

North Group S.r.l.

Sede legale e operativa:

Via dell'Industria, 30 – 36036 Torrebelvicino (VI) – Italia

Verifica di assoggettabilità alla V.I.A. - Screening -

Ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.

IL PROPONENTE: North Group S.r.l.

L'ESTENSORE: Ing. Elena Benetti

Data: 20 Dicembre 2019

SOMMARIO

Assoggettabilità del progetto alla Valutazione di Impatto Ambientale	7
Aree interessate dal Progetto e loro caratteristiche dimensionali	7
Leggi e vincoli ambientali.....	9
Leggi di tutela paesaggistica.....	9
Vincolo idrogeologico.....	12
Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico.....	12
Unità di paesaggio.....	12
Ambiti paesaggistici.....	12
Ambiti paesaggistici D.Lgs 42/2004.....	14
Patrimonio archeologico.....	15
Edifici di interesse storico-culturale.....	15
Siti di importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.).....	17
Piani.....	18
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.).....	18
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).....	19
Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.).....	29
Piano di Assetto Idrogeologico.....	31
Rischio sismico.....	33
Piani d’area.....	33
Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.).....	34
Piano Regionale e Provinciale per la gestione dei rifiuti.....	39
Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera (P.R.T.R.A.).....	39
La Zonizzazione Regionale.....	40
Localizzazione dell’intervento.....	42
Caratteristiche e funzionamento dell’impianto.....	44
Descrizione del ciclo produttivo.....	44
Utilizzo materie prime e ausiliari.....	45
Autorizzazioni ambientali dell’impianto.....	45
Stato attuale.....	45
Stato futuro.....	50
Atmosfera.....	54

Inquadramento meteoroclimatico dell'area.....	54
Precipitazioni.....	54
Temperature.....	54
Qualità dell'aria.....	58
Inquinanti monitorati	60
Biossido di zolfo e Monossido di carbonio	60
Biossido di azoto.....	60
Ozono ₆₂	
Particolato PM ₁₀ e PM _{2.5} , Benzene, Benzo(a)pirene.....	62
Particolato PM ₁₀	63
Particolato PM _{2.5}	63
Benzo(a)pirene	64
Piombo ed elementi in tracce	64
Conclusioni relative alla valutazione della qualità dell'area.....	65
Ambiente idrico.....	65
Acque superficiali.....	65
Qualità delle acque superficiali.....	68
Monitoraggio degli elementi di qualità biologica EQB.....	68
Corpi idrici naturali.....	68
Corpi idrici non naturali (fortemente modificati o artificiali)	69
Monitoraggio morfologico IQM	70
Acque sotterranee	71
Qualità chimica delle acque sotterranee	71
Suolo e Sottosuolo	73
Inquadramento geologico e litologico	73
Fattori di rischi geologico e idrogeologico	74
Rischi sismico	74
Fragilità geologiche e idrogeologiche	74
Aree soggette a dissesto idrogeologico	74
Agenti Fisici.....	76
Radiazioni non ionizzanti	76
Radiazioni non ionizzanti: elettrodotti ed impianti radio base	77
Rumore.....	77

Emissioni luminose	78
Biodiversità, Flora e Fauna	79
Aspetti naturalistici	79
Liste faunistiche.....	79
Gestione e smaltimento dei rifiuti	79
Produzione di rifiuti speciali	79
Gestione dei rifiuti speciali	82
Criteri per la Verifica di Assoggettabilità di cui all’art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006	85
Caratteristiche del Progetto	85
Dimensioni	85
Cumulo con altri progetti	85
Utilizzo di risorse naturali.....	85
Consumo di risorse idriche	85
Consumo di risorse energetiche	86
Consumo di combustibili	86
Consumo di materie prime e ausiliari	87
Produzione di rifiuti	88
Inquinamento e disturbi ambientali	90
Atmosfera	90
Scarichi idrici	91
Suolo e sottosuolo	92
Rumore.....	95
Viabilità	102
Salute umana.....	108
Vibrazioni	108
Radiazioni e inquinamento elettromagnetico	108
Inquinamento luminoso.....	108
Odori	108
Rischio di incidenti.....	108
Localizzazione del Progetto	109
Utilizzazione attuale del territorio.....	109
Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona	109
Paesaggio.....	109

Capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:	111
Caratteristiche dell'impatto potenziale	112
Portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata)	112
Natura transfrontaliera dell'impatto	112
Ordine di grandezza, complessità, probabilità, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	112
Metodologia di stima degli impatti potenziali sulle componenti ambientali	113
Sintesi degli impatti	115
Valutazione conclusiva	117
BIBLIOGRAFIA	118

PREMESSA

La presente relazione è stata predisposta al fine della verifica di cui all'art. 20 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss. mm. e ii. (nel seguito, in breve, il "D.Lgs. 152/2006") "Norme in materia ambientale" e all'art. 8 della Legge Regione Veneto 18 febbraio 2016 n. 4, recante disposizioni in materia di VIA e di competenze in materia di AIA, in relazione ad un progetto di modifica della ditta North Group S.r.l. sita a Torrebelticino (VI).

L'approccio metodologico seguito fa riferimento all'Allegato V alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 "Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20" e alla Legge Regionale n. 4/2016. È stato inoltre preso in considerazione il D.M. 30 marzo 2015 "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116".

Lo studio è stato quindi sviluppato secondo i quadri di riferimento di cui al D.P.C.M. 27 dicembre 1988, che sono:

- Il quadro di Riferimento Programmatico
- Il quadro di Riferimento Progettuale
- Il quadro di Riferimento Ambientale

ai quali si aggiungono la valutazione degli impatti ambientali mediante matrice e le conseguenti conclusioni.

Assoggettabilità del progetto alla Valutazione di Impatto Ambientale

Il progetto in esame riguarda la modifica della linea di trattamento di ossidazione anodica nello Stabilimento della ditta North Group S.r.l. sito nel comune di Torrebelvicino ed è assoggettato a Screening di Valutazione di Impatto Ambientale in quanto modifica di un progetto la cui tipologia di intervento è ricompresa nell'Allegato A2 numero 3, lettera f) della Legge Regionale n° 4 del 18/02/2016:

"f) impianti per il trattamento della superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m³".

Aree interessate dal Progetto e loro caratteristiche dimensionali

Il progetto prevede un potenziamento dell'attuale linea di ossidazione anodica con l'aggiunta di nuove vasche di trattamento, rispetto a quanto già installato e autorizzato per la ditta ai sensi dell'AUA n 02/2018 del 16/03/2018 e successiva Modifica Non Sostanziale del 09/01/2019.

La ditta North Group S.r.l., che svolge l'attività di produzione di semilavorati in alluminio e ossidazione anodica, è già in possesso dell'AUA per i seguenti titoli abilitativi:

- Autorizzazione agli scarichi di cui al Capo II del Titolo IV della Sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006 n° 152 per lo stabilimento sito in via dell'Industria n 12 a Torrebelvicino (VI).
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152 per lo stabilimento sito in via dell'Industria n 12 a Torrebelvicino (VI).
- Comunicazione di cui all'art. 8 della Legge 26 ottobre n. 447.

L'ossidazione superficiale è il trattamento più diffuso per la protezione di tale metallo e sui semilavorati consente la formazione di un film protettivo particolarmente resistente alla corrosione, all'abrasione, di elevata resistenza elettrica e di buone qualità estetiche.

L'azienda presenta ora un progetto di ampliamento della linea galvanica, per rispondere ad esigenze di mercato sempre più competitive e in espansione ed a completamento delle lavorazioni già in essere dei semilavorati in alluminio.

Attualmente la ditta è autorizzata per un volume di vasche di trattamento pari a circa 20 m³. Con il progetto di ampliamento delle vasche di trattamento, il volume complessivo delle vasche aspirate sarà di 94 m³.

Ai sensi dell'attività IPPC 2.6, escludendo i lavaggi e i recuperi, il volume delle vasche attive complessivo sarà pari a circa 89 m³.

Sinteticamente l'impatto sulle componenti ambientali sarà il seguente:

- in termini di **materie prime** e ciclo produttivo, si prevede l'aggiunta di alcuni preparati utilizzati nei nuovi trattamenti;
- relativamente alle **emissioni in atmosfera**, oltre all'esistente camino della galvanica, si richiede la necessità di aggiungere un nuovo camino dotato di relativo impianto di abbattimento (scrubber ad umido) a servizio delle nuove vasche di trattamento;
- per quanto riguarda l'**approvvigionamento idrico** si prevede un lieve incremento determinato dal consumo in galvanica, compensato dal sistema di ricircolo delle acque industriali mediante un trattamento demi;
- in termini di **scarichi idrici** non vi saranno modifiche in quanto l'impianto utilizza già un sistema di riutilizzo delle acque reflue industriali;
- invariata la modalità di gestione delle **acque meteoriche** di dilavamento dei piazzali, che scaricano in Torrente Leogra, previo trattamento delle acque di prima pioggia;
- relativamente ai **rifiuti** non vi sarà modifica della modalità di gestione degli stessi né sono previsti nuovi CER;
- per quanto concerne l'**impatto acustico**, le nuove sorgenti di rumore non comporteranno comunque un superamento dei limiti normativi.



Figura 1: Localizzazione dello stabilimento

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Leggi e vincoli ambientali

Leggi di tutela paesaggistica

La normativa statale sulla tutela del paesaggio è contenuta nel D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e ss. mm. e ii. (nel seguito, per brevità, "D.Lgs. 42/2004"). Secondo l'art. 131, comma 1, del sopracitato decreto, per paesaggio si intende "il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni". Il D.Lgs. 42/2004 "tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali" (art. 131, comma 2).

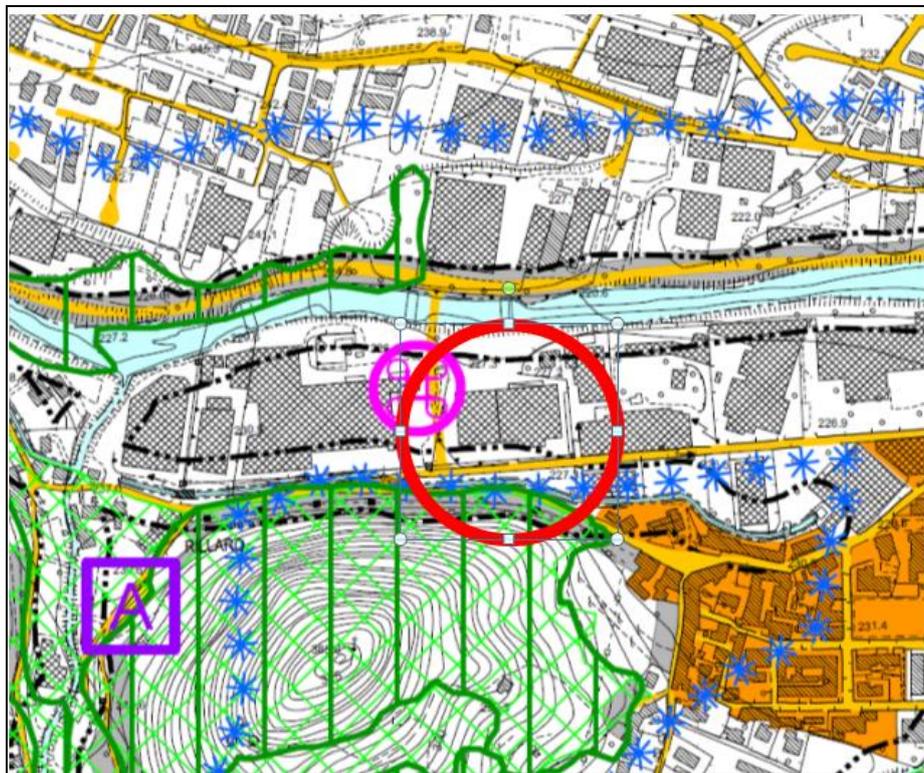


Figura 2 Localizzazione stabilimento - Estratto Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

1 1:10.000		Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale		Centri Storici	
LEGENDA		N.T.A.			Centri Storici (P.R.G.C. vigente e Atlante Regionale dei Centri Storici) art. 13
	Confine Comunale				Centri Storici - località (Atlante Regionale dei Centri Storici) art. 13
Vincoli		Elementi generatori di vincolo e fasce di rispetto			
	Vincolo idrogeologico-forestale R.D. 3267/1923 art. 9		Idrografia / Fasce di rispetto art. 11		Pozzi di prelievo per uso idropotabile / Fasce di rispetto art. 11
	Vincolo sismico D.P.C.M. 3274/2003 art. 10		Cimiteri / Fasce di rispetto art. 11		Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico art. 11
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua art. 7		Allevamenti zootecnici intensivi art. 11		Elettrodotta / Fascia di rispetto art. 11
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Foreste e boschi art. 7		Viabilità / Fasce di rispetto art. 11		
	Vincolo destinazione forestale - L.R. 52/78 art. 20				

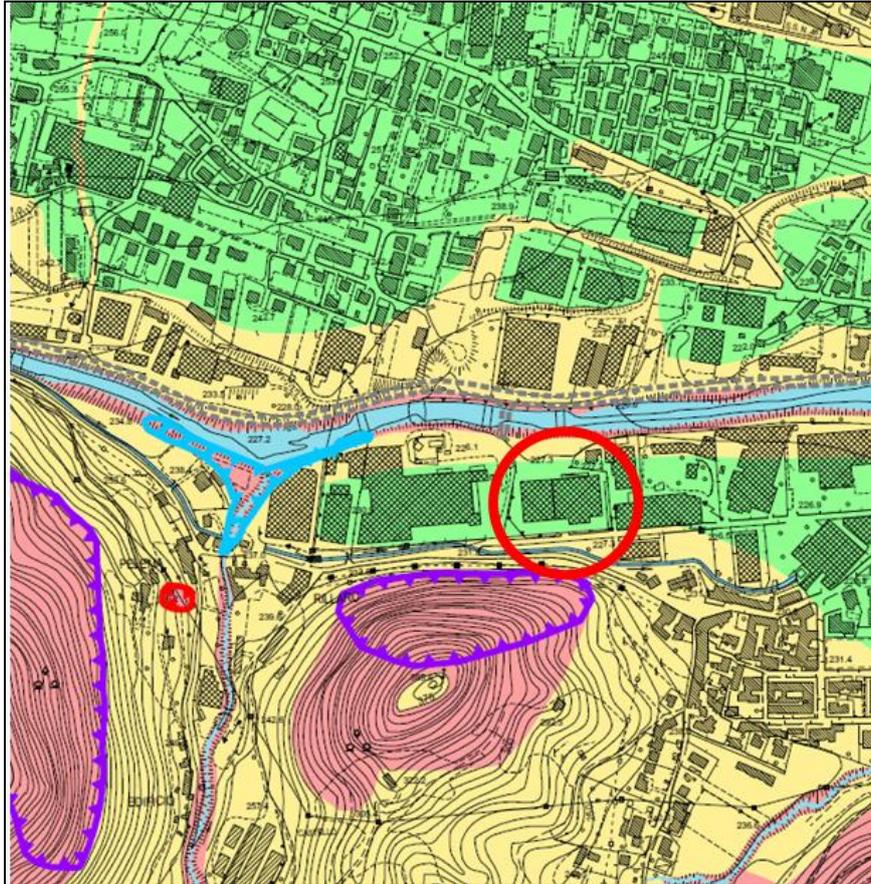
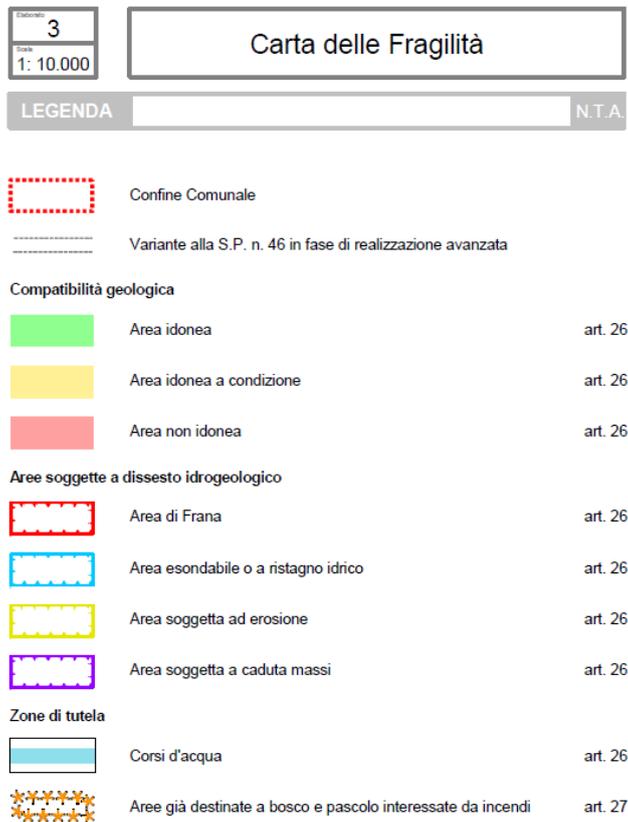


Figura 3 Localizzazione stabilimento - Estratto Carta delle fragilità



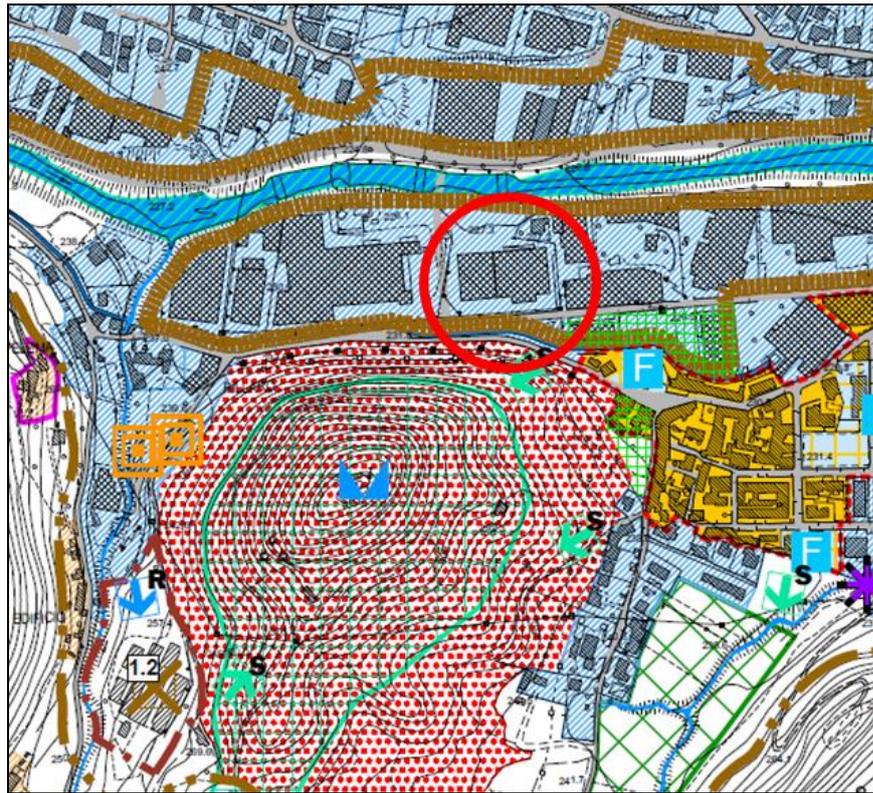


Figura 4: Estratto della Carta della Trasformabilità

<p>4 1: 10.000</p> <p>Carta della Trasformabilità</p> <p>LEGENDA N.T.A.</p>		<p>R S Linee preferenziali di sviluppo insediativo Destinazioni d'uso: [R - residenziale] [S - servizi] art. 38</p> <p>F Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza art. 39</p> <p>P Previsione indicativa di parcheggio art. 40</p> <p>* Viabilità : nodi critici art. 46</p>
<p>Confine Comunale</p> <p>Individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O.</p> <p>Ambiti Territoriali Omogenei art. 28</p> <p>Azioni strategiche</p> <p>Aree di urbanizzazione consolidata art. 31</p> <p>Edificazione diffusa art. 32</p> <p>Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, alla riqualificazione e riconversione o al riordino in zona agricola art. 34</p> <p>Aree idonee per interventi di riqualificazione e riconversione art. 35</p> <p>Aree strutturali di intervento art. 36</p> <p>Opere incongrue art. 37</p> <p>Limiti fisici della nuova edificazione art. 33</p>	<p>Valori e tutele culturali</p> <p>Centri Storici art. 13</p> <p>Borghi rurali art. 14</p> <p>Contesto figurativo art. 17</p> <p>Coni visuali art. 18</p> <p>Valori e tutele naturali</p> <p>Ambiti prativi delle contrade e del contesto rurale art. 21</p> <p>Ambiti prativi di fondovalle art. 21</p> <p>Area nucleo (nodo) artt. 24,45</p> <p>Area di connessione naturalistica artt. 24,45</p> <p>Corridoi ecologici principali artt. 24,45</p> <p>Barriere infrastrutturali art. 45</p>	

Come si evince dalle Tavole sopra riportate l'impianto non è situato in ambiente di pregio o soggetto a vincoli paesaggistici.

