dei seguenti scarichi:

- **SF1** recapitante in roggia Poletto:
  - **SF1.1 da depuratore**, impianto di trattamento chimico/fisico;
  - **SF1.2 acque di seconda pioggia**;
- **SF2** da reflui civili, recapitante in fognatura;

In linea generale le acque, prelevate da pozzo, sono utilizzate preliminarmente per la linea dei raffreddamenti e poi inviate ai lavaggi nelle linee galvaniche. Le acque in uscita dai lavaggi, a seconda delle loro caratteristiche chimiche, convogliano a vasche dedicate ad appositi trattamenti nel depuratore, per poi uscire in un unico reflu.

Al depuratore sono convogliate anche le acque di prima pioggia, mentre le acque di seconda pioggia escono senza trattamento.

Sia le acque industriali, con le acque di prima pioggia, che le acque meteoriche di seconda pioggia hanno un unico punto di scarico, SF1, in roggia Poletto.

Prima della confluenza le due linee di scarico sono dotate di pozzetto di ispezione dedicato.

L'approvvigionamento di acque da acquedotto è funzionale agli utilizzi assimilati agli urbani, quali alcuni servizi igienici e mensa. Gli scarichi utilizzati da questi utilizzi convogliano in fognatura, tramite il punto di scarico SF2.

### 3.3.1. ACQUE INDUSTRIALI

#### **Prelievo**

Le acque sono prelevate da due pozzi: “Pozzo Master” e “pozzo ausiliario”, che aiuta il “Pozzo Master” in caso di necessità.

Una piccola parte di queste acque è trattata con sistema di demineralizzazione e osmosi, queste acque sono necessarie al reintegro dei livelli delle vasche di processo (linea verde chiaro).

Il prelievo medio orario si attesta sui 20 m<sup>3</sup>/h, considerando il dato più elevato degli ultimi tre anni, 270 giorni lavorativi e 16 h/giorno.

#### **Raffreddamento**

Le acque di pozzo prima vengono utilizzate per i raffreddamenti e poi convogliate alle linee per i lavaggi. Inoltre una quota parte va direttamente alle “centrali termiche” come reintegro delle stesse.

Questi flussi di acqua sono gestiti in automatico da un sistema di pompe poste nel locale “Centrale idrica”.

#### **Lavaggi**

Dai lavaggi si generano tre tipologie di acque:

- Cianidriche (linea viola);
- Cromiche (linea gialla)
- Varie (linea rossa)

### 3.3.2. DEPURAZIONE

La depurazione aziendale è costituita da tre tipologie di trattamento:

1. impianto chimico fisico,
2. impianto a batch,
3. impianto biologico.

La tipologia principale è il chimico fisico, le altre due sono dei pretrattamenti per reflui con concentrazioni specifiche di inquinanti.

#### 3.3.2.1 Impianto Chimico Fisico

Generalmente nell'impianto chimico fisico entrano:

1. Reflui provenienti dalle linee galvaniche:
2. Reflui provenienti dalle attività a servizio della galvanica:

3. Acque di pioggia deposito temporaneo (n.1) esterno di rifiuti;
4. Acque meteoriche di prima pioggia:

Il depuratore chimico-fisico è caratterizzato dalle sezioni sotto descritte,

#### **Equalizzazione**

**Ossidazione Cianuri, Riduzione Cromati, Neutralizzazione**

**La Flocculazione**

**La Sedimentazione**

#### Acqua chiarificata

**Filtrazione a quarzo**

**Filtrazione a carbone attivo**

**Neutralizzazione finale**

**Rifinitura mediante filtrazione**

#### Fanghi

**Ispessimento.**

**Filtropressa**

#### 3.3.2.2 BATCH

Alcuni bagni esausti alcalini o acidi, derivanti dalle vasche in linea produttiva, sono trattati nell'impianto a BATCH, necessario per ridurre alcune specifiche cariche inquinanti che altrimenti renderebbero ingestibili i trattamenti successivi.

#### 3.3.2.3 Depuratore biologico

Il depuratore biologico si è reso necessario per ridurre la carica di nitrati e nitriti di alcuni reflui concentrati provenienti dalle lavorazioni.

**3.3.3. ACQUE METEORICHE**

Prima di descrivere la gestione delle acque meteoriche, si inserisce la tabella sottostante dove sono specificate le superfici di pertinenza della Tobaldini S.p.A.

Nell'installazione di Altavilla Vicentina insistono le seguenti tipologie di superfici:

<b>Tipo di superficie</b>		<b>Area (m<sup>2</sup>)</b>
Copertura stabilimento		9.188
Parcheggio con superficie semipermeabile		541
Parcheggio con superficie impermeabile		5.429
Area deposito temporaneo di rifiuti n. 1		361
Area verde		996
Vasca di depurazione a cielo aperto		89
<b>Per un totale di</b>		<b>16.604</b>
<b>di cui</b>	<b>impermeabile</b>	<b>15.067</b>
	<b>semipermeabile</b>	<b>541</b>
	<b>verde</b>	<b>996</b>

Tabella 6: Tipo di superficie

Le acque meteoriche sono gestite con queste modalità:

- **Acque di prima pioggia** (primi 5 mm), derivanti dai tetti e piazzali asfaltati, sono convogliate ad una vasca da 50 m<sup>3</sup>, successivamente al depuratore, e trattate con i reflui precedentemente descritti, il loro punto di scarico parziale è quello delle acque depurate, SF1.1, punto di campionamento "pozzetto fiscale 1", e scarico finale SF1, in Roggia Poletto;
- **Acque di seconda pioggia** escono senza trattamenti, il loro scarico parziale è SF1.2, punto di campionamento "pozzetto fiscale 2", e scarico finale SF1, in Roggia Poletto.

### 3.4 GESTIONE RIFIUTI

I rifiuti prodotti dall'attività sono stoccati in tre depositi temporanei di seguito descritti:

Numer o area	Caratteristiche dell'area di stoccaggio rifiuti	(CER)	descrizione	fasi di provenienza
N.1	pavimentazione con sistema raccolta acque meteo	11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	trattamento chimico fisico
		15 01 01	imballaggi di carta e cartone	disimballo
	Cassoni scarrabili	15 01 02	imballaggi di plastica	
		15 01 03	imballaggi in legno	
		15 01 06	imballaggi in materiali misti	
		15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	
		11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	plastica, PVC sporco
N.2	Al coperto dotata di bacini di contenimento	11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	fanghi da linee galvaniche in generale fanghi da bagni di nichelatura fanghi da denichelatura elettrolitica
		11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	filtri carta con Nichel da linee galvaniche
		11 03 01*	Rifiuti contenenti cianuro	linee galvaniche
		12 01 09*	Emulsioni e soluzioni per i macchinari, non contenenti alogeni	manutenzione
		12 01 16*	Residui di materiale da sabbatura contenenti sostanze pericolose: polveri metalliche ferrose fini	sabbatura
		15 01 02*	materiali filtranti e stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose (filtri carta con CN)	abbattimento fumi
N.3 a	Al coperto dotata di bacini di contenimento	11 01 07*	basi di decapaggio	sgrassature
		11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	da denichelatura chimica ed elettrolitica da lavaggio sacchetti anodi da scromatura da bagno di Cromo VI
		11 01 05*	acidi di decapaggio	decapaggi
N. 3.b		Stessi codici del Deposito N. 3. a		

Tabella 7: tabella che indica i rifiuti prodotti dall'attività di galvanica e la zona di stoccaggio

La modalità di avvio a smaltimento/recupero segue il criterio temporale T.

Si fa presente che:

1. Gli imballaggi in carta sono compattati con apposita pressa;
2. Le taniche in plastica sono pressate con la stessa pressa;
3. Alcuni concentrati, prima di essere avviati a trattamento presso ditte esterne, vengono trattati nel BATCH.

### 3.5 ELEMENTI DI IMPATTO SITUAZIONE ATTUALE

Gli elementi di impatto ambientale riferiti alla situazione attuale sono di seguito elencati:

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione Attuale
Emissioni in Atmosfera	Le emissioni in atmosfera da una galvanica non costituiscono una pressione ambientale di rilievo. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti alle emissioni.
Emungimento acque	L'attività è titolare di una concessione derivazione d'acqua di 30 m <sup>3</sup> /h. Attualmente in media ne consuma 20 m <sup>3</sup> /h.
Scarichi industriali acque	Lo scarico industriale è depurato attraverso una sezione di depurazione che tratta 30 m <sup>3</sup> /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Gestione acque di pioggia	Le acque di prima pioggia (tetti e piazzali) sono gestite attraverso la sezione di depurazione, le acque di seconda pioggia escono senza subire trattamenti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Gestione Rifiuti	La gestione rifiuti si avvale del deposito temporaneo preliminare alla raccolta con scelta temporale. Delle zone di deposito rifiuti sono all'interno, la zona posta all'esterno è presidiata da raccolta acque di pioggia.
Suolo	La superficie dell'intera installazione è pavimentata.
Sottosuolo	Nel sottosuolo è in atto una bonifica tramite MISE
Emissioni acustiche	I controlli effettuati ai sensi dell'AIA del 2009 hanno visto il rispetto dei limiti.

Tabella 8: Elementi di Impatto Ambientale ATTUALE

### 3.6 PROGETTO - MODIFICHE E INTERVENTI

Come già scritto il progetto prevede di installare due nuove linee, nello specifico una di zinco statico alcalino/acido e una a rotobarile zinco alcalino senza cianuro. L'installazione delle nuove linee prevede la dismissione di due linee vecchie e il rifacimento del depuratore, vedi allegato C7.

Trattamenti su manufatti metallici	Linee galvaniche FUTURE (Planim. C9)
Anneritura inox	Anneritura inox
Brillantatura elettrolitica	Brillantatura elettrolitica manuale
Brunitura e fosfatazione	Brunitura e fosfatazione
Decapaggio alluminio Decapaggi	Decapaggi esterni
Denichelatura + Cromo Spessore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denichelatura elettrolitica</li> <li>• Denichelatura chimica</li> <li>• Scromatura</li> <li>• Cromatura a spessore</li> </ul>	Denichelatura + Cromo Spessore
Nichelatura – Cromatura	IMPLA Statico
Nichelatura	IMPLA Multitattamento
Nichelatura chimica	IMPLA Multitattamento
Nichelatura	IMPLA Roto
Ossidazione anodica	Ossidazione anodica
Zinco (senza cianuri) e Zinco -leghe	<b>una linea statica di Zinco e Zinco Leghe</b> <b>una linea rotobarile Zinco e Zinco nichel</b>

Tabella 9: trattamenti e linee future, dove per "AGI" e "IMPLA" si intendono i costruttori

#### Il volume di vasche attive alla fine sarà di: 350 mc

A corredo della nuova impiantistica saranno installati:

- nuovo depuratore;
- impianto fotovoltaico e nuova cabina di trasformazione;
- nuova centrale termica;
- nuova sala compressori;

Inoltre sarà rivisto il sistema di raccolta delle acque meteoriche con l'installazione di una nuova vasca di raccolta delle acque meteoriche di circa 100 m<sup>3</sup>.

Le attività tecnicamente connesse sotto descritte rimangono:

- **trattamenti meccanici:** pulitura, lucidatura, nastratura, rettifica e sabbiatura;
- **trattamenti termici:** deidrogenazione e indurimento;
- **pulitura a solvente** (lavametalli a percloroetilene)

Il progetto prevede le seguenti tempistiche:

<b>Nuova impiantistica</b>	<b>Fase/unità</b>	<b>inizio lavori</b>	<b>fine lavori</b>
linea statica di Zinco e Zinco -Leghe	Zincatura statica	da compatibilità ambientale	dopo sei mesi
nuovo depuratore	Depurazione	da compatibilità ambientale	dopo sei mesi
linea roto di Zinco e Zinco -Leghe	Zincatura roto	da completamento 1 e 2	dopo sei mesi

Si fa presente che il numero delle vasche non è indicato. A linea ultimata si provvederà a comunicare i numeri di vasca come per l'attuale.

