

Proponente:



Via Casarette

36071 CORNEDO VICENTINO (VI)

Tipo d'impianto: esistente

Codice e attività IPPC: 2.6 Impianti per il trattamento di superfici di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici, qualora le vasche destinate a trattamento abbiano un volume > a 30 mc

Titolo progetto: MODIFICA SOSTANZIALE
DELL'ATTIVITA' GALVANICA A SEGUITO
DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA
(eliminazione del Cromo esavalente)

Contenuto: **Studio di Impatto Ambientale** ai sensi dell'art.
22 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii **completo delle**
integrazioni richieste dalla Provincia di Vicenza di
cui al prot. n. 33785 del 10/05/2017

Redattori: Laboratorio Chimico Veneto srl

Livello progettuale: definitivo

Data di emissione: Luglio 2017

NOTA REDAZIONALE: il presente S.I.A. viene ripresentato in forma rivista e coordinata con le integrazioni richieste, evidenziate in colore rosso

Firma proponente	Firma redattore
------------------	-----------------

Sommario S.I.A.

Premessa	6
Presentazione dell'azienda	6
SEZIONE I: PARTE INTRODUTTIVA	7
Applicabilità della procedura di VIA al progetto.....	7
Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA)	7
SEZIONE II: QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	8
La pianificazione regionale	8
Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC)	8
Il Piano di Tutela delle Acque (PTA)	8
SEZIONE IV: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	9
La pianificazione provinciale e comunale	9
Il Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP).....	9
Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 1.	10
PTCP – carta 2.5 CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO.....	13
PTCP – carta 2.3 CARTA IDROGEOLOGICA.....	13
PTCP – carta 2.1 CARTA DELLE FRAGILITA'	14
PTCP – carta 5.1.B SISTEMA DEL PAESAGGIO	14
PAT – Elaborato 1 CARTA DEI VINCOLI E DELLA	15
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	15
PAT – Elaborato 4 CARTA DELLE TRASFORMABILITA'	16
PAT – Elaborato 2 CARTA DELLE INVARIANTI	17
PAT – Elaborato 3 CARTA DELLE FRAGILITA'	18
PI - tavola 1.3 VINCOLI, TUTELE E	19
FRAGILITA'	19
PI - tavola 2.3 ZONIZZAZIONE	20
STRUMENTAZIONE URBANISTICA CASTELGOMBERTO.....	21
Coerenza del progetto con i principali strumenti di pianificazione e programmazione vigenti.....	22
Conclusioni	25
SEZIONE III: QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	26
Obiettivi dell'intervento	26
Localizzazione dell'intervento.....	26
Caratteristiche generali dell'impianto esistente.....	27
Caratteristiche delle opere di progetto.....	28
Fasi di progetto e crono programma	28
Individuazione delle alternative	28
Descrizione delle principali alternative.....	28
Motivazione della scelta progettuale	28
Rifiuti (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 2.)	29
SEZIONE IV: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	32
VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DEL PROGETTO SUL TERRITORIO	33

VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DEL PROGETTO SULLE COMPONENTI

AMBIENTALI	34
Impatti ambientali	34
ATMOSFERA	34
Situazione attuale.....	34
Situazione futura, successiva all'intervento.....	37
Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 5.....	37
Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede autorizzazione.....	37
AMBIENTE IDRICO	40
Situazione attuale.....	40
Situazione futura, successiva all'intervento.....	44
Caratterizzazione dell'ambiente idrico (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 6.)	44
Caratterizzazione dell'ambiente idrico (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 7. e 10.)	45
Caratterizzazione dell'ambiente idrico (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 8 e 9.)	46
Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede autorizzazione	46
SUOLO E SOTTOSUOLO.....	48
Situazione attuale.....	51
Situazione futura, successiva all'intervento.....	51
Caratterizzazione del suolo e sottosuolo (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punti 11 – 12 - 13).....	51
VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA. ECOSISTEMA	51
Situazione attuale.....	52
Situazione futura, successiva all'intervento.....	52
RUMORE E VIBRAZIONI.....	52
Situazione attuale.....	52
Situazione futura, successiva all'intervento.....	52
Caratterizzazione dell'impatto acustico (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punti 14 – 15 – 16 - 17).....	52
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI.....	53
Situazione attuale e situazione futura, successiva all'intervento.....	53
PAESAGGIO	53
Situazione attuale.....	53
Situazione futura, successiva all'intervento.....	53
SALUTE PUBBLICA	54
Situazione attuale.....	54
Situazione futura, successiva all'intervento.....	54
Caratterizzazione dell'impatto sulla salute dei lavoratori e delle persone (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 18)	55
CONSUMO DI RISORSE IDRICHE, ENERGIA e COMBUSTIBILI.....	59
Situazione attuale.....	59
Situazione futura, successiva all'intervento.....	59
Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione.....	59
RIFIUTI.....	60
Si rimanda al paragrafo “Rifiuti (richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 2.) riportato nella Sezione III:Quadro di riferimento progettuale.	60
Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica accettabilità	60

Matrice di sintesi degli impatti ambientali	60
Gestione degli impatti ambientali	62
GESTIONE DELLE EMERGENZE	63
Rischi per la salute.....	63
Rischi per l'ambiente.....	64
Possibili incidenti.....	64
Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	64
Misure di prevenzione e sicurezza adottate	68

ALLEGATI

- 1) Assetto linea chimica e galvanica – stato di progetto;
- 2) Assetto impianto di strippaggio telai;
- 3) Planimetria dell'approvvigionamento idrico e distribuzione idrica, reti fognarie e schema di smaltimento - tavola Unica, Luglio 2017;
- 4) Relazione Trattamento Fumi Impianto Linee automatiche di sgrassature e preparazione alla deposizione elettrolitica dotate di cappe con aspirazione unilaterale o bilaterale sui lati lunghi sulle vasche adiacenti", elaborata dalla ditta ILMAR s.a.s, produttrice/installatrice dell'impianto presso il nuovo camino n. 5;
- 5) Rapporti di prova per l'anno 2016 delle emissioni esistenti;
- 6) Scheda tecnica carboni attivi depuratore;
- 7) Schema tecnico e stratigrafico dell'opera di emungimento;
- 8) Indagine geoambientale preliminare, finalizzata alla definizione dello stato ambientale di suolo e sottosuolo presso il fabbricato produttivo di Via Casarette, elaborata dal geol. R. Valvassori.
- 9) Relazione di riferimento;
- 10) Valutazione di Impatto acustico e di Impatto acustico previsionale.

Premessa

La Galvanoplastica srl svolge l'attività di trattamento superficiale di materiale in ABS.

Attualmente è in possesso di AUA N. REG 234/2015 del 20/05/2015.

L'azienda ha in programma alcune modifiche impiantistiche che comporteranno il superamento della soglia di assoggettamento V.I.A per le attività di cui alla parte II del D.lgs. 152/2006 Allegato IV ("Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano") punto 3 lettera f, e AIA per le categorie di attività industriali di cui all'art. 6 comma 13 di cui all'Allegato VIII punto 2.6.

Il presente documento viene pertanto presentato, come parte integrante della **domanda di Valutazione di Impatto Ambientale e contestualmente come domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale**, con lo scopo di analizzare l'impatto ambientale generato dalle attività svolte (descritte all'interno dell'Allegato B18 del documento di A.I.A: Relazione tecnica dei processi produttivi) e dalle opere in progetto (descritte all'interno dell'Allegato C6 del documento di A.I.A: Nuova relazione tecnica dei processi produttivi).

Di seguito verrà quindi ripreso il progetto di modifica dell'attuale assetto produttivo per il quale verranno analizzate le eventuali ripercussioni sull'ambiente circostante.

Presentazione dell'azienda

L'azienda GALVANOPLASTICA ha più di 40 anni: è stata fondata nel 1969 e da allora, sempre nello stesso sito produttivo, svolge l'attività di trattamento superficiale galvanico di materiale in ABS.

Tale trattamento consiste nel rivestire conto terzi i prodotti semi-lavorati, di forme e dimensioni molto varie, con uno strato superficiale di rame, nichel e cromo, avente spessore di pochi μm . Viene prima realizzato un pre-trattamento chimico, finalizzato a rendere la plastica elettroconduttrice tramite la creazione di microcrateri, dovuti all'asportazione del butadiene dalla superficie del materiale in ABS, e la seguente deposizione di un sottile strato conduttore di Nichel chimico. Quindi, i pezzi vengono immersi nei bagni della linea elettrochimica, dove il precedente strato conduttore di Nichel viene sostituito da uno strato di Rame, quindi di Nichel lucido o Nichel satinato, infine di Cromo.

La tecnica è conosciuta anche con il termine di elettrodeposizione, dal momento che il ricoprimento avviene per via elettrochimica. Infatti, una vasca di trattamento è a tutti gli effetti una cella elettrolitica, all'interno della quale, applicando un'opportuna intensità di corrente, è possibile ottenere la riduzione degli ioni del metallo da ricoprimento, i quali si depositano sui pezzi da rivestire.

L'intero ciclo viene svolto all'interno dello stabilimento ubicato a Cornedo vicentino (VI) in via Casarette dove sono presenti, sotto copertura (v. planimetria B.12):

- zone stoccaggio materiale da lavorare;
- reparto galvanico;
- reparto controllo qualità;
- zona lavaggio telai;
- reparto aggancio sui telai dei prodotti da cromare;

- aree stoccaggio prodotto finito;
- zone stoccaggio sostanze chimiche e depuratore.

SEZIONE I: PARTE INTRODUTTIVA

Applicabilità della procedura di VIA al progetto

L'intervento riguardante il presente PROGETTO rientra tra quelli elencati nel D.Lgs. 152/06 smi allegato IV, punto 3 lettera f riguardante *"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 m³".*

Per tali progetti l'art. 7 del D.Lgs. 152/06 prevede una valutazione di Impatto ambientale (V.I.A.).

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA)

Il SIA ha carattere interdisciplinare e viene redatto sulla base dei contenuti indicati nell'Allegato VII del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e del DPCM 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" e ss.mm.ii., organizzati nelle tre sezioni di seguito riportate:

- ✓ **Quadro Programmatico:** fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale;
- ✓ **Quadro Progettuale:** descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area interessati;
- ✓ **Quadro Ambientale:** sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali. Considera le componenti naturalistiche ed antropiche interessate (Atmosfera, Acqua, Suolo e sottosuolo, Vegetazione, flora e fauna, Salute pubblica, Rumore e Vibrazioni, Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, Paesaggio), le interazioni tra queste ed il sistema ambientale preso nella sua globalità.

Nel caso in esame si specifica che, trattandosi di un **progetto riguardante modifiche a linee produttive già esistenti**, le norme tecniche di cui al citato D.P.C.M. 27/12/1998 sono state assunte con le semplificazioni e gli adeguamenti di approfondimento correlabili alla scala di importanza del progetto in esame.

SEZIONE II: QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Quadro di riferimento Programmatico per lo Studio di Impatto Ambientale fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale vigenti, al fine di valutare la coerenza e l'attualità del progetto rispetto agli obiettivi, ai vincoli ed alle destinazioni d'uso definite in tali strumenti pianificatori.

Il quadro di riferimento programmatico in particolare comprende:

- ✓ la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriale nei quali è inquadrabile il progetto stesso;
- ✓ la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obbiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori.

La pianificazione regionale

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC)

Il PTRC rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio.

Ai sensi dell'art. 24, c.1 della L.R. 11/04, "il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS) di cui alla legge regionale 29 novembre 2001, n.35 "Nuove norme sulla programmazione", indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione".

Il PTRC rappresenta il documento di riferimento per la tematica paesaggistica, stante quanto disposto dalla Legge Regionale 10 agosto 2006 n. 18, che gli attribuisce valenza di "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici", già attribuita dalla Legge Regionale 11 marzo 1986 n. 9 e successivamente confermata dalla Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11.

Tale attribuzione fa sì che nell'ambito del PTRC siano assunti i contenuti e ottemperati gli adempimenti di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del Decreto Legislativo 42/04 e successive modifiche e integrazioni.

Con deliberazione n. 2587 del 7 agosto 2007 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Documento Preliminare del PTRC come previsto dall'art. 25, comma 1, della L.R. 11/2004.

Il Documento Preliminare contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio, nonché le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio (art.3 c.5 della L.R. 11/04).

Dalla verifica effettuata l'area interessata dal progetto in esame non ricade all'interno di alcuna perimetrazione di cui al P.T.R.C. suddetto.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce uno specifico piano di settore, così come previsto dall'art. 121 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ed è lo strumento del quale le Regioni debbono dotarsi per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici regionali, stabiliti dagli artt. 76 e 77 del decreto stesso.

La Regione Veneto ha adottato il Piano di tutela delle acque con D.G.R. n. 4453 del 29/12/2004. Tale Piano è stato successivamente aggiornato e integrato, per essere infine definitivamente approvato dalla Regione Veneto con D.G.R. n. 107 del 5 novembre 2009.

Infine, con D.G.R. n. 842 del 15/05/2012 la Regione modifica e approva il testo integrato delle Norme Tecniche di Attuazione del **Piano di Tutela delle Acque**.

L'area interessata dal progetto non è inclusa tra le "Aree a specifica tutela" elencate nel capo III del suddetto Piano.

Si applicano invece l'**art. 38** – "Scarichi di acque reflue industriali che recapitano in pubblica fognatura": l'impianto in esame effettua in loco un trattamento con depuratore chimico – fisico dei reflui acquosi derivanti dall'attività produttiva; tali reflui vengono successivamente scaricati in pubblica fognatura, gestita da ALTO VINCENTINO SERVIZI S.p.A.: a tal fine la ditta GALVANOPLASTICA SRL risulta autorizzata allo scarico nella pubblica fognatura con A.U.A. N.REG 234/2015 del 20/05/2015.

Relativamente all'**art. 39** – "Acque meteoriche di dilavamento, acque di prima pioggia e acque di lavaggio" l'azienda non risulta tra quelle elencate nell'allegato F. Le acque meteoriche di prima e seconda pioggia vengono raccolte da caditoie distribuite nel piazzale e convogliate nella roggia dei Lecchi.

Per i dettagli sulle misure atte ad evitare ogni possibile dilavamento di sostanze pericolose e pregiudizio volti per l'ambiente, si rimanda ai successivi paragrafi:

- Rifiuti (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 2.)
- Caratterizzazione dell'ambiente idrico (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 6.).

SEZIONE IV: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

La pianificazione provinciale e comunale

Il Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP)

La presente relazione è stata elaborata sulla base dei seguenti documenti pubblici di pianificazione urbanistica e del territorio:

- ✓ il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Vicenza, approvato con D.G.R. 708/2012;
- ✓ Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), approvato a seguito degli esiti della Conferenza dei Servizi del 21/06/2013 e ratificato con BUR n. 71 del 16/08/2013;
- ✓ il Piano degli interventi 2015.

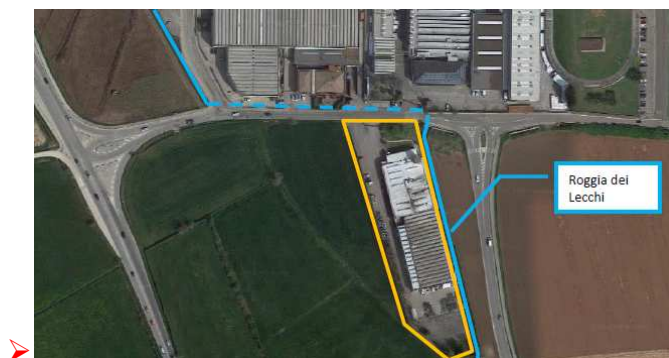
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Vicenza (di seguito PTCP) è stato Adottato con Del. Consiglio Provinciale n.78 del 20.12.2006 e approvato con D.G.R. 708/2012.

Il PTCP suddivide il territorio provinciale in aree che presentano delle peculiarità dal punto di vista territoriale, antropico e ambientale; la GALVANOPLASTICA SRL è insediata all'interno dell'**area della valle dell'Agno**, dove significative differenze sono rilevabili tra l'alta valle con i comuni di Recoaro e Valdagno e la porzione bassa della valle dell'Agno da Cornedo a Castelgomberto, con i comuni di Brogliano e Trissino.

Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 1.

a) In relazione al PTCP, per la zona interessata dall'intervento si rilevano le seguenti evidenze (di seguito rappresentate cartograficamente):

- **carta 2.5 CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO**, la zona in cui risiede la GALVANOPLASTICA srl viene individuata come “zona a rischio idraulico piano provinciale di emergenza R1” (= moderato o basso: per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali): relativamente all'idrografia di superficie si precisa che non sono presenti corsi d'acqua significativi in corrispondenza del sito in esame. Si cita la Roggia dei Lecchi, che lambisce lo stabilimento ad est, ed il torrente Poscola, che scorre a circa 0,7 km ad est dell'area in oggetto.



- **carta 2.3 CARTA IDROGEOLOGICA**, la zona in cui risiede la GALVANOPLASTICA srl non è lontana da un'area di cattura pozzi.
- **carta 2.1 CARTA DELLE FRAGILITA'**, la GALVANOPLASTICA è all'interno di una “zona a rischio idraulico piano provinciale di emergenza R1”, non lontana da un pozzo di attingimento idropotabile (art. 29) ed è classificata come “area idonea a condizione”, con una fascia di rispetto per la presenza della Roggia Lecchi.
- **carta 5.1.B SISTEMA DEL PAESAGGIO**, la GALVANOPLASTICA è a confine con un'area individuata come “contesti figurativi ville venete (art. 46)”.

b) In relazione al PAT di Cornedo vic.no, per la zona interessata dall'intervento si rilevano le seguenti evidenze:

1. **Elaborato 1 CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**: la GALVANOPLASTICA SRL è localizzata nel comune di Cornedo vicentino al confine con il comune di Castelvetro, in posizione distanziata rispetto ad entrambi i centri storici e:

- all'interno di una vasta “zona di attenzione geologica PAI (art. 29 quater)”.

2. **Elaborato 2 CARTA DELLE INVARIANTI**: nella zona dove risiede la GALVANOPLASTICA srl non sono presenti segnalazioni.
3. **Elaborato 3 CARTA DELLE FRAGILITA'**: la zona in cui risiede la GALVANOPLASTICA srl viene classificata come “area idonea a condizione”.

4. **Elaborato 4 CARTA DELLE TRASFORMABILITA'**: la zona in cui risiede la GALVANOPLASTICA srl viene classificata come "area produttiva non ampliabile" e si trova nelle vicinanze di un'area di urbanizzazione programmata".

- 1) **PI 2015 – Tavola 1.3 VINCOLI, TUTELE E FRAGILITA'**: la zona in cui risiede la GALVANOPLASTICA SRL è classificata come "area idonea a condizione", con una fascia di rispetto per la presenza della Roggia Lecchi.
- 2) **PI 2015 – Tavola 2.3 ZONIZZAZIONE**: la zona in cui risiede la GALVANOPLASTICA SRL è classificata come zona produttiva D.1.

c) Anche la strumentazione urbanistica del comune di Castelvigo riporta, per la zona interessata dall'intervento, le seguenti evidenze:

- vicino alla fascia di rispetto di pozzi di prelievo per uso idropotabile nel comune di Cornedo vicentino;
- all'interno di un'idrografia – fascia di rispetto di 10 m art. 96 f) r.d. 523/1904, per la presenza della Roggia dei Lecchi;
- al confine con una zona del comune di Castelvigo soggetta a vincolo monumentale ("Contesti figurativi ville venete" – art. 46 PTCP - Villa Piovene-Da Porto-Da Schio)
- in una zona 3 dal punto di vista sismico.

Infine, dal documento N.T.O – Norme Tecniche Operative – 2014 si apprende come l'azienda GALVANOPLASTICA svolga un'attività lavorativa compatibile con quelle previste per la tipologia insediativa dal P.R.G. – P.I., senza *disposizioni particolari di tutela ambientale*.

Quadro dei vincoli

L'edificio in cui ha sede la ditta GALVANOPLASTICA srl è soggetto a vincolo di rispetto del demanio idrico (Roggia Lecchi) ed in prossimità della viabilità di progetto "Pedemontana veneta".

Aree protette

Nel territorio del Comune di Cornedo Vic. non sono localizzate aree protette quali parchi naturali o riserve.

Aree a tutela speciale

L'ambito comunale include un sito natura 2000: si tratta del Biotopo "Le Postole" IT3220039, inserito tra i Siti di Importanza Comunitaria.

Inoltre, il territorio di Cornedo Vicentino, a sud, comprende un'oasi di protezione.

Ambiti paesaggistici

Il Comune di Cornedo Vic. non è interessato da aree poligonali di vincolo paesaggistico ai sensi della Legge 1497 del 1939 (oggi Parte Terza, articolo 136, del decreto legislativo numero 42 del 22 gennaio 2004). Sono invece presenti boschi e corsi d'acqua vincolati ai sensi del D.Lgs n.42/2004 (ex. L. 431/85).

Sono inoltre vincolati i seguenti corsi d'acqua (ex 431/85): il torrente Agno, Poscola, Barco e Rupiano.

Patrimonio archeologico

Cornedo divenne località di una certa importanza probabilmente a partire dall'epoca romana anche se nel suo territorio, come in tutto il resto della valle, ritrovamenti archeologici testimoniano la presenza dell'uomo fin dall'epoca preistorica. Nel territorio non sono presenti aree archeologiche.

Patrimonio architettonico

Le Ville Venete distribuite sul territorio veneto sono aspetti della civiltà veneta che hanno un immenso significato storico/artistico e che attualmente sono oggetto di tutela e conservazione: le necessità sono dovute alla grandezza del patrimonio di Ville Venete (più di 4000), quasi tutte di consistenti dimensioni costituite da complessi quali ad esempio barchesse, oratori, giardini, rustici e da elementi artistici di gran rilievo.