Vincolo idrogeologico

La materia è regolata sulla base di un'architettura normativa nazionale contenuta nel R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" (Sezione I, Vincolo per scopi idrogeologici) e, a livello locale, nella Legge Regione Veneto 13 settembre 1978, n. 52 (Legge Forestale Veneto) e ss. mm. e ii.

Per quanto riguarda la Compatibilità Geologica lo stabilimento è situato in un'area classificata come "Area idonea" nella Carta delle Fragilità. L'area su cui sorge lo Stabilimento North Group S.r.l. di Torrebelvicino non si trova in area esondabile.

In base all'art. 7 delle Norme Tecniche del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (nel seguito, per brevità, "P.T.C.P."), nelle aree soggette ad inondazione e ristagno idrico tutte le previsioni di trasformazione urbanistiche del territorio devono essere corredate da uno studio di compatibilità idraulica e idrogeologica che valuti anche il mantenimento delle condizioni di funzionalità idraulica e idrogeologica.

Il progetto previsto dalla seguente relazione non comporta trasformazioni urbanistiche: l'art. 7 predetto non risulta quindi applicabile.

Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

Unità di paesaggio

Il Comune di Torrebelvicino si inserisce nello spazio collinare-pedemontano del paesaggio dell'Alto Vicentino segnato dall'inesorabile lento abbandono delle aree rurali in cui convivono elementi paesaggistici naturali e costruiti, positivi e negativi, vecchi e nuovi; nelle zone più prossime agli insediamenti abitativi la sedimentazione storica dei segni dell'uomo sul paesaggio agrario sono ancora evidenti, seppure aggrediti dalle nuove forme di sviluppo urbano o intaccati dall'espandersi degli ecosistemi forestali, la cui evoluzione sembra ricondurre inesorabilmente al paesaggio forestale iniziale. L'indagine ambientale territoriale, riportata nella VAS del Comune nel documento 5b – "Quadro Ambientale Adottato" si è soffermata in modo particolare sul riconoscimento, catalogazione e valutazione degli elementi strutturali del territorio (uso del suolo) a preminente funzione rurale (zone agricole, bosco, ex-coltivi, neoformazioni), attraverso indagini dirette sul campo, l'utilizzo di banche dati informative (GIS) e foto aeree fornite dalla Regione del Veneto.

Come buona parte del territorio pedemontano Veneto anche nel comune di Torrebelvicino, le mutazioni dei segni del territorio rurale sono avvenute non solo in seguito all'abbandono, alla decrescita degli occupati agricoli, ma anche ed in taluni casi soprattutto, dal sovrapporsi delle spinte del sistema urbano di fondovalle, nella sua diversa organizzazione spaziale e nella sua nuova composizione industriale. Nelle rive collinari faticosamente strappate al bosco in tempi remoti, l'introduzione della meccanizzazione ha determinato l'abbandono delle zone meno regolari, di quelle più acclivi e degli appezzamenti considerati scomodi, marginali un tempo coltivati con il lavoro manuale. Nel fondovalle sub pianeggiante invece, l'introduzione delle macchine operatrici ha inciso in maniera insignificante sulla gestione del suolo e sulle testimonianze del paesaggio rurale: si è spianato qualche fosso, si è abbattuto qualche piantata, ma senza toccare la struttura fondiaria e produttiva del territorio nei suoi elementi più importanti. La recente espansione abitativa e produttiva nel fondovalle e nei primi tratti delle valli laterali, rappresenta la principale alterazione della naturalità ed equilibrio fra territorio agrario coltivato e luoghi della residenza (la contrada) e di relazione (le strade).

Ambiti paesaggistici

L'indagine ha evidenziato la presenza diffusa di elementi portatori di valenze di pregio naturale legate alla struttura geologica e climatica che nel loro interagire ha dato origine alla complessa varietà geomorfologica del bacino del Leogra nel suo affacciarsi sulla pianura veneta. I rilievi che caratterizzano e racchiudono il bacino del Leogra a nord e a

sud del centro urbano municipale hanno offerto nei secoli passati accoglienza e risorse naturali alle popolazioni rurali legate alla fertilità dei boschi e alla caccia, alla disponibilità e produttività dei pascoli e dei prati e risorse occupazionali legate all'attività estrattiva (miniere) e alla forza dell'acqua (mulini e magli). Al solo fine di semplificare e razionalizzare sul piano descrittivo l'analisi paesaggistica, nella Carta delle Unità di paesaggio, Tavola N. 5, si sono individuate quattro unità geografico-paesaggistiche:

1. il Fondovalle;
2. i Versanti chiusi delle valli;
3. i Versanti aperti di mezzacosta;
4. i Rilievi collinari e montuosi di crinale.

Nella tavola tematica, all'interno delle quattro unità paesaggistiche si sono distinti e scelti gli ambiti ad elevata valenza paesaggistica così classificati:

- ambiti dei rilievi e dei crinali;
- ambiti delle contrade e del contesto rurale;
- ambiti rurali di fondovalle.

L'individuazione di tali ambiti è basata sulla caratterizzazione di valore paesaggistico di alcuni elementi presenti all'interno dell'areale. Ogni area, quindi, contiene in sé uno o più elementi di carattere geografico, morfologico, geologico, naturalistico, dell'architettura rurale ecc. ritenuti significativi e rappresentativi del paesaggio rurale naturale del territorio valligiano in studio.

Il fondovalle

Questa unità paesaggistica abbraccia il fondovalle principale della Val Leogra, segnato e diviso in due dalla S.P.46 "del Pasubio" attorno alla quale, negli ultimi decenni, si sono concentrate le maggiori pressioni edificatorie legate alla funzione residenziale e produttiva (artigianali, commerciali e in parte industriali). L'unità comprende il centro municipale e le zone agricole circostanti che s'incuneano nel fondovalle con il suo alveo torrentizio cinto da residuale vegetazione ripariale.

Nell'unità areale sono compresi cinque ambiti rurali di valenza paesaggistica (C1) e due ambiti delle contrade (B1):

- ambito rurale di loc. Campagnola
- ambito rurale periurbano di Pievebelvicino
- ambito rurale di loc. Scaviozza e ambito rurale di loc. Sagno
- ambito rurale dell'alta Val Marcanti
- ambito rurale Contrà Stoffele

I versanti chiusi delle valli

Questa unità paesaggistica comprende il complesso sistema di valli e vallette che, in destra idrografica, dai rilievi più alti confluiscono sulla Val degli Scapini, Val di Sagno, Val dei Mercanti tributari del Leogra e del T. Livergon. Sono valli e vallette che incidono profondamente il territorio e l'orografia locale conferendo al paesaggio varietà di ambienti e di forme del tutto particolare in cui spiccano insoliti skyline delle dorsali e dei crinali più alti (M. Semgio – M. Cengio). Versanti fittamente silvestri si alternano a spazi aperti dei prati più in quota e delle contrade rurali esposte nei versanti più soleggiati (Contrà Barbinotti, Cavion, Manfron e Casarotti) e dei fondovalle aperti (Contrà Pianura, Mondonovo, Trentini, Riolo). Sono contrade di grande testimonianza storica ed ambientale, in quanto rappresentative di una passata economia agricola di autosufficienza ormai estinta; sopravvive l'attaccamento alla terra degli abitanti del luogo che in tempi passati conferirono al paesaggio agrario la composizione di forme e colori giunta a noi.

Nell'unità areale sono compresi otto ambiti rurali di valenza paesaggistica (B1) definiti "Ambito delle contrade e del contesto rurale": ambito delle C.trà Riolo e Trentini, contrade Cortivo, Masetto e Laghetto.

I rilievi collinari e montuosi

Questa unità comprende le parti sommitali dei principali rilievi che caratterizzano l'acrocoro montuoso del Comune di Torreblicino. Si tratta di aree montuose impervie, talora con tratti calcareo dolomitici ricoperti da rupi boscate, vegetazione arbustiva pioniera, via via verso valle più ricca di formazioni forestali mesofile (Castagneti, Acero-frassineti) e termofile (Orno-ostrieti, Ostrio-querzeti).

Testimonianze storiche e documentali riportano la loro prevalente coltivazione a pascolo ovino per la produzione di lana per l'industria manifatturiera radicata nel fondovalle. L'abbandono o la diminuzione delle attività alpicolturali a partire dal primo dopoguerra ha assecondato il ritorno massiccio del bosco ceduo su gran parte del territorio.

Restano tuttavia visibili le testimonianze dell'attività agricola di un tempo, segni e manufatti legati alla tradizione contadina e artigianale (carbonili, calcare, abbeveratoi, sentieri e mulattiere, ecc.) anche se spesso aggrediti dall'espandersi delle vegetazione forestale e talora da inopportuni rimboschimenti. Avvicinandosi al fondovalle, i pendii e le colline si addolciscono e offrono maggiori possibilità alla sopravvivenza dell'attività agricola che qui conserva ancora caratteristiche di marcata tradizione e naturalità. Nell'unità areale si sono distinti quattro ambiti dei rilievi e dei crinali di valenza paesaggistica (A1): Monte Castello, ambiti delle contrade Manfron di Sopra, Mondonovo, Zanchi, Feltrin, Pianura e Cavion.

I versanti aperti di mezzacosta

In sinistra idrografica del Leogra, questa unità paesaggistica comprende l'ampio versante che dalle base del monte Enna discende verso il fondovalle. Il declivio si caratterizza per la presenza più o meno continua di pianori sistemati a prato-pascolo, spesso arricchiti da piantate o filari arborati maritati alla vite, interrotti da lembi boscati nei tratti più acclivi; a causa del crescente abbandono delle attività agricole, questi ambienti manifestano i segni del decadimento culturale scandito dalle infestanti. Il degradarsi dell'equilibrio culturale agrario determina una riduzione non solo del valore paesaggistico dei luoghi, ma anche della loro funzione ecologica, nei riguardi degli habitat e habitat di specie che attorno ad essi si sono affermati. Anche in questa unità di paesaggio gli spazi aperti sono caratterizzati dalle contrade rurali esposte a sud (Contrà Enna, Lago, Maule Collareda). Sono contrade di particolare valore storico ed ambientale, in quanto rappresentative di una passata economia agricola talora non di sola autosufficienza, ma anche di un certo benessere testimoniato dagli ornamenti architettonici che talora decorano le case padronali; in queste contrade sopravvive l'attaccamento alla terra degli abitanti del luogo, discendenti dei vecchi agricoltori che portarono a coltura queste terre svegliando il bosco e modellando il terreno alle loro necessità di vita. Nell'unità areale sono compresi quattro ambiti rurali di valenza paesaggistica (B1) definiti ambiti delle contrade e del contesto rurale: • Contrada Collareda, contrade Croghe, Lago, Maso, Enna e Maule, Monte Naro, Monte Singio e Monte Cengio, Monte Enna.

Ambiti paesaggistici D.Lgs 42/2004

La cartografia della figura sottostante mette in evidenza il sistema dei vincoli paesaggistici presenti nel territorio comunale ai sensi del D.Lgs 42/2004. Il territorio comunale è interessato da corsi d'acqua e aree boscate soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 (ex L. 431/85).

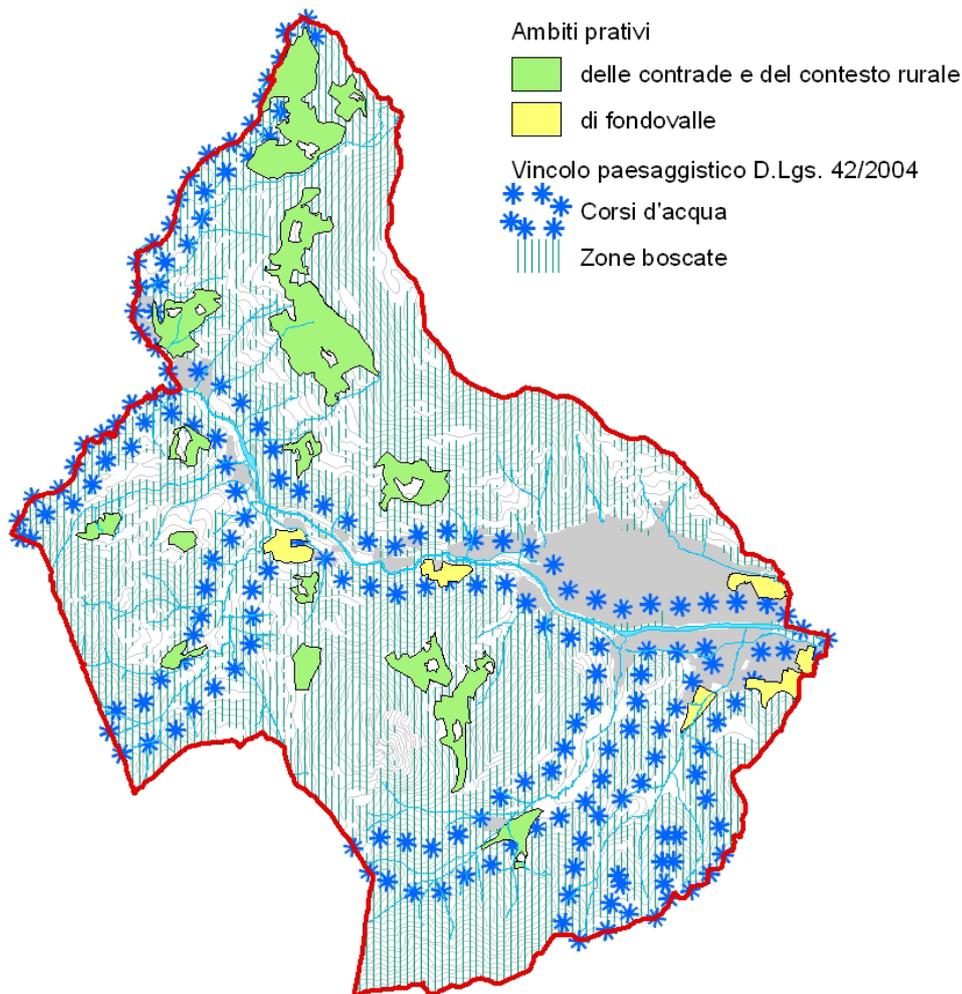


Figura 5 Paesaggio: vincoli e tutele

Fonte: elaborazione Sistema su dati del Quadro Conoscitivo della Regione Veneto

Patrimonio archeologico

Non ci sono ambiti di interesse archeologico.

Edifici di interesse storico-culturale

Nella carta delle invariati del PAT s'individuano nel territorio comunale i seguenti elementi:

- a) *immobili e/o manufatti di valore monumentale o testimoniale:*
 - le antiche rogge-canale ed i relativi manufatti di regimazione delle acque a scopo idraulico – idroelettrico;
 - Centrale Idroelettrica in loc. Forno;
 - Centrale Idroelettrica in loc. Ponte Capre;
 - Centrale Idroelettrica in loc. Rillaro;
 - Centrale Idroelettrica in via Venezia;
 - Mulino Mondonovo;
 - Falegnameria Mondonovo;
 - Quartiere operaio di Pievebelvicino;
 - Villa Rossi in via Schio, ex residenza dei dirigenti del lanificio;
 - Ambito esterno di Forte Enna;
 - Ponte Capre, caratteristico ponte ad arco, di impianto tardo-medioevale;

- Chiesa parrocchiale San Lorenzo Martire, a Torrebelvicino;
- Antica Pieve in piazza S. Maria, a Pievebelvicino;
- Chiesa parrocchiale di Enna;
- Chiesetta di San Rocco in Valmercante;
- Cimitero di Torrebelvicino;
- Latterie di Enna, Cortivo;
- Antico casello di presa dell'acqua minerale all'interno del fabbricato della "Fonte Margherita".

b) *aree di archeologia industriale che costituiscono patrimonio storico e documentale degli inizi dell'industrializzazione moderna:*

- Opificio Lanerossi in via Rimembranza – Torrebelvicino;
- Opificio Lanerossi in via Marconi – Pievebelvicino.