Di seguito si riporta un estratto della B20 e della C9 per illustrare brevemente la situazione attuale e futura delle linee:

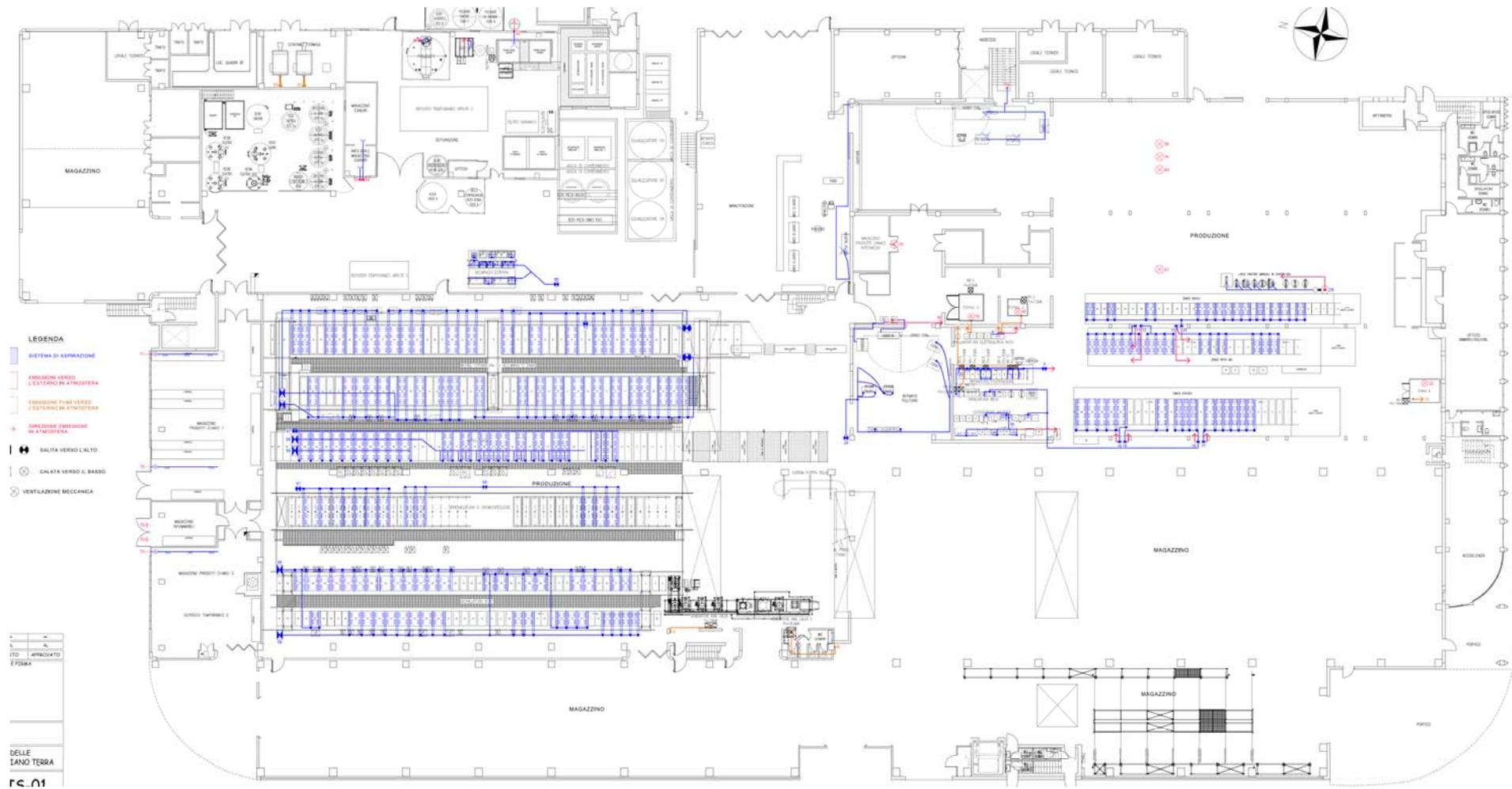


Figura 8: Situazione attuale

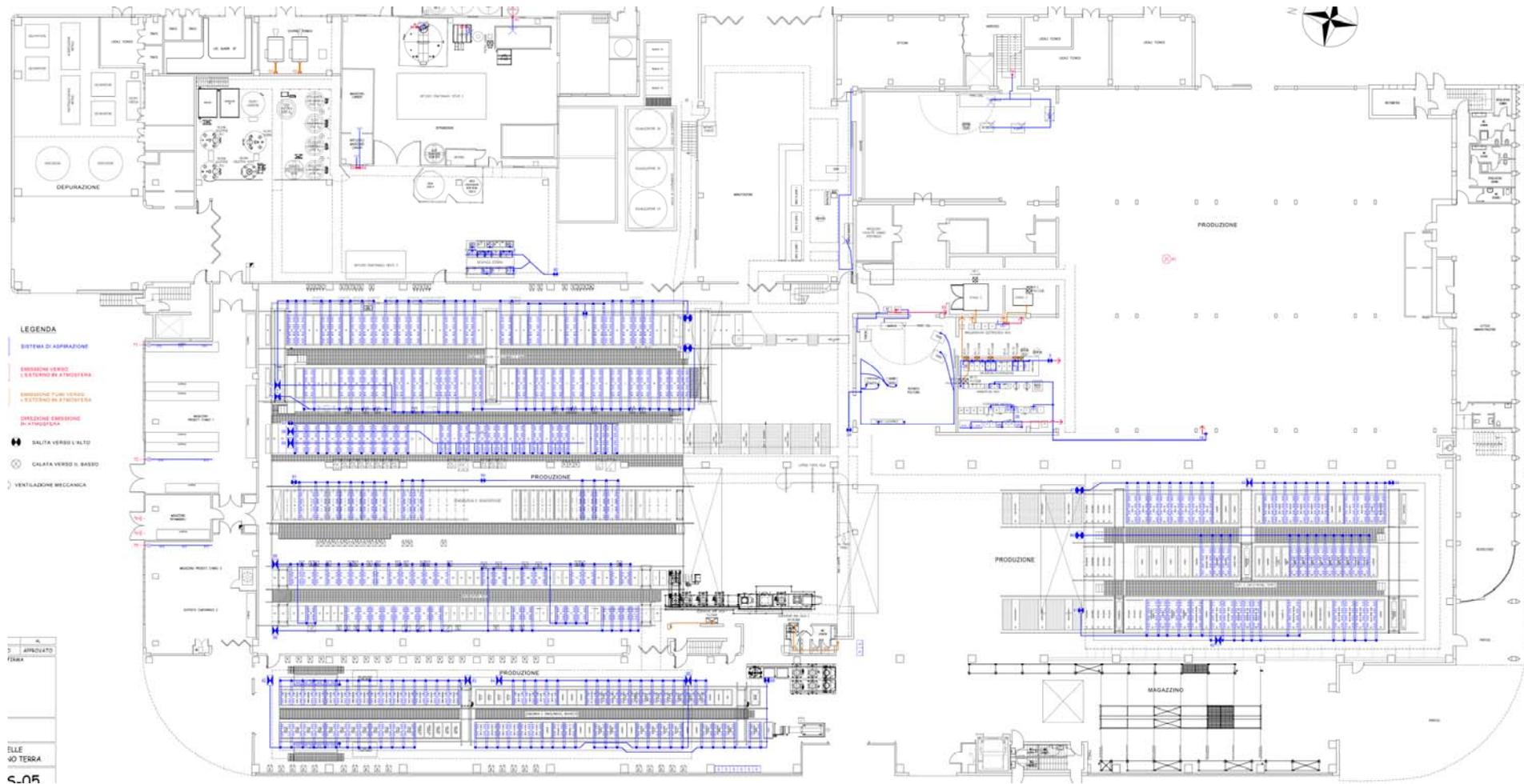


Figura 9: Assetto futuro

### 3.7 VARIAZIONI

La seguente tabella, mutuata dalla scheda C, illustra le variazioni attese sui temi ambientali:

Aspetti ambientali	descrizione variazioni
Consumo di materie prime	Le materie prime necessarie alle linee galvaniche nuove, di nuova tecnologia sono diverse rispetto a quelle utilizzate sino ad oggi e illustrate nel paragrafo dedicato. <b>Nei processi di zincatura non si utilizzeranno più cianuri.</b>
Consumo di risorse idriche	Anche se le nuove linee sono progettate con tecnologie recenti, essendo molto più grandi, si prevede che il consumo di acqua aumenterà, indicativamente sui 30 mc/h, circa 50 % in più rispetto all'attuale.
Produzione di energia	Questa voce, che, nella situazione attuale, non ha ragion d'essere, dovrà essere considerata nella situazione futura, in quanto si prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico sul tetto. L'impianto, da progetto, sarà in grado di produrre 250.000 kWh/anno
Consumo di energia	E' prevedibile che vi sia un innalzamento del consumo di energia, bilanciato però dalla volontà aziendale di inserire un impianto fotovoltaico.
Combustibili utilizzati	E' prevista una nuova centrale termica, quindi aumenteranno i consumi di metano.
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Alcuni camini saranno dismessi ed altri saranno installati. Vedere il paragrafo dedicato.
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Per i camini esistenti che non si andranno a dismettere, si ripropongono gli stessi parametri nelle emissioni in atmosfera attuali. Per i camini nuovi si rimanda al paragrafo dedicato.
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	Gli estrattori a parete non cambiano.
Scarichi idrici	Il nuovo depuratore, descritto nel paragrafo dedicato, avrà una capacità massima di trattamento di 60 m <sup>3</sup> /h per garantire una migliore efficienza di trattamento effluenti. E' prevista una nuova vasca da 100 m <sup>3</sup> per la raccolta delle acque piovane di prima pioggia.
Emissioni in acqua	Si ripropongono gli stessi parametri negli scarichi idrici, con una portata massima di 60 m <sup>3</sup> /h in uscita dal depuratore.
Rifiuti in uscita	E' prevedibile che l'attività nell'assetto futuro avrà una maggior quantità di rifiuti , per le stesse tipologie
Aree di stoccaggio di rifiuti	Tali aree non cambieranno
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti, intermedi, EoW	I magazzini dedicati non cambieranno
Parco serbatoi stoccaggio	I serbatoi non cambieranno, saranno eventualmente dislocati (vedi C11)
Rumore	E' stata eseguita una valutazione previsionale dell'impatto acustico (vedere Quadro ambientale)
Altre tipologie di inquinamento	NO

### 3.7.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI PROGETTO

Nella tabella seguente si riportano le vecchie e nuove emissioni dell'installazione, evidenziando le nuove con carattere grassetto.

NUMERO CAMINO	PROVENIENZA	NUMERO CAMINO	PROVENIENZA
3	Brunitura / Fosfatazione	61	Caldaia a metano palazzina servizi
4	Brillantatura inox	62	Centrale termica - caldaia a metano n. 1
5	Lavametalli	63	Centrale termica - caldaia a metano n. 2
16	Anneritura inox – Ossidazione anodica	64	Caldaia n. 3
24	Pulitura	65	Denichelatura
35	Ossidazione anodica	66	Depurazione – sfiato impianto biologico
47	Gas di combustione del bruciatore	67	Depurazione – vasca di trattamento a batch
51	Manutenzioni: aspirazione saldatura manutenzione e affilatrice	68	Sabbiatrici a rulli manuale
53	Areazione naturale dell'antilocale magazzino cianuri	75	Multitattamento
54	Areazione naturale del locale magazzino cianuri	76	Multitattamento
55+56	IMPLA ROTO	77	Multitattamento
57	IMPLA Statico	79	Forno di deidrogenazione – scarico fumi bruciatore met.
58+59	IMPLA Statico	80	Decapaggi esterni
60	Laboratorio chimico primo piano (cappa aspirante)	81	Cromo spessore
NUMERO NUOVO CAMINO	PROVENIENZA	NUMERO NUOVO CAMINO	PROVENIENZA
<b>82-83</b>	<b>Zinco roto</b>	<b>88-89</b>	<b>Zinco statico</b>
<b>84-85</b>	<b>Zinco roto</b>	<b>87-90</b>	<b>Zinco statico</b>
<b>86</b>	<b>Zinco roto</b>	<b>91-92</b>	<b>Zinco statico</b>

Tabella 10: emissioni /emissioni da dismettere / emissioni nuove

### 3.7.2. GESTIONE ACQUE DI PROGETTO

La gestione delle acque nel progetto futuro non subisce modifiche concettuali, ma va incontro a delle modifiche impiantistiche importanti.