Principale caratteristica storico-artistica del territorio comunale è la presenza di alcune "ville di delizia", le tipiche ville fatte costruire dal patriziato della Serenissima nell'entroterra, per il duplice scopo di controllare il rendimento delle annesse proprietà fondiari e di trascorrere piacevoli soggiorni estivi. Si segnalano, in particolare:

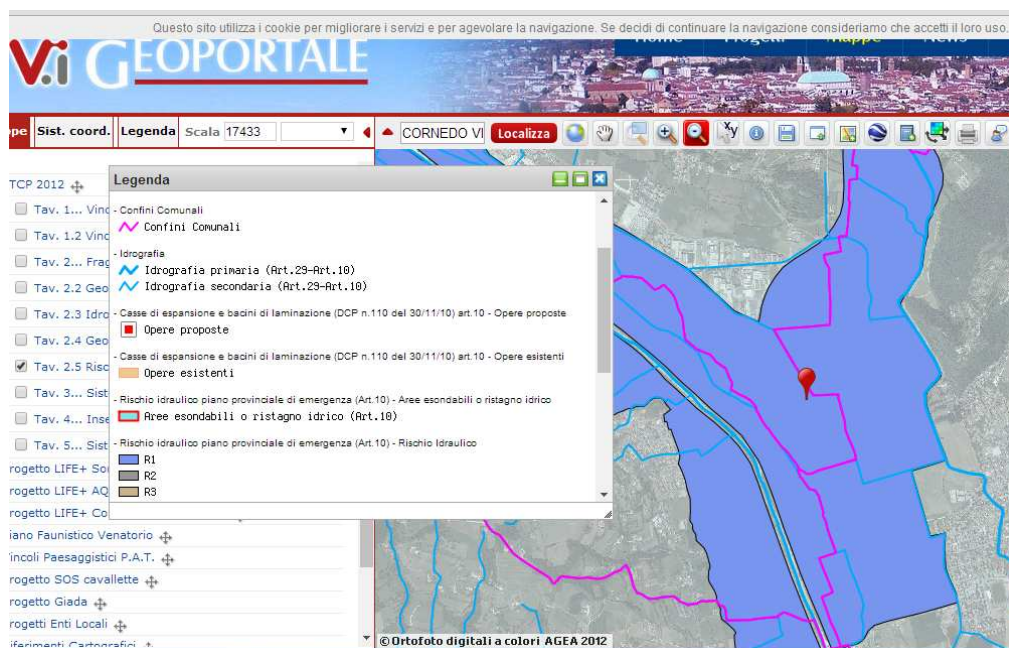
- Villa Trissino (XV secolo), vincolata ai sensi della L. 1089/1939;
- Villa Neri, Gonzati, Franzani, Maffei, Brunelli Bonetti, detta "Veronica" (1702), vincolata ai sensi della L. 1089/1939;

Sono inoltre presenti nel territorio comunale:

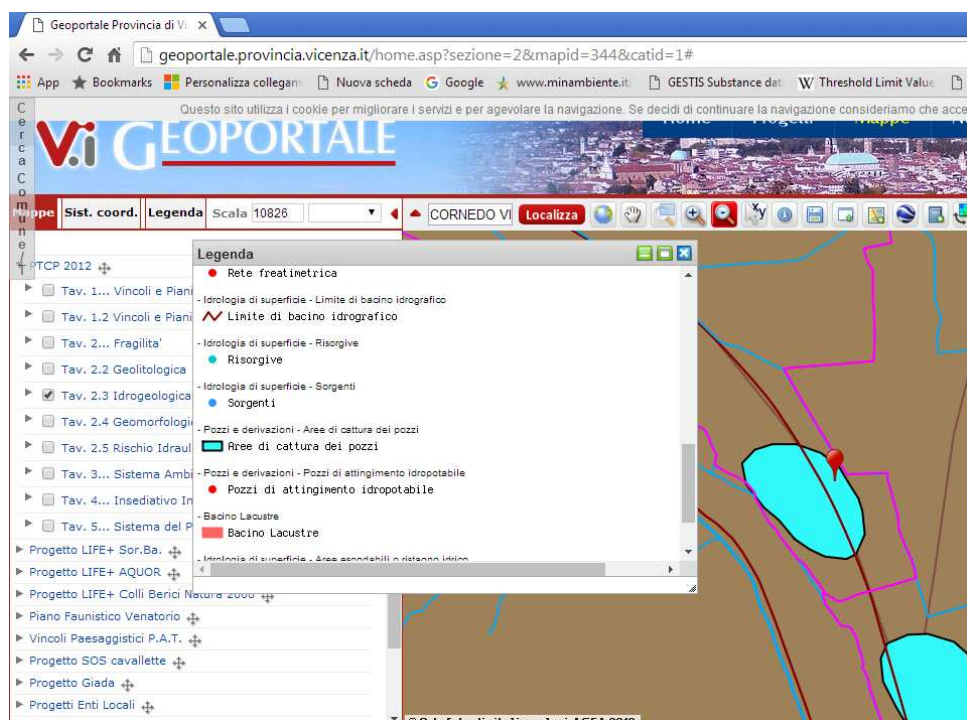
- Villa Pretto - Cassanello la sede del Municipio di Cornedo Vicentino;
- Villa Gonzati, Zenere
- Villa Gonzati, Tonin
- Villa Trissino, Negri Bevilacqua, Tonini, Albanese - Carlotto
- Villino Gonzati, Ghellini, Mozzi, detto "Casa dei Mati"
- Villa Trettenero (Ottocento).

Di seguito vengono presentate le Cartografie succitate.

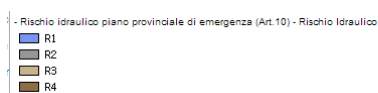
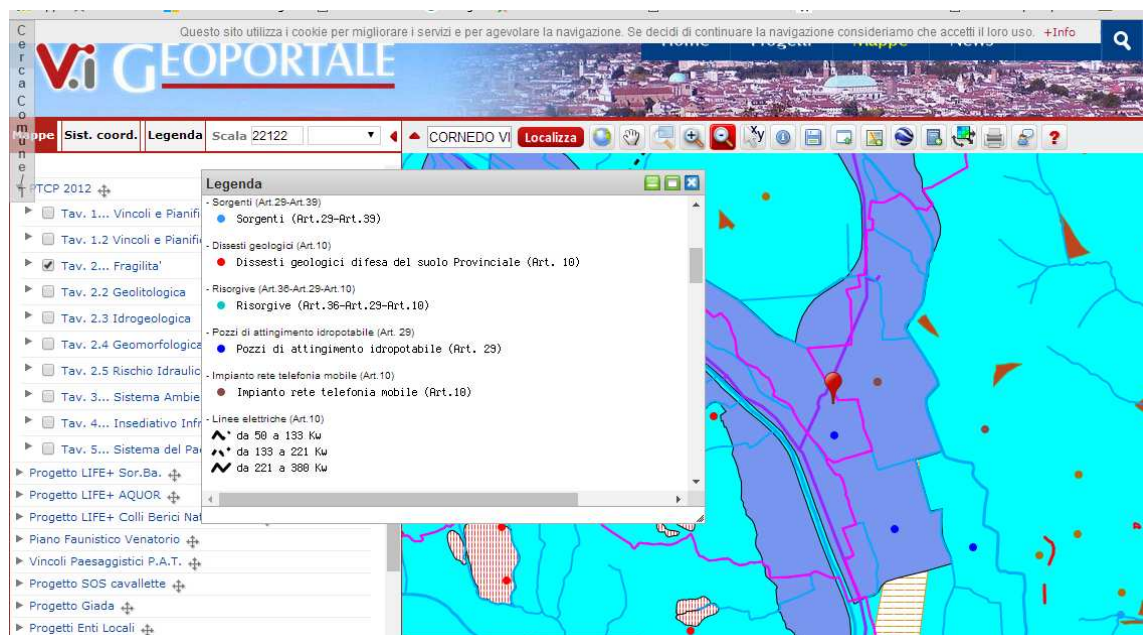
PTCP – carta 2.5 CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO



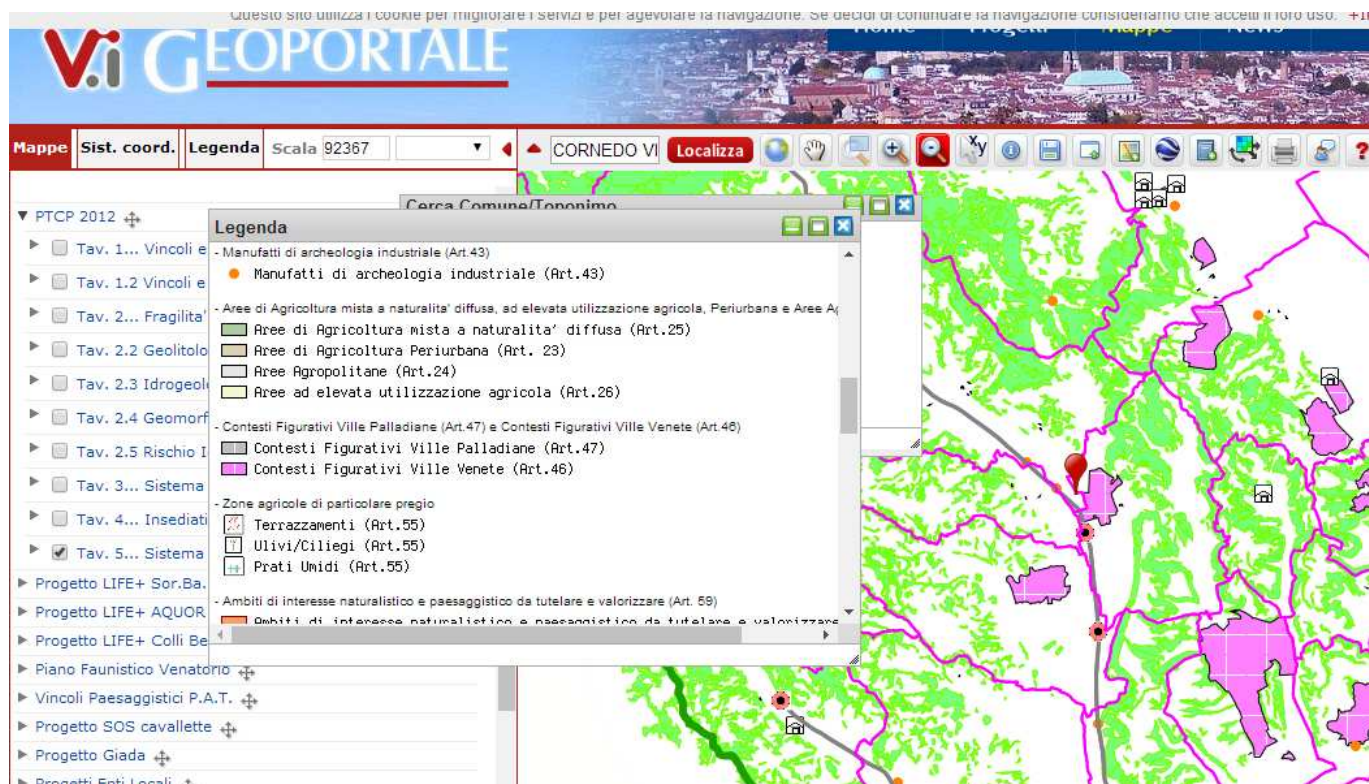
PTCP – carta 2.3 CARTA IDROGEOLOGICA



PTCP – carta 2.1 CARTA DELLE FRAGILITA'



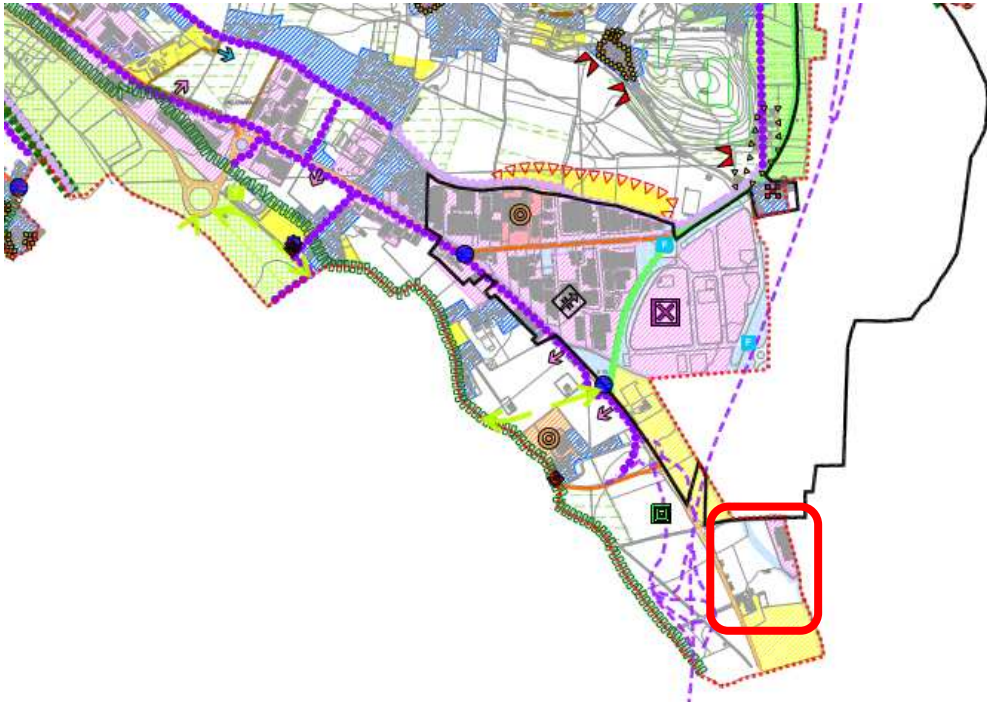
PTCP – carta 5.1.B SISTEMA DEL PAESAGGIO



PAT – Elaborato 1 CARTA DEI VINCOLI E DELLA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE



Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale	
1	1:10,000
LEGENDA	N.T.A.
Contorni comunali	
Vincoli	
Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Parte III (R. PTCP Art. 34 - Tav. 1,1,B)	Art. 6A
Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Parte III Cons.d'acqua (R. PTCP Art. 34 - Tav. 1,1,B)	Art. 6B
Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Parte III - Territorio coperto da foreste e boschi (R. PTCP Art. 34 - Tav. 1,1,B)	Art. 6B - Art. 13
Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 - Parte II (R. PTCP Art. 34 - Tav. 1,1,B)	Art. 7
Uti civili	Art. 8 C
Aree a rischio archeologico	Art. 7bis
Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30,12,23, n. 3267 (R. PTCP Art. 34 - Tav. 1,1,B)	Art. 9
Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 - Zona 3 (R. PTCP Art. 11 e 34)	Art. 11
Rete Natura 2000	
Siti di importanza comunitaria (R. PTCP Art. 34 - Tav. 1,1,B)	Art. 16
Pianificazione di livello superiore	
Centri storici di cui al PTRC (R. PTRC Art. 57)	Art. 15
Centri storici da PTCP (R. PTCP Art. 42 - Tav. 1,1,B) (1, Centro storico di notevole importanza - 2, Centro storico di grande interesse - 3, Centro storico di medio interesse)	Art. 15
Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.L. Pericolosità P2 - (R. PTCP Art. 34 - Tav. 1,1,B)	Art. 10
Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.L. Pericolosità P3 - (R. PTCP Art. 34 - Tav. 1,1,B)	Art. 10
Zone di attenzione idraulica P.A.L. bacino Brenta - Bacchiglione	Art. 29-ter
Zone di attenzione genetica P.A.L. bacino Brenta - Bacchiglione	Art. 29-quater
Ambiti naturalistici di livello regionale - Preesisti (R. art. 19 PTRC - Tav. 1,2 PTRC)	

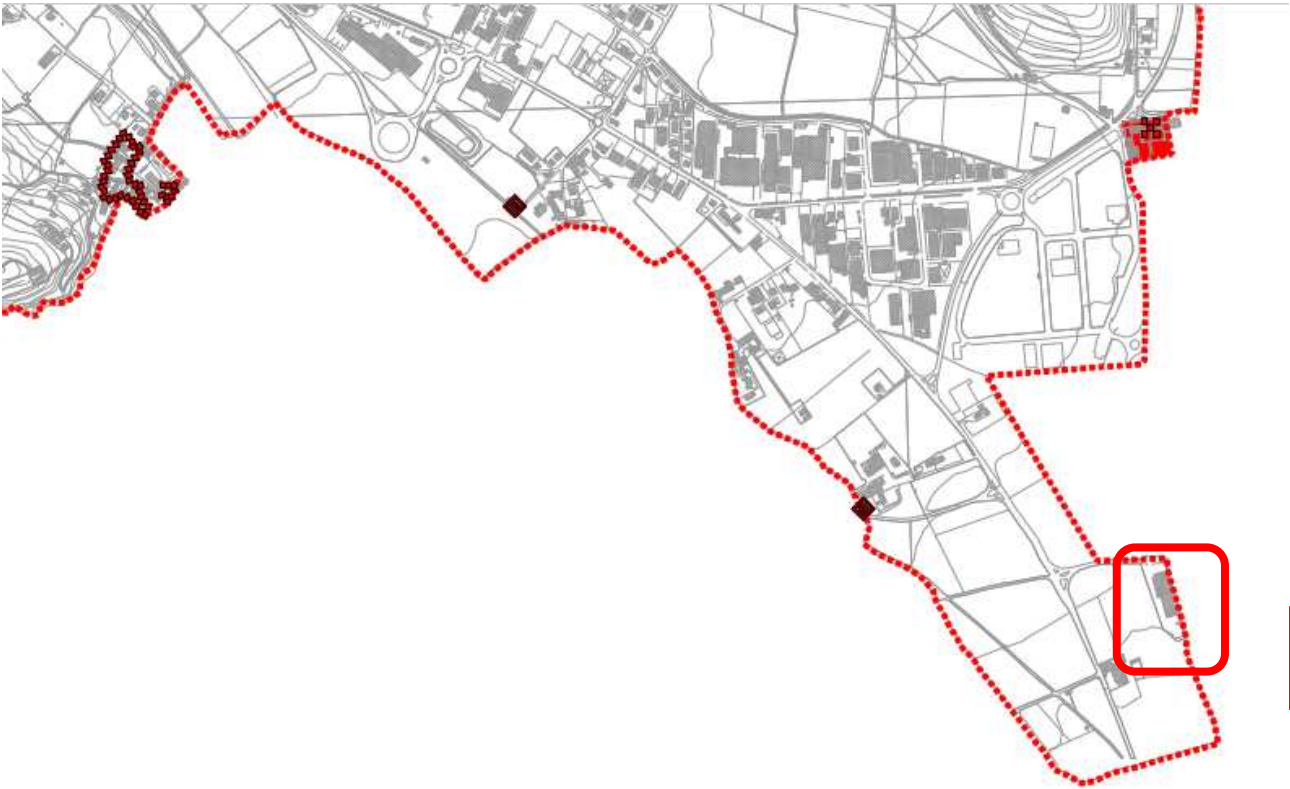


Castelgomberto

Studio di Impatto Ambientale - Pagina 16 di 69



Elaborato 4		Carta delle Trasformabilità	
Scala 1:10.000			
LEGENDA		N.T.A.	
		Confini comunali	
Individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O.			
	ATO 1 - Ambito di notevole interesse naturalistico ambientale	Art. 35	
	ATO 2 - Ambito di sviluppo e riqualificazione dell'edificato lungo la sinistra Agno	Art. 36	
	ATO 3 - Ambito naturalistico e di riqualificazione dell'edificato rado lungo la destra Agno	Art. 37	
Azioni strategiche			
	Aree di urbanizzazione consolidata prevalentemente residenziali	Art. 38	
	Aree di urbanizzazione consolidata prevalentemente produttive	Art. 38	
	Aree di urbanizzazione programmata (P.U.A. del PRG Vigente non convenzionati)	Art. 39	
	Area soggetta a procedura di Sportello Unico	Art. 73	
	Ambiti di Edificazione diffusa	Art. 40	
	Aree di riqualificazione e riconversione	Art. 41	
	Aree di riqualificazione urbana e territoriale	Art. 42	
	Aree di riqualificazione ambientale	Art. 43	
	Limiti fisici alla nuova edificazione	Art. 44	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo (residenziali)	Art. 45	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo (produttivo)	Art. 45	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo (servizi)	Art. 45	
	Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza	Art. 46	



Elaborato
2
Scala
1:10.000

Carta delle Invarianti

LEGENDA

N.T.A.



Confini comunali

Invarianti di natura paesaggistica



SIC (rif. PTCP art. 34 - Tav. 1.1.B)

Art. 18

Invarianti di natura ambientale



Ambito di pregio naturalistico da tutelare (rif. PTCP art. 55)

Art. 19 B



Sistema dei grandi alberi (rif. PTCP all. C)

Art. 20 E

Invarianti di natura storico-monumentale



Centri storici da cui al PTRC (rif. PTRC art. 57)

Art. 15



Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto regionale per le Ville venete

Art. 20 B



Parchi e giardini storici (rif. PTCP art. 58 - Tav. 5.1.B)

Art. 20 C



Manufatti di archeologia industriale (rif. PTCP art. 43 - Tav. 5.1.B)

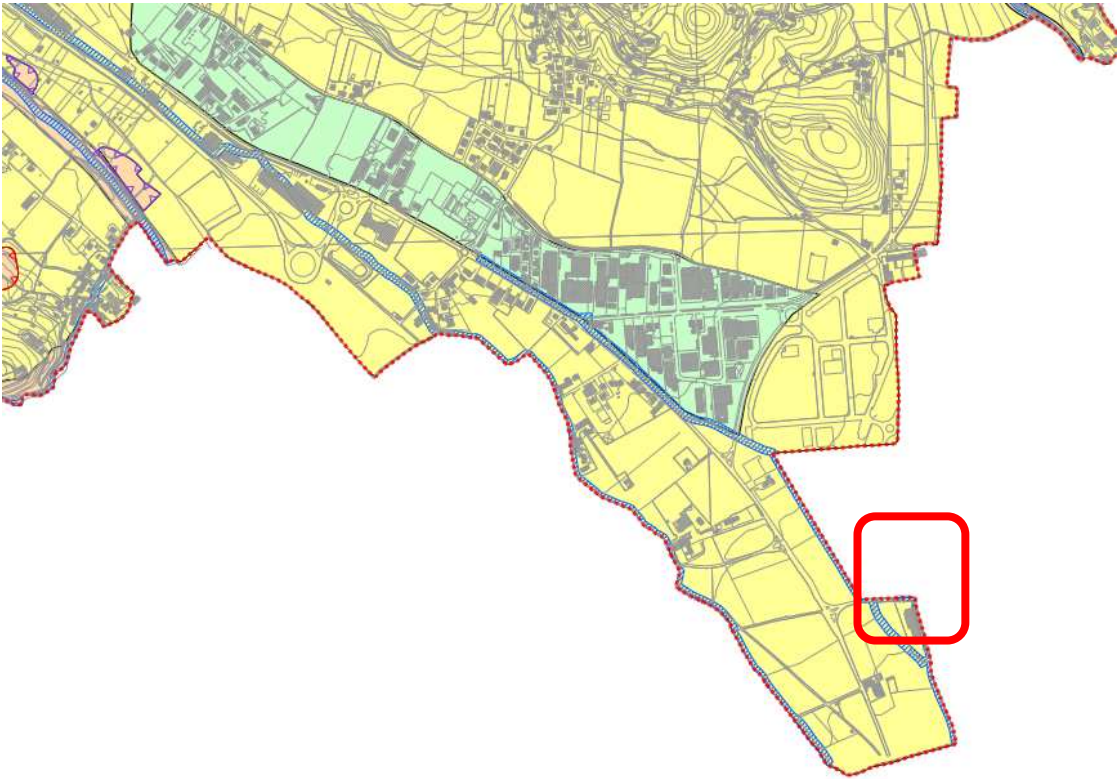
Art. 20 D



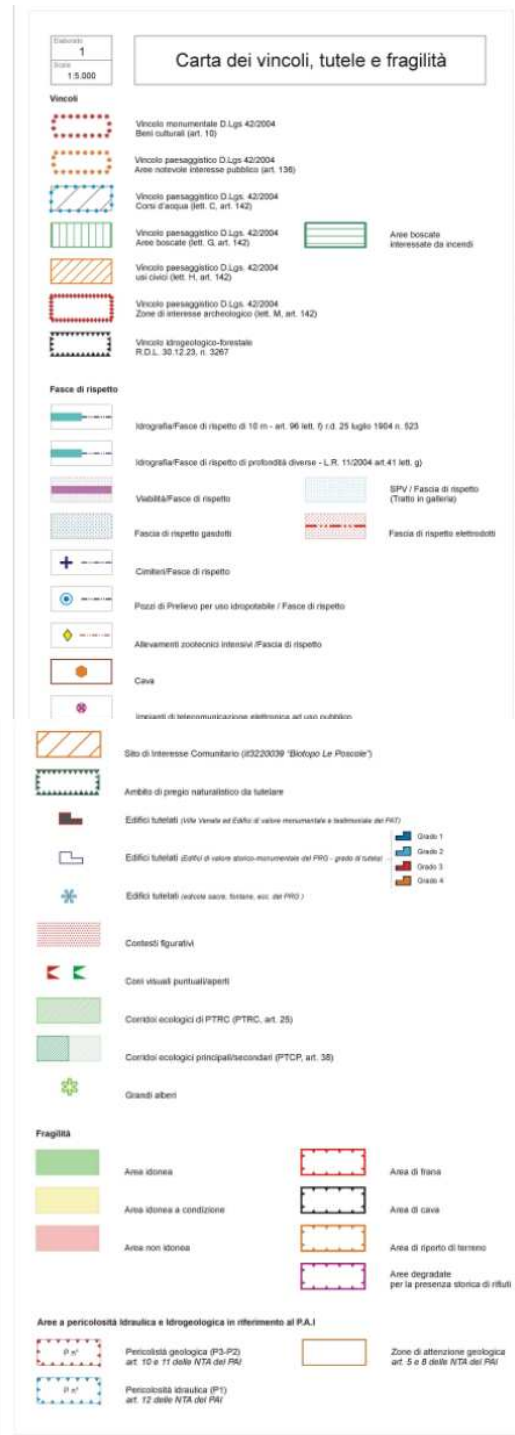
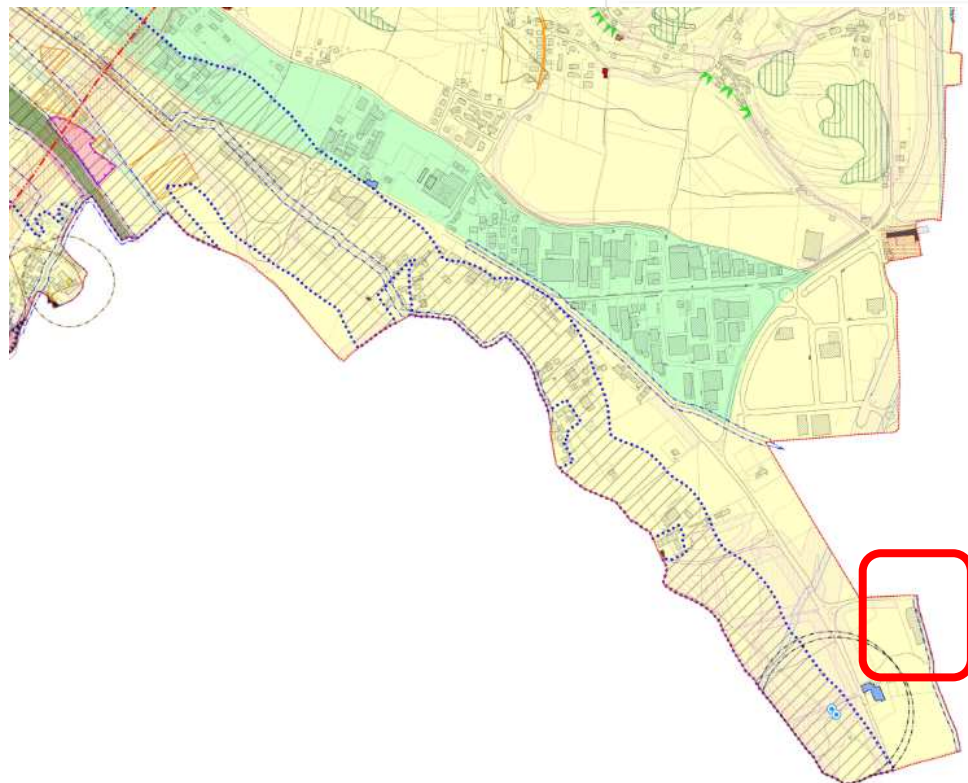
Contesti figurativi