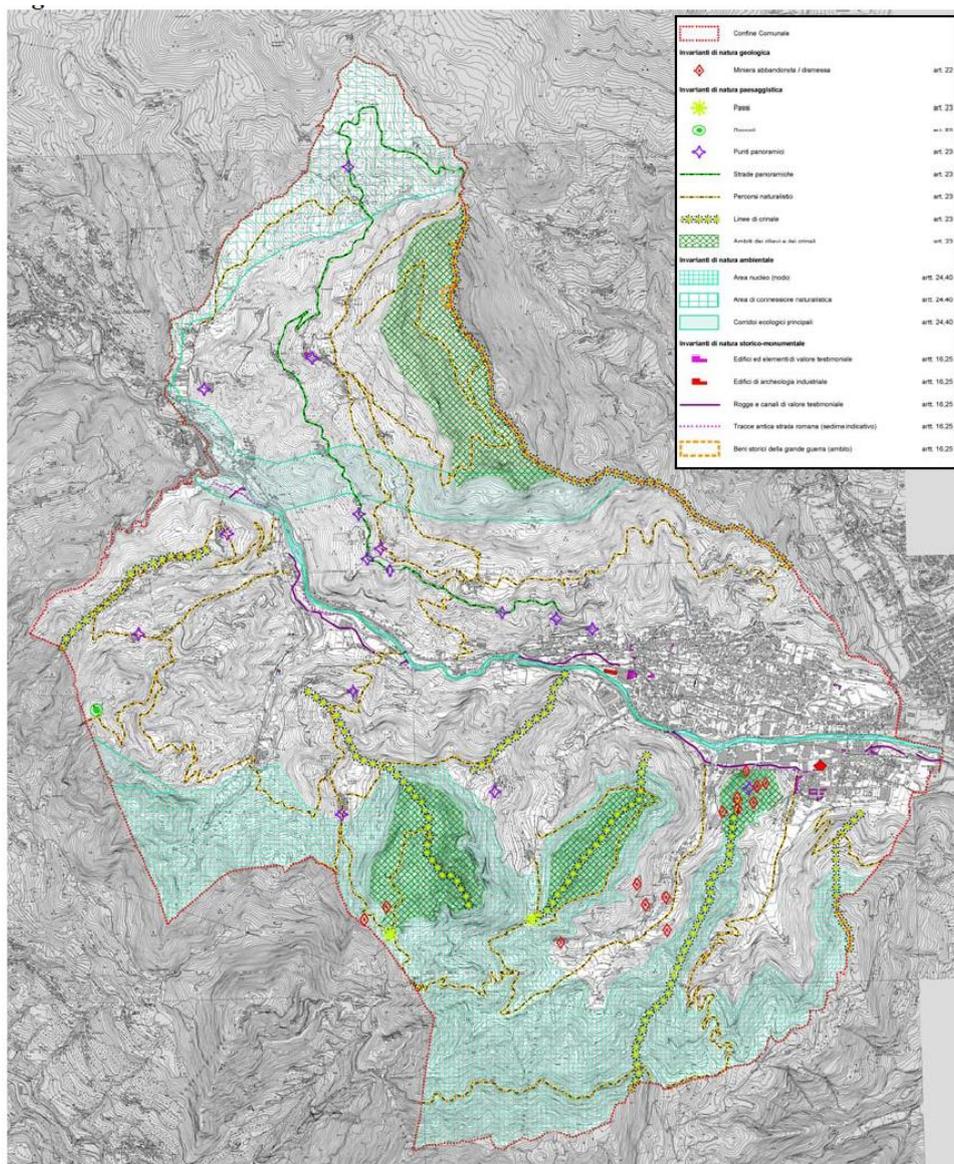


Figura 6 Tavola delle Invarianti

Siti di importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.)

Il D.M. 03.04.2001, emanato in attuazione della Direttiva del Consiglio n. 43 del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche (meglio nota come "Direttiva Habitat") e della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, ricomprende tra i siti della Rete Natura 2000, protetti ai sensi delle normative citate, i Parchi e le Riserve del bellunese citati nel capitolo precedente.

I siti facenti parte della Rete Natura 2000 sono oggetto di una rigorosa tutela e conservazione degli habitat, delle specie animali e vegetali e per questo motivo ogni intervento, che possa indurre impatti sulle componenti biotiche o abiotiche, è soggetto ad una valutazione delle possibili incidenze ambientali.

L'area totale dei Siti Natura 2000 nella Provincia di Vicenza risulta di 49.505 ettari.

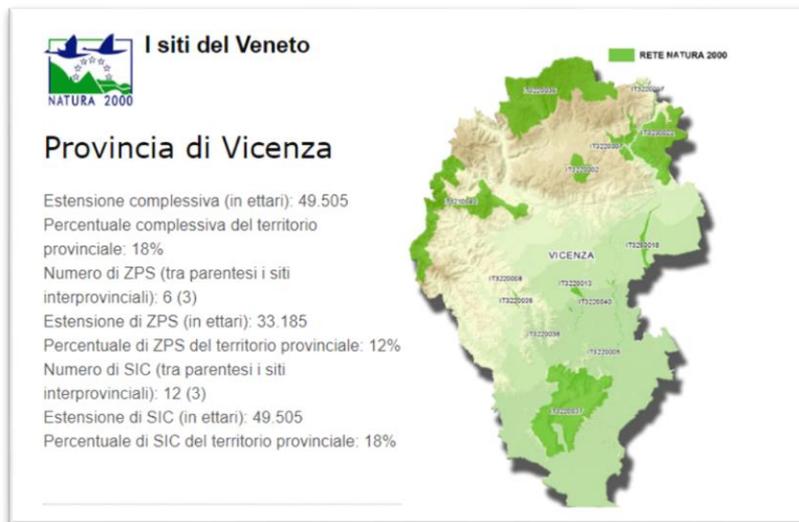


Figura 7: Siti Rete Natura 2000 in Veneto

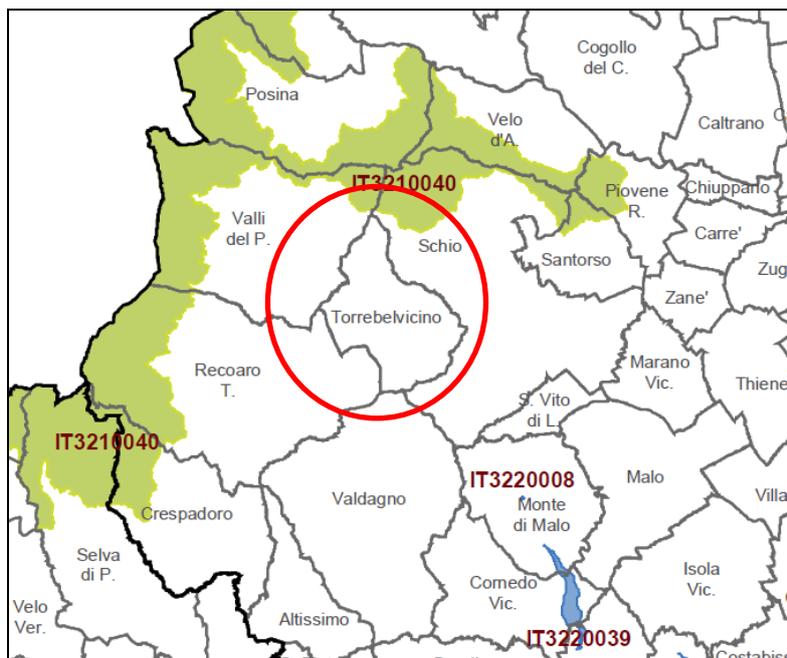


Figura 8: Siti Rete Natura 2000

L'area oggetto di studio non è ubicata in aree appartenenti né a Siti di Importanza Comunitaria né a Zone di Protezione Speciale; si possono ritenere improbabili effetti significativi prodotti sui siti Natura 2000 citati.

Il progetto in esame non è assoggettato alla valutazione di incidenza in quanto rientra nelle condizioni previste dall'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 1400 del 29 agosto 2017 al punto 1: "1. *progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza*".

Si allega il modello per la Dichiarazione di Non Necessità di Valutazione di Incidenza (**Allegato E**), redatta ai sensi della DGR n. 1400/2017 ai fini di presentazione della Verifica di Assoggettabilità a VIA del progetto.

Piani

Il sistema di pianificazione relativo all'area di interesse è organizzato secondo i seguenti piani territoriali e urbanistici:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)
- Piani d'Area
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)
- Piani Regionale e Provinciale per la Gestione dei rifiuti
- Piano Regionale per la Tutela e il Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, in breve "P.T.R.C." rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio. Il P.T.R.C. vigente è stato approvato nel 1992.

Ai sensi dell'art. 24, c.1 della Legge Urbanistica Regionale 23 Aprile 2004 n. 11 (in breve "L.R. 11/2004"), "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 P.T.R.C. rappresenta anche 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", ai sensi e per gli effetti dell'articolo 135 del D. Lgs. 42/2004.

Con deliberazione n. 2587 del 7 agosto 2007 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Documento Preliminare del P.T.R.C. (in breve "il Documento Preliminare") 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).

La variante parziale al P.T.R.C. del 2009, volta all'attribuzione della valenza paesaggistica, adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013, è stata pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il P.T.C.P. è lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

Con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale la Provincia esercita le proprie funzioni in materia di pianificazione e gestione del territorio in attuazione dell'art. 20 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e della Legge Regionale 27 giugno 1985 n. 61, e successive modifiche e integrazioni.

Il P.T.C.P. attua le specifiche indicazioni del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) e ne recepisce prescrizioni e vincoli.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati:

1. Relazione generale;
2. Rapporto Ambientale;
3. Elaborati grafici di progetto:
 - Tav. n. 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale"
 - Tav. n. 2 "Carta della Fragilità"
 - Tav. n. 3 "Sistema Ambientale"
 - Tav. n. 4 "Sistema Insediativo - Infrastrutturale"
 - Tav. n. 5 "Sistema del Paesaggio"
4. Norme tecniche ed allegati
5. Quadro Conoscitivo - su supporto informatico (metadati)

Con Deliberazione di Giunta della Regione del Veneto n. 708 del 02/05/2012 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Vicenza.

Il territorio della provincia di Vicenza è articolato in Ambienti Insediativi (A.I.) individuati per omogenee caratteristiche insediativo-infrastrutturali, geomorfologiche, storico-culturali, ambientali e paesaggistiche.

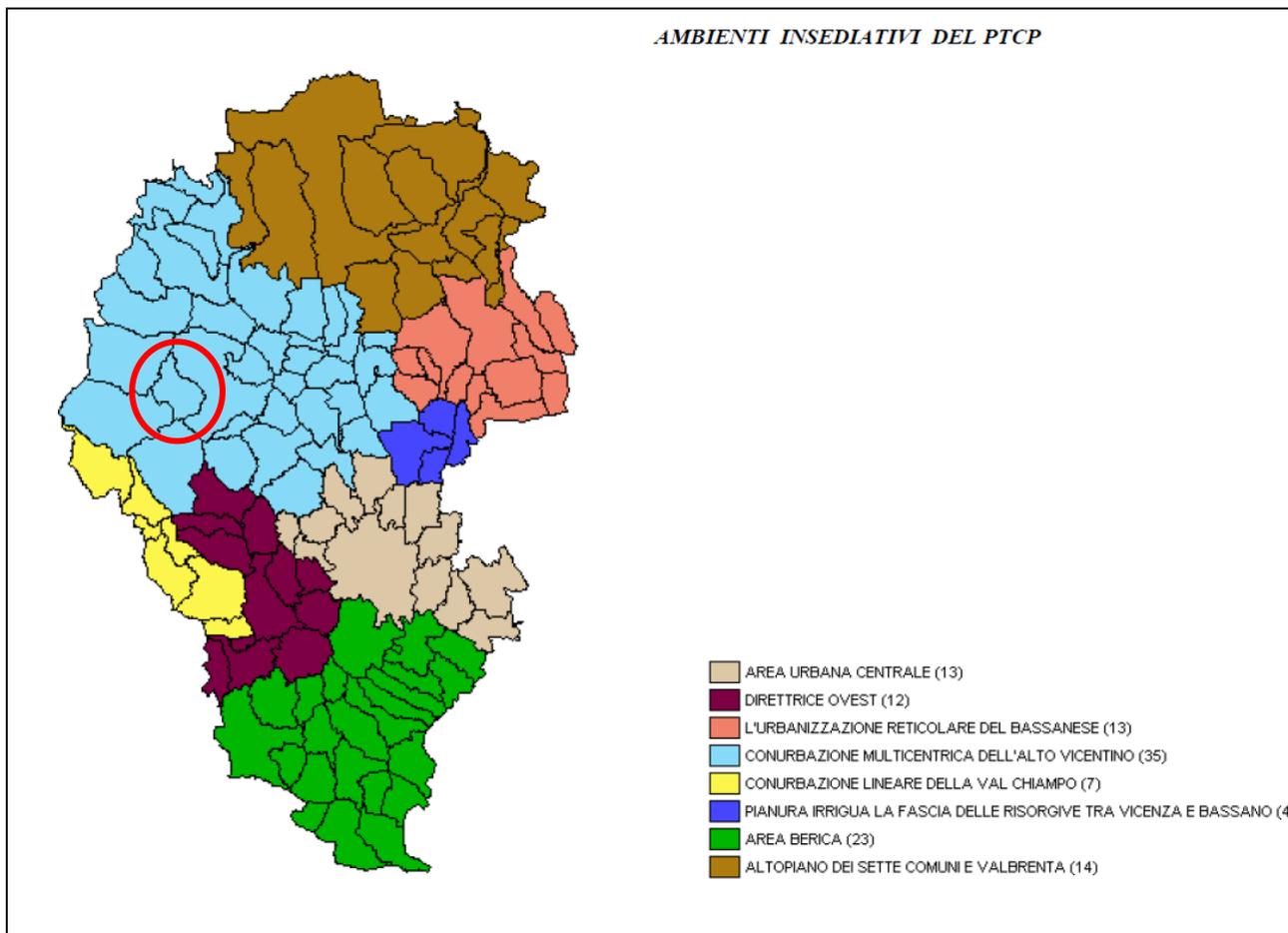


Figura 9: Ambienti Insediativi del PTCP

L'area del Comune di Torrebelvicino rientra nell'Ambito "La conurbazione multicentrica dell'Alto Vicentino".

Obiettivo generale del P.T.C.P. è quello di concorrere, all'interno del quadro normativo regionale, ad una riqualificazione organica dei sistemi insediativi del territorio Provinciale, coordinando in particolare quello produttivo con quelli della residenza e delle reti infrastrutturali.

L'Ambito "**Conurbazione multicentrica dell'Alto Vicentino**" comprende i comuni di: Arsiero, Breganze, Caltrano, Calvene, Carrè, Chiappano, Cogollo del Cengio, Fara Vicentino, Isola Vicentina, Laghi, Lastebasse, Lugo di Vicenza, Malo, Marano Vicentino, Monte di Malo, Montecchio Precalcino, Pedemonte, Piovene Rocchette, Posina, Recoaro Terme, Salcedo, San Vito di Leguzzano, Santorso, Sarcedo, Schio, Thiene, Tonezza del Cimone, Torrebelvicino, Valdagno, Valdastico, Valli del Pasubio, Velo d'Astico, Villaverla, Zanè, Zugliano.

L'intensa urbanizzazione dell'Altovicentino è avvenuta principalmente lungo le fasce pedemontane e in direzione est-ovest. L'urbanizzazione dei fondovalle, a ridosso delle fasce pedemontane, è avvenuta con un processo edificatorio graduale, attraverso interventi prevalentemente residenziali, industriali, e più recentemente commerciali.

Le espansioni in direzione est-ovest si organizzano invece attraverso l'aggiunta di grandi "isole" monofunzionali, composte in prevalenza da edifici di tipo industriale, direzionale e più recentemente commerciale e ludico-ricreativo.

L'ambito riconosce le centralità urbane di Schio, Thiene e Valdagno.



Indirizzi per la pianificazione comunale/intercomunale

1. Gli indirizzi principali del P.T.C.P. relativi all'Ambito Insediativo sono:
 - a. Rafforzare il tessuto produttivo dell'area, migliorare la qualità degli insediamenti e dell'offerta dei servizi alla persona e all'impresa;
 - b. rilocalizzare le grandi funzioni di livello sovracomunale capaci di rilanciare il ruolo e la vocazione dell'ambito;
 - c. perseguire il riequilibrio territoriale e, soprattutto, tendere alla realizzazione di condizioni di parità - sia a livello di opportunità occupazionali che di dotazioni infrastrutturali e di servizi;
 - d. promuovere azioni finalizzate a migliorare la formazione dei lavoratori e degli imprenditori, valorizzandone il sapere tecnico;
 - e. promuovere politiche di innovazione tecnologica e di sostegno alla ricerca, anche attraverso la diffusione delle tecnologie a distanza;
 - f. valorizzare il contributo della media distribuzione come elemento di riqualificazione e ammodernamento della rete commerciale;
 - g. migliorare l'integrazione tra i settori di filiera e la rete di settori produttivi e di offerta congiunta dei beni dell'area.
 - h. promuovere la costituzione di centri specifici di formazione a sostegno di alcune specializzazioni locali;
 - i. Controllare la tendenza alla contrazione delle attività commerciali, ed al possibile indebolimento di alcune aree di specializzazione produttiva (in particolare il tessile) a causa di effetti derivanti dai processi di globalizzazione. Promuovere la creazione di mercati locali specifici per prodotti locali.
 - j. per il sistema della PoliCittà di Thiene-Schio-Valdagno, programmare il sistema insediativo in modo coordinato e concertato tra i poli di riferimento e i comuni contermini. In particolare, la localizzazione di servizi di rango sovralocale caratterizzanti la PoliCittà dovrà essere frutto di una pianificazione intercomunale;
 - k. Riorganizzare in maniera competitiva l'offerta commerciale dei centri storici integrandola alla valorizzazione delle risorse locali nel settore turistico.
 - l. Rilanciare, valorizzare e promuovere il turismo "della salute" (turismo termale, del benessere, dello sport, del relax ecc...) e quello invernale.
 - m. valorizzare il patrimonio storico e culturale dell'area oltre che i servizi esistenti, come il teatro Rivoli di Valdagno.
 - n. Valorizzare il corso del torrente Leogra, realizzando un parco territoriale capace di mettere in rete e preservare un sistema ambientale ancora integro compreso tra il Bosco di Dueville e le sorgenti del Bacchiglione sino a Schio (conoide di Santorso).