L'emungimento di acqua rimane come determinato dalla concessione attuale (30 m<sup>3</sup>/h).

Le acque emunte, prima sono convogliate alle linee per il raffreddamento e, successivamente, ai lavaggi. Dai lavaggi le acque sono convogliate al **nuovo depuratore**.

Infine le acque depurate escono dallo scarico SF1 (controllo su pozzetto fiscale 1), vanno nel fosso Ipab e confluiscono in Roggia Poletto.

Anche la gestione concettuale delle acque meteoriche non cambia: le acque di prima pioggia sono raccolte e convogliate in depurazione, mentre le acque di seconda pioggia sono scaricate attraverso lo stesso scarico SF1 (controllo su pozzetto fiscale 2), vanno nel fosso Ipab e confluiscono in Roggia Poletto. Le acque di prima pioggia però saranno convogliate in una nuova vasca interrata di 100 m<sup>3</sup>, come visibile nella planimetria C10.

#### Nuova fase di depurazione

La depurazione attuale è costituita:

1. impianto chimico fisico,
2. impianto a batch,
3. impianto biologico.

La nuova fase di depurazione vede:

1. **La costruzione di un nuovo impianto chimico fisico e la demolizione del vecchio. Il nuovo depuratore avrà una capacità di trattamento massima di 60 m<sup>3</sup>/h per garantire una migliore efficienza di trattamento effluenti;**
  1. **L'installazione di un nuovo trattamento secondario abbattimento metalli:** l'attuale sezione di trattamento su resine selettive (doppie colonne) e quella di trattamento per il Boro non verranno più considerate nel nuovo progetto. L'abbattimento dei metalli pesanti sarà ad opera infatti di un'apposita sezione dedicata e posizionata a valle della sedimentazione primaria. In pratica, l'azione di affinamento e riduzione della concentrazione residua dei metalli pesanti, eventualmente ancora presenti nelle acque depurate e raccolte prima dello scarico, avverrà attraverso un'apposita sezione di trattamento di tipo chimico/fisico e non più mediante resine selettive.

2. **L'installazione di un nuovo trattamento da zinco nichel**, con potenzialità pari a 5 m<sup>3</sup>/h. La depurazione degli scarichi contenenti metalli pesanti complessati, richiede trattamento con solfuro o organo solfuri. Per cui, considerata la presenza di particolari complessanti contenuti nei bagni di Zinco/Nichel alcalino, è stato previsto un trattamento separato dagli scarichi derivanti da questo processo. L'impianto dedicato ai reflui provenienti da Zn/Ni è stato progettato assumendo che non ci sia presenza di cianuri nei reflui da trattare. In caso contrario si dovrà integrare lo stesso con una vasca di trattamento per la distruzione dei cianuri. I fanghi prodotti dal processo di depurazione scarichi da Zn/Ni verranno ispessiti in apposita sezione e successivamente filtrati attraverso i due filtri – pressa proposti con l'impianto principale.
  
3. **La duplicazione dell'impianto a batch**. Le passivazioni da trattare verranno accumulate in apposito serbatoio, per poi essere inviate al trattamento a batch. I fanghi prodotti dall'impianto a BATCH saranno inviati all'ispessitore dell'impianto principale. Le acque chiarificate affluiranno al filtro a quarzite esistente, atto alla rimozione di eventuale materiale solido in sospensione e , successivamente all'accumulo del reattore biologico.
  
4. **La duplicazione dell'impianto biologico**. I reflui da trattare verranno caricati in quantità pari a circa 2 m<sup>3</sup>/h, rispettivamente o nella sezione esistente, o in quella di nuova fornitura qui proposta. Uno scambiatore di calore esterno al reattore provvederà a portare la temperatura dei reflui da trattare in prossimità di 25 °C, allo scopo di favorire le condizioni di reazione. Quando il livello posto all'interno del reattore segnalerà il raggiungimento del massimo, la reazione con il metanolo inizierà e si protrarrà per un tempo prestabilito. Successivamente i reflui trattati verranno scaricati al relativo serbatoio di accumulo in quantità pari a 10 m<sup>3</sup>/h e da qui successivamente inviati all'impianto di depurazione principale.

#### Acque meteoriche

La vasca per la raccolta dell'acqua di prima pioggia che verrà installata avrà un volume di 100 m<sup>3</sup>, tale da poter raccogliere i primi 7 mm.

Questo volume d'acqua sarà avviato al nuovo depuratore, mentre l'acqua di seconda pioggia verrà scaricata direttamente.

### 3.8 ELEMENTI DI IMPATTO FUTURI

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Emissioni in Atmosfera	La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido. Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.
Emungimento acque	L'attività è titolare di una concessione derivazione d'acqua di 30 m <sup>3</sup> /h. In futuro, anche se le nuove linee hanno una tecnologia più performante, è previsto l'aumento del 50 % dell'attuale che si attesta sui 20 m <sup>3</sup> /h.
Scarichi industriali acque	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m <sup>3</sup> /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
Gestione acque di pioggia	La gestione di acque di pioggia viene migliorata, raccogliendo le acque di prima pioggia in una vasca da 100 m <sup>3</sup> . Successivamente le acque di prima pioggia (tetti e piazzali) saranno gestite attraverso la sezione di depurazione, le acque di seconda pioggia usciranno senza subire trattamenti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Gestione Rifiuti	La gestione dei rifiuti non cambia: si avvale del deposito temporaneo preliminare alla raccolta con scelta temporale. Le zone di raccolta non cambiano.
Suolo	La superficie dell'intera installazione è pavimentata. Per la realizzazione delle nuove linee e della vasca di prima pioggia sarà necessario liberare un volume di invaso (fosse), dove verranno installati i nuovi impianti. Il terreno risultante, inferiore ai 6000 m <sup>3</sup> , sarà gestito secondo normativa.
Sottosuolo	Nel sottosuolo è in atto una bonifica tramite MISE
Emissioni acustiche	E' stata effettuata una Previsione di Impatto acustico, che vede il rispetto dei limiti di immissione, emissione e differenziale.
Emissioni luminose	E' stato condotto uno studio illuminotecnico apposito.
Traffico indotto	E' stato condotto uno studio viabilistico.
Consumo di Risorse	L'ampliamento delle linee produttive prevede un consumo maggiore in termini di risorse idriche, energetiche e di materie prime. L'azienda installerà sul tetto un impianto fotovoltaico.

Si fa presente che con il PAUR si chiede il cambio di destinazione di alcune zone del capannone: da uso magazzino a produttivo.

Per la concessione dell'ampliamento del capannone l'amministrazione comunale ha chiesto un nuovo filare d'alberi sulla Roggia Poletto.

## 4. FASE DI CANTIERE

Questo progetto, assoggettato a VIA, comporta lo svolgimento di attività di cantiere per la sua realizzazione, e conseguentemente comporta l'individuazione degli elementi di impatto di tali attività.

Le attività di cantiere relative ai progetti hanno carattere di temporaneità: esse concorrono alla creazione di impatti esclusivamente nel periodo di realizzazione dell'opera.

Pertanto la loro significatività, in termini di impatto ambientale, rispetto agli impatti legati alla fase di esercizio di un'opera, è generalmente limitata.

Il cantiere oggetti del PAUR si identifica in:

1. Sbancamento del volume necessario alla fossa della prima linea di Zincatura Statica;
2. Lavori di installazione impiantistica della prima linea;
3. In parallelo lavori di costruzione del nuovo depuratore;
4. Approntamenti per il corretto funzionamento della linea di Zincatura Statica e del depuratore;
5. Avvio dello scarico del nuovo depuratore
6. Avvio delle nuove emissioni in atmosfera afferenti alla linea di Zincatura statica:

NUOVA EMISSIONE	Nuove linee galvaniche	Nuove portate (Nm <sup>3</sup> /h)	Parametro	limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )
88-89	Zinco statico/Leghe alcalino - acido	45.000	Zinco	1
87-90	Zinco-zinco/Leghe alcalini	65.000	Zinco	1
91-92	Zinco-zinco/Leghe alcalini	55.000	Zinco	1

7. Al funzionamento degli impianti di produzione e depurazione si parte con la dismissione della vecchia linea di Zinco Statico e lo sbancamento per la seconda nuova linea di zincatura a rotobarile;
8. Lavori di installazione impiantistica seconda linea;
9. Approntamenti per il corretto funzionamento della seconda linea;
10. Avvio delle nuove emissioni in atmosfera afferenti alla linea di Zincatura rotobarile:

NUOVA EMISSIONE	Nuove linee galvaniche	Nuove portate (Nm <sup>3</sup> /h)	Parametro	limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )
82-83	Zinco-Zinco Leghe alcalini	60.000	Zinco	1
84-85	Zinco roto -Pretrattamenti e finiture acide	60.000	Zinco	1
86	Zinco roto – pretrattamenti alcalini	15.000	Zinco	1

11. Demolizione vecchia linea Zinco roto e Zinco Nichel e vecchio depuratore.

*Sintesi Non Tecnica*  
*Studio Impatto Ambientale*

Fra una fase e l'altra possono passare mesi, si è già indicato un cronoprogramma di massima:

Progetto	PAUR positivo	6 mesi						
Nuova linea zinco statico								
Nuovo depuratore								
Dismissione vecchia linea zinco statico								
Nuova linea roto-barile								
Dismissione vecchia linea zinco roto								
Dismissione vecchio depuratore								

Si fa presente che, a parte il depuratore i lavori di installazione e demolizione delle linee saranno eseguiti tutti all'interno del capannone esistente.

Si eseguirà anche l'installazione della vasca di prima pioggia da 100 m<sup>3</sup>, che sarà interrata sul retro dell'installazione.

Sono così individuabili:

Principali operazioni svolte nell'esercizio del cantiere	Intervento
Sbancamenti	SI
Movimento di terra	SI
Attività estrattive	NO
Attività di cantiere edile	NO
attività di installazione impianti	SI
Deviazione provvisoria dei corsi d'acqua	NO
Elevazioni e recinzioni	NO
Uso di strade per l'accesso al cantiere	SI
Uso di acqua	SI
Uso di energia	SI
Produzione di rifiuti	SI
Occupazione di personale	SI

## 4.1 ELEMENTI DI IMPATTO IN FASE DI CANTIERE

Principali fattori di impatto dovuti alle attività sopraelencate:

Elementi di impatto	Descrizione cantiere progetto
Emissioni in Atmosfera	<p>Durante l'installazione della prima nuova linea e del depuratore continuerà l'attività come descritta nel ciclo tecnologico.</p> <p>Poi quando sarà tutto pronto sarà attivato il nuovo scarico e le emissioni 88-89, 87-90, 91-92</p> <p>Si fa presente che l'installazione della nuova linea avverrà all'interno del capannone, e la produzione dovrà continuare. Questo per indicare che le operazioni saranno precise e mirate in modo tale da non creare fenomeni pulverulenti, che potrebbero inquinare i macchinari esistenti.</p> <p>Le operazioni di scavo e di costruzione non comportano, in linea di massima, fenomeni emissivi invasivi.</p> <p>Attivata prima linea e depuratore si procederà all'installazione della seconda con, successivamente, attivazione delle emissioni.</p>
Emungimento acque	<p>Se sarà necessario dell'"acqua di cantiere", si utilizzerà il pozzo esistente.</p> <p>E' previsto che per la realizzazione delle fosse è previsto un emungimento localizzato di acqua di falda.</p>
Scarichi acque	<p>Durante le operazioni di cantiere in fase scavo fosse, sarà necessario scaricare l'acqua emunta dalla falda superficiale per permettere lo scavo.</p>
Gestione acque di pioggia	<p>Le acque di pioggia saranno gestite come nella predisposizione attuale.</p>
Gestione Rifiuti	<p>I rifiuti da cantiere saranno gestiti in conformità ai contratti stipulati dal committente dei lavori con le ditte appaltatrici.</p>
Suolo	<p>Il progetto non prevede consumo di suolo.</p>
Sottosuolo	<p>L'installazione delle linee e della vasca di prima pioggia vede il preventivo scavo di fosse di alloggiamento impianti . Le terre e rocce risultanti dagli scavi saranno gestite come da normativa.</p> <p>Si fa presente che, essendo un cantiere di piccole dimensioni (&lt; 6000 mc), non è necessaria la redazione di un Piano di Utilizzo.</p>
Emissioni acustiche	<p>La previsione di impatto acustico ha valutato la rumorosità in fase di cantiere. Si ricorda che la rumorosità può essere derogabile per l'attività di cantiere stessa.</p>
Emissioni luminose	<p>Non verrà coinvolto tale aspetto.</p>
Traffico indotto	<p>Il traffico indotto dal cantiere sarà simile a quello valutato nel progetto futuro.</p>