Art. 20 B

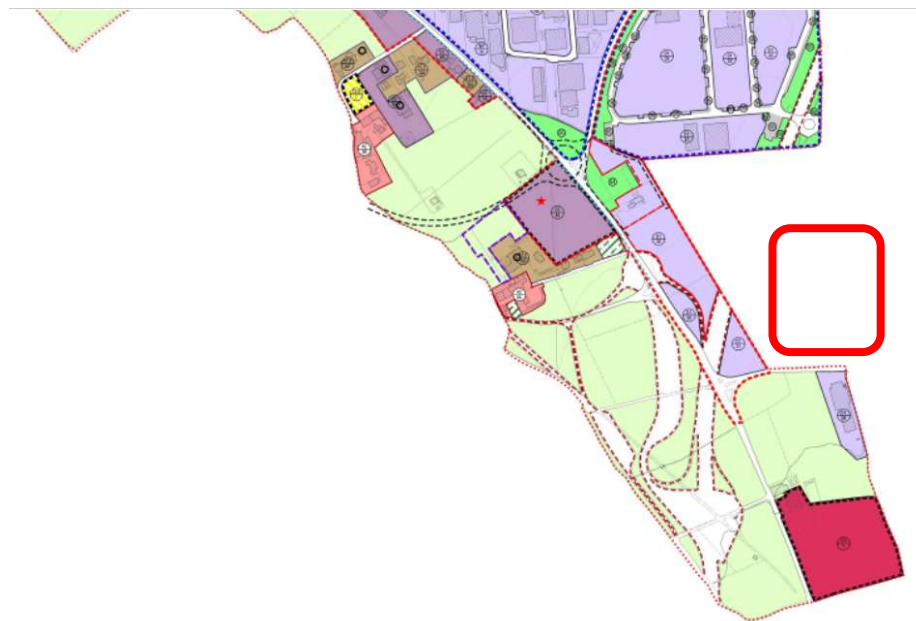
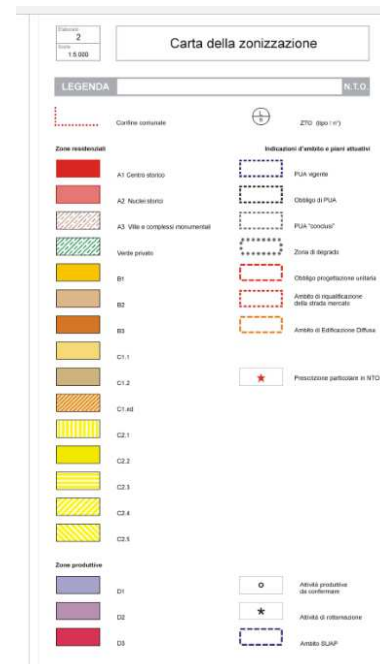
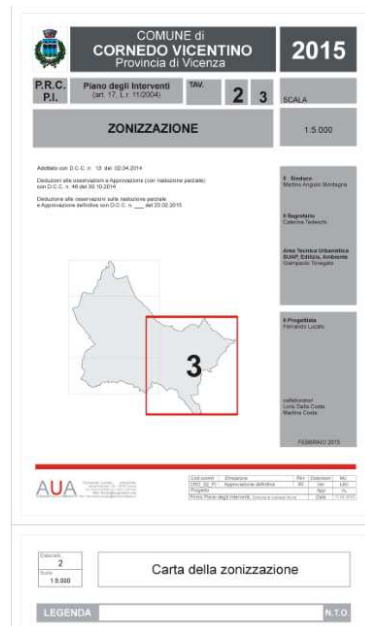
PAT – Elaborato 3 CARTA DELLE FRAGILITA'



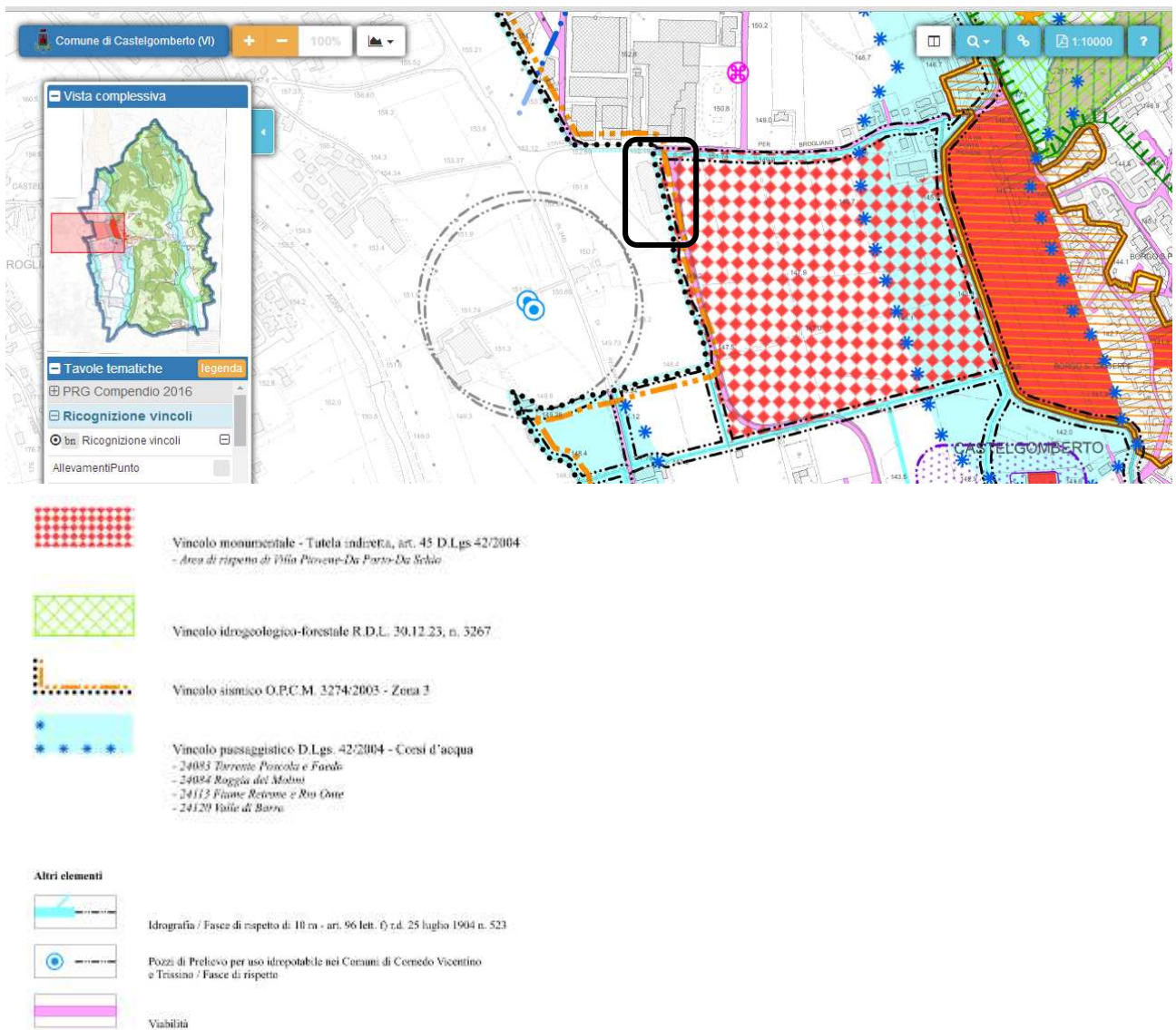
PI - tavola 1.3 VINCOLI, TUTELE E FRAGILITA'



PI - tavola 2.3 ZONIZZAZIONE



STRUMENTAZIONE URBANISTICA CASTELGOMBERTO



Coerenza del progetto con i principali strumenti di pianificazione e programmazione vigenti

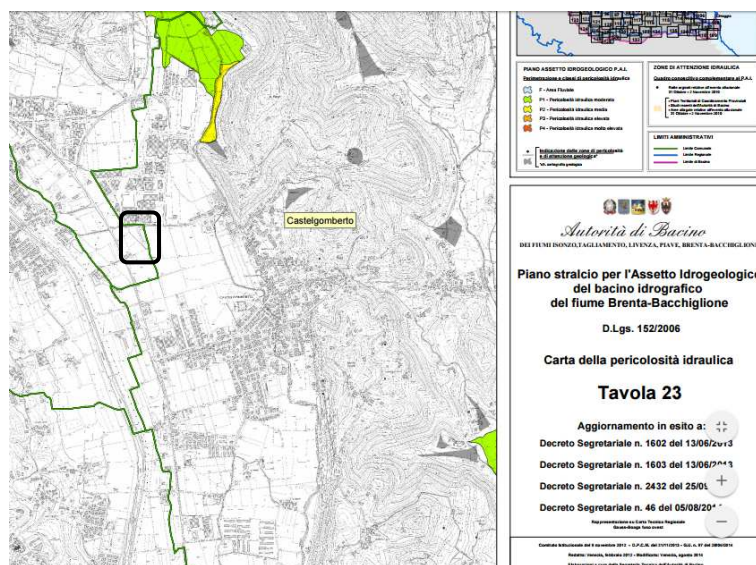
Al termine della disamina dei differenti Piani e Programmi consultati, il presente paragrafo fornisce una sintesi dell'analisi condotta per verificare la coerenza del progetto con i vincoli e gli strumenti di pianificazione vigenti.

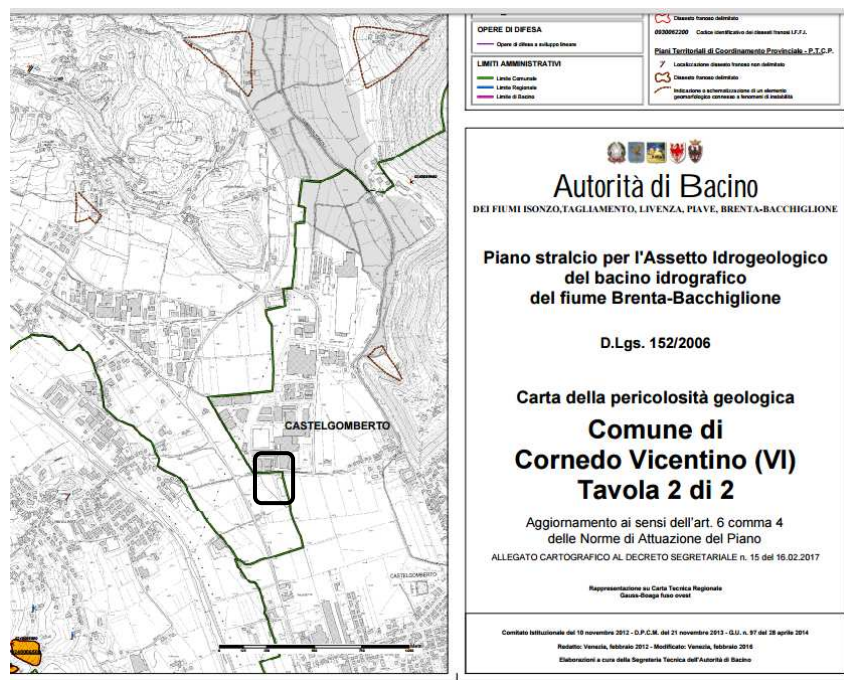
A questo scopo è stata redatta la seguente tabella, dove vengono evidenziate le coerenze e le interferenze del progetto con i piani analizzati. Il grado di coerenza dell'intervento in progetto con i diversi Piani esaminati è rappresentato da un giudizio tradotto secondo la scala di colori indicata nella legenda.

PIANO	RIFERIMENTO NEL PIANO	COERENZA	NOTE
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (P.T.R.C.)	//		L'area interessata dal progetto in esame non ricade all'interno di alcuna perimetrazione di cui al P.T.R.C.
Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)	art. 38 – “Scarichi di acque reflue industriali che recapitano in pubblica fognatura” e art. 39 – “Acque meteoriche di dilavamento, acque di prima pioggia e acque di lavaggio”.		Per le acque industriali, è in essere il rispetto dei limiti di scarico previsti dall'autorizzazione del gestore del Sistema Idrico Integrato “Acque del Chiampo”. Per quanto riguarda le acque meteoriche, la ditta mette in atto tutti i possibili accorgimenti al fine di evitare ogni dilavamento di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente.
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Vicenza (PTCP)	Carta 2.5 “CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO”: l'area in esame ricade in un'area individuata come “zona a rischio idraulico piano provinciale di emergenza R1” (= moderato o basso: per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali)		Relativamente all'idrografia di superficie si precisa che non sono presenti corsi d'acqua significativi in corrispondenza del sito in esame. Si cita la Roggia dei Lecchi, che lambisce lo stabilimento ad est, ed il torrente Poscola, che scorre a circa 0,7 km ad est dell'area in oggetto. La cartografia PAI aggiornata (v. Tavola 23 –Decreto segretariale dell'Autorità di bacino n. 46/2014, di seguito riportata) non evidenzia zone di pericolosità idraulica e/o di attenzione. Non si ritiene pertanto probabile l'eventualità di allagamenti/alluvioni, anche in considerazione della quota di

PIANO	RIFERIMENTO NEL PIANO	COERENZA	NOTE
			riferimento del fabbricato, che risulta sopraelevata di circa 1 metro rispetto al contesto.
	Carta 2.3 CARTA IDROGEOLOGICA: la zona in cui risiede la GALVANOPLASTICA srl non è lontana da un'area di cattura pozzi		La relazione geoambientale redatta in Luglio 2017 a cura del geol. Dr R. Valvassori e prodotta contestualmente al presente S.I.A. ha evidenziato una qualità del suolo compatibile con la destinazione urbanistica del sito. Vengono presi tutti gli accorgimenti al fine di evitare ogni possibile contaminazione di suolo e acque sotterranee. Pertanto, nessuna influenza negativa si ritiene possibile sul pozzo di attingimento idropotabile poco lontano.
	carta 2.1 CARTA DELLE FRAGILITA'		v. quanto già detto
	carta 5.1.B SISTEMA DEL PAESAGGIO: la Galvanoplastica è a confine con un'area individuata come "contesti figurativi ville venete (art. 46)".		Il progetto in esame non comporta alcuna modifica delle strutture esistenti ed inserite nel territorio da più di 40 anni. Pertanto, nessuna influenza negativa si ritiene possibile sul sistema del paesaggio.
Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e Piano degli interventi (P.I.)	Elaborato 1 "CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE": la Galvanoplastica è all'interno di una "zona di attenzione geologica PAI (art. 29 quater)"		Il Decreto segretariale dell'Autorità di bacino n. 15/2017 ha eliminato tale zona di attenzione (v. allegato cartografico sotto).
	Elaborato 4 "CARTA DELLE TRASFORMABILITA'": la zona in cui risiede la Galvanoplastica srl viene classifica come "area produttiva non ampliabile" e si trova nelle vicinanze di un'area di urbanizzazione programmata"		A questo proposito, si specifica come la ditta è insediata nella zona attuale da più di 40 anni.

PIANO	RIFERIMENTO NEL PIANO	COERENZA	NOTE
	Tavola 1.3 “CARTA DEI VINCOLI, TUTELE E FRAGILITÀ” e Tavola 2.3 “CARTA DELLA ZONIZZAZIONE”		L’installazione GALVANOPLASTICA SRL è esistente nel sito attuale dal 1969 e si inserisce in un’area riclassificata D.1 – “zona produttiva di completamento o di espansione” - dal P.I. del 2014. La zona inoltre risulta “area idonea a condizione”
Strumentazione urbanistica di Castelvomberto	La GALVANOPLASTICA srl si trova - vicino alla fascia di rispetto di pozzi di prelievo per uso idropotabile nel comune di Cornedo vicentino; - all’interno di un’idrografia – fascia di rispetto di 10 m art. 96 f) r.d. 523/1904, per la presenza della Roggia dei Lecchi; - al confine con una zona del comune di Castelvomberto soggetta a vincolo monumentale (“Contesti figurativi ville venete” – art. 46 PTCP - Villa Piovene-Da Porto-Da Schio) - in una zona 3 dal punto di vista sismico.		Vale tutto quanto sopra detto.





Legenda:

COERENZA	
NESSUNA INTERFERENZA	
INTERFERENZA TEMPORANEA	
INTERFERENZA NEGATIVA	

Conclusioni

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale sopra descritti, emerge che **non ci sono interferenze negative alla realizzazione del progetto in esame.**

SEZIONE III: QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il quadro di riferimento progettuale descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio interessato.

Il Quadro di riferimento Progettuale contiene le informazioni necessarie ad illustrare le caratteristiche fisiche, di processo e tecniche delle opere previste nel progetto, le fasi di realizzazione del progetto con il crono programma degli interventi, la descrizione delle alternative considerate e la giustificazione della scelta progettuale.

Obiettivi dell'intervento

Trattasi di un **progetto pilota**, che ha soltanto due precedenti in Europa e che consiste fondamentalmente nell'eliminazione della fase di MORDENZATURA SOLFO-CROMICA (aggressione chimica con asportazione della superficie di butadiene e creazione di microcrateri, nei quali viene depositato chimicamente nichel e poi elettroliticamente rame metallo, nichel metallo e cromo metallo), sostituita da una fase di MORDENZATURA in cui, **al posto dell'anidride cromica - e quindi del Cromo esavalente** – verrebbero utilizzate nuove sostanze, a base di Cromo III.

E' prevista la sostituzione del cromo esavalente con il Cromo III anche nella fase finale della CROMATURA ELETTROLITICA.

Nelle intenzioni del gestore, dunque, l'intervento è finalizzato, oltreché a stare al passo con le richieste di un mercato, soprattutto del Nord Europa, sempre più attento alle questioni ambientali, anche a migliorare il livello di igiene e sicurezza sul lavoro per i propri addetti, attraverso **l'eliminazione di una sostanza classificata cancerogena di classe 1B** (può provocare il cancro se inalato) ai sensi del regolamento CLP 1272/2008. Per la sua pericolosità, infatti, nel 2013 il Triossido di Cromo è stato aggiunto nell'Allegato XIV del REACH, che elenca le sostanze soggette ad autorizzazione in Europa, con scadenza 21/09/2017.

Localizzazione dell'intervento



L'insediamento è situato nel Comune di Cornedo Vic. (VI), al confine con il territorio del Comune di Castelvetro, in un'area classificata **D.1 "zona produttiva di completamento o di espansione"**.

Più precisamente l'area di localizzazione dell'impianto è individuabile:

Catastalmente:

- ✓ Comune di Cornedo vicentino - Foglio 26, mappale 274 e 178.

Geograficamente:

- ✓ Coordinate Latitudine 45.589828, Longitudine 11.380218.

Lo stabilimento confina:

- ✓ - a NORD, oltre la Via Casarette, con una zona artigianale – industriale;
- ✓ - a OVEST con terreno libero e poi con la strada SP 246;
- ✓ - a SUD e a EST con area verde ad uso agricolo.

I paesi più vicini sono BROGLIANO e CASTELGOMBERTO, il cui insediamento più vicino dista in entrambi i casi circa 1 km in linea d'aria.

I lavori di progetto verranno realizzati **completamente all'interno dell'area dell'attuale impianto**.