2. Obiettivi per "La rete delle infrastrutture per la mobilità"
 - a. Promuovere politiche per la riqualificazione della viabilità;
 - b. potenziare la mobilità sostenibile ciclo-pedonale e del trasporto pubblico;
 - c. dare continuità territoriale ai collegamenti fra i nuclei urbani e i sistemi di trasporto pubblico.
 - d. prevedere un sistema integrato circolare di trasporto pubblico su gomma e rotaia, realizzare e mettere in sicurezza piste ciclabili che permettano di collegare siti di rilevanza strategica per l'ambito come il collegamento di Montebello e Recoaro Terme con la Valle del Chiampo e il basso vicentino;

- e. prevedere interventi per agevolare la connessione ferro-gomma, privilegiando il servizio ferroviario per la connessione dell'Altovicentino con il capoluogo, e prevedere una riorganizzazione del trasporto pubblico su gomma a partire dalle stazioni di Schio e Thiene;
 - f. promuovere interventi per la messa in rete delle piste ciclo-pedonali, soprattutto se di valenza sovracomunale, anche attraverso il riuso delle sedi ferroviarie dismesse.
3. Obiettivi per "Il territorio rurale"
- a. Valorizzare le risorse naturalistiche, ambientali e agricole al fine di creare le condizioni per l'avvio di un nuovo processo di crescita dell'area;
 - b. promuovere la crescita della redditività delle zone rurali;
 - c. Creare un sistema di corridoi ambientali che garantisca la connessione tra la fascia di montagna e quella di pianura, la cui struttura portante viene individuata nei corsi d'acqua (torrenti, rogge).
 - d. programmare la messa in rete di manufatti di pregio e siti di interesse turistico come: cippi di M.Teresa d'Austria del 1751 a Campogrosso; manufatti della Prima Guerra Mondiale a Campogrosso, Gazza, M.Civillina con annesso centro di documentazione della Grande Guerra e Museo "La vita del soldato nella Grande Guerra"; Il bunker della II Guerra Mondiale alle Fonti Centrali; il sito archeologico "Basto" tra Monte Campetto e Cima Marana; il sito geologico di M.Civillina; chiese di S. Antonio Abate, S. Giorgio, S. Bernardo, S.Giuliana; Centro idropinico regionale; Rifugi a Campogrosso, Montefalcone e Gazza; Malghe per la produzione dei prodotti d'alpeggio; la sentieristica d'escursione e naturalistica, percorsi turistici Agno - Chiampo e Recoaro Mille - M. Spitz, percorso Grandi Alberi, sentiero delle Mole, sentiero Chempele – Fonti - Sentieri attrezzati sul gruppo del Carega, sulle guglie del Fumante, e del Sengio Alto; promozione degli impianti di risalita esistenti e loro potenziamento; promuovere la conoscenza degli ambiti naturalistici del Parco del Pasubio, delle Piccole Dolomiti e del Parco delle Fonti.

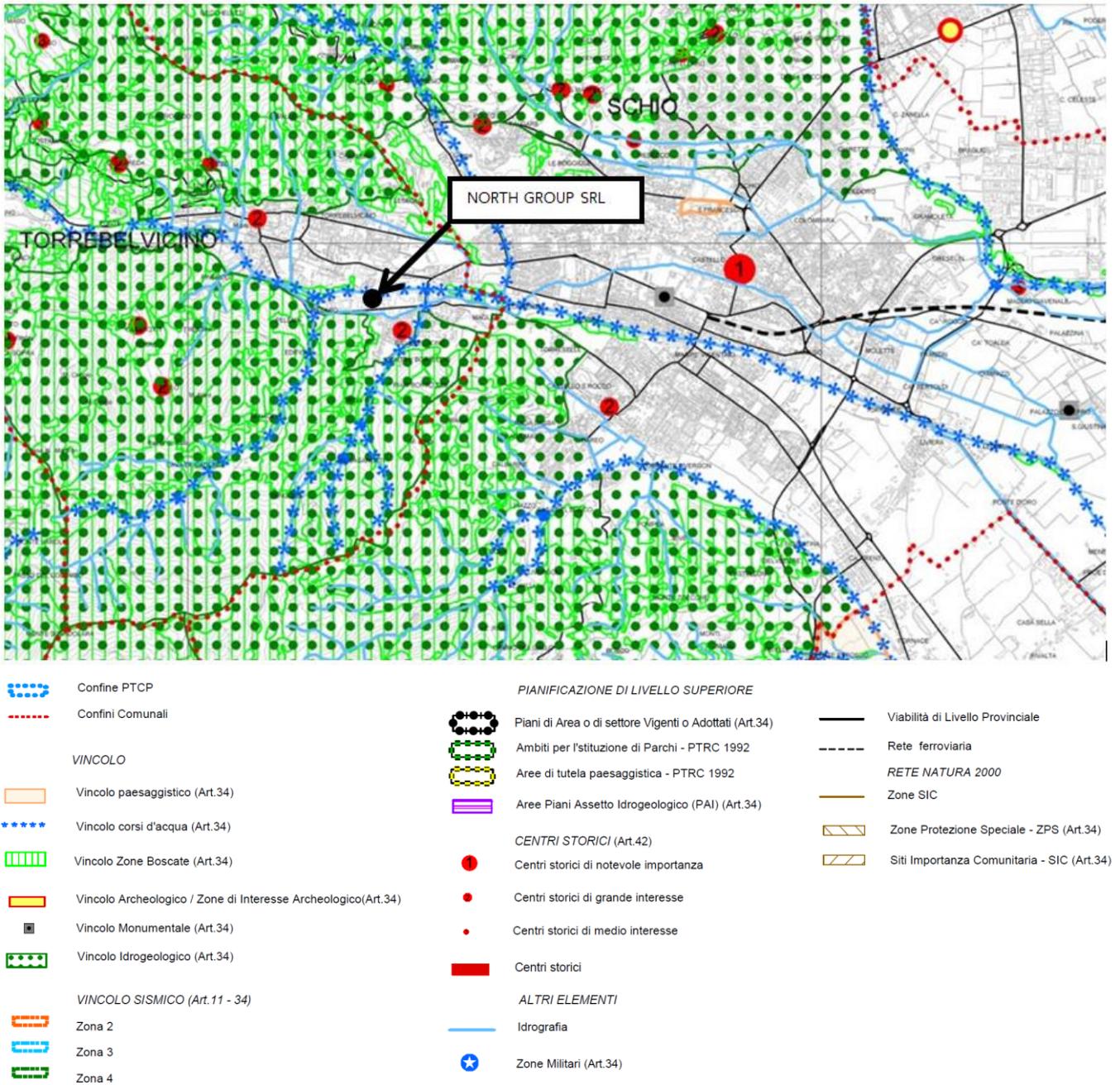


Figura 10 Estratto Tavola 1.1.A - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale – Zona Nord (PTCP)

Le Tavola 1.1.A - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale - Zona Nord (cfr. Figura 10) non identifica vincoli sull'area oggetto di studio.

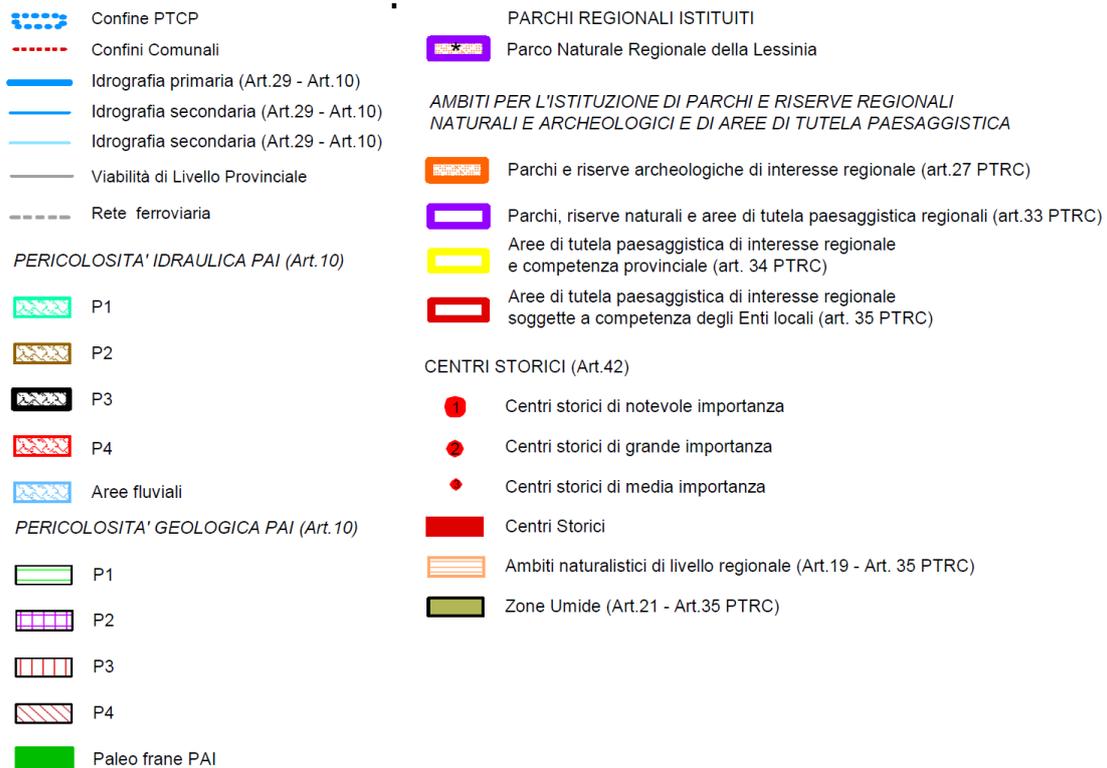
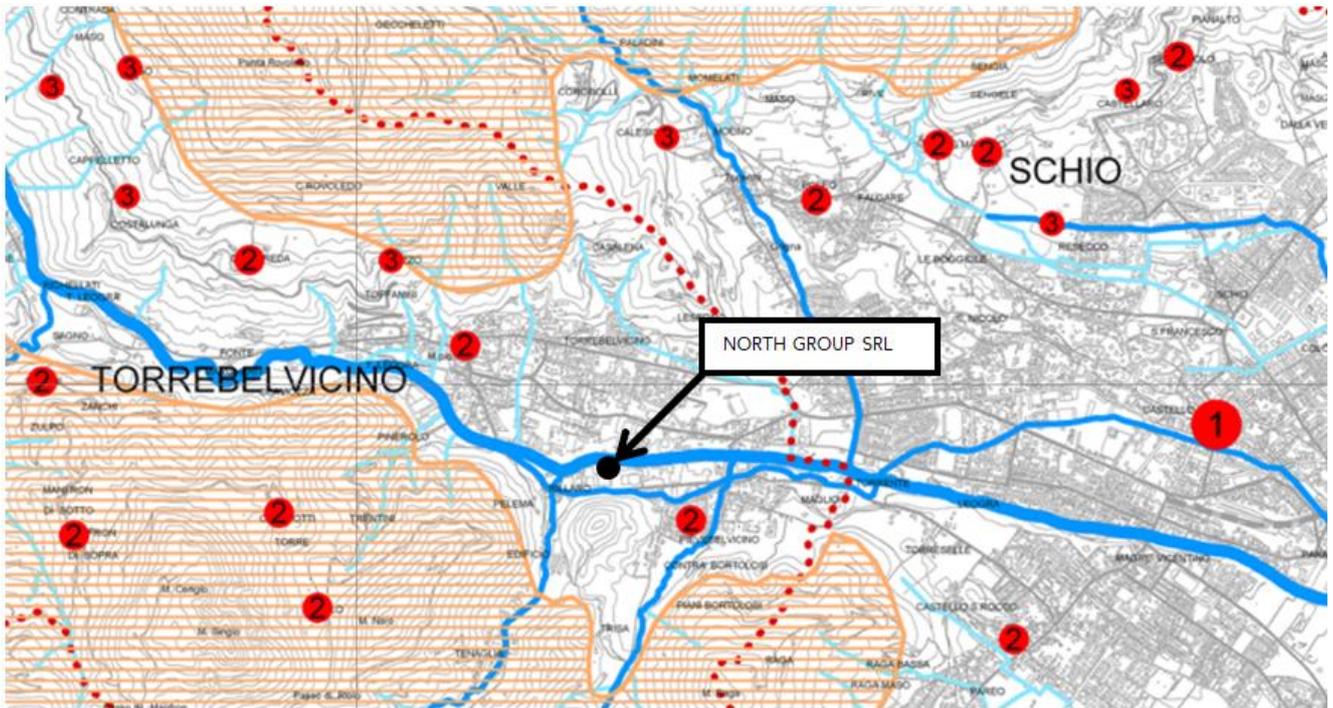


Figura 11 Estratto Tavola 1.2.A - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale – Zona Nord (PTCP)

Le Tavola 1.2.A - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale - Zona Nord (cfr. Figura 11) non identifica vincoli sull'area oggetto di studio.

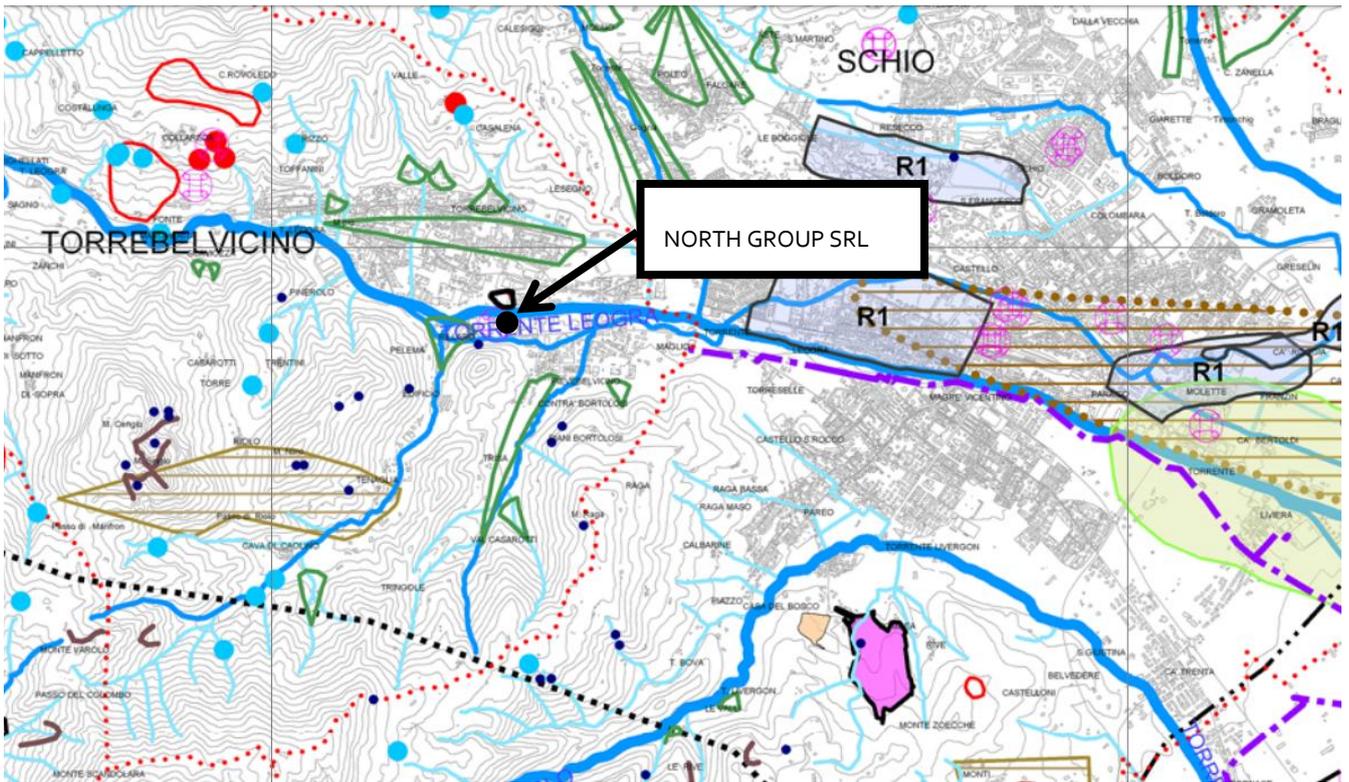
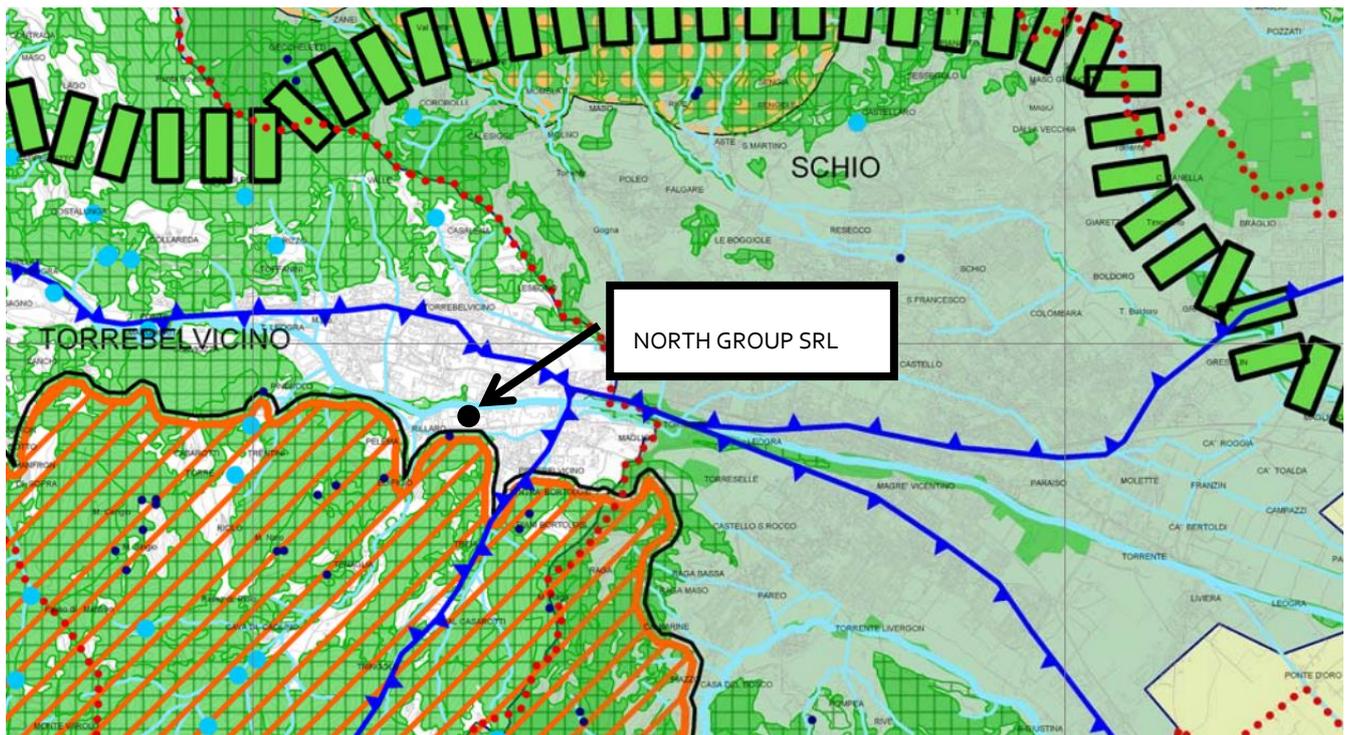


Figura 12 Estratto Tavola 2.1.A - Carta delle Fragilità – Zona Nord (PTCP)

La Tavola 2.1.A - Carta della Fragilità – Zona Nord (cfr. Figura 12) non individua fenomeni di fragilità nell'area d'esame.