## 5. COMPATIBILITA'

### 5.1 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

#### Caratterizzazione dell'area

Si ripropone un estratto dell'indagine eseguita nel Quadro Programmatico dove sono stati individuati 2 aspetti da valutare nella Caratterizzazione dell'area per la componente "Popolazione e Salute Umana":

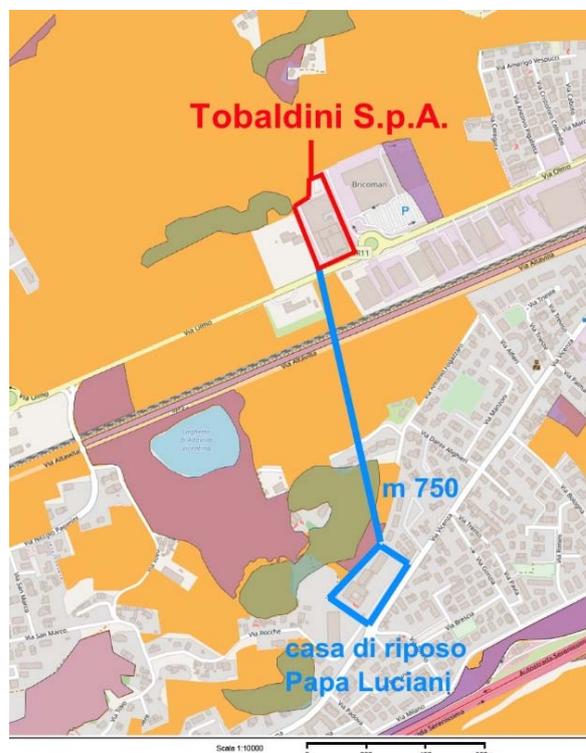
- 2.3.1 l'analisi dell'area secondo la presenza di aree residenziali;
  - a. presenza all'interno dell'area residenziale più prossima di servizi sociali in particolare: scuole, ospedali e case di riposo.
- 2.3.2 industria a rischio di incidente rilevante

L'area prettamente residenziale più prossima è quella di Altavilla vicentina, a sud, a circa 300 metri dal confine con la committente: fra queste si trovano la SR11 e la linea ferroviaria Torino – Trieste, presto affiancata dalla TAV.

Verso Creazzo, l'area residenziale più vicina dista circa 400 metri verso Est: fra la committente e la stessa si trovano due Grandi Strutture di Vendita no-food ad insegna Bricoman e Globo.

La ricerca è proseguita con l'individuazione di scuole di ogni ordine e grado, ospedali e case di riposo. Tale processo ha permesso di individuare il punto sensibile più prossimo alla committente, ovvero la casa di riposo Papa Luciani di Altavilla Vicentina, a 750 m del perimetro della committente.

Da questa disamina si evince che la distanza e le barriere antropiche presenti prevengano problematiche dirette alla popolazione dalla normale attività della committente.



Tobaldini S.p.A. è soggetta alla direttiva Grandi Rischi ed è identificata come "industria a rischio di incidente rilevante".

## Assetto futuro

### Elementi di Impatto Ambientale

Gli Elementi di Impatto elencati nel Quadro Progettuale provocano direttamente o indirettamente delle pressioni sulla componente Popolazione e Salute Umana. Si scelgono gli Elementi di Impatto che hanno una pressione diretta, in quanto gli elementi di impatto che hanno una componente indiretta sono associabili al tessuto industriale di cui è caratterizzato il territorio e non sono direttamente imputabili a Tobaldini S.p.A. In ogni caso sono affrontati nei capitoli specifici.

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Emissioni in Atmosfera	La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido. Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.
Emungimento acque	L'attività è titolare di una concessione derivazione d'acqua di 30 m <sup>3</sup> /h. In futuro, anche se le nuove linee hanno una tecnologia più performante, è previsto l'aumento del 50 % dell'attuale che si attesta sui 20 m <sup>3</sup> /h.
Scarichi industriali acque	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m <sup>3</sup> /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
Sottosuolo	Nel sottosuolo è in atto una bonifica tramite MISE
Emissioni acustiche	E' stata effettuata una Previsione di Impatto acustico, che vede il rispetto dei limiti di immissione, emissione e differenziale.
Traffico indotto	E' stato condotto uno studio viabilistico.
Consumo di Risorse	L'ampliamento delle linee produttive prevede un consumo maggiore in termini di risorse idriche, energetiche e di materie prime. L'azienda installerà sul tetto un impianto fotovoltaico.

### Analisi compatibilità del Progetto assetto futuro

Come indicato negli Elementi di impatto ogni componente ambientale ha un effetto indiretto sulla popolazione e la salute umana.

Per questo studio di impatto ambientale sono stati condotti degli studi specialistici per quel che riguarda la dispersione degli inquinanti in atmosfera (capitolo dedicato) e l'impatto acustico (capitolo dedicato) che hanno visto delle previsioni confortanti per la matrice considerata.

Per quel che riguarda lo scarico delle acque, Tobaldini S.p.A. scarica i propri reflui industriali in Roggia Poletto alla confluenza del fosso Ipab, acque di lavorazione e le acque meteoriche di prima pioggia previa depurazione, mentre le acque di seconda pioggia sono scaricate direttamente. Questo permette di avere la possibilità di chiudere lo scarico e contenere le acque in caso di sversamenti o eventi avversi.

L'aumento del consumo di risorse idriche è contenuto nella concessione di derivazione d'acqua attuale.

**Le nuove linee di zincatura non utilizzeranno cianuri.**

E' stato condotto uno Studio sull'Impatto Viabile, con rilievo del traffico nel febbraio 2022, riportato in Allegato 1 al S.I.A. L'intersezione analizzata è la rotatoria davanti all'installazione, realizzata per il parco commerciale adiacente. La verifica comparativa effettuata tra i due scenari analizzati (attuale e futuro) ha permesso di stabilire che l'impatto derivante dall'intervento sia da considerarsi marginale e tale da non generare criticità sul sistema infrastrutturale limitrofo alla zona produttiva posta in fregio alla SR 11 "Padana Superiore" nel comune di Altavilla Vicentina (VI).

### **Fase di cantiere**

#### Elementi di Impatto Ambientale

Gli Elementi di Impatto, in fase di cantiere, elencati nel Quadro Progettuale provocano direttamente o indirettamente delle pressioni sulla componente Popolazione e Salute Umana. Anche in questo caso, si scelgono gli Elementi di Impatto che hanno una pressione diretta

<b>Elementi di impatto</b>	<b>Descrizione cantiere progetto</b>
Emissioni acustiche	La previsione di impatto acustico ha valutato la rumorosità in fase di cantiere. Si ricorda che la rumorosità può essere derogabile per l'attività di cantiere stessa.
Traffico indotto	Il traffico indotto dal cantiere sarà simile a quello valutato nel progetto futuro.

#### Compatibilità Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere il flusso dei mezzi sarà sostanzialmente equiparato a quello valutato per l'assetto futuro.

## 5.2 BIODIVERSITA'

### Caratterizzazione dell'area

Come descritto nel Programmatico, per identificare gli elementi di pregio ambientale presenti in prossimità della committente, si propone l'estratto del PAT comunale in quanto questo strumento urbanistico recepisce ed applica tutti i vincoli determinati in ambito di pianificazione superiore.

In particolare la Carta delle Trasformabilità evidenzia che le aree agricole a nord e ad est dell'urbano in esame sono classificate come aree di rinaturalizzazione (tematismo areale a linee verdi) nel cui contesto sono inseriti corridoi ecologici (rettangoli verdi) ed isole ad elevata naturalità (asterischi azzurri), che si identificano con le polle di risorgiva ed il corso della roggia Poletto.

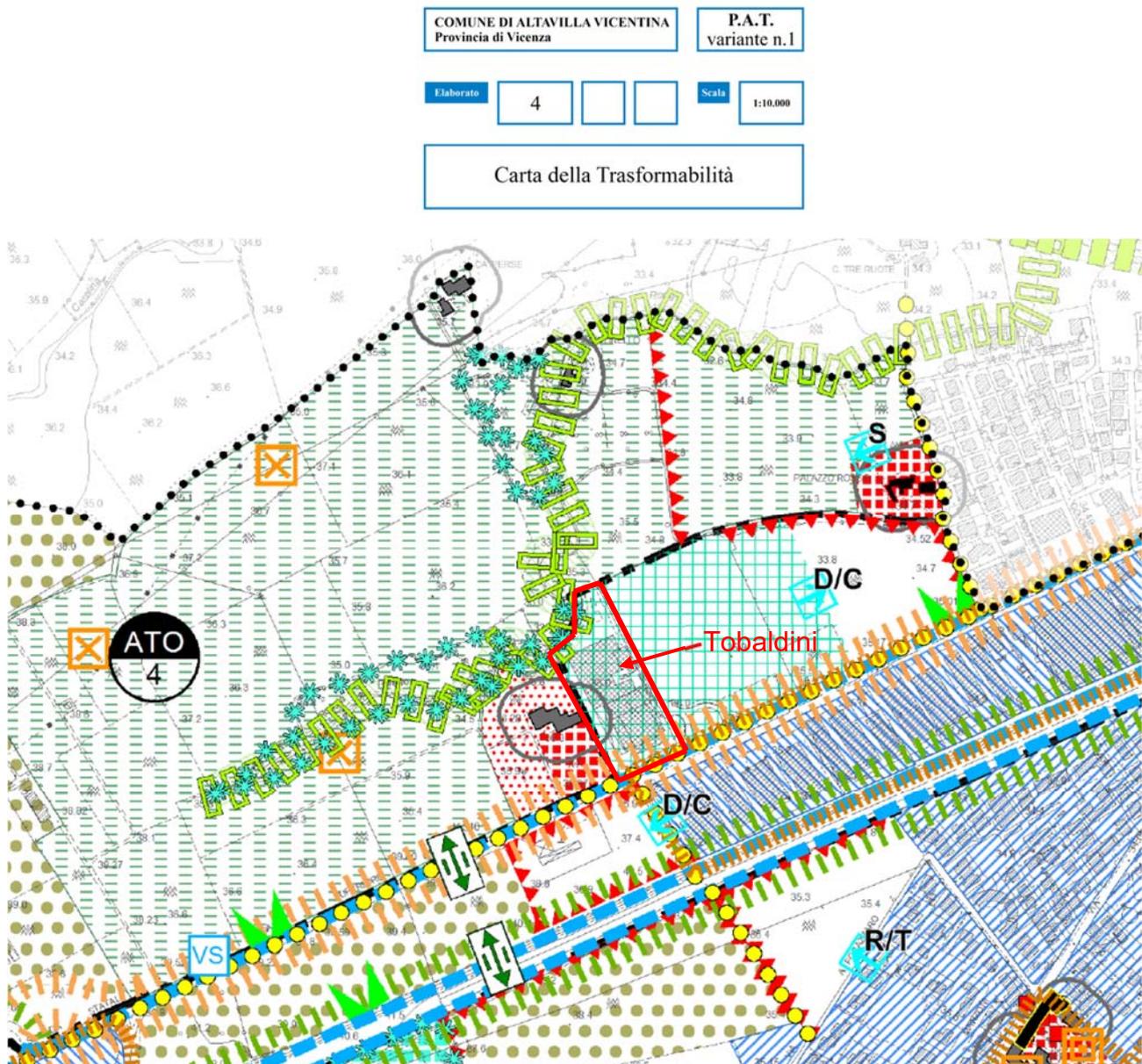


Figura 10: Estratto Carta delle trasformabilità

**Assetto futuro**Elementi di impatto ambientale

Gli Elementi di Impatto elencati nel Quadro Progettuale che provocano delle pressioni sulla componente Biodiversità sono riportati nella seguente tabella:

<b>Elementi di Impatto Ambientale</b>	<b>Descrizione</b>
Emissioni in Atmosfera	La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido. Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.
Scarichi industriali acque	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m <sup>3</sup> /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
Gestione acque di pioggia	La gestione di acque di pioggia viene migliorata, raccogliendo le acque di prima pioggia in una vasca da 100 m <sup>3</sup> . Successivamente le acque di prima pioggia (tetti e piazzali) saranno gestite attraverso la sezione di depurazione, le acque di seconda pioggia usciranno senza subire trattamenti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Emissioni acustiche	E' stata effettuata una Previsione di Impatto acustico, che vede il rispetto dei limiti di immissione, emissione e differenziale.
Emissioni luminose	E' stato condotto uno studio illuminotecnico apposito.