Caratteristiche generali dell'impianto esistente

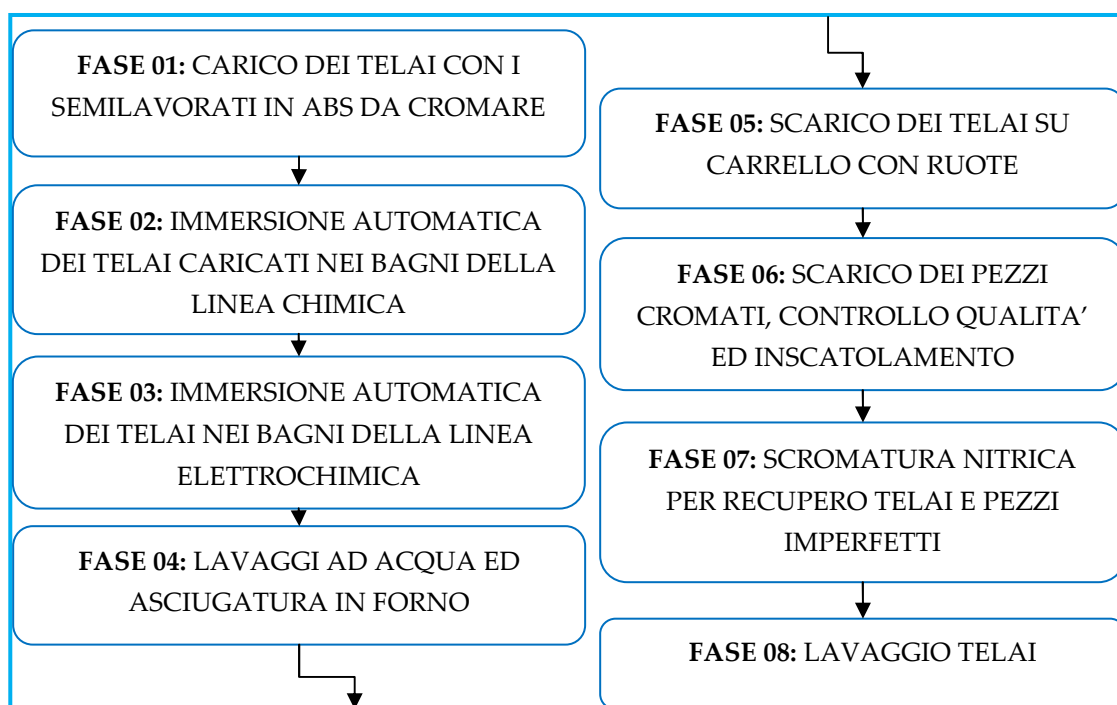
L'azienda GALVANOPLASTICA ha più di 40 anni: è stata fondata nel 1969 e da allora svolge l'attività di trattamento superficiale galvanico di materiale in ABS (Acrilonitrile Butadiene Stirene) di tutti i tipi, misure e per tutti gli usi, mediante processi chimici ed elettrolitici di nichelatura, ramatura e cromatura.

Nel 2001 è subentrata l'attuale gestione, che tuttavia non ha apportato all'impianto significative modifiche, né in termini di tecniche galvaniche né in termini di logistica e/o di organizzazione complessiva.

Complessivamente occupa una superficie totale pari a 7796 mq, di cui 2682 mq coperti, 2819 mq scoperti pavimentati e 2295 mq scoperti a verde.

I pezzi vengono appesi manualmente su appositi telai, che vengono quindi spostati da una vasca all'altra mediante carroponte a movimentazione automatica.

Il ciclo galvanico si articola in fasi diverse, che si possono riassumere nel modo seguente:



Sono presenti ed operative complessivamente n. 2 linee, una relativa alla fase 02 e un'altra alla fase 03, collocate parallelamente una all'altra. L'assetto delle due linee attuali viene descritto nell'allegato denominato "Assetto linea chimica e galvanica – stato di fatto".

Caratteristiche delle opere di progetto

Il presente progetto non prevede la modifica del lay-out dell'opificio esistente, bensì soltanto una modifica nella successione delle vasche della linea chimica e della linea galvanica. In particolare, sono previsti:

- 1) nella linea chimica:
 5. l'introduzione, prima della mordanatura tradizionale con Anidride cromica, di nuove vasche contenenti le soluzioni per la nuova mordanatura esente Cromo VI ;
 6. l'iniziale riduzione della mordanatura con Anidride cromica;
 7. la completa eliminazione della mordanatura con Anidride cromica, con conseguente dismissione del camino n. 1.
- 2) nella linea galvanica:
 - la sostituzione del Cromo esavalente con il Cromo trivalente nella cromatura finale.

Tutti gli interventi programmati riguardano impianti e/o macchinari collocati internamente allo stabilimento. Nessuna modifica strutturale sarà eseguita al fabbricato e nessun permesso edilizio sarà necessario per le modifiche in programma. La struttura degli immobili resterà quindi inalterata così come le aree esterne di proprietà dell'azienda.

Riguardando le sole parti interne dello stabilimento, le modifiche non andranno ad interferire con aree o strutture limitrofe di proprietà comunale o di soggetti terzi.

Fasi di progetto e crono programma

Le fasi di realizzazione del progetto in esame ed i relativi tempi sono:

- 1) Fine dicembre 2016: messa in opera (non in esercizio) delle nuove vasche chimiche e galvaniche;
- 2) Graduale test di efficacia del nuovo processo sui prodotti in lavorazione conto terzi: il processo si concluderà prevedibilmente in un anno;
- 3) Qualora i test diano esito positivo si andrà ad eliminare completamente il processo della mordanatura a base di cromo esavalente;
- 4) Messa in esercizio del nuovo impianto, previo ottenimento dell'AIA.

Individuazione delle alternative

Descrizione delle principali alternative

L'alternativa è continuare ad effettuare la mordanatura con il cromo esavalente.

Motivazione della scelta progettuale

Come evidenziato dal PTCP (paragrafo 3.9.2.3.2), l'azienda con il presente progetto sta rispondendo alla richiesta di investire in innovazione ed internazionalizzazione proveniente dal mercato globale, attraverso lo sviluppo di una nuova tecnologia galvanica che consente di eliminare dal circuito produttivo una pericolosa sostanza cancerogena, qual è il cromo esavalente, con conseguenti vantaggi per i lavoratori dell'azienda stessa, per i consumatori che entrano in contatto con gli articoli prodotti, infine, ultimi ma non per ultimi, per

l'ambiente e la popolazione circostanti. L'anidride cromica, infatti, è una sostanza comburente, e come tale in grado di alimentare una reazione ossidativa di combustione, con un conseguente rischio d'incendio non irrilevante.

Rifiuti (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 2.)

- Di seguito si riporta una tabella di sintesi con l'elenco dei rifiuti speciali prodotti durante le varie attività lavorative svolte, il loro stato fisico, l'area di stoccaggio e le modalità di raccolta (v. Planimetria dell'approvvigionamento idrico e distribuzione idrica, reti fognarie e schema di smaltimento - tavola Unica, Luglio 2017).

In rosso vengono evidenziate le modifiche apportate rispetto alla precedente versione del S.I.A.; si precisa, a questo proposito, che esse derivano da una migliore e più puntuale gestione dei rifiuti prodotti già nello stato di fatto, non prevedendo, il progetto, la generazione di alcuna nuova tipologia di rifiuto. In particolare si è provveduto alla:

- ✓ separazione degli imballaggi in carta/cartone e nylon;
- ✓ attribuzione di un nuovo codice CER alla neutralizzazione acida e ai fanghi di smetalizzazione.

Codice CER	Descrizione CER	Attività lavorativa	Stato fisico	Fase di provenienza	Stoccaggio	
					N° area	Modalità
060502 * Non viene cambiato in 110109* perché questo CER è già usato per i fanghi da smetalizzazione lavaggio telai	FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO O IN LOCO DEGLI EFFLUENTI	FANGO DA PROCESSO CHIMICO INORGANICO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE	Fangoso palabile	02 – 03 – 04 – 07 - 08	Area DEPURATORE	Cassone da 15 mc ca
110105 *	ACIDI DI DECAPAGGIO	ACIDO NITRICO ESAUSTO	Liquido	07	Esterna sul fianco, sopra grigliato di raccolta	Cisterne da 1 mc
110106 *	ACIDI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	NEUTRALIZZAZIONE ACIDA (SOLFORICO)	Liquido	02 - 08	Esterna sul fianco, sopra grigliato di raccolta	Cisterne da 1 mc
110109 * (ex 060502)	FANGHI E RESIDUI DI FILTRAZIONE, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	FANGHI DI SMETALLIZZAZIONE (LAVAGGIO TELAI)	Fango pompabile	08	\\	Prelievo diretto da vasche di lavaggio telai
110111 *	SOLUZIONI ACQUOSE DI RISCIAQUO, CONTENENTI	BAGNI DI NICHEL ESAUSTI	Liquido	02	Esterna sul fianco, sopra grigliato di raccolta	Cisterne da 1 mc

Codice CER	Descrizione CER	Attività lavorativa	Stato fisico	Fase di	Stoccaggio	
	SOSTANZE PERICOLOSE					
110116 *	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURE O ESAURITE	RESINE A SCAMBIO IONICO	Solido non pulverulento	03	Esterna sul fianco	Big bag
110198 *	ALTRI RIFIUTI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	BAGNI DI MORDENZATURA/ CROMATURA ESAUSTI	Liquido	02 - 03 - 04	\\	Prelievo diretto da vasche di mordenzatura
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	CARTA E CARTONE	Solido non pulverulento	01 - 06	Esterna sul retro	Cassone coperto da 20 mc
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	NYLON	Solido non pulverulento			Cassone coperto da 20 mc
170405	FERRO E ACCIAIO	SFRIDI DI METALLO	Solido non pulverulento			Cassone coperto da 20 mc
150110 *	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	FUSTI E BIDONI	Solido non pulverulento	02 - 03 - 04	Esterna sul fianco, sotto tettoia	Incelofanati su bancale
150202 *	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI	FILTRI POMPE NICHEL E RAME	Solido non pulverulento	02 - 03 - 04	Esterna sul fianco, sotto tettoia	Cisterne da 1 mc
070213	RIFIUTI PLASTICI (PLASTICA CROMATA, RESIDUI DI PRODUZIONE)	PLASTICA DI SCARTO UTILIZZATA E DA UTILIZZARE NEL PROCESSO PRODUTTIVO	Solido non pulverulento	02 - 03 - 04 - 06	Esterna sul retro	Cassone coperto da 20 mc

Alla luce dei requisiti dell'art. 39 delle NTA del PTA della Regione Veneto, al fine di evitare ogni possibile dilavamento di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente tutti i suddetti rifiuti vengono stoccati o all'interno, nell'area del depuratore, oppure all'esterno, sotto tettoia o entro cassoni chiusi con coperchio.

Anche l'eventualità di uno sversamento accidentale è scongiurata dalla predisposizione, nell'area del depuratore e lungo il fianco esterno sotto tettoia, di grigliati di raccolta opportunamente dimensionati, su cui posizionare tutti i rifiuti allo stato liquido, in attesa di smaltimento.

Le materie prime vengono stoccate internamente, nell'area del depuratore, se liquide sopra grigliato.

All'esterno fuori copertura vengono lasciati solo i telai – costituiti da metallo rivestito di apposito materiale gommoso, atto a evitare la cromatura - da utilizzare nelle linee chimica e galvanica, con le relative gabbie zincate o verniciate.

- I reflui delle vasche di processo vengono fatti confluire al depuratore attraverso delle tubazioni collegate alle vasche da cui è previsto lo scarico, tramite operazione di apertura manuale delle valvole oppure per un sistema di troppo pieno (v. Planimetria dell'approvvigionamento idrico e distribuzione idrica, reti fognarie e schema di smaltimento - tavola Unica, Luglio 2017").

Il liquido esausto dello scrubber, invece, viene conferito manualmente dall'operatore, secondo la frequenza stabilita nel PMC, al depuratore aziendale, da cui poi viene immesso direttamente nel corpo recettore, rappresentato dalla pubblica fognatura (punto ff) dell'art. 74 del D.Lgs. 152/2006).

SEZIONE IV: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nel quadro di riferimento ambientale viene sviluppato uno Studio di Impatto Ambientale secondo criteri descrittivi analitici e previsionali.

Con riferimento alle componenti ed ai fattori ambientali interessati dal progetto, il quadro di riferimento ambientale:

- a) definisce l'ambito territoriale — inteso come sito ed area vasta — ed i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi;
- b) descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;
- c) individua le aree, le componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
- d) documenta gli usi plurimi previsti delle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
- e) documenta i livelli di qualità pre-esistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.

In relazione alle peculiarità dell'ambiente interessato dagli interventi di progetto il quadro di riferimento ambientale:

- a) stima qualitativamente e quantitativamente gli impatti indotti dall'opera sul sistema ambientale, nonché le interazioni degli impatti con le diverse componenti ed i fattori ambientali, anche in relazione ai rapporti esistenti tra essi;
- b) descrive le modificazioni delle condizioni d'uso e della fruizione potenziale del territorio, in rapporto alla situazione preesistente;
- c) descrive la prevedibile evoluzione, a seguito dell'intervento, delle componenti e dei fattori ambientali, delle relative interazioni e del sistema ambientale complessivo;
- d) descrive e stima la modifica, sia nel breve che nel lungo periodo, dei livelli di qualità preesistenti;
- e) definisce gli strumenti di gestione e di controllo e, ove necessario, le reti di monitoraggio ambientale, documentando la localizzazione dei punti di misura e i parametri ritenuti opportuni;
- f) illustra i sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari.

L'articolazione del quadro ambientale secondo la DGR dell'11 Maggio 1999 n. 1624 prevede lo studio di componenti e fattori ambientali di seguito descritti:

- a) **atmosfera:** obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria è quello di stabilire la compatibilità ambientale delle emissioni atmosferiche previste dal progetto proposto;
- b) **ambiente idrico:** obiettivo della caratterizzazione delle condizioni dell'utilizzo delle risorse idriche è quello di stabilire la compatibilità ambientale delle variazioni quali/quantitative (prelievi, scarichi) e stabilire la compatibilità delle modificazioni fisiche, chimiche e biologiche che l'intervento proposto può causare;
- c) **suolo e sottosuolo:** obiettivi della caratterizzazione dei possibili impatti sul suolo e sottosuolo sono l'individuazione delle modifiche che l'intervento proposto può

- causare sull'evoluzione dei processi geodinamici esogeni ed endogeni e la determinazione della compatibilità delle azioni progettuali con l'utilizzazione delle risorse naturali;
- d) **vegetazione, flora, fauna, ecosistemi:** la caratterizzazione dei livelli di qualità della flora e della fauna presenti nel sistema ambientale interessato dall'opera è compiuta tramite lo studio della situazione presente e della prevedibile incidenza su di esse delle azioni progettuali, tenendo presenti i vincoli derivanti dalla normativa e il rispetto degli equilibri naturali;
- e) **salute umana:** obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualità dell'ambiente, in relazione al benessere ed alla salute umana, è quello di verificare la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standards ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana a breve, medio e lungo periodo.
- f) **rumore e vibrazioni:** la caratterizzazione della qualità dell'ambiente in relazione al rumore dovrà consentire di definire le modifiche introdotte dall'opera, verificarne la compatibilità con gli standards esistenti, con gli equilibri naturali e la salute pubblica da salvaguardare e con lo svolgimento delle attività antropiche nelle aree interessate;
- g) **radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:** la caratterizzazione della qualità dell'ambiente in relazione alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti dovrà consentire la definizione delle modifiche indotte dall'opera, verificarne la compatibilità con gli standard esistenti e con i criteri di prevenzione di danni all'ambiente ed all'uomo;
- h) **paesaggio:** obiettivo della caratterizzazione della qualità del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storico testimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva, è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente.

Come previsto dal punto 4.2.3.2 della DGR dell'11 Maggio 1999 n. 1624, *l'analisi dei suddetti fattori ambientali viene svolta in relazione al livello di approfondimento necessario per la tipologia di intervento proposta e le peculiarità dell'ambiente interessato*. A questo proposito si precisa che non è stata presa in considerazione la "fase di costruzione" ma solo la "fase operativa".

I risultati delle indagini e delle stime vengono espressi, dal punto di vista metodologico, mediante parametri definiti (esplicitando per ognuno di essi il metodo di rilevamento e di elaborazione), che permettano di effettuare confronti significativi tra situazione attuale e situazione prevista. Laddove lo stato dei rilevamenti non consenta una rigorosa conoscenza dei dati per la caratterizzazione dello stato di qualità dell'ambiente, le analisi vengono svolte attraverso adeguati modelli previsionali.

VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DEL PROGETTO SUL TERRITORIO

In base all'analisi del PTCP (paragrafo 3.9.2.3.2), la localizzazione della GALVANOPLASTICA SRL risulta in una zona idonea dal punto di vista ambientale e compatibile con il territorio circostante, tenendo presente i seguenti fattori:

- non eccessiva vicinanza a centri abitati;
- localizzazione in una zona non vulnerabile idrogeologicamente;
- localizzazione in una zona con presenza di adeguati servizi (infrastrutture, rete fognaria).

Per quanto riguarda la “qualità del paesaggio”, si sottolinea come la superficie occupata dall’azienda sia per la quasi totalità dei lati circondata da una siepe, regolarmente manutenzionata, e che la parte scoperta sia occupata da un parcheggio per i dipendenti, ordinato e ben organizzato, e sgombra da materiale obsoleto, abbandonato o non di proprietà.

Come documentato nella Sezione II non sono emerse interferenze negative tra la realizzazione del progetto in esame e gli strumenti di pianificazione territoriale in vigore.

Al contrario, il progetto va incontro ad una precisa richiesta evidenziata dal PTCP (paragrafo 3.9.2.3.2), riguardante *l’investimento in innovazione ed internazionalizzazione proveniente dal mercato globale*, attraverso lo sviluppo di una nuova tecnologia galvanica che consente di eliminare dal circuito produttivo una pericolosa sostanza cancerogena, qual è il cromo esavalente, con conseguenti vantaggi per i lavoratori dell’azienda stessa, per i consumatori che entrano in contatto con gli articoli prodotti, infine, ultimi ma non per ultimi, per l’ambiente e la popolazione circostanti.

VALUTAZIONE DELL’INCIDENZA DEL PROGETTO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Impatti ambientali

Conforme quanto previsto dalla DGR dell’11 Maggio 1999 n. 1624, di seguito vengono identificati ed analizzati singolarmente gli Impatti Ambientali derivanti dall’attuazione del progetto in esame, documentando quando possibile i livelli qualitativi/quantitativi pre-esistenti all’intervento ed evidenziando eventuali fenomeni di degrado degli stessi. Vengono inoltre definiti gli strumenti di gestione e di controllo ed i sistemi di intervento in caso di emergenza.

Nella valutazione della possibile rilevanza dell’impatto sono stati seguiti i criteri elencati al punto 4.3.3 della DGR dell’11 Maggio 1999 n. 1624.

ATMOSFERA

Come riconosciuto anche dal Ministero, in occasione della pubblicazione delle MTD settoriali, l’industria galvanica si distingue per le **emissioni atmosferiche tipicamente poco significative**. Infatti, anche nel caso di soluzioni di processo riscaldate, le sostanze chimiche utilizzate non presentano caratteristiche di volatilità e fugacità tali da determinare la formazione di vapori o nebbie.

Negli impianti della Galvanoplastica Srl le emissioni gassose generate dall’evaporazione delle soluzioni di processo vengono comunque captate da un sistema di aspirazione e convogliate in atmosfera da appositi camini.

Situazione attuale

Attualmente sono generate n. 6 emissioni convogliate in atmosfera, tutte già autorizzate con A.U.A. N.Reg. 234/2015 del 20/05/2015 e di seguito descritte (per il dettaglio delle vasche, si rimanda agli allegati denominati “Assetto linea chimica e galvanica – stato di fatto”):

n° camino 01	Camino n.: 1 Altezza dal suolo: 6 m Diametro: 700 mm Utilizzo impianto: gg/anno 220 h/giorno: 24 Tipo abbattimento: torre di abbattimento a scrubber con controlavaggio ad acqua			
Altezza dal suolo	Portata (Nmc/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Inquinanti
6	10.000	02 – MORDENZA TURA SOLFO-CROMICA	torre di abbattimento a scrubber con controlavaggio ad acqua	CROMO VI
				ACIDO SOLFORICO

n° camino 02	Camino n.: 2 Altezza dal suolo: 6 m Diametro: 600 mm Utilizzo impianto: gg/anno 220h/giorno: 24 Tipo abbattimento: torre di abbattimento a scrubber con controlavaggio ad acqua e soda a pH 8,5-9			
Altezza dal suolo	Portata (Nmc/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Inquinanti
6	15.000	02 – NICHELATURA CHIMICA	torre di abbattimento a scrubber con controlavaggio ad acqua e soda a pH 8,5 - 9	NICHEL
				ACIDO SOLFORICO
				ACIDO CLORIDRICO
				AMMONIACA

n° camino 03	Camino n.: 3 Altezza dal suolo: 6 m Diametro: 450 mm Utilizzo impianto: gg/anno 220 h/giorno:24 Tipo abbattimento: //			
Altezza dal suolo	Portata (Nmc/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Inquinanti
6	10.500	03 – NICHELATURA ELETTROLITICA	//	NICHEL
				ACIDO SOLFORICO
				ACIDO CLORIDRICO

n° camino 04	Altezza dal suolo: 6 m Diametro: 400 mm Utilizzo impianto: gg/anno 220 h/giorno:24 Tipo abbattimento: separatore di condensa a labirinto			
Altezza dal suolo	Portata (Nmc/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Inquinanti
6	3.500	03 – CROMATURA ELETTROLITICA	Separatore di condensa a labirinto	CROMO VI
				ACIDO SOLFORICO

n° camino 05	Altezza dal suolo: 6 m Diametro: 315 mm Portata (Nmc/h)(2): 3000 Direzione uscita: verticale Utilizzo impianto: gg/anno 220 h/giorno:24 Tipo abbattimento: torre di abbattimento a scrubber con controlavaggio ad acqua e soda			
Altezza dal suolo	Portata (Nmc/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Inquinanti

6	3.000	07 – SCROMATURA NITRICA	torre di abbattimento a scrubber con controlavaggio ad acqua e soda	ACIDO NITRICO
---	-------	-------------------------	---	---------------

n° camino 07		Camino n.: 7 Altezza dal suolo: 6 m Diametro: 400 mm Utilizzo impianto: gg/anno 220 h/giorno: 24 Tipo abbattimento: //		
Altezza dal suolo	Portata (Nmc/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Inquinanti
6	6.300	08 – PULITURA TELAI	//	ACIDO NITRICO

Gli impianti di abbattimento presenti vengono costantemente mantenuti, tramite sostituzione dell'acqua degli scrubber e lavaggio del separatore.

Tutte e 6 le emissioni convogliate vengono monitorate con frequenza annuale (come previsto dall'AUA in stato di validità) tramite campionamento ed analisi effettuati da parte dei tecnici qualificati del LABORATORIO CHIMICO VENETO SRL, accreditato con n. 0049, conforme le prescrizioni riportate nel sopra richiamato Decreto autorizzativo provinciale.

I valori rilevati annualmente sono risultati sempre ampiamente inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente in materia e dai decreti autorizzativi provinciali (v. sotto).

Sono inoltre presenti punti di emissione non soggetti ad autorizzazione (potenza complessiva inferiore a 3 MW), riguardanti n. 2 caldaie, entrambe alimentate a gas metano di rete e utilizzate rispettivamente per il riscaldamento degli uffici e la produzione di acqua calda per gli impianti, con potenza termica nominale rispettivamente pari a 0,348 MW e 0,318 MW. Entrambe le caldaie sono installate in un apposito locale adibito a CENTRALE TERMICA, opportunamente compartimentato e segnalato, accessibile solo dall'esterno, dotato di opportune aperture di aerazione, di rilevatore di gas, di estintore, pareti REI su tutto il perimetro e, esternamente, di valvola di intercettazione del combustibile, di interruzione della corrente elettrica.

Sono infine installati n. 2 evaporatori, di seguito descritti. Tali evaporatori permettono, oltre ad un risparmio d'acqua altrimenti utilizzata per il raffreddamento delle soluzioni, anche una ottimizzazione del consumo di materie prime che, recuperate, ritornano in vasca.

A servizio della vasca di recupero del rame è installato un evaporatore che preleva l'acqua e la fa passare attraverso un serbatoio tenuto sotto vuoto, in modo da provocarne l'evaporazione e concentrare la soluzione rimasta nella vasca.