- | | | | | | |
|--|---------------------------------|--|---|--|---|
| | Confine del PTCP | | Grotte (Art.10 - Art.39) | | Corridoi ecologici secondari (Art. 38) |
| | Confini comunali | | Sorgenti e Grotte coincidenti | | Corridoi PTRC (Art. 38) |
| | Idrografia primaria | | Aree Carsiche (Art. 14) | | Buffer zone/Zone di ammortizzazione o transizione (Art. 38) |
| | Idrografia secondaria | | Zone boscate (Art. 38) | | Restoration area/Area di rinaturalizzazione (Art. 38) |
| | Aree umide di origine antropica | | Siti di Importanza Comunitaria | | Barriere infrastrutturali (Art. 38) |
| | Specchi lacuali | | Zone di Protezione Speciale | | Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (Art.25) |
| | Geositi e codice (Art.39) | | Aree Nucleo/Nodi della rete (Art. 38) | | Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26) |
| | Risorgive (Art. 36) | | Stepping Stone (Art.38) | | Aree di agricoltura Periurbana (Art.23) |
| | Sorgenti (Art.10 - Art.39) | | Corridoi ecologici principali (Art. 38) | | Aree agropolitano (Art.24) |

Figura 13 Estratto Tavola 3.1.A - Sistema Ambientale – Zona Nord (PTCP)

La disamina della Tavola 3.1.A - Sistema Ambientale – Zona Nord (cfr. Figura 13) permette di appurare che l'area dello stabilimento ricade in aree significative dal punto di vista del Sistema Ambientale.

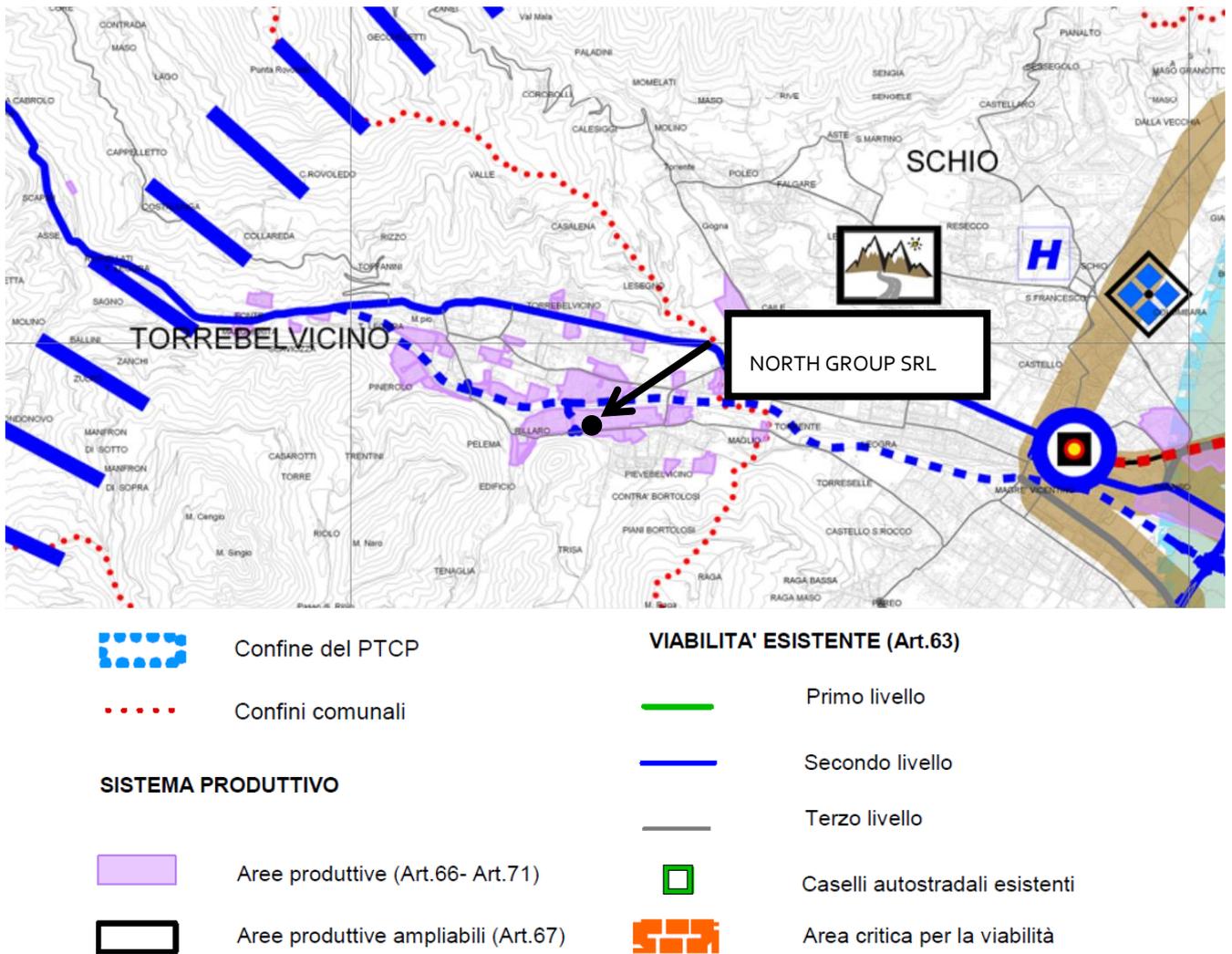


Figura 14 Estratto Tavola 4.1.A - Sistema insediativo infrastrutturale – Zona Nord (PTCP)

La Tavola 4.1.A - Sistema insediativo infrastrutturale – Zona Nord (cfr. Figura 14Figura 15) riporta che l’area in esame ricade all’interno di “Aree produttive” (Art. 66 – Art. 71).

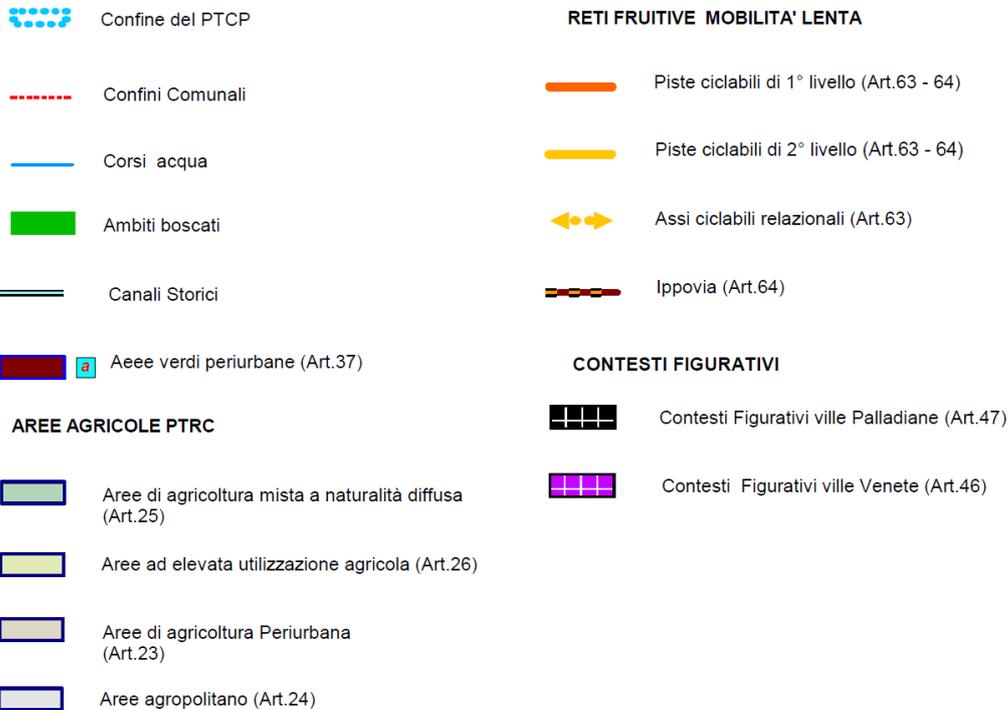
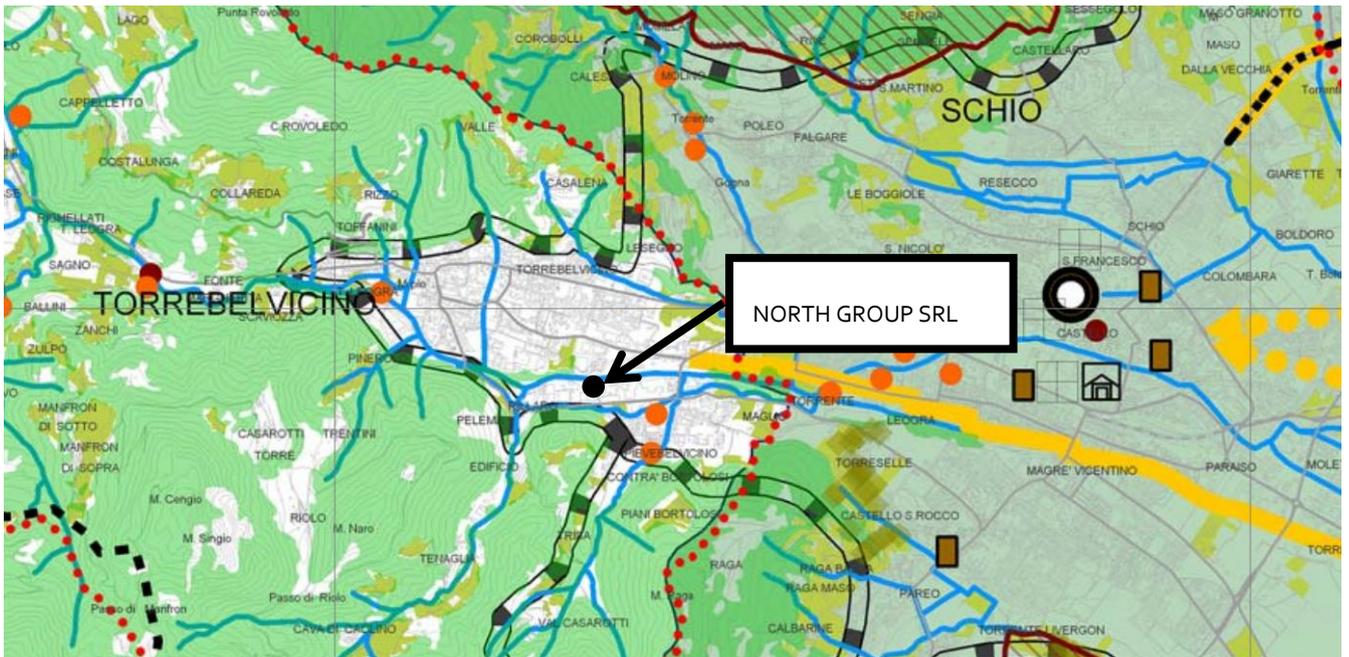


Figura 15 Estratto Tavola 5.1.A - Sistema del Paesaggio – Zona Nord (PTCP)

La Tavola 5.1.A - Sistema del Paesaggio – Zona Nord (cfr. Figura 15) riporta che l'area in esame non ricade all'interno di Ambiti di pregio paesaggistico o naturalistico.

Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs. 152/2006. Il P.T.A. contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs. 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. La Regione Veneto ha approvato Il P.T.A. con D.C.R. 107/2009 e s.m.i. e le relative Norme Tecniche d'Attuazione.

Il P.T.A., oltre alle Norme Tecniche di Attuazione, è corredato dei seguenti elaborati grafici, che verranno analizzati in seguito:

- Carta delle Aree Sensibili;
- Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica;
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- Zone omogenee di protezione dall'inquinamento;
- Carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela.

La perimetrazione dei bacini idrografici e dei principali sottobacini del Veneto, coerentemente col Piano di Tutela delle Acque, prevede una suddivisione univoca del territorio, priva di sovrapposizioni od aree incerte, in unità idrografiche da utilizzare per la tutela dei corpi idrici.

L'area in esame rientra all'interno del bacino No03/03 – Brenta: Bacchiglione (cfr. Figura 16)

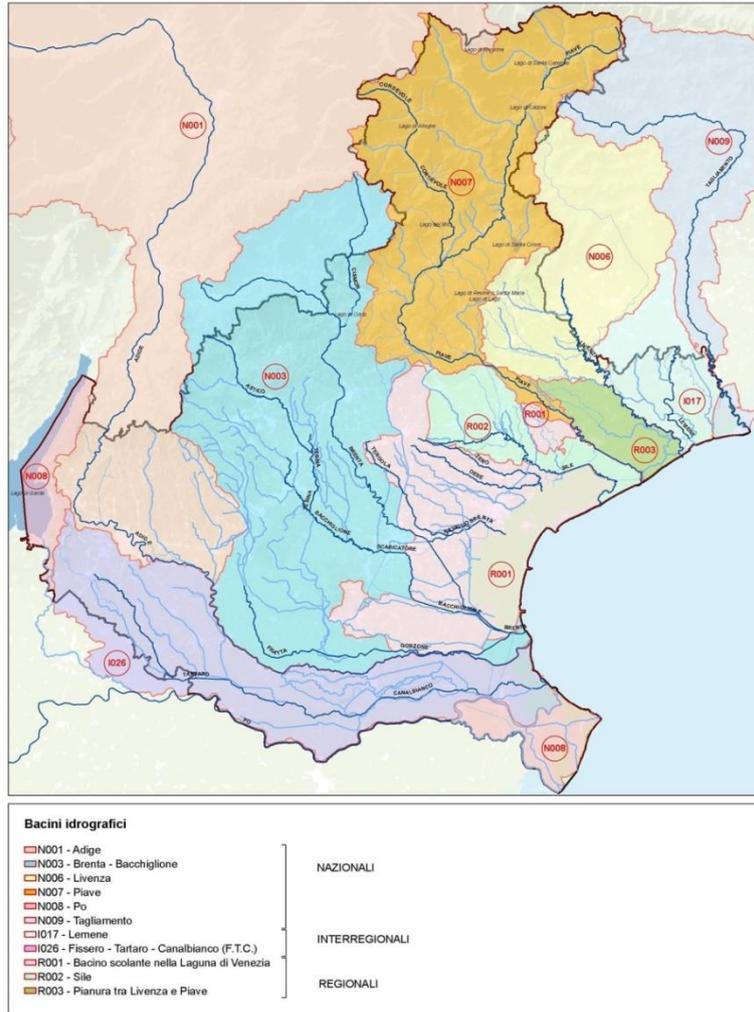


Figura 16 Carta dei Bacini e dei Sotto Bacini Idrografici del Veneto (ARPAV).

La Carta delle aree sensibili (cfr. Figura 17) indica che l'area oggetto di studio ricade in "Bacino scolante nel Mare Adriatico".

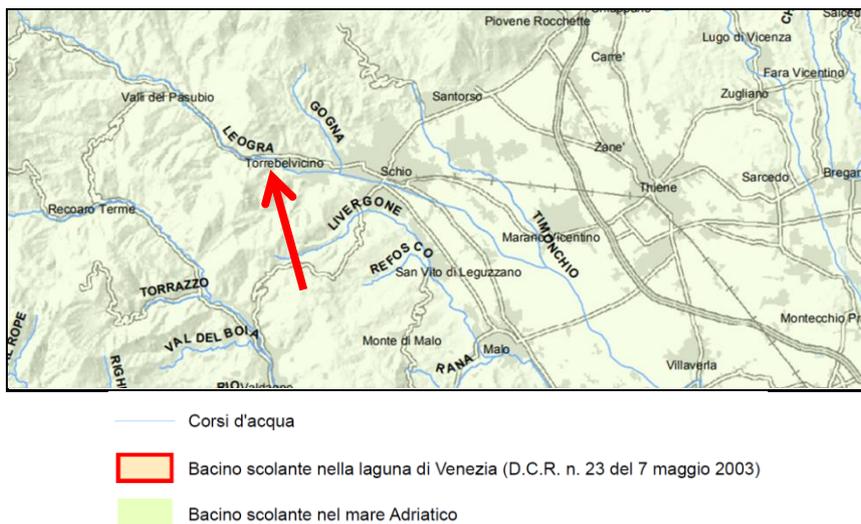
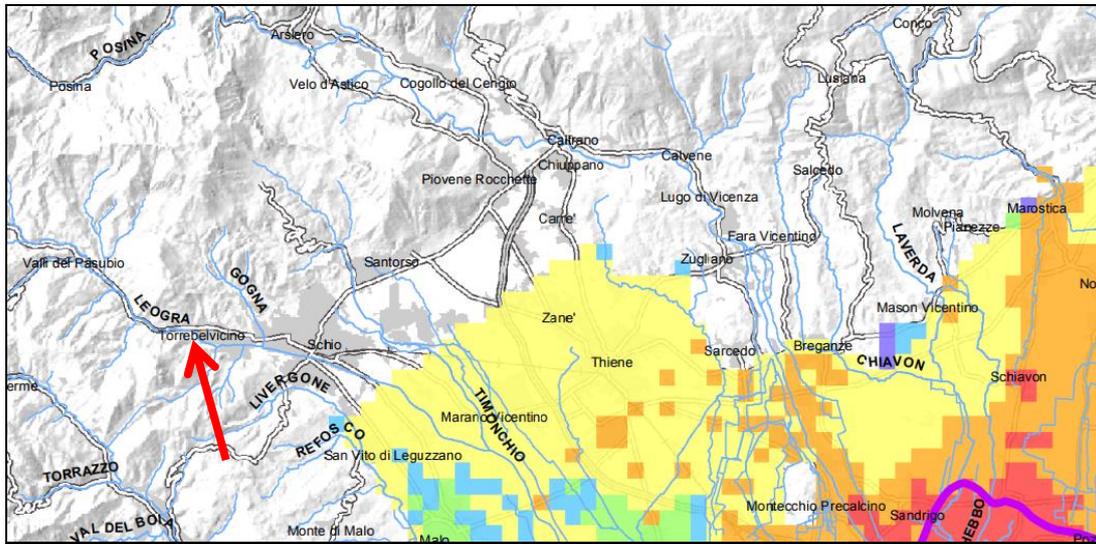


Figura 17 Estratto Carta delle aree sensibili del PTA della Regione del Veneto

La *Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta* (cfr. Figura 18) indica che l'area oggetto di studio non ricade in aree di vulnerabilità.