Compatibilità Assetto futuro

Questa realtà produttiva e l'area di pregio ambientale coesistono da circa cinquant'anni, e sono stati eseguiti specifici studi che dimostrano la conservazione del pregio naturalistico, in particolare la relazione naturalistica condotta dallo Studio Progea nell'agosto 2021.

La ricerca bibliografica eseguita evidenzia che la convivenza tra committente ed area naturalistica ha comunque portato ad un arricchimento della biodiversità locale. Questo dimostra che l'adozione, da parte di Tobaldini S.p.A., delle migliori tecnologie dedicate agli impianti produttivi e di abbattimento degli inquinanti, ha minimizzato le pressioni ambientali derivanti dall'installazione.

All'interno della relazione naturalistica di riferimento vengono proposte alcune misure di precauzione ambientale che si reputano valide anche ai fini del presente studio.

Al fine di costituire una fascia ecotonale e di mitigazione paesaggistica verso le aree di pregio poste a nord della committente, si propone la realizzazione di un filare di arbusti autoctoni idonei alla stazione lungo di proprietà, esterna alla recinzione del parcheggio, a contatto con la Roggia Poletto.

Nel caso di mantenimento della pista temporanea di cantiere si propone la realizzazione di un filare arboreo arbustivo lungo la stessa. Le specie da impiegare sono:

- arbusti: Pallon di maggio (*Viburnum opulus*), Frangola (*Rhamnus frangula*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), Ligustro (*Ligustrum vulgare*)
- alberi: ontano nero (*Alnus incana*), salice bianco (*Salix alba*), olmo campestre (*Ulmus minor*)

Le aree interessate dagli impianti sono rappresentate in maniera indicativa nella successiva figura e saranno meglio definite in sede esecutiva.

## **Fase di cantiere**

### Elementi di impatto ambientale

Gli Elementi di Impatto in fase di cantiere elencati nel Quadro Progettuale che provocano delle pressioni sulla componente Biodiversità sono riportati nella seguente tabella:

<b>Elementi di impatto</b>	<b>Descrizione cantiere progetto</b>
Emissioni in Atmosfera	<p>Durante l'installazione della prima nuova linea e del depuratore continuerà l'attività come descritta nel ciclo tecnologico.</p> <p>Poi quando sarà tutto pronto sarà attivato il nuovo depuratore e le emissioni 88-89, 87-90, 91-92</p> <p>Si fa presente che l'installazione della nuova linea avverrà all'interno del capannone, e la produzione dovrà continuare. Questo per indicare che le operazioni saranno precise e mirate in modo tale da non creare fenomeni pulverulenti, che potrebbero inquinare i macchinari esistenti.</p> <p>Le operazioni di scavo e di costruzione non comportano, in linea di massima, fenomeni emissivi invasivi.</p> <p>Attivata prima linea e depuratore si procederà all'installazione della seconda con, successivamente, attivazione delle emissioni.</p>
Scarichi acque	<p>Durante le operazioni di cantiere in fase scavo fosse, sarà necessario scaricare l'acqua emunta dalla falda superficiale per permettere lo scavo.</p>
Gestione acque di pioggia	<p>Le acque di pioggia saranno gestite come nella predisposizione attuale.</p>
Emissioni acustiche	<p>La previsione di impatto acustico ha valutato la rumorosità in fase di cantiere. Si ricorda che la rumorosità può essere derogabile per l'attività di cantiere stessa.</p>

### Compatibilità Assetto futuro

L'attività di cantiere, considerata in questo progetto, si esplica nello scavo delle fosse all'interno del capannone, all'installazione delle nuove linee, così come indicato nel cronoprogramma di sviluppo del progetto, e alla costruzione del nuovo depuratore.

Le attività saranno limitate al perimetro dell'installazione.

Nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico condotta specificatamente per la fase di cantiere non si riscontrano elementi ostativi all'attività.

### 5.3 SUOLO (USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE)

#### Caratterizzazione dell'area

Come descritto nel Programmatico la descrizione dell'uso del suolo si può desumere da diversi strumenti pianificatori. Il PTRC, in particolare, dedica tre tavole alle varie tipologie di uso del suolo.

Nell'ambito del PTRC, ci si riferisce alla Tavola 1a – uso del suolo TERRA, nella quale il tematismo areale arancione, che circonda la committente ed unisce il tessuto urbanizzato di Creazzo e Sovizzo, indica la presenza di “agricoltura mista a naturalità diffusa”. Si sottolinea che il prato stabile (tematismo viola) indicato a est della committente è stato trasformato in una struttura commerciale.



Figura 11:estratto PTRC Tavola 1° - uso del suolo Terra

#### Assetto futuro

##### Elementi di impatto ambientale

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Gestione Rifiuti	La gestione dei rifiuti non cambia: si avvale del deposito temporaneo preliminare alla raccolta con scelta temporale. Le zone di raccolta non cambiano.
Suolo	La superficie dell'intera installazione è pavimentata. Per la realizzazione delle nuove linee e della vasca di prima pioggia sarà necessario liberare un volume di invaso (fosse), dove verranno installati i nuovi impianti. Il terreno risultante, inferiore ai 6000 m <sup>3</sup> , sarà gestito secondo normativa.

Compatibilità Assetto futuro

Si fa presente che l'area dove insiste il sito di Tobaldini S.p.A. è indicata nel Piano degli Interventi Comunale, come Zona D 1.1 artigianale ed industriale riservata all'ampliamento delle attività esistenti. La realizzazione del Progetto avverrà all'interno del sito di proprietà. La gestione dei rifiuti non varia nell'assetto futuro.

**Fase Di Cantiere**Elementi di impatto ambientale

<b>Elementi di impatto</b>	<b>Descrizione cantiere progetto</b>
Gestione Rifiuti	I rifiuti da cantiere saranno gestiti in conformità ai contratti stipulati dal committente dei lavori con le ditte appaltatrici.
Suolo	Il progetto non prevede consumo di suolo.

Compatibilità Fase di Cantiere

Per la realizzazione delle nuove linee sarà necessario liberare un volume di invaso (fosse), dove verranno installati i nuovi impianti, all'interno del capannone.

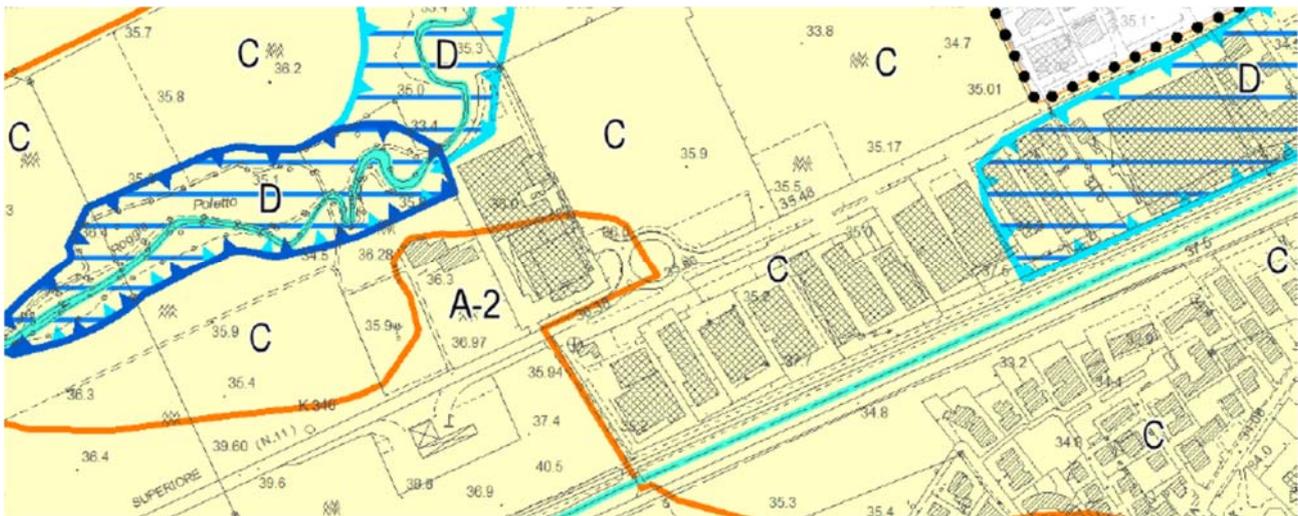
Per la realizzazione della vasca di prima pioggia sarà necessario eseguire uno scavo esterno al capannone sul lato Nord.

Il terreno risultante, inferiore ai 6000 m<sup>3</sup>, sarà gestito secondo normativa.

## 5.4 GEOLOGIA ED ACQUE

### Caratterizzazione dell'area

Si ripropone l'estratto della carta delle fragilità del PAT, che evidenzia la presenza di condizioni geologiche ai fini edificatori: nello specifico fa riferimento a due fattori condizionanti: il fattore A2 indica che mediocri / scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, limitati o assenti fenomeni di esondazione, prof. falda compresa tra 2 e 4 m; il fattore C mediocri / scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, assenti o limitati fenomeni di esondazione, falda sub-superficiale.



Non sono evidenti ulteriori peculiarità geologiche.

Per quel che riguarda il deflusso delle acque sotterranee le direzioni di scorrimento della falda risultano caratterizzate da una notevole variabilità, riconducibile alla complessa interazione tra ricorrenza ed intensità dei fattori di alimentazione e rispettivi tempi di corrivazione.

L'asta idrografica della roggia Poletto costituisce nella fattispecie una sorta di limite numerico a potenziale imposto, contraddistinto in accezione fisiografica da un livello idrico di risorgiva praticamente fisso nel tempo, con funzioni drenanti, alla prova dei fatti, costanti.