Un altro evaporatore, del tipo atmosferico con ventilatore, è installato a servizio della vasca del nichel lucido: la soluzione calda presente in vasca viene prelevata dall'evaporatore e vaporizzata all'interno dello stesso. Contemporaneamente, mediante un ventilatore, viene forzata dell'aria al suo interno consentendo lo scambio termico tra quest'ultima e la soluzione vaporizzata. In sostanza l'evaporatore atmosferico permette di aumentare la superficie di scambio aria-liquido al fine di raffreddare la soluzione stessa. L'aria, carica di umidità, prima di essere espulsa dal camino passa attraverso un dispositivo che condensa le goccioline rimaste in sospensione in modo da impedire la perdita di acqua in quantità. La soluzione

raffreddata, a questo punto, viene pompata all'interno della vasca chiudendo il ciclo di raffreddamento.

Situazione futura, successiva all'intervento

Il progetto prevede le seguenti modifiche al sistema delle aspirazioni:

- ✓ il collegamento al camino n. 5, usato per l'aspirazione delle emissioni della scromatura nitrica, anche delle nuove vasche della linea chimica, con conseguente potenziamento della portata (pari a 33.912 Nm³/h - dato tecnico da "Relazione Trattamento Fumi Impianto Linee automatiche di sgrassature e preparazione alla deposizione elettrolitica dotate di cappe con aspirazione unilaterale o bilaterale sui lati lunghi sulle vasche adiacenti", elaborata dalla ditta ILMAR s.a.s, produttrice/installatrice dell'impianto);
- ✓ nell'ultima fase, la dismissione del camino n. 1, attualmente asservito alla mordenatura con Anidride cromica, con **conseguente diminuzione delle emissioni in atmosfera.**

Tutti gli altri camini verranno mantenuti con le portate esistenti.

Tutte le emissioni convogliate verranno monitorate con la frequenza prevista nel PMC tramite campionamento ed analisi effettuati da parte di laboratorio accreditato: *non sono previsti aumenti di alcun tipo nell'emissione di inquinanti atmosferici, quanto piuttosto la loro diminuzione, conseguente alla dismissione del camino n. 1.*

Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 5.

Per il trattamento di questo punto si rimanda:

- all'allegato denominato "Relazione Trattamento Fumi Impianto Linee automatiche di sgrassature e preparazione alla deposizione elettrolitica dotate di cappe con aspirazione unilaterale o bilaterale sui lati lunghi sulle vasche adiacenti", elaborata dalla ditta ILMAR s.a.s, produttrice/installatrice dell'impianto presso il nuovo camino n. 5;
- ai Rapporti di prova per l'anno 2016 delle emissioni esistenti allegati.

Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede autorizzazione

Con riferimento a quanto richiesto dall'**Allegato D.6** alla domanda di A.I.A. presentata contestualmente, di seguito si riporta una tabella di confronto tra i risultati analitici ottenuti nelle ultime due serie di analisi effettuate dal Laboratorio Chimico Veneto srl presso i succitati camini ed i limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 smi, presi come SQA.

In considerazione dei valori analitici sempre riscontrati ampiamente sotto i limiti previsti e dei miglioramenti apportati dalla nuova tecnologia, il gestore valuta soddisfacente il livello della prestazione aziendale in termini di emissione aeriforme.

DATA PRELIEVO	N° CAMINO	DESCRIZIONE IMPIANTO	NOME PROVA	RISULTATO PROVA	U.M.	LIMITE SQA
08/06/2015	1	MORDENZATURA SOLFO CROMICA	Portata camino circolare	9231	Nm³/h	10000
		MORDENZATURA SOLFO CROMICA	Acido solforico (come SOX)	0,3	mg/Nmc	2
		MORDENZATURA SOLFO CROMICA	Cromo VI (tab. A1 classe II D.Lgs. 152/06 all. I parte I)	0,004	mg/Nmc	0,1
08/06/2015	2	NICHELATURA, PALLADIATURA	Portata camino circolare	12037	Nm³/h	15000
		NICHELATURA, PALLADIATURA	Acido solforico (come SOX)	0,3	mg/Nmc	2
		NICHELATURA, PALLADIATURA	Acido cloridrico (classe III)	0,6	mg/Nmc	5
		NICHELATURA, PALLADIATURA	Ammoniaca (classe IV)	7,8	mg/Nmc	30
		NICHELATURA, PALLADIATURA	Nichel (tab. B classe II D.Lgs. 152/06 all. I parte I)	0,002	mg/Nmc	0,1
08/06/2015	4	CROMATURA ELETTROLITICA	Portata camino circolare	3196	Nm³/h	3500
		CROMATURA ELETTROLITICA	Acido solforico (come SOX)	0,5	mg/Nmc	2
		CROMATURA ELETTROLITICA	Cromo VI (tab. A1 classe II D.Lgs. 152/06 all. I parte I)	0,002	mg/Nmc	0,1
08/06/2015	5	SCROMATURA NITRICA	Portata camino circolare	2516	Nm³/h	3000
		SCROMATURA NITRICA	Acido nitrico (come NOX)	1,5	mg/Nmc	5
08/06/2015	3	NICHELATURA ELETTROLITCA	Portata camino circolare	7475	Nm³/h	10500
		NICHELATURA ELETTROLITCA	Acido solforico (come SOX)	0,8	mg/Nmc	2
		NICHELATURA ELETTROLITCA	Acido cloridrico (classe III)	1	mg/Nmc	5
		NICHELATURA ELETTROLITCA	Nichel (tab. B classe II D.Lgs. 152/06 all. I parte I)	0,058	mg/Nmc	0,1
08/06/2015	7	PULITURA TELAI	Portata camino circolare	5039	Nm³/h	10500
		PULITURA TELAI	Acido fluoridrico (tab. C classe II)	0	mg/Nmc	2
		PULITURA TELAI	Acido cloridrico (classe III)	0,3	mg/Nmc	5
		PULITURA TELAI	Acido nitrico (come Ossidi di Azoto)	0,3	mg/Nmc	5
		PULITURA TELAI	Acido solforico (come Ossidi di zolfo)	0,3	mg/Nmc	2
		PULITURA TELAI	Somma HCl, HNO3, H2SO4	0,93	mg/Nmc	5
27/06/2016	1	MORDENZATURA SOLFO CROMICA	Portata camino circolare	9068	Nm³/h	10000
		MORDENZATURA SOLFO CROMICA	Acido solforico (come SOX)	0,6	mg/Nmc	2
		MORDENZATURA SOLFO CROMICA	Cromo VI (tab. A1 classe II D.Lgs. 152/06 all. I parte I)	0,018	mg/Nmc	0,1
27/06/2016	2	NICHELATURA, PALLADIATURA	Portata camino circolare	11700	Nm³/h	15000
		NICHELATURA, PALLADIATURA	Acido solforico (come SOX)	0,3	mg/Nmc	2
		NICHELATURA, PALLADIATURA	Acido cloridrico (classe III)	0,6	mg/Nmc	5
		NICHELATURA, PALLADIATURA	Ammoniaca (classe IV)	8,3	mg/Nmc	30
		NICHELATURA, PALLADIATURA	Nichel (tab. B classe II D.Lgs. 152/06 all. I parte I)	0,012	mg/Nmc	0,1
27/06/2016	4	CROMATURA ELETTROLITICA	Portata camino circolare	2490	Nm³/h	3500
		CROMATURA ELETTROLITICA	Acido solforico (come SOX)	0,5	mg/Nmc	2

DATA PRELIEVO	N° CAMINO	DESCRIZIONE IMPIANTO	NOME PROVA	RISULTATO PROVA	U.M.	LIMITE SQA
		CROMATURA ELETTROLITICA	Cromo VI (tab. A1 classe II D.Lgs. 152/06 all. I parte I)	0,03	mg/Nmc	0,1
27/06/2016	5	SCROMATURA NITRICA	Portata camino circolare	2427	Nm³/h	3000
		SCROMATURA NITRICA	Acido nitrico (come NOX)	1,7	mg/Nmc	5
27/06/2016	3	NICHELATURA ELETTROLITCA	Portata camino circolare	6485	Nm³/h	10500
		NICHELATURA ELETTROLITCA	Acido solforico (come SOX)	0,4	mg/Nmc	2
		NICHELATURA ELETTROLITCA	Acido cloridrico (classe III)	0,7	mg/Nmc	5
		NICHELATURA ELETTROLITCA	Nichel (tab. B classe II D.Lgs. 152/06 all. I parte I)	0,009	mg/Nmc	0,1
27/06/2016	7	PULITURA TELAI	Portata camino circolare	4936	Nm³/h	
		PULITURA TELAI	Acido fluoridrico (tab. C classe II)	0	mg/Nmc	
		PULITURA TELAI	Acido cloridrico (classe III)	0,2	mg/Nmc	
		PULITURA TELAI	Acido nitrico (come Ossidi di Azoto)	0	mg/Nmc	
		PULITURA TELAI	Acido solforico (come Ossidi di zolfo)	0,3	mg/Nmc	
		PULITURA TELAI	Somma HCl, HNO3, H2SO4	0,5	mg/Nmc	

Valutazione della possibile rilevanza dell'impatto

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA POSSIBILE RILEVANZA DELL'IMPATTO - DGR 11 Maggio 1999 n. 1624	
Impatti L'impatto è:	
Di lunga durata?	Si
Irreversibile?	NO
Di grande entità?	NO
La sua attenuazione è impossibile o difficile?	NO
Ha ripercussioni su una vasta area?	NO
Ha ripercussioni su un vasto numero di persone?	NO
La probabilità che si verifichi è alta?	NO
Potrebbero esserci impatti transfrontalieri?	NO
Ambiente sul quale si hanno ripercussioni - E' una zona di un certo valore?	NO: non sono previsti particolari vincoli ambientali, territoriali, artistici ecc.
- E' una zona sensibile all'impatto?	NO: la zona è classificata D.1 - produttiva
- La popolazione interessata è sensibile all'impatto?	NO
- C'è un alto livello di impatto esistente?	NO
Aspetti programmatici e giuridici - E' possibile che vengano infrante le norme ambientali?	NO: i risultati delle analisi di autocontrollo periodico in essere riportano valori di inquinanti sempre molto più bassi rispetto ai limiti previsti
- Sono probabili conflittualità con la politica in materia di uso dei terreni/assetto territoriale?	NO
- Sono probabili conflittualità con la politica ambientale?	NO
Consapevolezza pubblica - Esiste un alto livello di interesse da parte del pubblico?	NO
- Esiste un alto livello d'interesse politico?	NO
Incertezze - La rilevanza o l'entità dell'impatto è incerta a causa di scarse informazioni?	NO
- Esistono metodi per prevedere e valutare gli impatti che presentano tali incertezze?	//

AMBIENTE IDRICO

Per l'attività galvanica l'impatto ambientale più significativo riguarda l'ambiente idrico, sia in termini di prelievo che di scarico.

I bagni ed i relativi lavaggi, infatti, richiedono, per essere costituiti e mantenuti, ingenti quantità di acqua, e producono reflui costituiti da acque contaminate da metalli e altre specie chimiche in uscita dalle vasche delle linee di trattamento.

E' per tale motivo che, prima dello scarico finale nella pubblica fognatura, l'azienda sottopone le stesse ad un trattamento di depurazione all'interno di un impianto ad azione chimico-fisica.

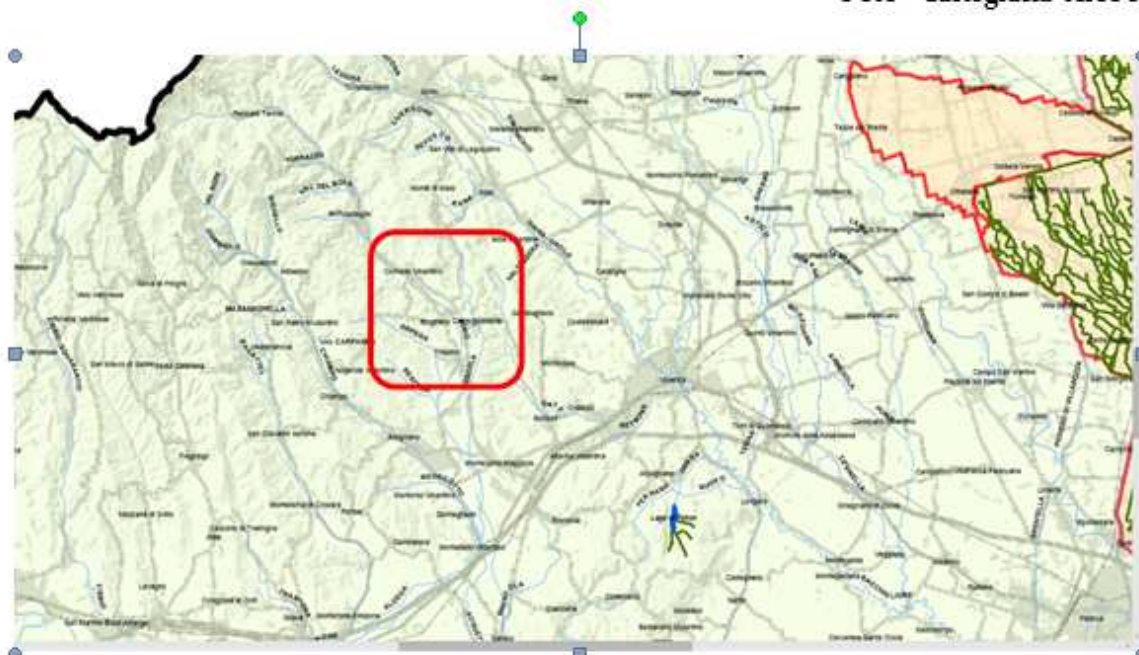
Situazione attuale

L'approvvigionamento idrico aziendale avviene tramite acquedotto, per quanto riguarda le necessità igienico-sanitarie, e tramite pozzo regolarmente autorizzato dalla regione Veneto (aut. n. 1571/AG del 19/04/2007), per gli scopi produttivi.

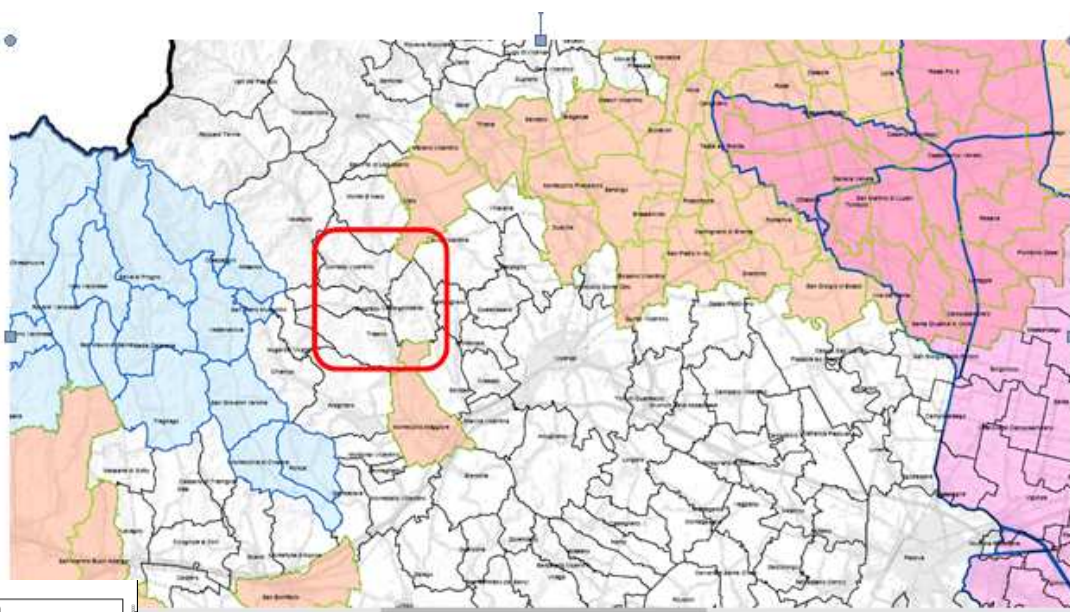
Relativamente alla zona dove è situato lo stabilimento, dal PAT vigente emerge il vincolo costituito dal rispetto del demanio idrico, per la presenza della Roggia Lecchi. A 100 m circa scorre inoltre il torrente Agno.

Lo stabilimento è situato in una zona definita “di montagna e collina” vicino alla zona di ricarica degli acquiferi di Montecchio maggiore). Di seguito si riporta un estratto delle varie Cartografie presentate nel PTA Regione Veneto.

PTA – Cartografia Aree sensibili

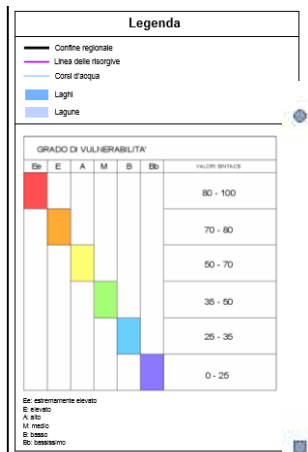
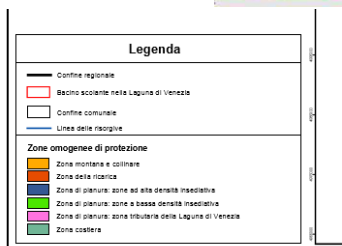
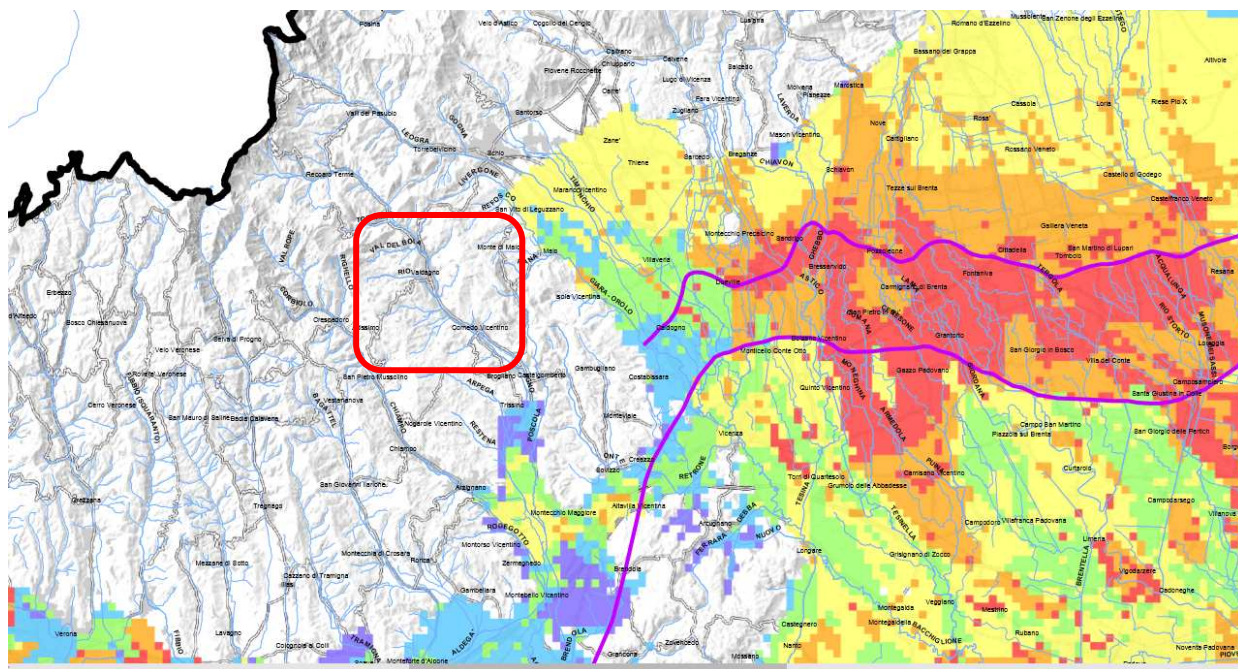


PTA - Cartografia Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

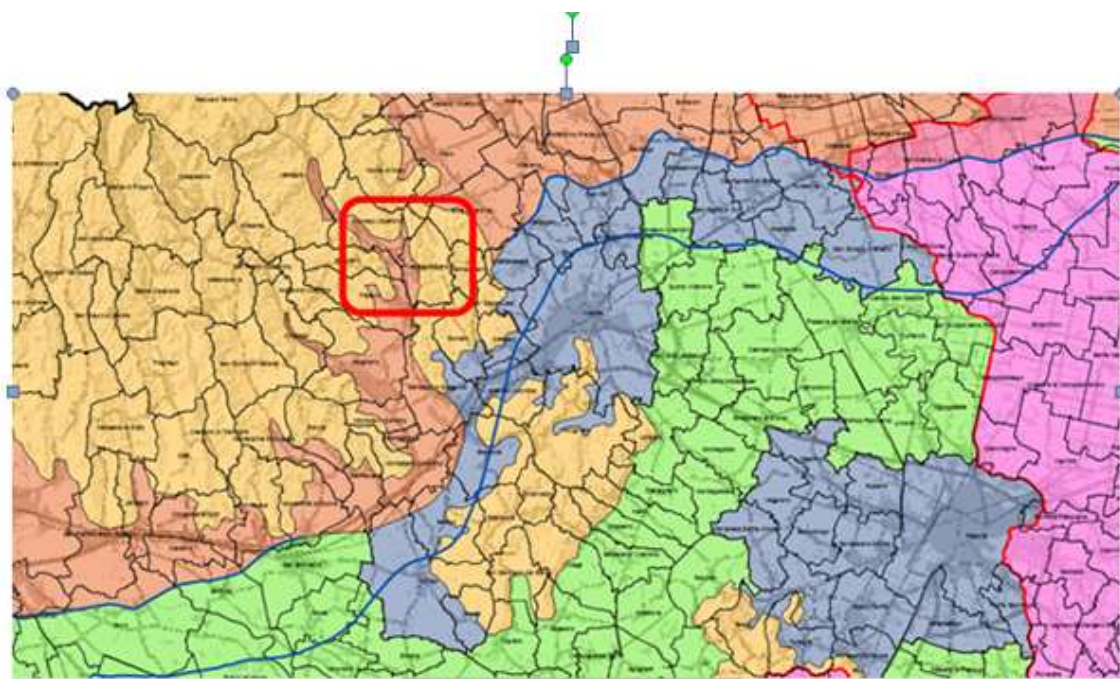


PTA - Cartografia Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

PTA - Cartografia Vulnerabilità intrinseca della falda freatica



PTA – Zone omogenee di protezione



PTA – Zone omogenee di protezione

Attualmente l'impianto risulta autorizzato allo scarico nella pubblica fognatura, gestita da AVS S.p.A., con A.U.A. N.REG 234/2015 del 20/05/2015.

La portata media stimata è pari a circa complessivamente 50.000 mc/anno, considerando lo scarico civile e quello industriale, incluso il consumo di acqua demineralizzata acquistata a parte.

Lo scarico industriale è dotato di autocampionatore per l'ottenimento di un campione medio composito proporzionale alla portata, da sottoporre ad analisi.

Le acque reflue industriali vengono prodotte nelle fasi 02 – 03 - 04 – 07 - 08 e successivamente trattate in loco tramite impianto di depurazione chimico-fisico.

Le vasche dei bagni galvanici sono seguite da vasche di lavaggio con acqua deionizzata; l'acqua dell'ultima vasca di lavaggio, più pulita, viene trasferita nella precedente per caduta, mentre l'acqua della vasca immediatamente successiva al bagno viene inviata, con un meccanismo di "troppo pieno", ad un depuratore chimico-fisico, dove subisce il trattamento di seguito descritto.