GRADO DI VULNERABILITA'						VALORI SINTACS
Ee	E	A	M	B	Bb	
■						80 - 100
	■					70 - 80
		■				50 - 70
			■			35 - 50
				■		25 - 35
					■	0 - 25

Ee: estremamente elevato
 E: elevato
 A: alto
 M: medio
 B: basso
 Bb: bassissimo

Figura 18 Estratto Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta (PTA Regione del Veneto)

Piano di Assetto Idrogeologico

La L. 11.12.2000, n. 365, ha introdotto il "Piano di Assetto Idrogeologico" (in breve "P.A.I.").

Il P.A.I. si configura come uno strumento di pianificazione che, attraverso criteri, indirizzi, norme ed interventi, consenta di far fronte alle problematiche idrogeologiche, compendiando le necessità di una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso e di uno sviluppo antropico.

Secondo il D.P.C.M. 29/09/1998 per arrivare ad individuare le aree a rischio il piano deve passare attraverso le seguenti tre fasi:

1. Analisi della pericolosità (individuazione: degli squilibri - dell'area interessata - del livello di pericolosità) (Carta della pericolosità);
2. Analisi del valore e della vulnerabilità (uso del suolo) (Carta degli insediamenti);

3. Analisi del rischio insistente sul territorio (definizione della matrice di interazione tra pericolosità e valore e vulnerabilità) (Carta delle aree a rischio).

Il D.P.C.M. per le aree a rischio idraulico individua poi tre classi di pericolosità collegate alla probabilità di accadimento (il tempo di ritorno o T_r , inteso come quel lasso temporale nel quale un dato evento ha probabilità di accadere almeno una volta):

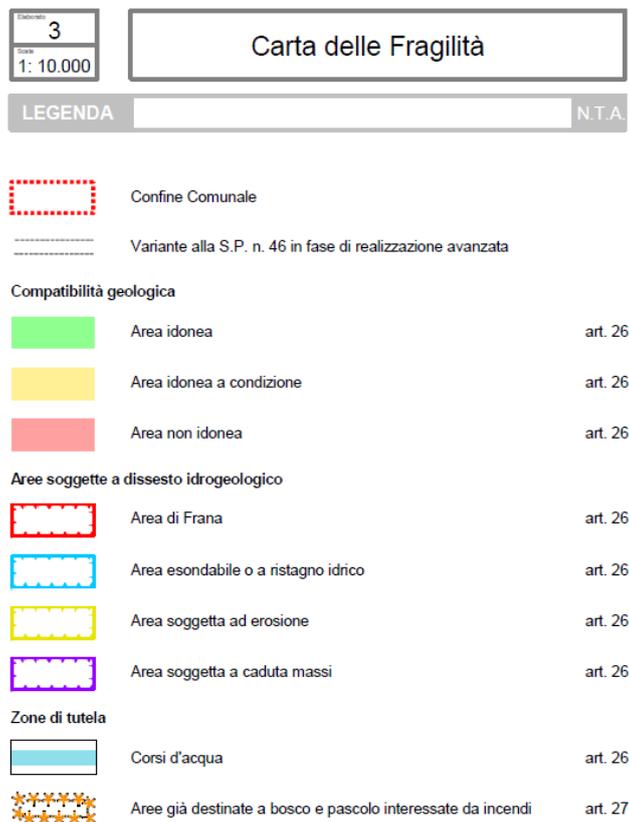
- a. aree ad alta probabilità di inondazione - indicativamente con T_r di 20 - 50 anni;
- b. aree a moderata probabilità di inondazione - indicativamente con T_r di 100 - 200 anni;
- c. aree a bassa probabilità di inondazione - indicativamente con T_r di 300 - 500 anni.

Infine per le aree a rischio idraulico e geologico vengono rispettivamente definite quattro classi di rischio a gravità crescente:

- 1) moderato R_1 : per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- 2) medio R_2 : per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture, e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità personale;
- 3) elevato R_3 : per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture, l'interruzione di funzionalità delle attività socio - economiche;
- 4) molto elevato R_4 : per il quale sono possibili la perdita di vite umane, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, la distruzione di attività socio-economiche.

Alle aree così individuate si devono applicare le norme di salvaguardia (diversificate per il rischio idraulico e per il rischio di frana) che sono tanto più restrittive quanto più alto è il grado di rischio riscontrato.

Il Piano di Assetto Idrogeologico non si ferma alla sola fase di definizione delle norme di salvaguardia, ma prosegue individuando, seppur in maniera sommaria e parametrica, gli interventi necessari per la mitigazione o l'eliminazione delle condizioni di rischio.



Come già riportato precedentemente, lo stabilimento di Northgroup S.r.l. si trova in area geologica idonea e la zona non è esposta a rischi idrogeologici.

Le aree idonee non sono soggette a rischio idrogeologico, idraulico e gravitativo. Esse sono caratterizzate da stabili substrati di natura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, con discreti-buoni parametri geomeccanici, medio-elevato drenaggio. In esse non vi è limite all'edificazione, tuttavia gli interventi sono soggetti alle disposizioni delle normative vigenti.

Rischio sismico

Il rischio sismico è riferito alla classificazione approvata dalla Giunta Regionale del Veneto con Deliberazione n. 67 del 03/12/2003 che recepisce la classificazione introdotta con l'ordinanza n. 3247 della Presidenza del Consiglio.

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (a_g) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Zona sismica	Fenomeni riscontrati	Accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni
1	Zona con pericolosità sismica alta.	
	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti. $a_g \geq 0,25g$	
2	Zona con pericolosità sismica media, dove possono verificarsi terremoti abbastanza forti.	0,15
	$\leq a_g < 0,25g$	
3	Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.	0,05
	$\leq a_g < 0,15g$	
4	Zona con pericolosità sismica molto bassa.	
	È la zona meno pericolosa, dove le possibilità di danni sismici sono basse. $a_g < 0,05g$	

Con il provvedimento D.G.R. 96/CR-2006 sono state definite le direttive per l'applicazione, in base alla quale:

- i progetti di opere da realizzarsi all'interno di ambiti classificati a livello sismico 2 sono da sottoporsi al controllo degli Uffici del Genio Civile;
- i progetti di opere da realizzarsi all'interno di ambiti classificati a livello sismico 3 e 4 devono essere redatti secondo la normativa tecnica per le opere in area sismica, senza l'obbligo di esame da parte degli Uffici del Genio Civile.

Per quanto riguarda il rischio sismico, il territorio di Torrebelticino è classificato come zona 3 (rischio medio) ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3274/2003.

Piani d'area

Il P.T.R.C. prevede l'elaborazione di Piani d'Area e di settore di livello regionale che sono adottati e approvati con lo stesso procedimento del P.T.R.C. e hanno la funzione di specificarne e dettagliarne i contenuti.

Il P.T.C.P. individua nella tavola n. 1 i seguenti Piani d'Area presenti nel territorio della provincia di Vicenza:

- Massiccio del Grappa, vigente e approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 930 del 15/06/1994;
- Altopiano di Tonezza - Fiorentini, vigente e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 192 del 29/11/1996 e con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 60 del 30/07/1999 (variante n. 1);

- Monti Berici, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 710 del 10/03/2000;
- Altopiano dei Sette Comuni dei Costi e delle Colline Pedemontane Vicentine, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 792 del 09/04/2002.



Figura 19 Figura 10: Piani d'area della Regione Veneto

La zona in esame non ricade all'interno di nessuno dei Piani d'Area della Regione Veneto.

Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)

Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), elaborato ai sensi della L.R. 11/2004, è lo strumento che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo del territorio e persegue la tutela dell'integrità fisica ed ambientale, nonché dell'identità culturale e paesaggistica dello stesso.

Il P.A.T. definisce in particolare le norme generali di governo del territorio e le azioni progettuali strategiche tali da favorire lo sviluppo sostenibile, in coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, cogliendo le aspettative di sviluppo espresse dalle comunità locali. Una corretta pianificazione del territorio deve nascere da un'attenta analisi della situazione di partenza. Le informazioni raccolte in fase di analisi iniziale possono essere rappresentate mediante indicatori ambientali significativi, che andranno a costituire la base analitica per gestire il territorio in modo sostenibile.

Nello specifico il P.A.T. del Comune di Torrelbelvicino - adeguato al parere del comitato, previsto ai sensi del 2° comma, art. 27, della L.R. N. 11/2004, espresso in data 23.12.2010.

Gli obiettivi generali che il PAT di Torrelbelvicino intende perseguire, coerentemente ai contenuti indicati nel Documento Preliminare, sono:

- a. Limitazione del consumo di territorio agricolo contenendo l'espansione residenziale e produttiva, privilegiando la rifunzionalizzazione degli ambiti interni al perimetro urbano ed il trasferimento delle attività non più compatibili con la residenza; salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali ambientalmente sostenibili e dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio; conservazione / ricostituzione del paesaggio agrario e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali, dei relativi habitat, e delle associazioni vegetali



- e forestali; salvaguardia / ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici / idrogeologici / ecologici.
- b. Soddisfacimento della domanda edilizia prevalentemente attraverso il recupero e la riqualificazione di contesti già urbanizzati;
- c. Miglioramento della viabilità con adeguamenti della rete viaria interna;
- d. Incentivazione alla realizzazione di edilizia con contenuti di risparmio energetico e sostenibilità ambientale (bio-architettura).
- e. Utilizzo sostenibile di risorse limitate, quali il suolo, l'acqua, le fonti energetiche.

Gli obiettivi sopra enunciati, saranno perseguiti in conformità ai seguenti principi:

- a. sostenibilità ambientale, economica e sociale, verificata e monitorata attraverso lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica, affinché il progetto di sviluppo urbanistico ed edilizio che soddisfa i bisogni del presente, non comprometta la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri.
- b. sussidiarietà, adeguatezza, ed efficienza, mediante:
 - garanzia di trasparenza e partecipazione;
 - adozione ed utilizzo di un sistema informativo territoriale unificato ed accessibile, al fine di disporre di elementi conoscitivi raffrontabili;
 - coinvolgimento dei cittadini, delle rappresentanze economico-sociali e delle associazioni, alla formazione degli strumenti di pianificazione ed alle scelte che incidono sull'uso delle risorse ambientali, nonché alla loro attuazione;
- c. concertazione, che caratterizza il carattere processuale della pianificazione e la natura cooperativa e consensuale delle relazioni con la pianificazione sovra comunale, attuativa e di settore, nonché rispetto ai programmi di area vasta;
- d. perequazione urbanistica, che persegue l'equa distribuzione dei diritti edificatori tra i proprietari degli immobili interessati dagli interventi e, in relazione al valore di tali diritti, degli oneri derivanti:
 - dalla realizzazione delle dotazioni territoriali e di quelle connesse con la sostenibilità e mitigazione ambientale degli interventi;
 - dalla realizzazione diretta e/o assunzione degli oneri relativi alle misure compensative o sostitutive immobiliari e mobiliari;
 - dall'attuazione dei programmi di edilizia residenziale pubblica e/o convenzionata;
- e. compensazione e credito edilizio come ipotesi privilegiate per l'indennizzo di vincoli espropriativi e per favorire interventi di riqualificazione ambientale ed urbana.
- f. qualità architettonica, intesa come esito di un coerente sviluppo progettuale: che recepisce le esigenze di carattere funzionale ed estetiche poste a base della progettazione e della realizzazione delle opere, per assicurare il loro armonico inserimento nel paesaggio e nell'ambiente circostante.

Considerando che, come da Figura 4: Estratto della Carta della Trasformabilità, lo stabilimento ricade in area ad urbanizzazione consolidata e che l'area è classificata da PRG come industriale, si può ragionevolmente affermare che non sia significativo per l'ambiente rispetto a tale Piano né che possa interagire con esso.

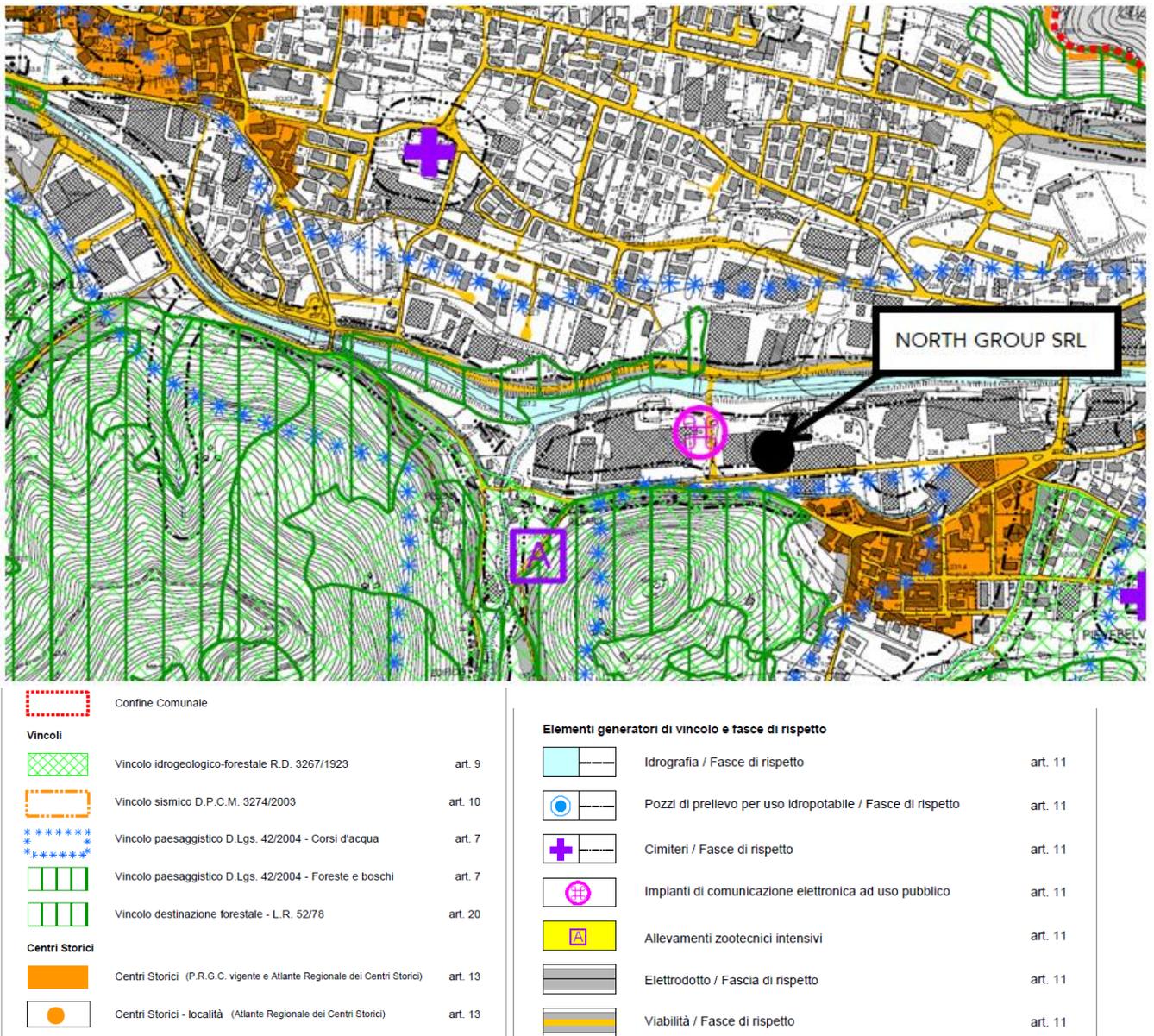


Figura 20 Estratto - Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale (PAT)

La Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale (cfr. Figura 20) non identifica vincoli sull'area oggetto di studio.

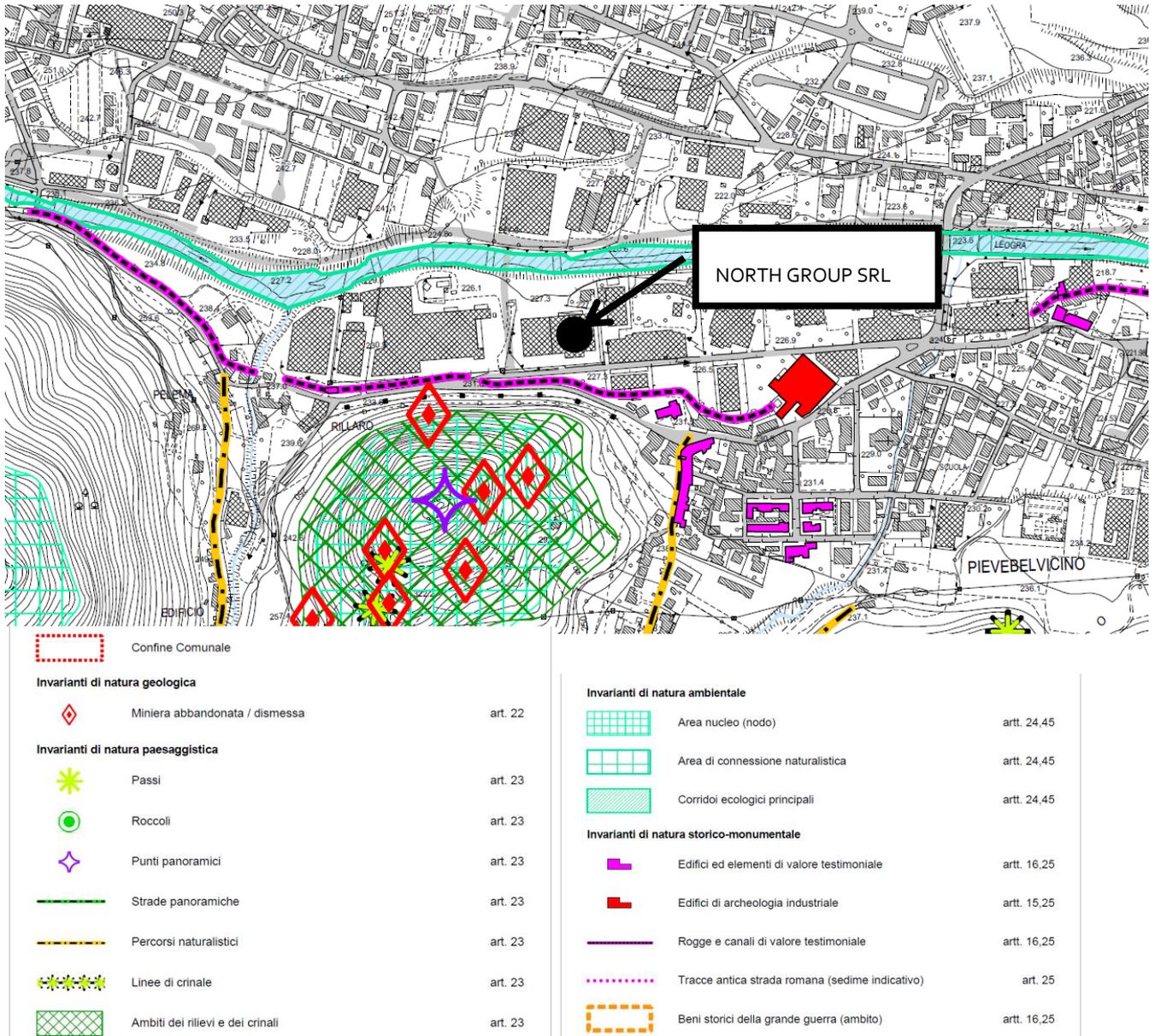


Figura 21 Estratto - Carta delle invarianti (PAT)

La Carta delle invarianti (cfr. Figura 21) indica che l'area dello stabilimento non ricade in aree perimetrate come invarianti strutturali del territorio; si rileva, oltre il confine NORD dello stesso, un corridoio ecologico (Torrente Leogra) e oltre il confine SUD un'area di connessione naturalistica .