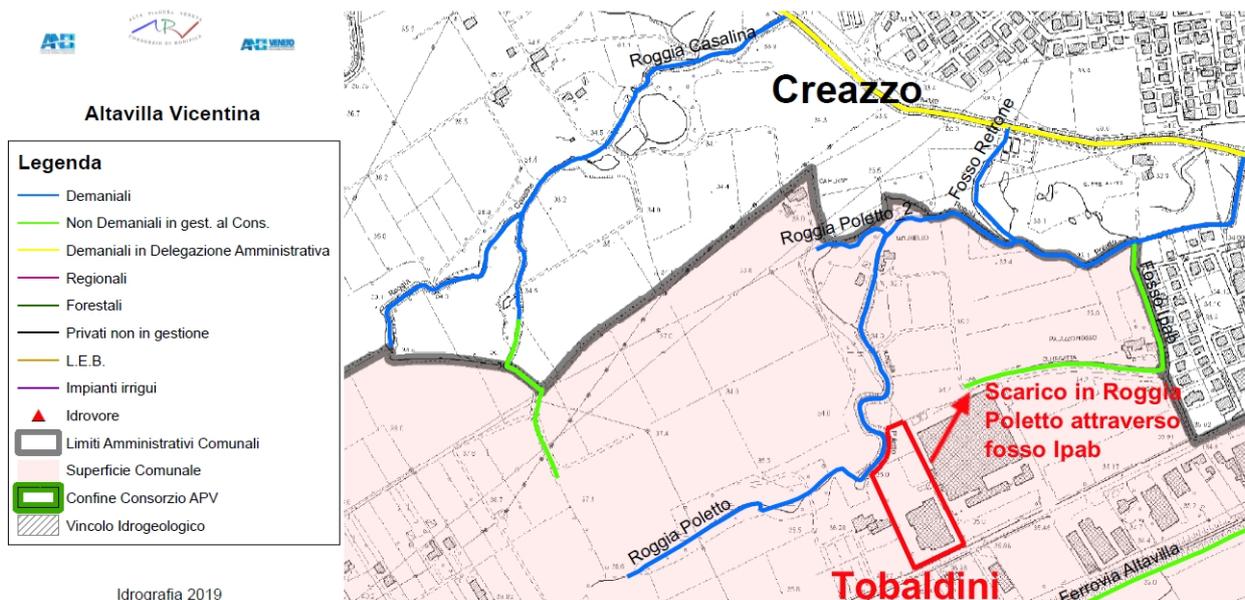
Per quanto riguarda la componente ambientale acque superficiali, i riferimenti all'interno del quadro programmatico sono molteplici: si reputa esaustivo evidenziare che, dalla disamina del Piano di Tutela delle Acque, emerge che la committente si trova:

- > lungo la linea delle risorgive;
- > a cavallo tra zone a media e bassa vulnerabilità;

Sintesi Non Tecnica  
Studio Impatto Ambientale

- > in zona di pianura ad alta intensità insediativa;
- > esterna ad aree sensibili;
- > esterna ad aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola;
- > Altavilla Vicentina non rientra tra i territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela.

Al fine di fornire un migliore inquadramento delle relazioni tra progetto proposto e ambiente idrico, si utilizza la cartografia 47949 inerente il comune di Altavilla Vicentina, Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta, nel quale si evidenzia la localizzazione di Tobaldini S.p.a. e il recettore dello scarico.



Tobaldini S.p.A. scarica i propri reflui industriali nella Roggia Poletto alla confluenza del fosso Ipab, acque di lavorazione e le acque meteoriche di prima pioggia previa depurazione, mentre le acque di seconda pioggia sono scaricate direttamente.

Dalla disamina degli strumenti pianificatori e dei piani di settore non emergono altre peculiarità. In particolare, l'analisi del PAI e del PGRA non rileva rischi in merito allagamenti ed alluvioni.

**Assetto futuro**Elementi di impatto ambientale

<b>Elementi di Impatto Ambientale</b>	<b>Descrizione</b>
Emungimento acque	L'attività è titolare di una concessione derivazione d'acqua di 30 m <sup>3</sup> /h. In futuro, anche se le nuove linee hanno una tecnologia più performante, è previsto l'aumento del 50 % dell'attuale che si attesta sui 20 m <sup>3</sup> /h.
Scarichi industriali acque	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m <sup>3</sup> /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
Gestione acque di pioggia	La gestione di acque di pioggia viene migliorata, raccogliendo le acque di prima pioggia in una vasca da 100 m <sup>3</sup> . Successivamente le acque di prima pioggia (tetti e piazzali) saranno gestite attraverso la sezione di depurazione, le acque di seconda pioggia usciranno senza subire trattamenti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Sottosuolo	Nel sottosuolo è in atto una bonifica tramite MISE

Compatibilità Assetto Futuro - Geologia

Da 2003, nel sito di Tobaldini S.p.A. di Altavilla Vicentina, è attiva una rete piezometrica per il controllo qualitativo delle acque sotterranee, attuato per una scelta indipendente della società nell'ambito della propria politica di gestione ambientale.

Nel maggio del 2011 la Tobaldini S.p.A. ha inoltrato agli enti competenti formale comunicazione di rinvenimento di contaminazione delle acque sotterranee.

E' stata quindi messa in atto una Messa in Sicurezza della Falda, le acque emunte sono o convogliate all'impianto di depurazione o riutilizzate per reintegri di fluidi nell'impianto di produzione.

Nel marzo del 2017 è stato attuato il Progetto di Bonifica, approvato con CdS del gennaio 2017, che prevedeva iniezioni di miscele multicomponenti reattive per l'abbattimento di concentrazioni di metalli e solventi in falda.

I risultati sono stati ottimi nell'intorno dell'area bonificata. Nel 2021 sono state proposte ulteriori azioni integrative per alcune zone del sito.

La rete piezometrica esistente è costituita da circa venti piezometri, che permettono un monitoraggio continuativo del sito.

Il Progetto non influirà sulle attività di bonifica esistenti.

Elementi di impatto ambientale

L'impatto principale di una installazione che esegue trattamento superficiale dei metalli si verifica sulla matrice acque, intesa come emungimento di acqua di falda e scarico di acque industriali.

Come indicato nella caratterizzazione dell'area la Tobaldini S.p.A. si trova nella fascia delle risorgive e in una zona che non presenta ulteriori peculiarità.

L'emungimento delle acque avviene grazie ad una concessione regionale, che soddisfa le esigenze nell'assetto futuro, con le nuove linee.

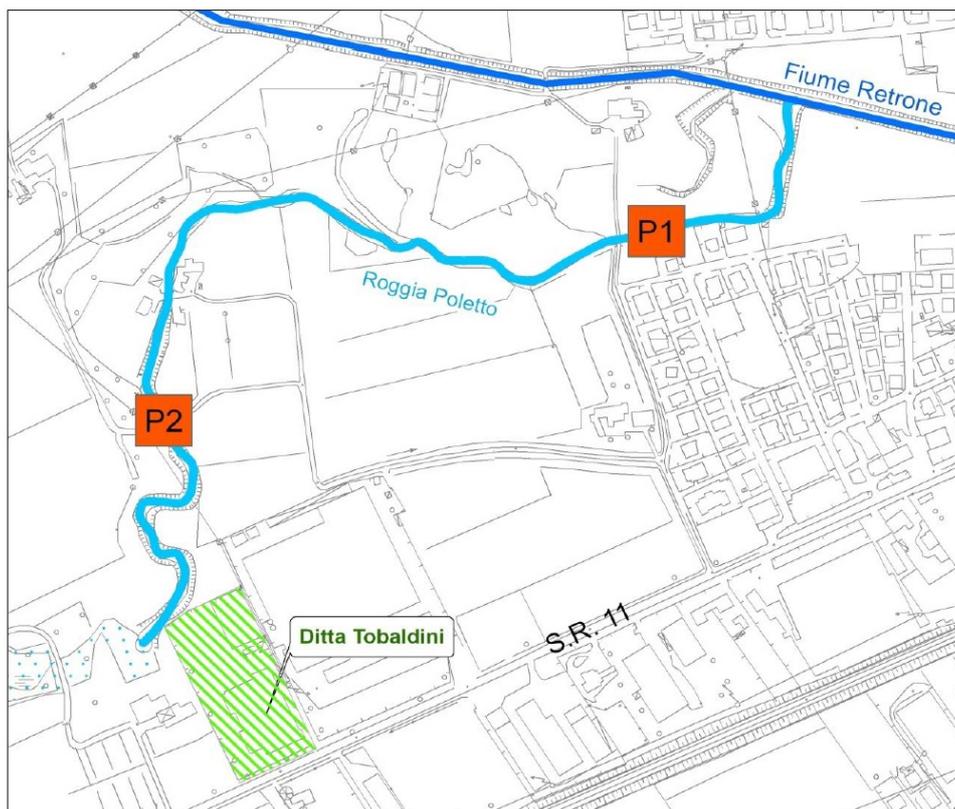
Il nuovo depuratore garantirà una maggior tutela dello scarico di acque industriali.

#### Compatibilità Assetto Futuro - Acque

Tobaldini S.p.A. ha l'autorizzazione a scaricare in Roggia Poletto, alla confluenza del Fosso Ipab, inoltre l'azienda ha un sistema che le permette di chiudere lo scarico e contenere le acque in caso di sversamenti o eventi avversi, a tutela dell'area naturalistica prossima al proprio confine.

Inoltre Tobaldini S.p.A. controlla la qualità della roggia Poletto a monte ed a valle dello scarico tramite un saggio di ecotossicità sulla Daphnia Magna, condotto dalla società Aquaprogram S.r.l., i cui risultati sono soddisfacenti e riportati, nel dettaglio, nel Quadro Progettuale.

La figura seguente illustra le sezioni di campionamento:



**Fase di cantiere**Elementi di impatto ambientale

<b>Elementi di impatto</b>	<b>Descrizione cantiere progetto</b>
Emungimento acque	Se sarà necessario dell'acqua di cantiere", si utilizzerà il pozzo esistente. E' previsto che per la realizzazione delle fosse è previsto un emungimento localizzato di acqua di falda.
Scarichi acque	Durante le operazioni di cantiere in fase scavo fosse, sarà necessario scaricare l'acqua emunta dalla falda superficiale per permettere lo scavo.
Gestione acque di pioggia	Le acque di pioggia saranno gestite come nella predisposizione attuale.
Sottosuolo	L'installazione delle linee e della vasca di prima pioggia vede il preventivo scavo di fosse di alloggiamento impianti. Le terre e rocce risultanti dagli scavi saranno gestite come da normativa. Si fa presente che, essendo un cantiere di piccole dimensioni (< 6000 mc), non è necessaria la redazione di un Piano di Utilizzo.

Compatibilità fase di cantiere - Geologia

L'installazione delle linee vede il preventivo scavo di fosse di alloggiamento impianti . Le terre e rocce risultanti dagli scavi saranno gestite come da normativa. Si fa presente che, essendo un cantiere di piccole dimensioni (< 6000 mc), non è necessaria la redazione di un Piano di Utilizzo.

Compatibilità fase di cantiere - Acque

La fase di cantiere vedrà l'emungimento delle acque di prima falda per permettere lo scavo, il possibile utilizzo di acqua da cantiere e lo scarico delle acque fin qui descritte.

## 5.5 ATMOSFERA

### Caratterizzazione dell'area

Per quanto riguarda le interazioni tra territorio, committente e componente ambientale atmosfera, si rilevano due elementi:

-> il primo e più rilevante è l'identificazione della Tobaldini come industria a rischio di incidente rilevante;  
-> il secondo trova riscontro nel PTRC, Tavola 3 Energia e Ambiente, le cui politiche gestionale sono declinate attraverso i seguenti sistemi:

- inquinamento da fonti diffuse;
- sistema impianti per la raccolta e trattamento dei rifiuti;
- siti a rischio di incidente rilevante;
- inquinamento elettromagnetico;
- sistema della distribuzione del gas.

Anche in questa tavola è evidenziata l'area a rischio di incidente rilevante pertinente la committente; a questa area industriale/commerciale giunge la rete SRG.

L'inquinamento da NOX si attesta nella fascia bassa (tematismo verde) compresa tra le 3 e le 300 t/a: nello specifico per il comune di Altavilla Vicentina è indicato il valore di 279,8 t/a.

Infine con il tematismo retinato è indicata la possibilità di livelli eccedenti di radon.

Gli obiettivi generali sintetizzati nella tavola 3 sono:

- la promozione del contenimento dei consumi energetici;
- il miglioramento del rendimento energetico dei processi;
- l'uso razionale delle risorse energetiche;
- la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili.

La committente è inserita nel contesto industriale e commerciale di Altavilla Vicentina, lungo la SR 11: non si rilevano incongruità con gli obiettivi del piano.

E' stata eseguita una modellazione prognostica del trasporto aereo e dispersione inquinanti dalle emissioni per gli inquinanti considerati di maggior impatto per il progetto proposto, dove si definisce un dominio geografico per l'applicazione dei modelli di 3,2 km x 3,2 km, con maglia quadrata di 0,1 km di lato.