Grazie all'introduzione nell'acqua reflua di un apposito coagulante (il cloruro ferrico), vengono provocato il contatto e l'agglomerazione delle particelle colloidali (che non sedimentano naturalmente in tempi accettabili) in essa contenute e la conseguente formazione di fiocchi, che si separano dalla soluzione per sedimentazione. Anche gli idrossidi metallici che si formano, essendo poco solubili, tendono ad agglomerarsi in fiocchi, sedimentando rapidamente e trascinando le particelle colloidali sospese per azione elettrostatica o per adsorbimento. Molto importante il valore di pH e della temperatura. I fiocchi così prodotti per gravità si raccolgono sul fondo; il fango così ottenuto, contenente i metalli, viene pompato dal fondo delle vasche e trattato con una filtropressa, al fine di ottenere un rifiuto fangoso palabile denominato "Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti", stoccato temporaneamente in azienda e quindi smaltito tramite ditta autorizzata.

Il depuratore chimico-fisico è dotato di galleggianti all'interno dei serbatoi: in caso di necessità si accende una spia e l'operatore sa che deve aggiungere calce e/o flocculante. Inoltre, sull'impianto galvanico è presente un allarme visivo, che segnala eventuali anomalie e che consente un pronto intervento degli operatori. Il responsabile di produzione, se necessario, può bloccare lo scarico e far stoccare temporaneamente l'acqua reflua in n. 2 cisterne appositamente dedicate.

Per quanto riguarda la manutenzione periodica/preventiva, con frequenza all'incirca annuale vengono smontati i pannelli (20) della filtro-pressa e lavate e/o sostituite le tele che li rivestono.

Anche le fasi 07 e 08 producono uno scarico idrico in fognatura, previa depurazione.

Quotidianamente un operatore interno, specificamente formato e autorizzato, effettua un'analisi dell'acqua depurata, determinando i seguenti parametri e avendo cura di registrarli: pH, metalli cromo totale, rame, nichel), azoto ammoniacale, solfati.

Sia le analisi effettuate internamente con frequenza giornaliera che quelle periodiche effettuate dall'ente pubblico gestore AVS su campioni medi, non hanno mai rilevato superamenti dei limiti di legge.

Oltre alle acque reflue industriali scaricate in fognatura, sussiste anche uno scarico in acque superficiali, nella Roggia dei Lecchi, delle acque di prima e di seconda pioggia: tale scarico è oggetto di specifico Contratto di concessione – Rep. Int. N. 97 del 04/03/2014 – rilasciato dal Consorzio di bonifica ALTA PIANURA VENETA.

L'azienda non risulta tra quelle elencate nell'allegato F delle NTA del PTA della Regione Veneto e non presenta le condizioni previste per la richiesta di un'Autorizzazione; all'esterno infatti, i rifiuti vengono stoccati sotto tettoie e non sono presenti altre situazioni che possano provocare dilavamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente.

Le acque meteoriche di prima e seconda pioggia vengono raccolte da caditoie distribuite nel piazzale e convogliate nella roggia dei Lecchi.

Situazione futura, successiva all'intervento

Il prelievo dal pozzo passerà dai 36.000 mc ca attuali a 40.000 – 45.000 mc (stima), con un conseguente aumento della portata annua allo scarico in fognatura.

Caratterizzazione dell'ambiente idrico (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 6.)

Alla luce dei requisiti dell'art. 39 delle NTA del PTA della Regione Veneto, al fine di evitare ogni possibile dilavamento di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente tutti i suddetti rifiuti vengono stoccati o all'interno, nell'area del depuratore, oppure all'esterno, sotto tettoia o entro cassoni chiusi con coperchio.

Anche l'eventualità di uno sversamento accidentale è scongiurata dalla predisposizione, nell'area del depuratore e lungo il fianco esterno sotto tettoia, di grigliati di raccolta opportunamente dimensionati, su cui posizionare tutti i rifiuti allo stato liquido, in attesa di smaltimento.

Le materie prime vengono stoccate internamente, nell'area del depuratore, se liquide sopra grigliato.

All'esterno fuori copertura vengono lasciati solo i telai – costituiti da metallo rivestito di apposito materiale gommoso, atto a evitare la cromatura - da utilizzare nelle linee chimica e galvanica, con le relative gabbie zincate o verniciate.

La movimentazione dei rifiuti nell'area pavimentata esterna avviene a cura di personale interno tramite carrelli elevatori, che dal luogo di produzione spostano le taniche e/o i contenitori presso le aree appositamente stabilite per lo stoccaggio temporaneo in attesa di smaltimento.

Sempre al fine di impedire potenziali contaminazioni delle acque meteoriche di dilavamento, in corrispondenza degli attacchi per il rifornimento dei prodotti chimici (acido cloridrico, soda, sodio bisolfito e cloruro ferrico) sono stati installati degli idonei bacini di contenimento, separati per le singole sostanze in modo da evitare contatti tra incompatibili, di dimensioni adeguate a raccogliere eventuali sgocciolamenti.

Per proteggere le aree verdi, queste si trovano rialzate di 0,20 metri rispetto alla superficie pavimentata.

Come precauzione in caso di emergenza, infine, è presente una valvola per il blocco dello scarico in roggia.

Tutto quanto sopra premesso, il proponente ritiene che l'eventualità di un dilavamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli non sia presente.

Caratterizzazione dell'ambiente idrico (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 7. e 10.)

a) L'introduzione del nuovo processo di mordenatura a base di ETCH (FREE) con Evolve ETCH e RE-OX richiederà un consumo maggiore di acido solforico e comporterà, quindi, un aumento di solfati nella linea chimica, al momento non quantificabile; il contenuto della relativa vasca, tuttavia, non viene inviato al depuratore ma continuamente rabboccato. I pezzi uscenti dalla vasca trascinano gli inquinanti alle successive vasche POST DIP, neutralizzazione e lavaggio statico, prima di arrivare alle vasche di lavaggio finali della linea chimica, dotate di scarico al depuratore. Questo passaggio consente di mantenere bassi e sotto controllo la concentrazione di solfati inviata al depuratore.

Inoltre, la sostituzione del Cromo VI con il Cromo III comporterà una diminuzione del bisolfito di sodio nella vasca di decromatazione del depuratore, con conseguente riduzione dei solfati derivanti dal processo di ossidoriduzione dello stesso.

Tali accorgimenti garantiranno un buono ed efficace funzionamento e controllo dell'attuale impianto di depurazione.

b) L'introduzione del Cromo III può essere attuata senza particolari problemi perché l'attuale impianto di depurazione prevede già sia il controllo della riduzione dei cromati da Cromo VI a Cromo III con bisolfito, che la fase di precipitazione dei metalli con cloruro ferrico, polielettrolita e calce idrata.

Come già detto, il fatto di introdurre il cromo III comporterà una diminuzione del bisolfito di sodio nella vasca di decromatazione del depuratore, con conseguente riduzione dei solfati derivanti dal processo di ossidoriduzione dello stesso. Per quanto riguarda la presenza di sequestranti organici, da esperienze con altri tipi di impianti una conseguente possibile difficoltà di precipitazione dell'idrossido di cromo non risulta al momento prevedibile. Se ciò dovesse nella pratica avvenire, si può introdurre un coagulante acido a base di alluminio, in grado di rompere questi complessi e liberare il cromo metallico.

In ogni caso l'attuale impianto di depurazione è già dotato di una doppia colonna con resina selettiva, per il trattenimento degli ioni metallici, nel caso in cui questi non precipitino in modo completo nella vasca di decantazione **(10)**.

c) Lo stato di efficienza della strumentazione installata sull'impianto di depurazione (misuratori di pH e di potenziale redox con relative sonde, sonde di livello, pressostati e segnalatori di allarme) viene controllato quotidianamente da un operatore preposto, che effettua:

- pulizia delle sonde;
- controllo delle concentrazioni dei bagni, con analisi spettrofotometrica interna;
- controllo dei livelli dei reagenti nel depuratore;
- controllo del funzionamento delle pompe dosatrici del depuratore;

- analisi delle acque di scarico (pH, metalli pesanti e solfati).

Oltre a questo l'azienda ha incaricato un tecnico esterno, nella persona dell'ing. Claudio Petrassi, iscritto all'Albo degli ingegneri della provincia di Prato n. 678, di effettuare controlli sulla taratura degli strumenti e sulla generale efficienza del sistema di depurazione nel suo complesso, con frequenza trimestrale. L'apporto del tecnico esterno è finalizzato alla minimizzazione dei consumi idrici e all'ottimizzazione della gestione dell'intero ciclo idrico dell'impianto.

Caratterizzazione dell'ambiente idrico (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 8 e 9.)

La sostanza contenente PFAS è stata completamente eliminata dal ciclo produttivo; i carboni attivi sono stati installati solamente per trattenere eventuali tracce degli stessi ancora presenti nelle tubazioni e nelle vasche.

Si prevede di sostituire il carbone attivo, in base alla capacità di assorbimento riportata nella scheda tecnica allegata, con frequenza annuale, fino all'esaurimento totale di questi composti. L'azienda si impegna ad effettuare un'analisi con frequenza semestrale prima e dopo il filtro a carbone, per valutarne l'efficienza.

Prima dello smaltimento i carboni attivi verranno analizzati per caratterizzare il rifiuto (probabile CER 061302*).

Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede autorizzazione

Con riferimento a quanto richiesto dall'**Allegato D.7** alla domanda di A.I.A. presentata contestualmente, di seguito si riporta una tabella di confronto tra i risultati analitici ottenuti nelle ultime analisi effettuate da AVS ed i limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 smi, presi come SQA:

DATA PRELIEVO	PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LIMITE SQA
06/09/2016	pH	Unità pH	7.8	5,5-9,5
	Conducibilità a 20 °C	µS/cm	1110	---
	Colore		Non percettibile	
	Odore		Non percettibile	
	SST a pH 7	mg/l	15	200
	COD pH 7, 1 h sed.	mg/l	18,0	500
	Ammoniaca	mg/l	2,4	30
	Azoto nitroso	mg/l	0,52	0,6
	Azoto nitrico	mg/l	2,0	30
	Cloruri	mg/l	87,1	1200
	Fluoruri	mg/l	<0,20	12
	Solfati	mg/l	388,0	1000
	Fosforo totale	mg/l	3,92	10
	Alluminio	mg/l	0,02	2
	Arsenico	mg/l	<0,02	0,5
	Bario	mg/l	0,06	---
	Berillio	mg/l	<0,002	---
	Boro	mg/l	0,61	4
	Cadmio	mg/l	<0,002	0,02
	Cromo totale	mg/l	0,17	4

	Rame	mg/l	0,03	0,4
	Ferro	mg/l	0,09	4
	Manganese	mg/l	0,01	4
	Nichel	mg/l	0,17	4
	Piombo	mg/l	<0,01	0,3
	Stagno	mg/l	<0,05	---
	Vanadio	mg/l	<0,01	---
	Zinco	mg/l	0,02	1
23/11/2016	pH	Unità pH	6,9	5,5-9,5
	Conducibilità a 20 °C	μS/cm	2280	---
	Colore		Non percettibile	
	Odore		Non percettibile	
	SST a pH 7	mg/l	5	200
	COD pH 7, 1 h sed.	mg/l	24,0	500
	Ammoniaca	mg/l	15,6	30
	Azoto nitroso	mg/l	0,23	0,6
	Azoto nitrico	mg/l	2,8	30
	Cloruri	mg/l	326,0	1200
	Fluoruri	mg/l	0,4	12
	Solfati	mg/l	813,0	1000
	Fosforo totale	mg/l	14,79	10
	Alluminio	mg/l	0,02	2
	Arsenico	mg/l	<0,02	0,5
	Bario	mg/l	0,06	---
	Berillio	mg/l	<0,002	---
	Boro	mg/l	0,79	4
	Cadmio	mg/l	<0,002	0,02
	Cromo totale	mg/l	0,26	4
	Rame	mg/l	0,06	0,4
	Ferro	mg/l	0,08	4
	Manganese	mg/l	0,03	4
	Nichel	mg/l	0,08	4
	Piombo	mg/l	<0,01	0,3
	Stagno	mg/l	<0,05	---
	Vanadio	mg/l	<0,01	---
	Zinco	mg/l	0,02	1

In considerazione dei valori analitici sempre riscontrati ampiamente sotto i limiti previsti (senza considerare le deroghe concesse dal gestore della fognatura), il gestore valuta soddisfacente il livello della prestazione aziendale in termini di emissione idrica.

Valutazione della possibile rilevanza dell'impatto

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA POSSIBILE RILEVANZA DELL'IMPATTO - DGR 11 Maggio 1999 n. 1624

Impatti L'impatto è:	
Di lunga durata?	Si
Irreversibile?	NO
Di grande entità?	NO
La sua attenuazione è impossibile o difficile?	NO
Ha ripercussioni su una vasta area?	NO
Ha ripercussioni su un vasto numero di persone?	NO

La probabilità che si verifichi è alta?	NO
Potrebbero esserci impatti transfrontalieri?	NO
Ambiente sul quale si hanno ripercussioni - E' una zona di un certo valore?	NO: non sono previsti particolari vincoli ambientali, territoriali, artistici ecc.
- E' una zona sensibile all'impatto?	NO: la zona è classificata D.1 - produttiva
- La popolazione interessata è sensibile all'impatto?	NO
- C'è un alto livello di impatto esistente?	NO
Aspetti programmatici e giuridici - E' possibile che vengano infrante le norme ambientali?	NO: i risultati delle analisi fatte in passato riportano valori di inquinanti sempre nei limiti previsti
- Sono probabili conflittualità con la politica in materia di uso dei terreni/assetto territoriale?	NO
- Sono probabili conflittualità con la politica ambientale?	NO
Consapevolezza pubblica - Esiste un alto livello di interesse da parte del pubblico?	NO
- Esiste un alto livello d'interesse politico?	NO
Incertezze - La rilevanza o l'entità dell'impatto è incerta a causa di scarse informazioni?	NO
- Esistono metodi per prevedere e valutare gli impatti che presentano tali incertezze?	//

SUOLO E SOTTOSUOLO

INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA

Ubicazione e caratteri geomorfologici principali

La zona di indagine è situata in corrispondenza dell'abitato di Castelvignone, in prossimità del centro storico (Fig.2 – *Corografia alla scala 1:10.000, estratto da C.T.R. Sezione n°125010 "Trissino"*).

Più precisamente, l'area d'intervento è ubicata all'interno della media Valle del Torrente Agno nel settore centro-orientale dei Monti Lessini, in una zona pianeggiante debolmente inclinata verso sud, in sinistra idrografica. Le quote dei terreni si aggirano sui 140 – 142 m s.l.m.

I principali centri abitati nelle vicinanze, oltre a quello di Castelvignone, il cui è inserito il lotto in esame, sono rappresentati dall'abitato di Cornedo Vicentino, ubicato 4,5 km a Nord dell'area di studio, dal paese di Brogliano, sito 2,3 km a Ovest e da Trissino, ubicato 3.0 km a Sud dell'area di interesse.

Il territorio dell'area si presenta debolmente antropizzato, con le strutture concentrate soprattutto in pianura in corrispondenza dei centri rurali e delle principali vie di comunicazione.

Dal punto di vista morfologico, il lotto in esame è sito in prossimità del piede del versante collinare, relativo alla dorsale collinare che separa la valle nella quale si ubica il sito in esame, la Valle dell'Agno, dalla Valle del Torrente Onte (Fig. 3 – *Estratto di ortofoto a colori*).

Relativamente all'idrografia di superficie, si segnala la presenza del Torrente Poscola, che scorre a pochi metri a Ovest del lotto in esame con direzione Nord-Sud, lungo il margine collinare.

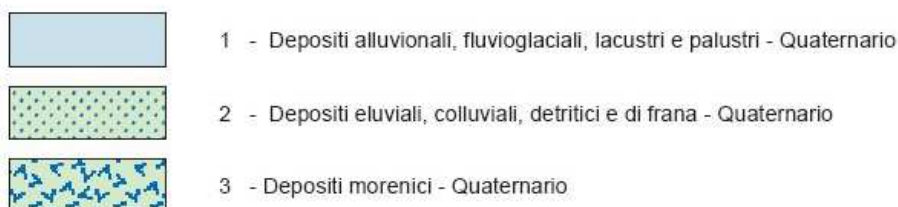
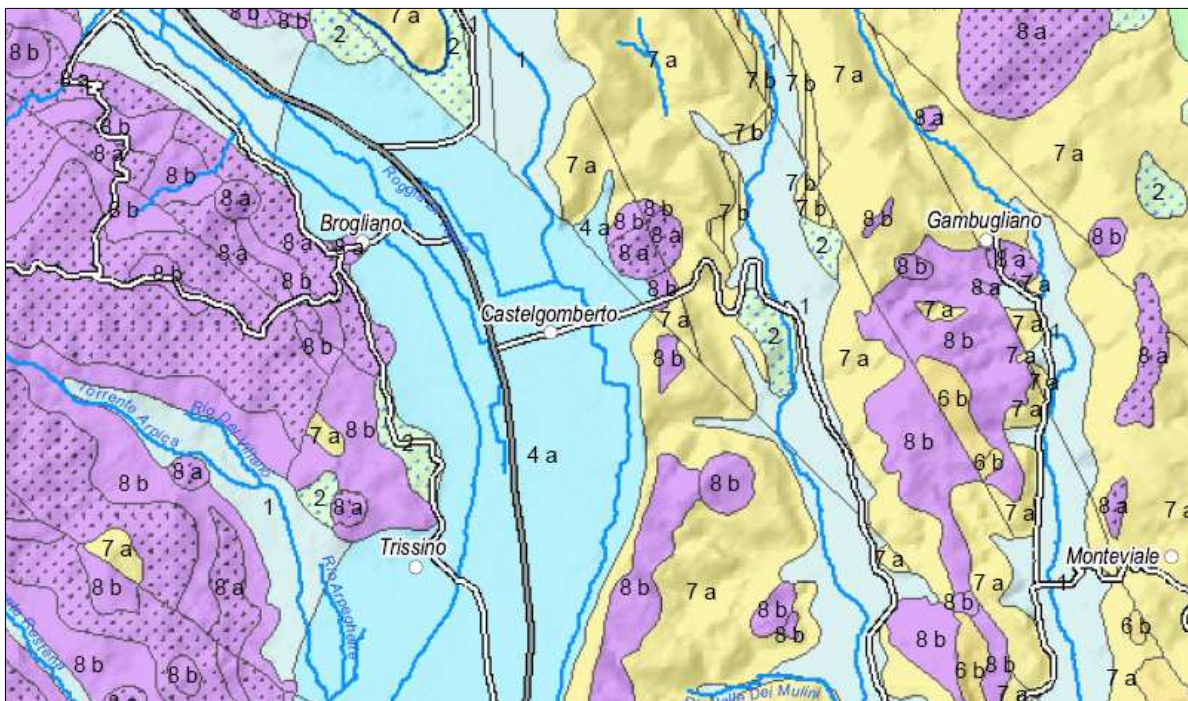
Si segnala inoltre la presenza di alcuni corsi d'acqua che, a carattere per lo più temporaneo, defluiscono dalla dorsale collinare verso valle; uno di questi, il Rio Mezzavilla, si immette nel

Torrente Poscola pochi metri a Ovest del lotto in studio. È tuttavia da sottolineare che l'idrografia di superficie relativa alla dorsale collinare non è particolarmente sviluppata con portate legate essenzialmente ad eventi stagionali di forte intensità, a causa del substrato roccioso calcareo presente nell'area generalmente fratturato ed carsificabile che favorisce l'infiltrazione delle acque in profondità. Per quanto riguarda il territorio pianeggiante circostante, si segnalano numerosi fossi e scoli nelle aree adibite a coltivazione agricola, con funzione prevalentemente irrigua.

Stratigrafia ed idrogeologia generale

I lineamenti geologici dell'area lessinea sono noti e studiati da tempo. Questa parte orientale dei Monti Lessini può essere assimilata ad un esteso tavolato debolmente inclinato verso SE, che rappresenta una struttura omoclinale immergente sotto la coltre alluvionale dell'Alta Pianura Padana. Numerose dislocazioni tettoniche, interferendo tra loro in più fasi diacrone, hanno notevolmente influenzato l'assetto idrografico e morfologico del territorio anche in tempi molto recenti. Nell'area sono infatti evidenti episodi di deviazioni fluviali imputabili a fenomeni di Neotettonica quaternaria (Pellegrini, 1988).

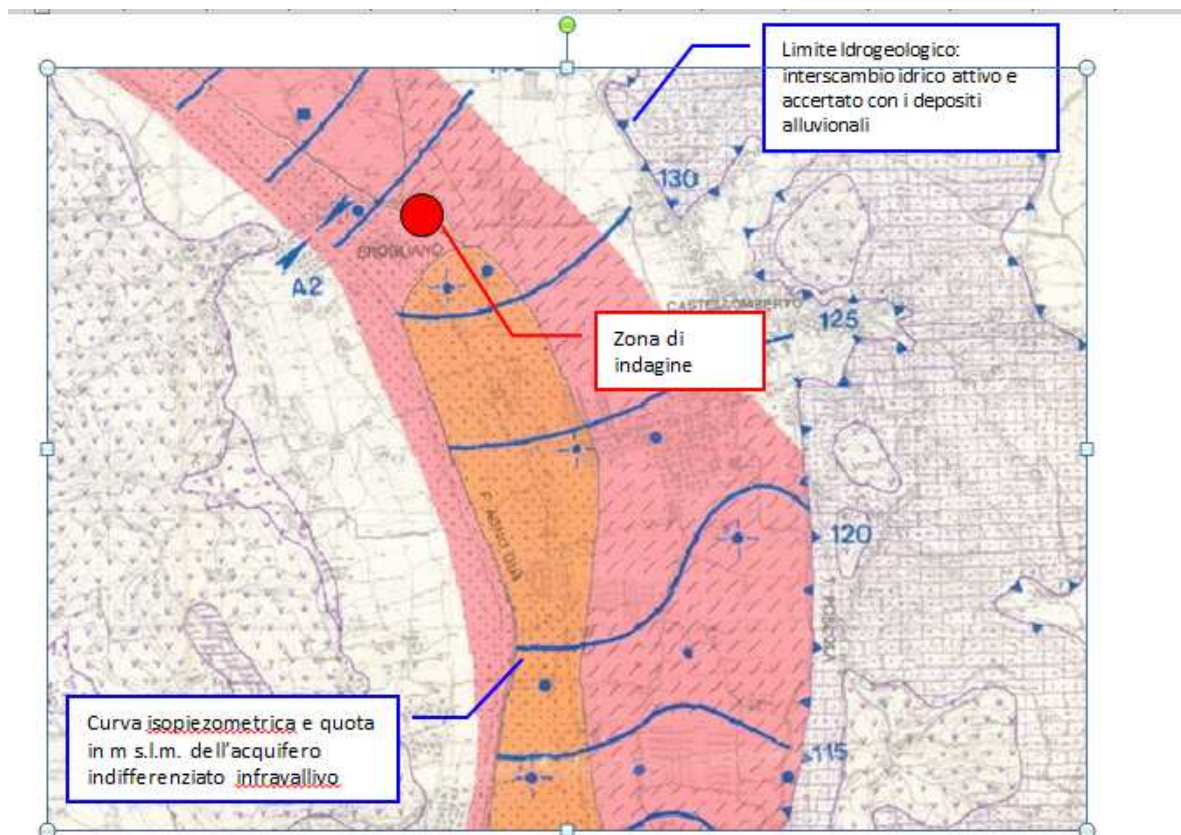
L'assetto geologico strutturale è caratterizzato dalla presenza di una faglia principale a carattere distensivo, che separa i Lessini Orientali da quelli Occidentali, denominata "Linea di Castelvetro". Questo lineamento tettonico di età terziaria si attivò alla fine del Paleocene in concomitanza con l'inizio del vulcanismo (Barbieri, 1972; De Zanche e Conterno, 1972). In prossimità del limite Est dei rilievi si colloca invece l'importante linea Schio-Vicenza, che con andamento NW-SE ha abbassato tutto il settore orientale, attualmente sepolto sotto il materasso alluvionale, determinando una brusca terminazione dei rilievi verso oriente.