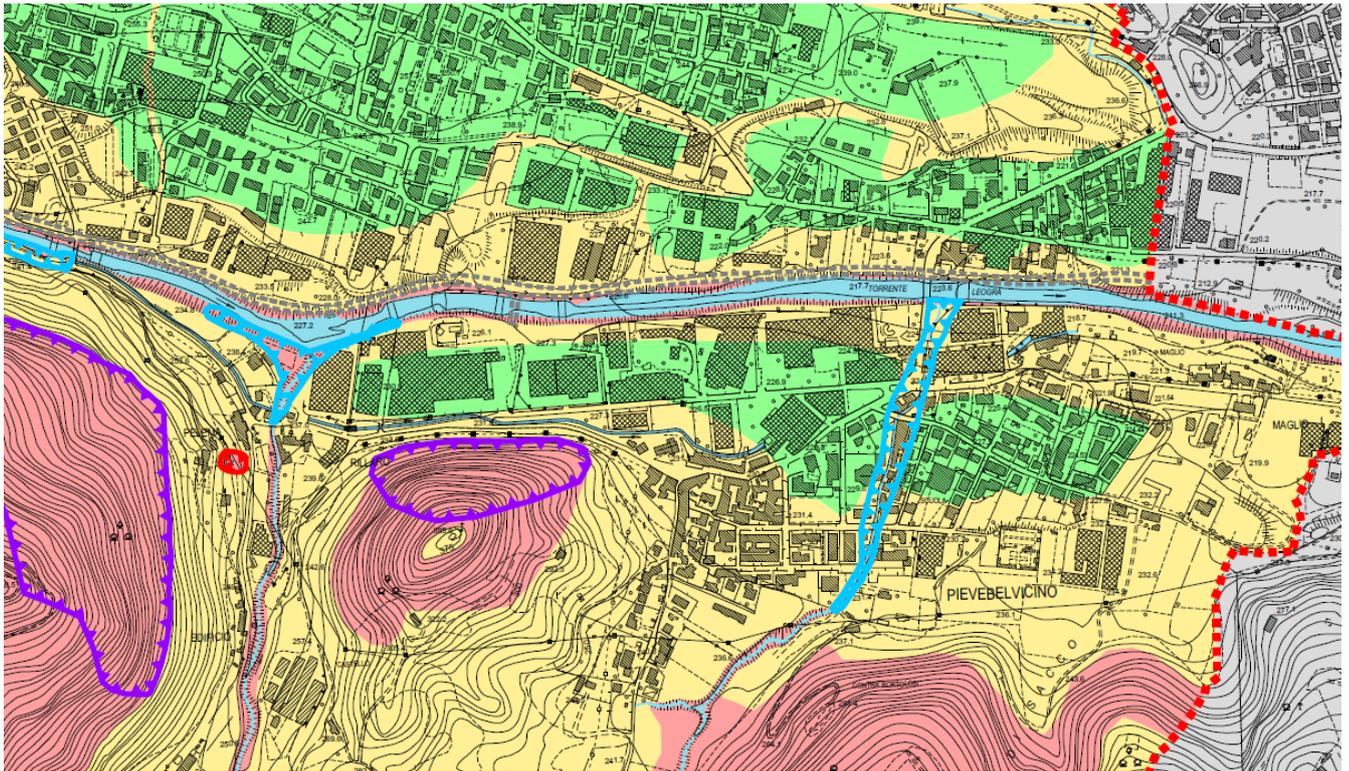


Figura 22– Estratto - Carta delle fragilità (PAT)

La Tavola 3 - Carta delle fragilità (cfr. Figura 22) indica che l'area oggetto di studio ricade in "Area idonea" (Art. 7) all'edificazione di fabbricati od opere comunque riferibili agli obblighi del DM 17/01/2018.

Piano Regionale e Provinciale per la gestione dei rifiuti

La L.R. 21 gennaio 2000 n. 3 disciplina:

- a) l'esercizio delle funzioni regionali in materia di organizzazione e gestione dei rifiuti, anche mediante la delega alle province di specifiche attribuzioni;
- b) le procedure per l'adozione e l'aggiornamento dei piani di gestione dei rifiuti;
- c) le procedure per l'approvazione dei progetti di impianti di recupero e di smaltimento;
- d) le procedure per il rilascio ed il rinnovo delle autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero.

La pianificazione della gestione dei rifiuti urbani viene attuata tramite un piano regionale (il "Piano di Gestione per i Rifiuti Urbani e Speciali" o "P.R.U.S.") che si articola in sette piani provinciali di iniziativa delle province.

I contenuti e la procedura di adozione ed approvazione di detti piani provinciali sono descritti, rispettivamente, nell'art. 8 e nell'art. 9. Quelli del piano regionale nell'art. 10 e nell'art. 13.

Per quanto infine concerne la competenza:

il Piano Provinciale di Gestione dei rifiuti urbani:

- è adottato dalla provincia (art. 9, comma 2)
- è approvato dal consiglio regionale (art. 9, comma 7);

mentre il Piano Regionale di Gestione dei rifiuti urbani:

- è adottato dalla giunta regionale (art. 13, comma 1)
- è approvato dal consiglio regionale (art. 13, comma 5).

Con D.G.R. n. 264 del 05 marzo 2013 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il nuovo P.R.U.S.

In attuazione al Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materie ambientali" e alla Legge Regionale 21 gennaio 2000 n. 3 "Nuove Norme in materia di gestione dei rifiuti" e loro modifiche ed integrazioni i Comuni e la Provincia di Vicenza hanno costituito l'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (A.A.T.O.) per la gestione dei rifiuti urbani nel territorio provinciale.

La funzione principale dell'A.A.T.O. è quella di garantire una gestione integrata del Servizio dei Rifiuti Urbani superando la frammentarietà delle attuali gestioni, al fine di assicurare maggiori livelli di efficacia del servizio ed una maggiore economicità.

I rifiuti presenti in azienda sono attualmente gestiti in maniera differente a seconda della loro natura e tipologia, come previsto dalla normativa vigente.

Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

La Regione Veneto è dotata di un Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (in breve "P.R.T.R.A."), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 dell'11 novembre 2004. Detto Piano rappresenta lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

A seguito del recepimento di normative comunitarie in materia di qualità dell'aria, avvenuto con il D. Lgs. 13 agosto 2010 n. 155 (nel seguito, per brevità, il "D. Lgs. 155/2010"), la Giunta regionale, con Delibera n. 788 del 7 maggio 2012 ha avviato la valutazione ambientale strategica prevista dalla Parte II, Titolo II, del D. Lgs. 152/2006 ("VAS") adottando come primo atto di questa, il Documento preliminare di piano e il Rapporto ambientale preliminare, sui

quali la Commissione VAS ha espresso il proprio parere formulando indirizzi e prescrizioni da ottemperare nella redazione del Rapporto ambientale del P.R.T.R.A.

Con Delibera n. 2872 del 28 dicembre 2012 la Giunta regionale ha proceduto ad adottare il Documento di Piano, il Rapporto ambientale, il Rapporto ambientale-sintesi non tecnica dell'aggiornamento del Piano regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, concludendo quindi l'iter di adeguamento del P.R.T.R.A.

La Zonizzazione Regionale

Il Decreto Legislativo n. 155/2010 stabilisce, tra l'altro, che le Regioni redigano un progetto di riesame della zonizzazione del territorio regionale sulla base dei criteri individuati in Appendice I al decreto stesso. La precedente zonizzazione era stata approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195/2006.

Il progetto di riesame, in ottemperanza alle disposizioni del D. Lgs. n.155/2010, è stato redatto da ARPAV - Servizio Osservatorio Aria, in accordo con l'Unità Complessa Tutela Atmosfera.

La metodologia utilizzata per la zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Come indicato dal Decreto Legislativo n.155/2010 ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci. Sono stati individuati i seguenti 5 agglomerati:

- Agglomerato Venezia: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- Agglomerato Treviso: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- Agglomerato Padova: oltre al Comune Capoluogo di provincia, comprende i Comuni inclusi nel Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI) della Comunità Metropolitana di Padova;
- Agglomerato Vicenza: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni della Valle del Chiampo, caratterizzati dall'omonimo distretto della concia delle pelli;
- Agglomerato Verona: oltre al Comune Capoluogo di provincia, comprende i Comuni inclusi nell'area metropolitana definita dal Documento Preliminare al Piano di Assetto del Territorio (PAT).

Sulla base della meteorologia e della climatologia tipiche dell'area montuosa della regione e utilizzando la base dati costituita dalle emissioni comunali dei principali inquinanti atmosferici, stimate dall'inventario INEMAR riferito all'anno 2005, elaborato dall'Osservatorio Regionale Aria, sono state quindi individuate le zone denominate:

- Prealpi e Alpi;
- Val Belluna;
- Pianura e Capoluogo Bassa Pianura;
- Bassa Pianura e Colli.

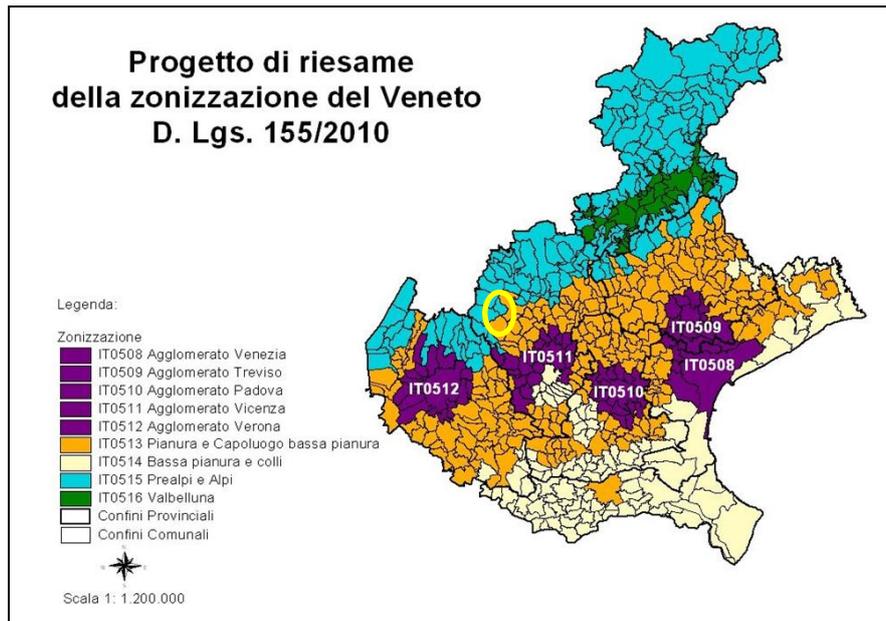


Figura 23: Zonizzazione del Veneto

Il Comune di Torrebelvicino rientra nella zonizzazione IT0515 "Prealpi e Alpi".

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Localizzazione dell'intervento

Lo Stabilimento è ubicato nel Comune di Torrebelticino (VI).

Il Comune di Torrebelticino si estende su un territorio di 20,81 kmq. Esso è delimitato a nord est dal Monte Enna (975 m) e a sud ovest dal Monte Cengio (840 m). La parte pianeggiante, verso est presenta una quota minima di 217 m s.l.m. in località Maglio. Il territorio confina ad ovest con Recoaro Terme e Valli del Pasubio, ad est con Schio ed a sud con Valdagno.

Dal punto di vista morfologico il paese è caratterizzato dalla presenza della Val Leogra. Tale corso d'acqua, che si origina dal Monte Pasubio, confluisce verso la pianura attraversando Torrebelticino, al centro del territorio, così da dividerlo in due versanti.

Nel fondo valle è tracciata la viabilità principale (s.p. 46 "del Pasubio) dalla quale si dipartono le strade comunali che raggiungono tutte le località collinari contraddistinte dalla presenza di una settantina di contrade, quasi tutte stabilmente abitate.

Il nucleo abitato principale di Torrebelticino non è baricentrico ma è proteso, ormai sempre più nel corso degli anni, verso la direttrice est, ai margini della città di Schio tanto che le zone residenziali a confine tendono a confondersi ed integrarsi in un unico aggregato urbanistico. Esistono inoltre due frazioni: Pievebelticino che sorge sulla sponda destra del torrente Leogra ed Enna, posta sul versante dell' omonimo monte.

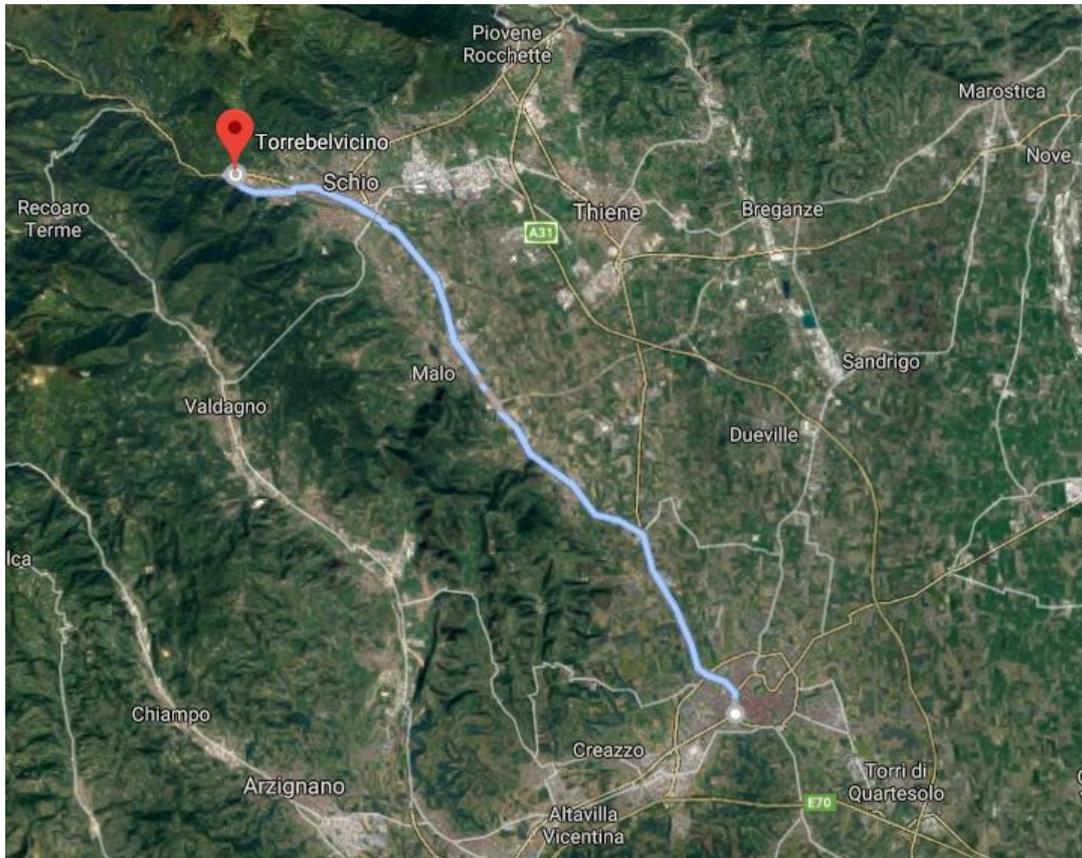


Figura 24: Posizione del sito rispetto al capoluogo di provincia

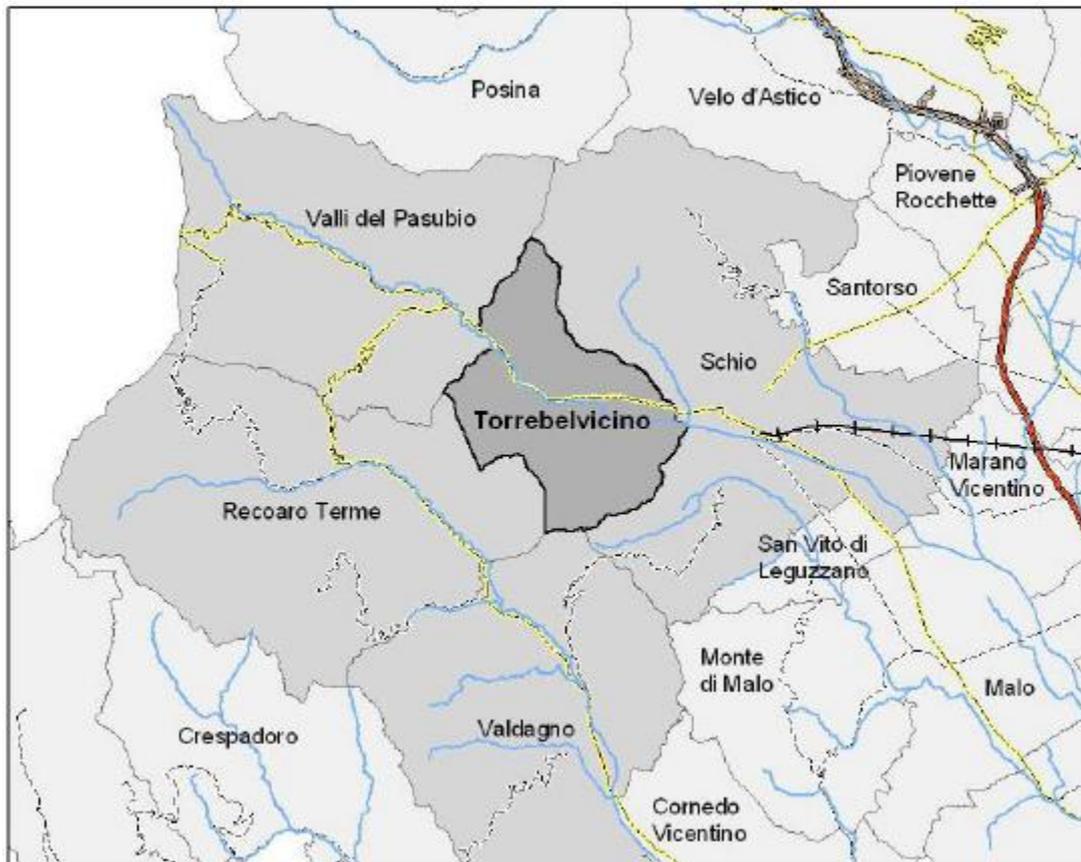


Figura 25: Viabilità Torrelbelvicino



Figura 26: Legenda

Lo stabilimento è ubicato nella zona industriale di Torrelbelvicino, lungo via dell'Industria. Facilmente raggiungibile da parte dei mezzi di soccorso. L'azienda è caratterizzata da un fabbricato di recente ristrutturazione nel quale vengono svolte lavorazioni meccaniche dell'alluminio e risulta suddiviso nelle seguenti aree di lavoro:

- Area uffici
- Area produzione con macchine utensili e banchi di lavoro
- Area stoccaggio materie prime e prodotto finito
- Area anodizzazione dotata di impianto automatizzato
- Area rifinitura prodotto.