**Assetto futuro**Elementi di impatto ambientale

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Emissioni in Atmosfera	La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido. Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.

Compatibilità Assetto futuro

Si fa presente che, anche secondo la normativa europea (Bref del 2006), le emissioni in atmosfera di un'installazione che esegue il trattamento superficiale dei metalli non costituiscono l'elemento di impatto ambientale principale, inoltre le aspirazioni delle linee di zincatura attuali non convogliano a degli abbattitori, prima delle emissioni in atmosfera, mentre le aspirazioni delle linee future saranno tutte dotate di scrubber. Ciononostante è stata comunque eseguita una modellazione prognostica del trasporto aereo e dispersione inquinanti delle emissioni, riportata in Allegato 2 al S.I.A. Visto il tipo di lavorazione futura (due linee di zincatura) e la proposta di parametri da monitorare riportati nella CTPA del 2013, si scelto di eseguire la modellazione sul parametro Zinco. Per il parametro Zinco non vi sono limiti di qualità dell'aria, né ve ne sono in ambiente di lavoro, dove può essere paragonato alle polveri totali. Dai risultati della modellazione oltre al perimetro dell'installazione le ricadute sono inferiori a 3,8 µg/m<sup>3</sup> per poi diminuire sino a 0,5 in meno di 1000 metri.

**Fase di cantiere**Elementi di impatto ambientale

Elementi di impatto	Descrizione cantiere progetto
Emissioni in Atmosfera	Durante l'installazione della prima nuova linea e del depuratore continuerà l'attività come descritta nel ciclo tecnologico. Poi quando sarà tutto pronto sarà attivato il nuovo scarico e le emissioni 88-89, 87-90, 91-92. Si fa presente che l'installazione della nuova linea avverrà all'interno del capannone, e la produzione dovrà continuare. Questo per indicare che le operazioni saranno precise e mirate in modo tale da non creare fenomeni pulverulenti, che potrebbero inquinare i macchinari esistenti. Le operazioni di scavo e di costruzione non comportano, in linea di massima, fenomeni emissivi invasivi. Attivata prima linea e depuratore si procederà all'installazione della seconda con, successivamente, attivazione delle emissioni.

Compatibilità Fase di cantiere

Gli scavi per le fosse delle nuove linee saranno eseguiti all'interno del capannone. In ogni caso gli interventi di scavo sono mirati, di breve durata e i primi ricettori sensibili sono a più di 250 metri dallo stabile.

## 5.6 SISTEMA PAESAGGISTICO

### Caratterizzazione dell'area

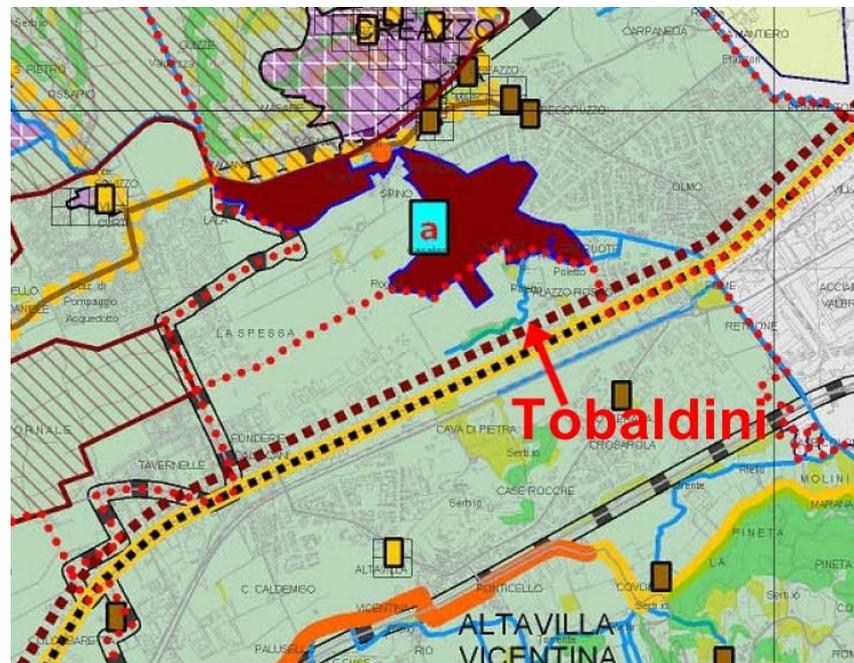
Il contesto paesaggistico in cui si inserisce il progetto proposto, risulta essere fortemente infrastrutturato ed influenzato dalla presenza delle arterie viarie e ferroviarie, che hanno condizionato lo sviluppo urbano in quest'area. Il contesto vincolistico relativo alla componente è sintetizzato nella tabella seguente.

Vincolo	Strumento pianificatorio
Risorgive Fascia di rispetto primaria 20 m e secondaria 50/100 m	PTRC – 1b Uso del suolo acque PTCP – 2.1b Carta delle fragilità PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Corridoio ecologico	PTRC – 1a Uso del suolo terra PTCP – 3.1b Sistema Ambientale PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PAT – 4 Carta delle trasformabilità
Idrografia fasce di rispetto 10 m	PTRC – 1b Uso del suolo acque PTCP – 1 1b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PTCP – 1 2b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Vincolo zone boscate	PTCP – 1.1b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Si propone un'immagine, catturata dall'angolo visuale più aperto da ovest-nord-ovest verso la committenza, nella quale si nota come la struttura edilizia di Tobaldini S.p.A. si confonda con lo skyline del tessuto urbanizzato esistente.



Tra tutti gli strumenti pianificatori analizzati, il PTCP con la tavola 5.b Sistema del Paesaggio fornisce la contestualizzazione più consona ad identificare le peculiarità paesaggistiche presenti in prossimità della committente, in prossimità della quale vengono evidenziate le zone boscate, i corsi d'acqua e le aree verdi periurbane già descritte.



L'intervento oggetto della presente trattazione non contrasta con gli obiettivi di tutela e valorizzazione paesaggistica del piano essendo inserito in contesto industriale lungo la SR11, soggetto anche al master plan Vi.Ver..

### Elementi di impatto ambientale

Non sono stati considerati dei nuovi elementi di impatto per la componente paesaggio, in quanto il capannone è esistente e l'ampliamento già approvato. Si riporta comunque l'analisi di compatibilità del Progetto Edile già approvato. Nell'assetto futuro si prospetta la realizzazione di un filare di arbusti autoctoni idonei alla stazione lungo il confine di proprietà, esterno alla recinzione del parcheggio, a contatto con la Roggia Poletto.

### Compatibilità Assetto futuro

Dal 1968 Tobaldini S.p.A. è localizzata nella storica sede oggetto dell'attuale Studio di Impatto.

La sua posizione è strategicamente inserita lungo uno dei maggiori assi stradali regionali, la SR11, in una porzione di territorio a vocazione commerciale ed industriale in continuità con le urbanità di Vicenza e Creazzo e quindi coerente con il contesto paesaggistico.

La sua presenza, pluridecennale, non ha interferito con le risorgive della roggia Poletto e la formazione di un bosco igrofilo che ospita una interessante garzaia (cfr. specifico capitolo biodiversità).

Non si rilevano contrasti tangibili con il contesto paesaggistico di riferimento fino a che viene garantito il rispetto della vincolistica esistente.

## 5.7 AGENTI FISICI – RUMORE

### Caratterizzazione dell'area

La committente è inserita in classe V “Aree prevalentemente industriali” circondata da aree di intensa attività umana, in classe IV, immagine in questa pagina – estratta dalla tavola “Piano di classificazione acustica del territorio”, “Mappa con la descrizione delle zone acustiche nel territorio comunale”.

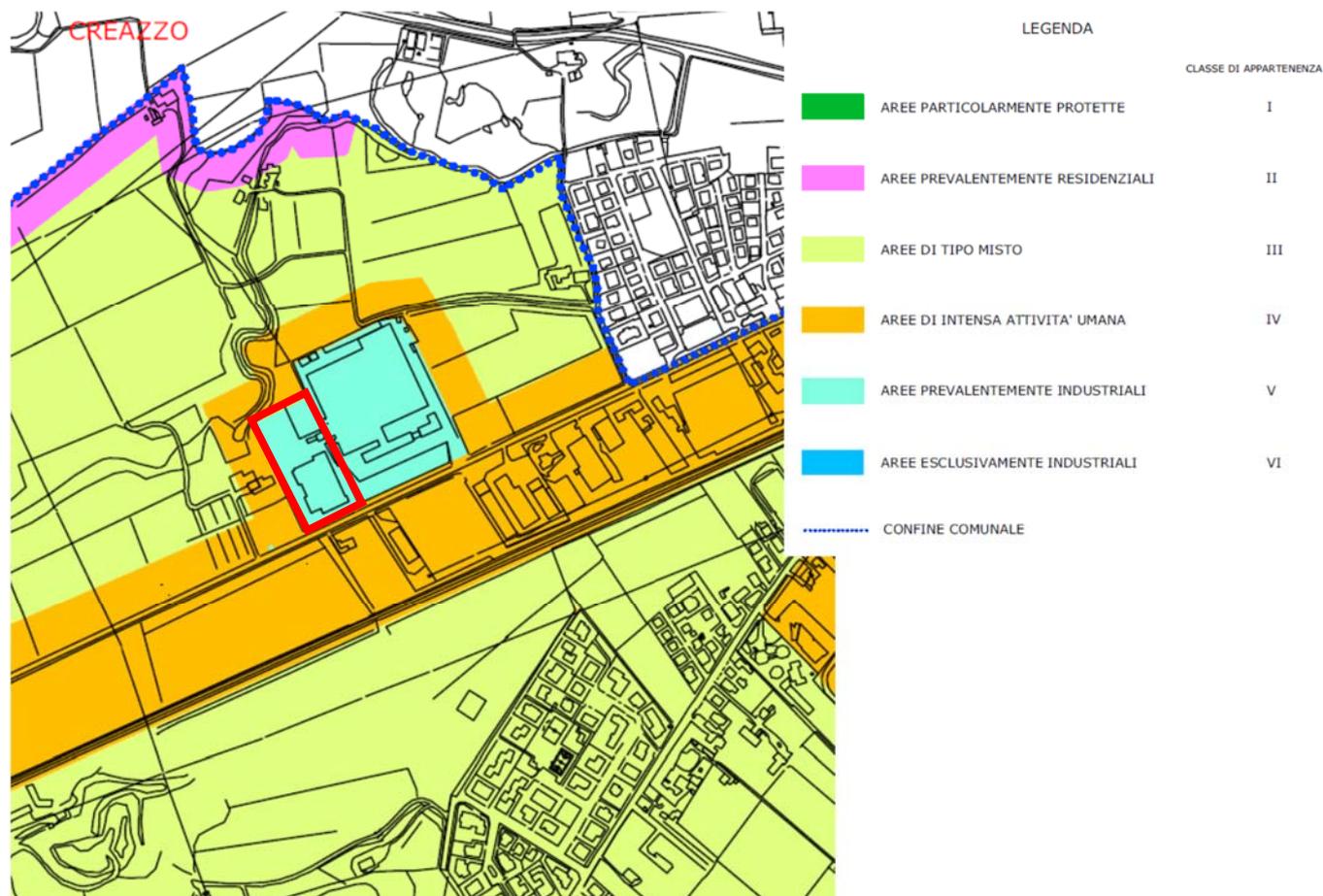


Figura 12: Estratto zonizzazione acustica con indicazione, in rosso, del sito Tobaldini

### Compatibilità assetto futuro

Dalle rilevazioni fonometriche e l'utilizzo del modello previsionale di simulazione acustica Cadna, stato attuale, stato futuro è stato possibile determinare che:

- Allo stato attuale i valori di immissione acustica, verificati ai ricettori, sono conformi su tutti i ricettori ai valori limite sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno.
- Allo stato attuale i valori di emissione acustica, verificati ai ricettori, sono conformi su tutti i ricettori ai valori limite sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno.
- Allo stato attuale i valori differenziali, verificati ai ricettori, non sono applicabili in quanto i livelli assoluti sono inferiori alle soglie di applicabilità.