La successione stratigrafica, presente nei rilievi prossimi alla zona di interesse, è costituita dalle formazioni sedimentarie calcaree organogene e dalle vulcaniti basaltiche terziarie intercalate tra esse, parzialmente mascherate a ridosso dei rilievi dai depositi quaternari, con spessori talvolta metrici. Le formazioni calcaree sono spesso ricoperte da una coltre detritica e di alterazione rappresentata da argille limose con rari clasti litoidi, che si spinge fino al piede dei versanti ove si alterna con i depositi alluvionali delle valli.

I depositi quaternari occupano per intero il territorio analizzato, in corrispondenza dell'area che verrà interessata dagli interventi edilizi in progetto. Si tratta di materiali detritici continentali formati durante tutto il quaternario, rappresentati principalmente da depositi alluvionali riconducibili al Torrente Agno che solca la valle omonima, e secondariamente, al Torrente Poscola, che presentano spessori, forme, composizioni, tessiture e strutture diverse in funzione dei processi morfogenetici che li hanno generati. Dal punto di vista deposizionale, l'area era caratterizzata da ambiente ad alta e media energia, con conseguente deposizione di litotipi prevalentemente granulari incoerenti, a granulometria relativamente grossolana, dalle ghiaie fino ai limi sabbiosi; litotipi relativamente più coesivi sono invece riconducibili a locali episodi deposizionali di minore energia, relazionabili a fenomeni di deviazioni fluviali di origine neotettonica (Fig. 4 – Estratto di Carta Geologica a corredo del PRAC-Veneto).

Considerando che la quota media del sito di indagine si aggira intorno ai 140 - 142 m s.l.m., il livello statico della falda relativa all'acquifero idrico indifferenziato infravallivo si colloca a circa 15 -17 m di profondità.



Dal punto di vista idrogeologico il sito in esame, ubicandosi in una zona di alta pianura intravalliva, sarà caratterizzato da una falda idrica a media profondità a carattere freatico di buona produttività, contenuta entro il materasso sabbioso ghiaioso più permeabile e localmente differenziata da strati di separazione a bassa conducibilità idraulica.

Per avere un'indicazione, seppur generale, dell'andamento del livello statico della falda nella zona intravalliva in cui si ubica la zona di indagine, viene riportata la Carta della Vulnerabilità Naturale (Fig. 5) redatta nell'ambito del progetto "Ricerca sulla Vulnerabilità Naturale e sul Rischio di inquinamento delle acqua sotterranee nelle Valli dell'Agno – Guà e del Chiampo e dell'antistante Pianura" condotto da R. Antonelli, G.M. Mari.

Situazione attuale

L'eventualità di un inquinamento del suolo e del sottosuolo si può escludere, in considerazione dei seguenti aspetti:

- tutta l'attività produttiva viene svolta all'interno; l'eventuale materiale depositato all'esterno (alcune tipologie di rifiuti) è coperto da tettoia;
- le linee chimica ed elettrolitica sono posizionate su un pavimento rivestito in PVC e dotato di bacino di contenimento, le vasche sono dotate di controllo di livello ed eventuali sversamenti vengono raccolti e convogliati all'impianto di depurazione;
- lo stoccaggio dei materiali è gestito al fine di ridurre il rischio di inquinamento di suolo e sottosuolo, in conformità con quanto previsto dalle BAT di riferimento per il settore galvanico, attraverso:

- ✓ l'individuazione di aree appropriate, stoccaggio separato di incompatibili (acidi e basi, combustibili e comburenti), stoccaggio in locale apposito dell'anidride cromica residua (comburente);
- ✓ utilizzo di taniche a doppio contenimento o di idonei bacini di contenimento;
- ✓ piano di emergenza e controlli operativi.

Situazione futura, successiva all'intervento

Caratterizzazione del suolo e sottosuolo (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punti 11 – 12 - 13)

Punti 11 e 12: per quanto riguarda il pozzo di approvvigionamento idrico industriale, di cui all'Autorizzazione Prot. 11067 del 16.05.1972, si riporta in allegato lo schema tecnico e stratigrafico dell'opera di emungimento. **In considerazione delle caratteristiche dell'opera stessa si ritiene possibile escludere eventuali interferenze negative con il sottosuolo da parte del processo produttivo.** L'avampo, che risulta interrato di 2.50 m tramite una struttura dal fondo impermeabile (platea di cemento), si ubica ad una quota sopraelevata rispetto al piazzale di manovra asfaltato; inoltre la colonna di emungimento appare sopraelevata rispetto al fondo dell'avampo, ed è a sua volta sigillata rispetto alla colonna di rivestimento del pozzo stesso.

Punto 13: si rimanda alla relazione geoambientale elaborata dallo studio Geosistemi del dr. geol. Rimsky Valvassori, allegata al presente S.I.A.

VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA. ECOSISTEMA

La zona in cui risiede la GALVANOPLASTICA SRL è classificata come zona D.1 "produttiva di completamento o di espansione" e viene ritenuta "area idonea a condizione", con una fascia di rispetto per la presenza della Roggia Lecchi. A 100 m circa scorre il torrente Agno. E' inoltre presente una fascia di rispetto per la Viabilità esterna ai centri abitati, a circa 50 m, dove passa la strada SP 246.

A parte questo, nell'area di insediamento non sono presenti altri vincoli e/o criticità.

Situazione attuale

L'azienda svolge la medesima attività dal 1969, all'interno di uno stabilimento in cui trovano spazio tutte le fasi lavorative.

Per questo motivo, non si ritiene possibile un'interazione significativa con l'ecosistema circostante.

Situazione futura, successiva all'intervento

Per quanto riguarda l'impatto su vegetazione, fauna e flora locali, non ci sono elementi deducibili che possano far pensare ad un loro danneggiamento conseguente alla realizzazione del progetto; tale progetto, infatti, non necessita di interventi strutturali né aumenti nei consumi e/o nelle emissioni, ma comporta, al contrario, **una significativa riduzione dei livelli di rischio per la sicurezza e la salute, grazie alla progressiva eliminazione dell'anidride cromica dal ciclo produttivo.**

RUMORE E VIBRAZIONI

In base al Piano di zonizzazione acustica realizzato dal comune di Cornedo vicentino, l'area in cui risiede lo stabilimento è classificata come *classe IV, ossia Area ad intensa attività umana*.

L'aspetto riguardante le vibrazioni meccaniche, invece, non è applicabile alla realtà aziendale.

Situazione attuale

Dalla Valutazione di impatto acustico, redatta sulla base di misurazioni strumentali effettuate lungo tutto il perimetro aziendale e con gli impianti a pieno regime in data 17/02/2014 (v. sotto), è risultato il rispetto dei limiti previsti presso tutti i punti oggetto della rilevazione.

Situazione futura, successiva all'intervento

Il progetto in esame non prevede l'installazione di nuove attrezzature e/o impianti, ma solo una riorganizzazione delle vasche delle due linee galvaniche, finalizzata all'eliminazione dell'anidride cromica dal ciclo produttivo.

Non sono quindi previste variazioni significative della emissioni sonore prodotte; al contrario, l'eliminazione del camino n. 1 potrebbe comportare una loro diminuzione.

[Caratterizzazione dell'impatto acustico \(Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punti 14 – 15 – 16 - 17\)](#)

Si rimanda alla Valutazione di impatto ambientale elaborata da SDA STUDIA, allegata al presente S.I.A., in cui è stata condotta sia una Valutazione di impatto acustico che una Valutazione di impatto acustico previsionale, riguardante le modifiche apportate sull'impianto di abbattimento a scrubber del camino n. 5

In considerazione dei valori strumentali riscontrati e delle bonifiche progettate, il gestore valuta soddisfacente il livello della prestazione aziendale in termini di rumorosità emessa.

RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Situazione attuale e situazione futura, successiva all'intervento

Tenuto conto del tipo di lavorazioni eseguite, l'impatto "radiazioni ionizzanti e non ionizzanti" **non è applicabile** attualmente - e non lo sarà neanche dopo la realizzazione del progetto.

PAESAGGIO

Come già precedentemente illustrato (v. Sezione III) l'azienda risiede ai confini della zona Industriale nord di Castelgomberto e nei pressi della strada provinciale SP 246 Recoaro (che collega la frazione Alte Ceccato di Montecchio Maggiore a Valli del Pasubio attraverso la Valle dell'Agno). L'edificio in cui ha sede è costituito da un capannone industriale costruito più di 40 anni fa e rimasto invariato fino al 2014, quando, per fare fronte a sopravvenute esigenze logistiche, previo permesso di costruire N. 1699 codice pratica DD13/0051 Prot. N° 11429 09/07/2014 è stato ampliato nella parte ovest per mq 309,8.

Di seguito si presenta una foto satellitare dello stabilimento e dell'area circostante:



Foto satellitare dello stabilimento e dell'area circostante

Situazione attuale

L'azienda è circondata su 3 lati da terreni agricoli, delimitati da una siepe, regolarmente manutenzionata, mentre nel retro è stata ricavata una zona adibita a parcheggio per i dipendenti, ordinato e ben organizzato. Tutta l'area scoperta è assolutamente sgombra da materiale obsoleto, abbandonato o non di proprietà.

Situazione futura, successiva all'intervento

La realizzazione del progetto in esame non avrà alcuna influenza sul paesaggio, in quanto esso sarà interamente sviluppato all'interno della struttura attualmente esistente.

SALUTE PUBBLICA

Il sito su cui risiede la GALVANOPLASTICA SRL rientra nel territorio di competenza dell'Azienda n.5 "Ovest Vicentino", che comprende i presidi ospedalieri di Arzignano, Montecchio, Lonigo e Valdagno.

Nello studio presentato nel PTCP all'interno del Rapporto ambientale – parte prima capitolo 3.8 "La popolazione", emergono le seguenti criticità, aventi una qualche connessione con le attività produttive del territorio:

"1) Nella popolazione della provincia sono presenti problemi connessi con l'attività respiratoria. La cosa probabilmente è dovuta, in funzione della località, alle concentrazioni di inquinanti presenti nell'aria determinati dal traffico autostradale, dall'inquinamento industriale e dal riscaldamento edilizio.

In particolare è presente un alto impatto ambientale determinato dalle infrastrutture esistenti (congestione, inquinamento atmosferico, acustico) nella zona di Torri di Quartesolo e Vicenza ovest. (Ambiti 1, 2, 5 e 6).

2) Le attività agricole a causa dell'impiego di aerosol (insetticidi) creano problemi per la popolazione che vive in prossimità di esse.

3) Sul territorio sono presenti patologie determinate da esposizione ad eccessivi rumori."

Situazione attuale

Per quanto riguarda le suddette "criticità" individuate nel PTCP, relativamente alla GALVANOPLASTICA SRL, si specifica quanto segue:

1) Il traffico diretto all'azienda è costituito dagli autoveicoli dei dipendenti e da quello dei mezzi pesanti deputati al trasporto delle merci in entrata ed in uscita.

In considerazione del fatto che l'azienda è insediata in un'area classificata D.1 "zona produttiva di completamento o di espansione" e si colloca nelle immediate vicinanze della zona industriale nord del comune di Castelfranco e nei pressi della strada provinciale SP 246 Recoaro (che collega la frazione Alte Ceccato di Montecchio Maggiore a Valli del Pasubio attraverso la Valle dell'Agno), non si ritiene che l'impatto della GALVANOPLASTICA sulla viabilità dell'area possa essere ritenuto gravoso, né per quanto riguarda l'utilizzo di strade non adeguate per dimensioni e/o per presenza di abitazioni in fronte strada, né relativamente all'attraversamento di centri urbani (con le conseguenti ricadute in termini di rumore, polveri, dispersione di inquinanti ecc. per la popolazione).

2) Non applicabile.

3) Come precedentemente descritto, la Valutazione di impatto acustico, redatta in data 17/02/2014, non ha evidenziato apporti di rumorosità ambientali significativi, né tali da superare i limiti previsti dal Piano di zonizzazione acustica realizzato dal comune di Cornedo vicentino.

Nella zona interessata non sono peraltro presenti strutture sensibili quali scuole e ospedali.

Situazione futura, successiva all'intervento

Poiché il progetto in esame non comporta alterazioni strutturali alla situazione attuale, in essere da alcuni decenni, bensì riguarda un decisivo miglioramento dei livelli di salute e sicurezza aziendali (derivanti dalla progressiva eliminazione dell'Anidride cromica) si ritiene

che esso sia compatibile con gli standards ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana a breve, medio e lungo periodo.

In particolare, **la realizzazione del progetto non comporterà aumenti nel traffico veicolare da e per l'azienda né variazioni nella rumorosità prodotta verso l'esterno.**

Caratterizzazione dell'impatto sulla salute dei lavoratori e delle persone (Richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 18)

In aggiunta a quanto sopra descritto, è stata condotta una verifica di conformità in tema di applicabilità e di adempimenti relativi alla modifica normativa introdotta dal D.Lgs. 105/2015 (Seveso III), considerando l'attuale consumo di Anidride cromica nella fase di mordenatura e di cromatura finale (sostanza che andrà ad esaurimento con l'attuazione del progetto in esame).

Le sostanze interessate sono le seguenti:

1) Triossido di cromo

CAS: 1333-82-0

Classificazione CLP:

Codici di classe e di categoria di pericolo	Codici di indicazioni di pericolo	Quantità limite (tonn) SEVESO III
Ox 1	H271	
Carc. 1A	H350i	
Muta. 1B	H340	
Repr. 2	H361f	
Acute tox 2	H330	H2 50-200
Acute tox 3	H301 (tossico se ingerito)	
	H311	
STOT RE 1	H372	
Skin Corr. 1A	H314	
Skin. Sens. 1	H317	
Resp. Sens. 1	H334	
STOT SE 3	H335	
Aquatic Acute 1	H400	E1 100-200
Aquatic Chronic 1	H410	E1 100-200

2) Nickel Solfato

CAS: 7786-81-4, 10101-97-0, 10101-98-1

Classificazione CLP:

Codici di classe e di categoria di pericolo	Codici di indicazioni di pericolo	Quantità limite (tons) SEVESO III
Acute Tox. 4	H302	
Skin Irrit. 2	H315	
Skin Sens. 1	H317	
Acute Tox. 4	H332	
Resp. Sens. 1	H334	
Muta. 2	H341	
STOT RE 1	H372	
Aquatic Acute 1	H400	E1 100-200
Aquatic Chronic 1	H410	E1 100-200

Carc. 1 B	H350i	
Resp. 1B	H360D	

1) Nickel Cloruro

CAS: 7718-54-8, 7791-20-0

Classificazione CLP:

Codici di classe e di categoria di pericolo	Codici di indicazioni di pericolo	Quantità limite (tonn) SEVESO III
Acute Tox. 3	H331	H2 50-200
Aquatic Chronic 1	H410	E1 100-200
Aquatic Acute 1	H400	E1 100-200
Resp. Sens. 1	H334	
Acute Tox. 3	H301	
Skin. Irrit. 2	H315	
Carc. 1A	H350i	
Muta. 2	H341	
Skin. Sens. 1	H317	
Repr. 1B	H360D	
STOT RE 1	H372	

Considerando le concentrazioni dei rispettivi bagni galvanici e le quantità massime in stoccaggio, i risultati ottenuti sono ampiamente sotto i limiti di soglia previsti dalla normativa Seveso III.

Considerando inoltre che l'Anidride cromica, in seguito all'attuazione del progetto in esame, verrà portata ad esaurimento, si conclude che la ditta GALVANOPLASTICA è conforme alla normativa seveso III, non trovando questa applicabilità, date le quantità in uso.

Bagni di mordenzatura

CrO3 (g/l)	peso specifico CrO3 (g/cm3)	H2SO4 (g/l)	peso specifico H2SO4 (g/cm3)	Peso specifico soluzione (g/cm3)	Vol. complessivo (l)	Quantità (t)	H1 (t)	H2 (t)	H3 (t)	E1 (t)	E2 (t)
330	2,6	340	1,836	0,93	5000	4,65		4,65		4,65	

Bagni di cromatura

CrO3 (g/l)	peso specifico CrO3 (g/cm3)	H2SO4 (g/l)	peso specifico H2SO4 (g/cm3)	Peso specifico soluzione (g/cm3)	Vol. complessivo (l)	Quantità (t)	H1	H2		E1	E2
280	2,6	1	1,836	0,93	2000	1,86		1,86		1,86	

Bagni di nichelatura lucida

NiSO4 (g/l)	peso specifico NiSO4 (g/cm3)	NiCl2 (g/l)	peso specifico NiCl2 (g/cm3)	Peso specifico soluzione (g/cm3)	Vol. complessivo (l)	Quantità (t)	H1	H2		E1	E2
240	3,68	70	3,51	0,89	8000	7,12		7,12		7,12	

Bagni di nichelatura opaca

NiSO4 (g/l)	peso specifico NiSO4 (g/cm3)	NiCl2 (g/l)	peso specifico NiCl2 (g/cm3)	Peso specifico soluzione (g/cm3)	Vol. complessivo (l)	Quantità (t)	H1	H2		E1	E2
470	3,68	40	3,51	0,88	2000	1,76		1,76		1,76	

Bagni di nichelatura chimica

NiSO4 (g/l)	peso specifico NiSO4 (g/cm3)	NiCl2 (g/l)	peso specifico NiCl2 (g/cm3)	Peso specifico soluzione (g/cm3)	Vol. complessivo (l)	Quantità (t)	H1	H2		E1	E2
0	3,68	318	3,51	1,00	5000	5,00		5,00		5,00	

Stoccaggio cromo triossido

Stoccaggio nichel solfato

Stoccaggio nichel cloruro

Studio di Impatto Ambientale -

Totali sostanze e miscele classificate

		H1	H2	H3	E1	E2
tonn		0,00	21,29	0,00	21,29	0,00
						200,0
Soglie art. 6	tonn	5,00	50,00	50,00	100,00	0
	%	0,00	42,58	0,00	21,29	0,00
		OK	OK	OK	OK	OK
						500,0
Soglie art. 8	tonn	20,00	200,00	200,00	200,00	0
	%	0,00	10,65	0,00	10,65	0,00
		OK	OK	OK	OK	OK

CONSUMO DI RISORSE IDRICHE, ENERGIA e COMBUSTIBILI

L'impianto è adibito all'utilizzo di flussi di materie prime ed energia quali acqua, energia elettrica e gas metano.

Situazione attuale

Produzione di Energia: per il riscaldamento delle vasche galvaniche (fasi 02 – 03 – 04) l'azienda è dotata di nr 1 generatore di vapore, alimentato a gas metano, con una potenza termica nominale di combustione pari a Kw 348. L'emissione che ne deriva è vapore acqueo ed anidride carbonica, ed un inquinante quale gli ossidi di azoto.

Tale generatore è sottoposto a regolari manutenzioni e verifiche dell'efficienza della combustione mentre, in considerazione della potenza termica complessiva di tutti i generatori di calore presenti < 3 MW, non è sottoposto ad analisi delle emissioni convogliate in atmosfera, ai sensi del D.Lgs. 152/06 s.m.i.

Consumo di Energia:

Nel 2014 i consumi registrati sono i seguenti:

- 103.620 mc di gas metano;
- 1.375.939 kWh di corrente elettrica.

Consumo di risorse idriche:

Nel 2014 il prelievo di acqua da pozzo (monitorato tramite contatore interno) è stato pari a 36019 mc.

Situazione futura, successiva all'intervento

Con la realizzazione del progetto si stima che **il fabbisogno di acqua da pozzo passerà da 35.000 a 40.000 – 45.000 mc/anno.**

Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

Con riferimento a quanto richiesto dall'**Allegato D.10** alla domanda di A.I.A. presentata contestualmente, si riportano di seguito le misure che l'azienda intende mettere in atto, in conformità con quanto previsto dalle BAT di riferimento per il settore galvanico:

1) al fine di contenere, ove possibile, il consumo elettrico:

- utilizzo di raddrizzatori moderni controllati elettronicamente per un migliore fattore di conversione;
- aumento della conducibilità delle soluzioni di processo attraverso additivi ed il mantenimento delle soluzioni stesse.

2) per la riduzione delle perdite di calore:

- ottimizzazione delle temperature di processo (sia nella fase di riscaldamento che di raffreddamento);
- regolazione della velocità di aspirazione sulla base del volume delle vasche (calcoli del progettista dell'impianto);
- monitoraggio manuale e automatico della temperatura delle soluzioni di processo;
- utilizzo di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso (serpentina con frigo).

3) per la riduzione del consumo di acqua e dello scarico:

- Riutilizzo dell'acqua, laddove tecnicamente possibile, con scarico solo dal primo lavaggio e reintegro a cascata dall'ultimo e con reimpiego del primo recupero dopo il bagno di rame, di nichel e dopo la mordenzatura dentro i bagni stessi.

La realizzazione del progetto comporterà **un aumento della domanda di energia, passando dagli attuali 270 kW di potenza disponibile a 350 kW**, a causa del maggior consumo del raddrizzatore del Cromo III rispetto a quello del Cromo VI e al nuovo compressore che spruzza aria calda deumidificata, per contrastare l'igroscopia della nuova mordenzatura esente Cromo VI.

In ogni caso il gestore intende attuare un monitoraggio energetico che consideri i consumi ricavabili dalle bollette in rapporto alla produzione: in caso di variazioni rispetto al rendimento previsto il sistema prevedrà un'analisi adeguata delle cause e l'attuazione di un'opportuna azione correttiva.

In considerazione di quanto sopra esposto, il gestore valuta soddisfacente il livello della prestazione aziendale in termini di analisi energetica.

RIFIUTI

Si rimanda al paragrafo "Rifiuti (richiesta di integrazioni prot. n. 33785 del 10/05/2017 – punto 2.) riportato nella Sezione III:Quadro di riferimento progettuale.

Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica accettabilità

Con riferimento a quanto richiesto dall'**Allegato D.9** alla domanda di A.I.A. presentata contestualmente, e conforme quanto previsto dalle BAT for the Surface Treatment of Metals and Plastics 2005, la ditta effettuerà, come misura di Recupero materie prime e gestione rifiuti, il monitoraggio della concentrazione delle soluzioni, tramite controlli analitici interni e dosaggio automatico, ed il monitoraggio degli indicatori di prestazione, con relazione sulle eventuali deviazioni dai range stabiliti.

In considerazione di quanto sopra esposto, il gestore valuta soddisfacente il livello della prestazione aziendale in termini di gestione complessiva dei rifiuti.

Matrice di sintesi degli impatti ambientali

La matrice di sintesi degli impatti ambientali contiene, in forma di tabella, il riepilogo delle informazioni contenute nel precedente quadro di riferimento ambientale riguardanti l'analisi e la stima degli impatti del progetto in esame sull'ambiente, ed eventuali interventi di mitigazione proposti.

Per evidenziare l'individuazione e la stima degli impatti del progetto sull'ambiente è stata adottata la seguente matrice. Ad ogni componente ambientale indagata viene associato un valore sintetico che rispecchia l'entità della variazione dell'indicatore associato ad uno specifico descrittore ambientale, a seguito delle azioni di progetto.

Dal valore assegnato all'indicatore si ricava la stima dell'entità dell'impatto. Tale valore può essere qualitativo o quantitativo, a seconda della componente ambientale e/o dello scenario considerato.

Di seguito vengono presentate, in forma tabellare, le componenti ambientali considerate, i relativi scenari/indicatori ed i valori da assegnarsi a ciascuno.