- Allo stato di progetto i valori di immissione acustica, verificati ai ricettori, sono conformi su tutti i ricettori ai valori limite sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno.
- Allo stato di progetto i valori di emissione acustica, verificati ai ricettori, sono conformi su tutti i ricettori ai valori limite sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno.
- Allo stato di progetto i valori differenziali, verificati ai ricettori, non sono applicabili in quanto i livelli assoluti sono inferiori alle soglie di applicabilità.
- L'analisi dello studio viabile ha permesso di escludere, visto il ridottissimo aumento di veicoli, qualsiasi influenza di tale componente sul clima acustico esistente.

La realizzazione del progetto non apporta variazioni al clima acustico dell'area, mantenendo invariato rispetto alla situazione attuale il giudizio nei confronti dei valori limite acustici di zona.

### **Compatibilità Fase di Cantiere**

La valutazione della fase di cantiere è stata effettuata in riferimento alla fase ritenuta maggiormente critica, ovvero l'installazione della vasca di prima pioggia con relativo scavo.

Il livello sonoro prodotto dai mezzi di cantiere, quando non fornito dal committente, è stato reperito in letteratura, stimandolo anche sulla base di misurazioni in situazioni analoghe.

Il transito dei camion da e per il cantiere viene considerato influente sulla viabilità esistente.

Altre fonti di rumore, non imputabili a macchinari sono state caratterizzate acusticamente tramite letteratura, fonte A.N.C.E.

Sulla base dei cronoprogrammi dei lavori forniti dalla committenza e delle tipologie di macchine in uso la simulazione è stata condotta ipotizzando il funzionamento simultaneo presso il cantiere per un periodo di 8 ore di betoniera, gru fissa e disarmo (caduta tavole, percussioni).

La valutazione effettuata per il cantiere durante l'installazione della vasca di prima pioggia ha dimostrato il rispetto dei limiti anche durante tale fase e la non necessità di richiesta di deroga ai limiti acustici.

## **5.8 AGENTI FISICI INQUINAMENTO LUMINOSO**

**Il sito in studio è all'interno della fascia di rispetto dell'osservatorio astronomico non professionale G. Beltrame collocato in comune di Arcugnano (Vicenza).**

E' stato redatto uno studio sui corpi illuminanti di progetto.

## 6. STIMA DEGLI IMPATTI

Di seguito i Criteri utilizzati per stimare gli impatti delle pressioni ambientali e la stima stessa, completa di matrice degli impatti.

### 6.1. CRITERI DI STIMA

Come già osservato, la previsione degli impatti consiste essenzialmente nella stima delle variazioni prevedibili per le diverse componenti ambientali, a seguito dell'esecuzione delle diverse azioni di progetto; questa è strettamente correlata alla precedente operazione di descrizione dello stato attuale delle diverse componenti ambientali oggetto di impatto, che fornisce la condizione di riferimento rispetto alla quale stimare le variazioni indotte dal progetto.

Lo scopo di questa fase di lavoro è quello di individuare i potenziali impatti, prevedere i cambiamenti prodotti sull'ambiente dalla realizzazione del progetto, attraverso l'applicazione di opportuni criteri di stima.

I **criteri di stima** applicati sono:

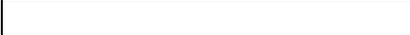
<b>Caratteristiche dell'area</b>	
<b>Vulnerabilità</b>	Si intendono tutti gli elementi più sensibili del territorio, ricompreso nell'area vasta.
<b>Estensione</b>	L'area che viene investita dagli effetti dei fattori di impatto.
<b>Caratteristiche dell'impatto</b>	
<b>Rilevanza</b>	Si intende la problematicità più o meno pesante del fattore di impatto considerato.
<b>Durata</b>	Si intende la durata dell'impatto.
<b>Reversibilità</b>	Si intende se un impatto è o meno reversibile.
<b>Pericolosità</b>	Si intende la pericolosità dell'inquinante specifico.
<b>Riduzione</b>	Si intende il sistema di contenimento dei fattori di impatto messo in atto dalla ditta.

### 6.2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

La valutazione degli impatti ambientali è la fase della VIA in cui si passa da una stima degli impatti previsti sulle diverse componenti ambientali, a una valutazione dell'importanza che la variazione prevista per quella componente o fattore ambientale assume in quel particolare contesto.

Si tratta cioè di stabilire se la variazione prevista per i diversi indicatori, utilizzati nelle fasi di descrizione e previsione, produrrà una significativa variazione della qualità dell'ambiente e, quando possibile, di indicarne l'entità rispetto a una scala convenzionale, che consenta di comparare l'entità dei diversi impatti fra di loro e di compiere una serie di operazioni tese a valutare l'impatto complessivo.

Vista la tipologia progettuale, si è individuata una opportuna scala di giudizio, qualitativa o simbolica riportata nella tabella sottostante:

<b>Visualizzazione cromatica</b>	<b>Giudizio</b>
	Estremamente Favorevole
	Favorevole
	Lievemente Favorevole
	Trascurabile
	Lievemente Sfavorevole
	Sfavorevole
	Estremamente Sfavorevole

**Tabella 11: Valutazione dell'Impatto Ambientale**

I risultati di questa analisi sono sintetizzati nella matrice riportata alla fine di questo capitolo, che costituisce il Quadro complessivo e riassuntivo degli Impatti Ambientali.

**6.3. STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE**

Componente ambientale	Fattore di Impatto Ambientale	SI/NO	Sistemi di contenimento
Aria	Emissioni da attività Emissioni da cantiere Traffico indotto	SI	L'Attività non si fermerà con il cantiere
Acqua	Modificazione Idrografia	NO	-
	Consumo acque per esigenze di cantiere	SI	
	Scarico acque per esigenze di cantiere	SI	
Suolo e Sottosuolo	Escavazioni e/o movimentazioni di terra e esercizio delle attività estrattive	SI	Lo scavo per l'allargamento del bacino sarà inferiore a 6000 m <sup>3</sup> , le terre e rocce risultanti si gestiranno come da normativa vigente.
Vegetazione e flora	I possibili impatti su questa componente derivano principalmente dalle emissioni di polveri e dall'eventuale circolazione di mezzi pesanti	SI	Il cantiere delle nuove linee sarà all'interno del perimetro aziendale. Lo scavo della vasca di prima pioggia avrà una durata limitata nel tempo e non inciderà in tale componente.
Fauna	I possibili impatti su questa componente derivano principalmente dalle emissioni di polveri e dall'eventuale circolazione di mezzi pesanti, ma sono anche correlati agli effetti sulle componenti ambientali acqua, aria e suolo	SI	Il cantiere delle nuove linee sarà all'interno del perimetro aziendale. La vasca di prima pioggia sarà realizzata all'esterno, ma la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico ha fornito il rispetto dei limiti in fase di cantiere.
Paesaggio	Il cantiere di realizzazione nuove linee, dismissione delle vecchie e realizzazione del depuratore sarà all'interno dell'involucro edilizio .	SI	Non vi sarà impatto paesaggistico.
Assetto igienico-sanitario	Le emissioni sonore e la circolazione di mezzi pesanti possono comportare potenziali effetti negativi sullo stato di benessere delle popolazioni insediate nelle immediate vicinanze dei siti di cantiere.	SI	Durante il cantiere la normativa prevede il rilascio di deroghe alle emissioni acustiche. In ogni caso le valutazioni effettuate escludono effetti negativi sulla popolazione.
Assetto territoriale	L'eventuale localizzazione dei cantieri nell'ambito di insediamenti civili potrà comportare l'alterazione delle condizioni di accessibilità degli stessi, e conseguentemente impatti sul sistema insediativo, infrastrutturale e funzionale	NO	L'intervento sarà condotto entro il perimetro aziendale. Il traffico indotto dal cantiere andrà a compensare il fermo impianto.
Assetto socio-economico	La presenza dei cantieri, e in particolare l'alterazione delle condizioni di accessibilità degli insediamenti e la possibilità di incidenti, potranno comportare impatti significativi sulle attività commerciali, di servizio, turistiche e escursionistiche	NO	L'intervento sarà condotto entro il perimetro aziendale. L'area è a vocazione industriale.

**6.4. STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO FUTURO**

<b>Elementi di Impatto Ambientale</b>		<b>Descrizione</b>
Emissioni in Atmosfera		La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido. Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.
Emungimento acque da pozzo		L'attività è titolare di una concessione derivazione d'acqua di 30 m <sup>3</sup> /h. In futuro, anche se le nuove linee hanno una tecnologia più performante, è previsto l'aumento del 50 % dell'attuale che si attesta sui 20 m <sup>3</sup> /h.
Scarichi	Acque industriali	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m <sup>3</sup> /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
	Acque di pioggia	La gestione di acque di pioggia viene migliorata, raccogliendo le acque di prima pioggia in una vasca da 100 m <sup>3</sup> . Successivamente le acque di prima pioggia (tetti e piazzali) saranno gestite attraverso la sezione di depurazione, le acque di seconda pioggia usciranno senza subire trattamenti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Gestione Rifiuti		La gestione dei rifiuti non cambia: si avvale del deposito temporaneo preliminare alla raccolta con scelta temporale. Le zone di raccolta non cambiano.
Occupazione di Suolo		La superficie dell'intera installazione è pavimentata. Per la realizzazione delle nuove linee sarà necessario liberare un volume di invaso (fosse), dove verranno installati i nuovi impianti. Il terreno risultante, inferiore ai 6000 m <sup>3</sup> , sarà gestito secondo normativa.
Sottosuolo		Nel sottosuolo è in atto una bonifica tramite MISE
Emissioni acustiche		E' stata effettuata una Previsione di Impatto acustico, che vede il rispetto dei limiti di immissione, emissione e differenziale.
Emissioni luminose		E' stato condotto uno studio illuminotecnico apposito.
Traffico indotto		E' stato condotto uno studio viabilistico.
Consumo di Risorse		L'ampliamento delle linee produttive prevede un consumo maggiore in termini di risorse idriche, energetiche e di materie prime. L'azienda installerà sul tetto un impianto fotovoltaico.

## 6.5. MATRICE DEGLI IMPATTI

La matrice inserita di seguito sintetizza l'interazione tra l'oggetto del S.I.A. e i diversi fattori ambientali. L'esercizio del forno F31 presenta alcuni fattori di impatto ambientale: questi sono stati analizzati nei paragrafi precedenti, descrivendo e valutando il relativo impatto e le eventuali riduzioni dell'impatto previste.

		Fattori ambientali						
Giudizio di impatto		POPOLAZIONE E SALUTA UMANA	IBIODIVERSITA'	SUOLO (USO DEL SUOLO)	GEOLOGIA	ACQUE	ATMOSFERA: ARIA E CLIMA	SISTEMA PAESAGGISTICO
■	Estremamente favorevole							
■	Favorevole							
■	Lievemente favorevole							
■	Trascurabile							
■	Lievemente Sfavorevole							
■	Estremamente Sfavorevole							
Fattori di Impatto								
Emissioni								
Emungim. Acque Da pozzo profondo								
Scarichi								
Gestione Rifiuti								
Occupazione di suolo								
Agenti fisici	Inquinamento Acustico							
	Inquinamento luminoso							
Traffico								
Consumi di risorse								

Considerando che:

- L'area non presenta particolari peculiarità;
- L'attività Tobaldini e la zona umida delle risorgive convivono dal 1968;

- **Il nuovo progetto comporta l'utilizzo delle migliori tecnologie del settore in termini di consumo di risorse, di emissioni in atmosfera e di scarico delle acque;**
- **I risultati degli studi condotti non denotano un particolare aggravio degli impatti ambientali;**
- **L'azienda, in accordo con il Comune, ha già in essere la piantumazione di un filare di essenze autoctone lungo il confine di proprietà.**

**Nel suo complesso l'impatto ambientale del progetto della Tobaldini S.p.A. sarà trascurabile.**