COMPONENTI AMBIENTALI	SCENARI/INDICATORI	VALORE
INCIDENZA DEL PROGETTO SUL TERRITORIO	Parchi, aree protette, aree con vincoli	9-10
	Area urbana	6-8
	Area agricola - prato pascolo – boschi – area	3-5
	Area industriale - servizi	1-2
ATMOSFERA	Emissione libera in atmosfera	8-10
	Abbattimento degli inquinanti con risultati analitici compresi tra 50 e 100 % del limite	4-7
	Abbattimento degli inquinanti ed emissioni trascurabili (risultati analitici < 50 % del limite)	1-3
AMBIENTE IDRICO	Interferenza con laghi e fiumi e/o con falde superficiali e terreni permeabili	7-10
	Interferenza con corpi idrici secondari e/o con falde profonde e terreni permeabili	4-6
	Nessuna interferenza con corpi idrici e/o falda profonda e terreni impermeabili	1-3
	Scarichi liberi senza trattamento	8-10
	Scarichi idrici in superficie, previo trattamento	4-7
	Scarichi idrici in fognatura, previo trattamento	1-3
SUOLO E SOTTOSUOLO	Alta interferenza con il suolo e sottosuolo	8-10
	Media interferenza con il suolo e sottosuolo	3-7
	Nessuna interferenza con il suolo e sottosuolo. Assenza di pozzi perdenti	1-2
VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA. ECOSISTEMA. PAESAGGIO	Presenza di vincoli di carattere ambientale, aree naturali protette e/o zone di protezione speciale	8-10
	Realizzazione di nuove strutture, pur in assenza di vincoli	3-7
	Nessuna realizzazione di nuove strutture.	1-2
RUMORE E VIBRAZIONI	Aumento dei livelli di rumorosità verso l'esterno con superamento di limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale	8-10
	Aumento dei livelli di rumorosità verso l'esterno senza superamento di limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale	4-7
	Nessun aumento dei livelli di rumorosità verso l'esterno	1-3
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	Aumento dei livelli verso l'esterno	8-10
	Introduzione di nuove sorgenti	4-7
	Aspetto non applicabile	1-3
SALUTE PUBBLICA	Alterazione significativa della situazione attualmente in essere	8-10
	Alterazioni non particolarmente significative della situazione attualmente in essere	3-7
	Nessuna alterazione della situazione attualmente in essere	1-2
CONSUMO DI ACQUA, ENERGIA ELETTRICA E	Aumento significativo dei consumi	7-10
	Nessun aumento o aumento contenuto (< 10%)	4-6

COMPONENTI AMBIENTALI	SCENARI/INDICATORI	VALORE
COMBUSTIBILI IN GENERALE	dell'indice consumo/barre lavorate	
	Diminuzione nel consumo	1-3
RIFIUTI	Produzione di nuove tipologie di rifiuti	8-10
	Aumento dell'indice quantità rifiuti prodotti/barre lavorate	4-7
	Nessun aumento dell'indice quantità rifiuti prodotti/barre lavorate	1-3

Legenda:

IMPATTO NULLO/TRASCURABILE	
IMPATTO NON TRASCURABILE	
IMPATTO CONSISTENTE	

ASPETTO AMBIENTALE	IMPATTI AMBIENTALI	VALORE	MITIGAZIONI
Incidenza del progetto sul territorio	Impatto su popolazione locale, flora, fauna	2	//
Atmosfera	Alterazione della qualità dell'aria	1	Impianti di abbattimento e monitoraggio annuale (già in essere)
Ambiente idrico	Interferenza con corpi idrici e/o con falda e terreni permeabili	2	Utilizzo razionale della risorsa con monitoraggio dei consumi
	Alterazione della qualità dell'acqua	2	Depurazione dei reflui
Suolo e sottosuolo	Interferenza con il sistema idro-geologico	1	//
Vegetazione, flora, fauna. Ecosistema. Paesaggio	Alterazione del paesaggio e degli ecosistemi viventi.	1	//
Rumore e vibrazioni	Aumento della rumorosità verso l'esterno, con impatto sulla popolazione locale	1	//
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Aumento delle radiazioni verso l'esterno, con impatto sulla popolazione locale	1	//
Salute pubblica	Impatto negativo sulla popolazione locale	1	//
Consumo di acqua, energia elettrica e combustibili	Consumo di risorse	4	Monitoraggio
Rifiuti	Nessuna variazione significativa	2	Monitoraggio

Gestione degli impatti ambientali

Come previsto dall'A.I.A. richiesta contestualmente, l'azienda intende attuare il Piano di monitoraggio e controllo previsto da ARPAV, unitamente ad una buona organizzazione interna, anche al fine di monitorare gli opportuni indicatori di prestazione.

In particolare, per la gestione degli impatti ambientali ritenuti significativi verranno adottati i seguenti strumenti di gestione e controllo.

ATMOSFERA

Nella gestione dell'impatto ambientale sulla matrice aria, al fine di contenere quanto più possibile l'impatto conseguente all'attività svolta, verranno adottati i seguenti accorgimenti:

- Manutenzione programmate e preventive agli impianti di abbattimento delle emissioni gassose;
- installazione e manutenzione di un pHmetro che misuri in continuo il valore di pH della soluzione di soda degli impianti di abbattimento asserviti ai camini 2 e 5;
- analisi annuale delle emissioni.

AMBIENTE IDRICO

Nella gestione dell'impatto ambientale sulla matrice ACQUA, al fine di contenere quanto più possibile l'impatto conseguente all'attività svolta, verranno adottati i seguenti accorgimenti:

- Controlli periodici al depuratore (livelli di calce e flocculante, presenza di allarme visivo installato sull'impianto, che avverte l'operatore di ogni anomalia);
- Manutenzione programmate e preventive al depuratore, con lavaggio o sostituzione dei pannelli filtro-prensa;
- analisi interne con frequenza giornaliera.

Per eliminare il rischio di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali e/o a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi, è stato installato un sistema di chiusura di emergenza della caditoia che conduce allo scarico in roggia.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Nella gestione dell'impatto ambientale sulla matrice SUOLO E SOTTOSUOLO, al fine di contenere quanto più possibile l'impatto conseguente all'attività svolta, verrà effettuato un controllo interno sulla corretta applicazione delle procedure di stoccaggio di agenti chimici e rifiuti.

CONSUMO DI RISORSE IDRICHE, ENERGIA E COMBUSTIBILI

Nell'ottica del contenimento del consumo di risorse, il gestore effettuerà il monitoraggio dei consumi e la valutazione puntuale dell'indicatore di prestazione dato da consumo/fatturato.

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il ciclo lavorativo comporta l'utilizzo di alcune sostanze pericolose, quali NICHEL CLORURO, NICHEL SOLFATO, ANIDRIDE CROMICA (**quest'ultima di prossima eliminazione, grazie alla realizzazione del progetto in esame**); di seguito si elencano i relativi rischi per la salute e per l'ambiente.

Rischi per la salute

Il NICHEL CLORURO ed il NICHEL SOLFATO sono *tossici in seguito ad esposizione prolungata per inalazione; sempre per inalazione possono provocare il cancro*. Entrambi possono danneggiare i bambini non ancora nati e possono provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle. Il NICHEL CLORURO, inoltre, risulta tossico anche se ingerito.

L' ANIDRIDE CROMICA è tossica se ingerita o assorbita attraverso la cute, mentre è molto tossica per inalazione. Può irritare gravemente le mucose e le vie respiratorie superiori, gli occhi e la cute, oltre a provocare reazioni allergiche respiratorie e cutanee. A contatto con la pelle può provocare gravi ustioni ed effetti di sensibilizzazione. L'inalazione può causare spasmi, infiammazione ed edema della laringe e dei bronchi, polmonite chimica ed edema polmonare, ulcerazione e perforazione del setto nasale. I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalee, nausea e vomito. Per quanto riguarda gli effetti cronici, la sostanza è cancerogena di categoria 1 (con organo bersaglio i polmoni e le vie respiratorie), può provocare alterazioni genetiche, lesioni epatiche e renali. Infine risulta esplosiva a contatto con materiale combustibile (fortemente ossidante).

Rischi per l'ambiente

Tutte le sostanze in questione (NICHEL CLORURO, NICHEL SOLFATO ed ANIDRIDE CROMICA) sono classificati come altamente tossici per l'ambiente acquatico, con effetti sia acuti che cronici.

Le matrici bersaglio coinvolte in un possibile incidente rilevante sono il SUOLO, la FALDA ACQUIFERA e/o l'ARIA.

Possibili incidenti

La presenza di queste sostanze in azienda fa ipotizzare i seguenti possibili incidenti.

- 1) spandimenti o perdite accidentali di soluzioni dei bagni galvanici, causati dalla foratura delle vasche o da errori umani, quali eccessivi rabbocchi di soluzioni o reintegro d'acqua, con conseguente tracimazione.

Il danno conseguente è rappresentato dalla dispersione in aria di inquinanti e da una produzione straordinaria di acque reflue e/o rifiuti. guasto/malfunzionamento degli impianti di aspirazione, con conseguente rilascio di inquinanti nell'aria-ambiente.

- 2) incendio, causato da un corto circuito o dal mancato controllo dei livelli delle soluzioni che, se ridotte al minimo, porterebbero le vasche di trattamento a bruciarsi (mancata manutenzione). Questo incidente comporterebbe l'emissione di fumi di combustione in atmosfera, contenenti sostanze pericolose, e/o l'emissione non controllata di acque non trattate.
- 3) Un altro potenziale rischio per la salute è rappresentato dal METABISOLFITO usato nella depurazione delle acque di lavaggio provenienti dai trattamenti cromatici (responsabile della riduzione del Cromo VI a Cromo III), che, a contatto con l'acido solforico, sviluppa, nell'ambiente circostante all'azienda, il gas tossico ANIDRIDE SOLFOROSA. Tale contatto può avvenire in caso di errore umano operativo oppure in caso di un'anomalia dell'impianto. Un'altra reazione tra incompatibili riguarda l'ipoclorito di sodio e l'acido cloridrico o solforico, che porterebbe alla formazione di cloruro gassoso.

Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

L'analisi di sicurezza ha evidenziato come EVENTO INCIDENTALE PRINCIPALE, che potrebbe avere ripercussioni all'esterno dello stabilimento, la fuoriuscita di bagni contenenti

Cromo e/o Nichel dalle vasche, con conseguente esposizione dei lavoratori e della popolazione all'inalazione di sostanze tossiche.

Al fine di valutare l'incidenza dell'evento sull'ambiente esterno, è stata stimata con modelli matematici la dispersione in atmosfera di sostanze tossiche, in caso di fuoriuscite accidentali dalle vasche galvaniche.

Per definire l'area di impatto di un eventuale incidente sono state assunte le seguenti concentrazioni di riferimento:

1) Concentrazione nell'atmosfera (ppm o mg/mc) al di sotto della quale sono altamente improbabili la necessità di ricorso a cure mediche e l'insorgere di effetti cronici nella popolazione definita suscettibile. L'area in cui viene superato questo primo limite è definita **ZONA DI ATTENZIONE**.

2) Concentrazione nell'atmosfera (ppm o mg/mc) al di sotto della quale, per esposizioni fino a 30 min, sono altamente improbabili danni gravi e/o effetti letali.

L'area in cui viene superato il limite è definita **ZONA DI DANNO**.

3) Concentrazione nell'atmosfera (ppm o mg/mc) con possibili effetti letali. L'area in cui viene superato il limite è definita **ZONA DI SICURO IMPATTO**.

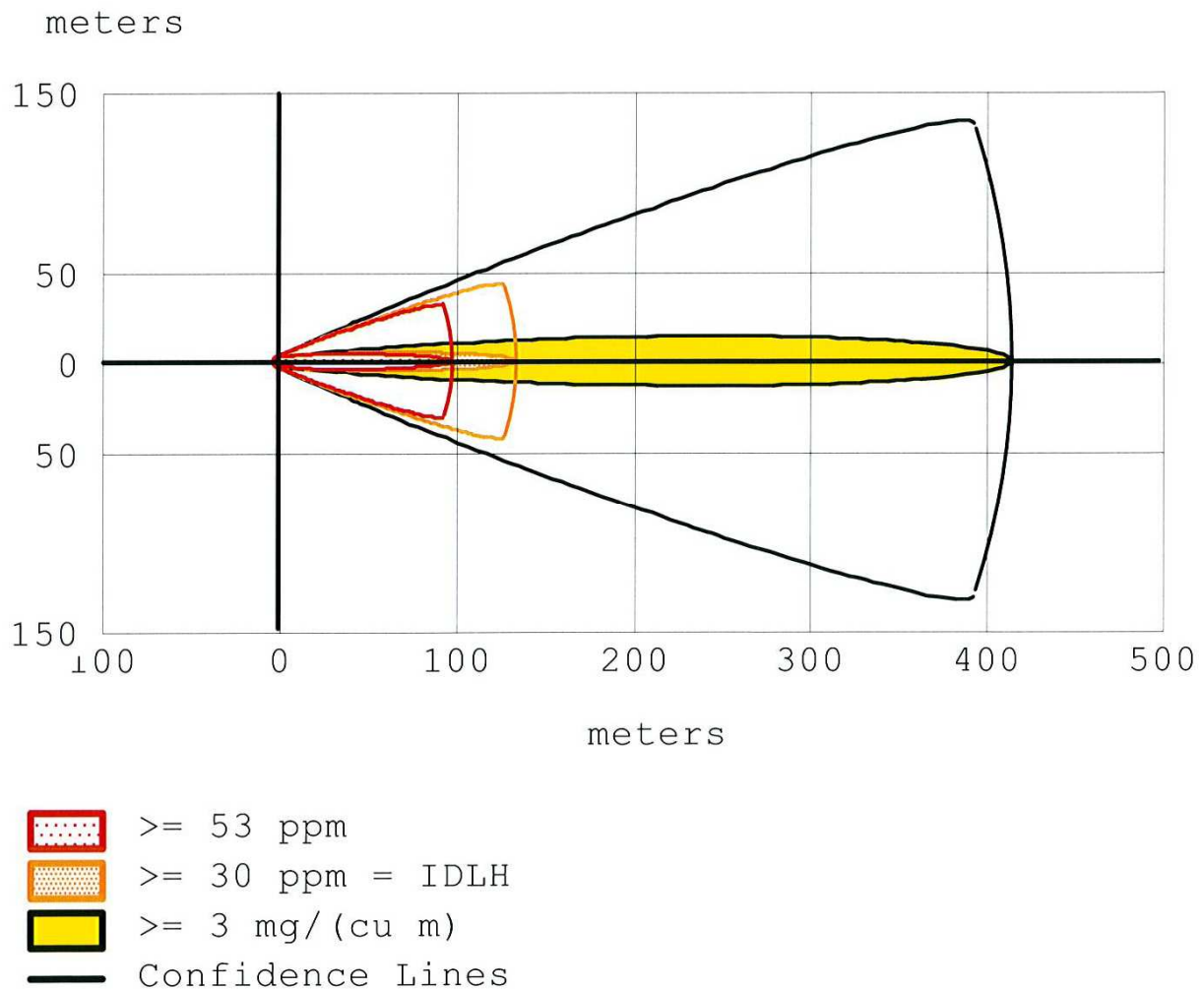
VALORE LIMITE	ZONE DI EMERGENZA
LC50 <	<i>Zona I ZONA DI SICURO IMPATTO</i> , dove possono essere raggiunti o superati i valori di soglia relativi alla elevata letalità
LOC < IDLH >	<i>Zona II ZONA DI DANNO</i> , compresa fra il limite esterno della zona di "impatto sicuro" e quella oltre la quale non sono ipotizzabili danni gravi e irreversibili
LOC <	<i>Zona III ZONA DI ATTENZIONE</i> , porzione di territorio esterna alla precedente, in cui sono ipotizzabili solo danni lievi o comunque reversibili

LOC – limite di attenzione (Level of Concern, assunto pari a 1/10 del valore IDLH).	IDLH – limite di danno (Immediately Dangerous to Life and Health), la massima concentrazione di <u>sostanza tossica</u> a cui può essere esposta per 30' una persona in buona salute, senza subire effetti irreversibili sulla propria salute o senza che gli effetti dell'esposizione non impediscano la fuga)	LC50 – limite di sicuro impatto (concentrazione letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti)
CrO ₃ 3 mg/mc,	30 mg/mc (7 ppm)	217 mg/mc (53 ppm)
NiCl ₂ 1 mg/mc (Nichel)	10 mg/mc (Nichel)	
NiSO ₄ 1 mg/mc (Nichel)	10 mg/mc (Nichel)	

Utilizzando modelli di riconosciuta validità internazionale (ALOHA), sono stati simulati, gli incidenti ragionevolmente possibili con riferimento agli scenari di seguito riportati:

Incidente	Sostanza coinvolta
1 Sversamenti accidentali, rotture di vasche o tubazioni	Soluzione di nichelatura e/o di cromatura
2 Rilasci dai sistemi di aspirazione	
3 Sviluppo di gas tossici (Cloro e/o Anidride Solforosa) per errori di carico dei reagenti nei serbatoi dell'impianto di depurazione	Reazione tra ipoclorito di sodio e acido cloridrico o solforico e tra bisolfito di sodio e acido
4 Incendio	Intero stabilimento

Di seguito vengono specificati i risultati ottenuti.



Anidride cromica (sostanza che il progetto in esame intende ELIMINARE dal ciclo produttivo)

Nel caso dell' CrO_3 , in base ai modelli di dispersione applicati, solo le aziende prossime allo stabilimento verrebbero coinvolte da un eventuale incidente rilevante provocato dalla fuoriuscita di soluzioni di cromatura dalle vasche. Tali aziende, tuttavia, rientrano per lo più nella ZONA DI ATTENZIONE.

E' ipotizzabile che gli effetti di lieve malessere legati alla dispersione di sostanze tossiche in atmosfera possano arrivare ad una distanza massima di **400 m** dal punto di rilascio.

Nichel

ZONA GIALLA: a partire da 20 m

ZONA ARANCIONE: entro 10 m

ZONA ROSSA: non determinabile

Nel caso di un eventuale incidente rilevante provocato dalla fuoriuscita di soluzioni di nichelatura, l'evento risulterebbe **confinato all'interno dello stabilimento**, non potendo la concentrazione tossica estendersi oltre 10 m.

Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Tutto il personale destinato ad operare in azienda è affiancato da un operatore esperto per un adeguato periodo di tempo ed è istruito su tutti gli aspetti inerenti la sicurezza. In particolare il personale addetto alle linee galvaniche e alla manipolazione delle sostanze chimiche è identificato e formato specificatamente.

La progettazione e costruzione di:

- impianti elettrici
- strumentazione di controllo e regolazione
- serbatoi
- tubazioni

è stata effettuata secondo le normative che regolano i campi specifici e sono conformi agli standard di buona tecnica vigenti.

Presente dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e della messa a terra, verificata con frequenza biennale, a norma di legge.

Di seguito vengono descritte le misure di prevenzione e sicurezza adottate, relativamente ai possibili rischi di incidente individuati.

1) Gestione del rischio di spandimenti o perdite accidentali

Tutte le vasche galvaniche (esclusi i lavaggi) sono dotate di un galleggiante che, se il livello dell'acqua cresce troppo, comanda una valvola che chiude il flusso.

Durante il rabbocco del livello dei bagni delle vasche galvaniche è sempre presente per procedura un operatore formato; in caso di superamento del livello di troppo pieno, eventuali sforamenti finiscono nel depuratore.

Entrambe le linee galvaniche sono collocate sopra un pavimento di PVC isolante e provvisto di rialzo contenitivo, in grado di contenere e convogliare eventuali fuoriuscite verso il depuratore, anche in un quantitativo pari all'intero volume delle vasche contenenti cromo.

Il depuratore è sottoposto a controlli quotidiani, anche grazie alla presenza di allarmi visivi installati sull'impianto galvanico.

Sono previste precise procedure di movimentazione delle sostanze pericolose, atte ad evitare qualsiasi contatto tra incompatibili (ipoclorito di sodio e acido cloridrico e/o bisolfito di sodio e sostanze acide).

L'errore di carico dei reagenti nei serbatoi di stoccaggio si può ragionevolmente escludere in quanto tutte le operazioni vengono per procedura eseguite da parte di ditte esterne specializzate e specificamente istruite, sotto costante sorveglianza di operatori interni esperti e formati. Le bocche di carico delle cisterne sono collocate esternamente, sul retro del fabbricato, e chiaramente segnalate.

Tutti i fusti e i contenitori utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto delle sostanze pericolose – siano esse materie prime o rifiuti speciali - sono resistenti agli urti, dotati di chiusura a tenuta e provvisti di idonea etichettatura. Lo stoccaggio è predisposto in aree ben definite, dotate di sistema di contenimento.

2) Gestione del rischio di inquinamento atmosferico e di rilascio dagli impianti di aspirazione

Tutte le vasche galvaniche di cromatura e nichelatura sono dotate di aspirazione localizzata a bordo vasca, con idoneo impianto di abbattimento dei vapori. Tale impianto di aspirazione è mantenuto in efficienza. Gli operatori preposti alle linee galvaniche provvedono a sostituire settimanalmente il liquido di lavaggio. Il pH della soluzione di Soda negli abbattitori a scrubber è costantemente monitorato tramite pHmetro.

3) Gestione del rischio di sviluppo di gas tossici

Il gestore dell'impianto vuole mettere in atto tutte le cautele possibile, onde evitare il verificarsi di una simile eventualità. A questo proposito, ha previsto di affidare esclusivamente al personale esperto e formato che lavora sulle linee galvaniche la gestione del depuratore, onde evitare il contatto tra sostanze incompatibili ed il conseguente sviluppo di gas tossici (ipoclorito di sodio e acido cloridrico e/o bisolfito di sodio e sostanze acide).

5) Gestione del rischio incendio

Il rischio di incendio/esplosione è rappresentato, oltre che da un possibile corto circuito, dalla presenza di CrO_3 , che è una sostanza fortemente ossidante: sopra i 250°C , infatti, essa si decompone in ossido di Cromo e ossigeno. Attualmente, allo scopo di ridurre al minimo il rischio di incendio/esplosione, lo stoccaggio, che avviene in apposito deposito, viene ridotto al minimo, con un picco massimo previsto solo in occasione della svuotatura di metà delle vasche di pre-mordenzatura e mordenzatura, effettuato ogni 2 anni.

Il progetto in esame prevede comunque la sua eliminazione dal ciclo produttivo.

Alcune vasche galvaniche della linea chimica, che sono riscaldate tramite resistenze elettriche, sono dotate di galleggiante che, in caso di abbassamento del livello acquoso, interrompe il flusso della corrente elettrica, mentre al contrario, se il livello dell'acqua cresce troppo, comanda una valvola che chiude il flusso.

In data **28/05/2014** con prot. N. 4224 la ditta ha ottenuto il parere di conformità per il progetto presentato.

Il sito è provvisto di n° 15 estintori portatili in polvere da 6 kg e n° 04 carrellati. Le dotazioni antincendio dei mezzi mobili sono sottoposti a regolare sorveglianza dal parte del personale di stabilimento e a controlli di verifica semestrali da parte di ditte esterne specializzate. L'esito delle verifiche è annotato nel "registro delle attrezzature antincendio".

Le aree e locali dell'unità dispongono di uscite e vie di fuga in numero idoneo. Pulsanti di emergenza e di allarme sono distribuiti presso i reparti e nelle aree operative.

In diversi punti dello stabilimento sono affisse le planimetrie di emergenza indicanti l'uscita, il percorso di esodo e i punti di raccolta. In mancanza di FEM si attivano automaticamente le luci di emergenza.