Nell'intorno del sito, non sono presenti aziende a rischi di incidente rilevante secondo il D.Lgs 105/2015 (Direttiva Seveso III).



Figura 27: Localizzazione North Group S.r.l.

Caratteristiche e funzionamento dell'impianto

Descrizione del ciclo produttivo

Le attività svolte all'interno dello stabilimento di North Group S.r.l. sono così suddivise:

- 1. Gestione delle materie prime**
 - Scarico materie prime da automezzi con l'ausilio di carrelli elevatori
 - Stoccaggio su scaffalature a magazzino
 - Prelievo e movimentazione interna del materiale
- 2. Lavorazioni meccaniche**
 - Taglio di barre e profili di alluminio con seghetto manuale
 - Lavorazioni meccaniche con torni e frese CNC
 - Lavorazioni meccaniche a banco con attrezzature manuali
 - Taglio automatico delle lastre di alluminio
 - Lavorazioni di finitura superficiale dei profili con levigatrici automatiche e manuali
- 3. Fase di anodizzazione**
 - Carico dei semilavorati sui telai dell'impianto
 - Controllo e gestione dell'impianto di anodizzazione
 - Approvvigionamento dei prodotti chimici necessari al funzionamento dell'impianto
 - Controlli di laboratorio sui parametri chimici dell'impianto

- Scarico dei semilavorati anodizzati dai telai
- 4. Spedizione prodotti finiti**
 - Stoccaggio dei prodotti finiti
 - Imballaggio per la spedizione
 - Carico degli automezzi per la consegna con l'ausilio di carrelli elevatori
 - Consegna al cliente con autocarro aziendale
 - Gestione amministrativa, commerciali e di segreteria
 - Attività di progettazione e pianificazione della produzione.

Utilizzo materie prime e ausiliari

Materia prima utilizzata

- Alluminio primario: acquistato sul mercato sotto forma in piastre, viene identificato e separato in base al titolo (EN AW-6082 (piastre e barre), EN AW-5083, ALPLAN 7075, EN AW-2011 (barre))

I prodotti ausiliari utilizzati sono i seguenti:

- olii emulsionabili refrigeranti e lubrorefrigeranti
- detergenti
- additivi per i bagni galvanici.

Autorizzazioni ambientali dell'impianto

L'azienda è stata autorizzata con Autorizzazione Unica Ambientale Aut. 02/2018 del 16/03/2018 e successiva modifica non sostanziale del 09/01/2019.

I titoli abilitativi per i quali l'azienda è già autorizzata da AUA sono i seguenti:

- ✓ Autorizzazione agli scarichi di cui al Capo II del Titolo IV della Sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- ✓ Autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- ✓ Comunicazione o nulla osta di cui all'articolo 8, comma 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

A seguito della modifica non sostanziale del 01/09/2019 l'azienda ha sostituito la levigatrice dell'alluminio, la cui aspirazione era precedentemente convogliata al camino 2, con una macchina di nuova generazione, maggiormente performante e dotata di un impianto di aspirazione e di abbattimento dedicati e collegati al Camino 4.

Per quanto riguarda il sistema abbattente l'azienda si è orientata verso un dispositivo ad umido della TAMA denominato IDROMIX.

Stato attuale

La prima parte del ciclo produttivo riguarda le lavorazioni meccaniche di parti in alluminio e di materiali metallici.

I camini attualmente autorizzati sono per le fasi di lavorazioni meccaniche sono i seguenti:

Descrizione	Portata	Diametro	Inquinanti	Impianto abbattimento
Camino n° 1	7500 m ³	500 mm	Polveri e nebbie oleose	Filtro a coalescenza
Camino n°2	7000 m ³	700 mm	Lavorazioni meccaniche dell'alluminio (aspirazione polveri e trucioli)	Impianto modulare a tasche morbide + Filtro a maniche
Camino n°4	12.000 m ³	550 mm	Polveri di alluminio da levigatura (macchina spazzolatrice)	Impianto abbattitore ad umido IDROMIX

Viene eseguito il processo di ossidazione anodica dei semilavorati metallici a completamento delle lavorazioni già in essere dei semilavorati in alluminio.

L'ossidazione superficiale sui semilavorati consente la formazione di un film protettivo particolarmente resistente alla corrosione, all'abrasione, di elevata resistenza elettrica e di buone qualità estetiche. È il trattamento più diffuso per la protezione di tale metallo e viene eseguito in due tempi:

1. formazione del film
2. fissaggio ovvero la sigillatura della porosità.

Il camino autorizzato per l'impianto di ossidazione anodica è il seguente:

Descrizione	Portata	Diametro	Inquinanti	Impianto abbattimento
Camino n° 3	58.000 m ³	1200 mm	Acido solforico, Sostanze tabella D	Scrubber a umido

Si descrive di seguito il CICLO DI TRATTAMENTO, attualmente eseguito in azienda come da AUA vigente:

1. **Sgrassatura chimica:** è un bagno caldo che contiene una soluzione alcalina brevettata specifica per alluminio e leghe (T>30 °C). La barra staziona in vasca per circa 10 minuti allo scopo di eliminare completamente la componente organica dalla superficie del substrato. La sostanza grassa, che per sua natura è un isolante, agisce da inquinante del processo di ossidazione, poiché inibisce il trasferimento elettronico.
2. **Decapaggio:** è un bagno caldo a base di soda caustica e carbonati. Il decapaggio ha lo scopo di eliminare la presenza di ossidi superficiali misti di natura inorganica, mettendo a nudo la superficie del substrato. La temperatura del bagno è superiore a 30° C. Il tempo richiesto per il decapaggio è di circa 15 minuti per la maggior parte dei campioni. La lavorazione manuale permette un accurato esame visivo delle superfici tra le differenti fasi del trattamento.
3. **Lavaggio:** Il pezzo, una volta trattato, va lavato allo scopo di rendere neutro il pH superficiale tra un bagno e l'altro; questo per rendere più incisivo il trattamento ed impedire un inquinamento tra vasche a

diversa natura chimica. L'operazione di lavaggio si effettua in acqua corrente con aria insufflata per un periodo di un minuto.

4. **Ossidazione:** è il processo di passaggio elettrolitico anodico in un bagno acido, in queste condizioni infatti si genera un film anodico con porosità tale da consentire il passaggio della corrente che promuove la sua formazione. L'accrescimento avviene, infatti, per penetrazione nell'interno del metallo e non per accrescimento superficiale.
5. **Fissaggio:** Viene effettuato in forno ad aria calda con circolazione forzata. Il fissaggio permette di eliminare le porosità del film e quindi impartire migliori caratteristiche estetiche di protezione agli agenti corrosivi.

Si riporta di seguito lo schema delle vasche di trattamento, con relativi dimensionamenti e volumi.

Si precisa che il volume indicato corrisponde al volume massimo delle vasche e non coincide con il volume del liquido in esse contenuto.

RIEPILOGO VASCHE DI TRATTAMENTO ATTUALI

Pos.	Tipo	Temperatura di esercizio (°C)	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Altezza vasca	Volume (mc) ai fini del calcolo Normativa IPPC
103	SGRASSATURA	60	4300	800	1425	---
106	DECAPAGGIO (soda)	50°	4300	800	1425	4,902
109	NEUTRALIZZAZIONE	T. A.	4300	700	1425	4,289
112	OSSIDO	0	4300	1000	1425	6,128
113	LAVAGGIO CALDO	50	4300	1000	1425	---
116	FISSAGGIO	100	4300	800	1425	4,902
117	LAVAGGIO CALDO	40	4300	800	1425	---
<u>Totale</u>						<u>20,221 mc</u>

Come da AUA vigente per l'impianto di abbattimento di cui al camino n.3 la ditta è impegnata a:

- mantenere il pH della soluzione di abbattimento a valori non inferiori a 8;
- mantenere per gli impianti in questione uno strumento automatico di controllo e reintegro/sostituzione della soluzione di abbattimento dotato di sistema di allarme acustico-visivo;
- provvedere alla sostituzione periodica della soluzione di abbattimento con le seguenti modalità:
 - a) almeno una volta al mese o in corrispondenza di fermate prolungate;
 - b) in base ad esigenze determinate dal ciclo produttivo;
 - c) secondo le specifiche indicazioni da parte del costruttore dell'impianto, idonee a mantenere le condizioni di abbattimento.

Il ciclo di lavoro, per com'è strutturato, non ha scarichi idrici, visto che per lavorare l'impianto è dotato un sistema di riutilizzo delle acque. A servizio della linea di trattamento sono presenti due impianti DEMI.

Impianti DEMI asserviti al processo di trattamento di ossidazione anodica

a) Impianto da 2.000 litri/ora per il lavaggio finale

L'impianto di riciclo ha una propria struttura in PP o acciaio inox AISI 304 ed è costituito da:

- N. 1 VASCA IN PP adibita alla ripresa delle acque scaricate dai risciacqui delle varie linee galvaniche, posizionata fuori terra a fianco dell'impianto DEMI, già predisposta completa di elettrovalvola di reintegro automatico.
- N. 1 POMPA CENTRIFUGA, ad asse orizzontale e con corpo pompa in acciaio inox.
- N. 1 FLUSSIMETRO, in esecuzione in PVC

Filtrazione a carbone attivo

- N. 1 COLONNE in PRFV completa di: manometro, carica di carbone attivo granulare, valvole manuali di regolazione, valvola multifunzionale di rigenerazione comandata da programmatore.
- Trattamento su resine cationiche forti
- N. 1 COLONNA in PRFV completa di : manometro e carica di resina cationica forte macroporosa.
- N. 1 STAZIONE AUTOMATICA di rigenerazione, composta da valvole manuali di regolazione e da valvola multifunzionale di rigenerazione comandata da programmatore.

Trattamento su resine anioniche forti

- N. 1 COLONNA in PRFV completa di manometro, carica di resina anionica forte
- N. 1 STAZIONE AUTOMATICA di rigenerazione, composta da valvole manuali di regolazione, valvola multifunzionale di rigenerazione comandata da programmatore.

Quadro di interfaccia con Q.E.G.

- N. 1 QUADRO ELETTRICO di comando
- Esecuzione secondo norme CEI.

- Programmatori per rigenerazioni resine
- Programmatore per lavaggio carboni.
- Materiali e apparecchiature di completamento.
- CATENA DI MISURA CONDUCIBILITA', composta da strumento, sonda in campo, targhettatura.

b) Impianto demineralizzazione acqua demi da 15000 litri/ora per tutti i lavaggi

L'impianto ha una propria struttura in PP e acciaio inox AISI 304 ed è costituito da:

- N. 1 VASCA IN PP e/o PE adibita alla ripresa delle acque scaricate dai risciacqui delle varie linee galvaniche completa di elettrovalvola di reintegro automatico e galleggianti di controllo pompa e reintegro.
- N. 1 POMPA CENTRIFUGA, ad asse orizzontale
- N. 1 FILTRO MULTICARTUCCIA IN ACCIAIO INOX
- N. 1 FLUSSIMETRO

Trattamento su carboni attivi:

- N. 1 COLONNA in PRFV completa di : manometro, carica di carboni attivi alta qualità secondo scheda tecnica impianto, distributore superiore e raggiera inferiore
- N. 1 STAZIONE di rigenerazione

Trattamento su resine cationiche:

- N. 1 COLONNA in PRFV completa di : manometro, carica di resina CATIONICA secondo scheda tecnica impianto, distributore superiore e raggiera inferiore
- N. 1 STAZIONE di rigenerazione composta da :
 - Valvole manuali di regolazione
 - Valvole automatiche pneumatiche tipo NC/NO lavoro, contro lavaggio e lavaggio comandata da programmatore PLC.
 - Flussimetri di controllo portata istantanea su prodotto rigenerante comprensivo di micro-interruttore allarme flusso.
 - Totalizzatore per controllo volume prodotto rigenerante

Trattamento su resine anioniche:

- N. 1 COLONNA in PRFV completa ognuna di manometro, carica di resina ANIONICA(forte o debole) secondo scheda tecnica impianto, distributore superiore e raggiera inferiore
- N. 1 STAZIONE di rigenerazione composta da :
 - Valvole manuali di regolazione

- Valvole automatiche pneumatiche tipo NC/NO lavoro, contro lavaggio e lavaggio comandata da programmatore PLC.
- Flussimetri di controllo portata istantanea su prodotto rigenerante comprensivo di micro-interruttore allarme flusso.
- Totalizzatore per controllo volume prodotto rigenerante

Quadro elettrico:

- N. 1 QUADRO ELETTRICO di comando:
- Esecuzione secondo norme CEI.
- Programmatori per rigenerazioni resine mediante PLC Siemens
- Pannello touch-screen per controllo impianto.
- Batteria elettrovalvole per comando apparecchiature di rigenerazione.
- Materiali e apparecchiature di completamento.

Catena di misura di conducibilità composta da :

- Strumento a quadro
- Sonda in campo

Stato futuro

Si descrivono le modifiche che l'azienda chiede di poter introdurre nel proprio ciclo produttivo, a completamento di quanto già autorizzato e oggetto della contestuale domanda di A.I.A..

Si precisa che le modifiche riguardano esclusivamente il processo di trattamento di ossidazione anodica dei semilavorati metallici e non le lavorazioni meccaniche.

Rispetto alla configurazione attuale le modifiche che riguardano la linea di ossidazione anodica si possono così riassumere:

- le vasche prima adibite al "lavaggio caldo" (come da configurazione Attualmente autorizzata dall'AUA) verranno destinate al trattamento di "ossidazione anodica dura" e al "fissaggio ossido duro"
- verranno aggiunte le seguenti vasche:
 - *fissaggio colori (1 vasca)*
 - *lavaggi (9 vasche di cui 1 a caldo)*
 - *colore nero (1 vasca)*
 - *colore oro (1 vasca)*
 - *trattamento ptfe (1 vasca)*
 - *brillantatura alluminio (1 vasca)*
 - *recuperi (4 vasche)*
 - *neutralizzazione acida (2 vasca)*
 - *decapaggio anodico per elettrolucidatura acciaio inox (1 vasca)*

- *elettrolucidatura acciaio inox (1 vasca)*
- *forno di asciugatura (1 vasca)*

A seguito delle modifiche previste il volume complessivo delle vasche aspirate arriverà a 94 m³. Ai sensi dell'attività IPPC 2.6, escludendo i lavaggi e i recuperi, il volume delle vasche attive complessivo sarà pari a circa 89 m³.

Si riporta di seguito lo schema riepilogativo delle vasche secondo la nuova configurazione con indicate le dimensioni delle vasche (in mm), le temperature di esercizio e i tempi dei trattamenti.

Posizioni	Tipo	Dimensioni	P	H	°C	T'
101 -104	Carico/scarico a carrelli		
105	Sgrassatura chimica	800	4300	1400/1450	60°	14'
106	Recupero	700	4300	1400/1450		
107	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
108	Soda	800	4300	1400/1450	80°	14'
109	Recupero	700	4300	1400/1450		
110	Lavaggio + spray	700	4300	1400/1450		
111	Neutralizzazione	700	4300	1400/1450		
112	Recupero	700	4300	1400/1450		
113	Lavaggio + spray	700	4300	1400/1450		
114	Ossidazione anodica	1000	4300	1400/1450	18°	28'
115	Ossidazione anodica dura	1000	4300	1400/1450	0°	
116	Recupero	700	4300	1400/1450		
117	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
118	Fissaggio	800	4300	1400/1450	98°	28'
119	Fissaggio Ossido duro	800	4300	1400/1450	98°	28'
120	Fissaggio colori	800	4300	1400/1450	98°	60'
121	Lavaggio comune	700	4300	1400/1450		
122	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
123	Colore Nero	800	4300	1400/1450	40°	15'



Posizioni	Tipo	Dimensioni L	P	H	°C	T'
124	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
125	Colore Oro	800	4300	1400/1450	40°	15'
126	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
127	Trattamento PTFE	800	4300	1400/1450	40°	15'
128	Brillantatura alluminio	1000	4300	1400/1450	65°	20'
129	Recupero	700	4300	1400/1450		
130	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
131	Neutralizzazione acida	800	4300	1400/1450	Amb.	5'
132	Recupero	700	4300	1400/1450		
133	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
134	Decapaggio anodico per acciaio inox	1000	4300	1400/1450	Amb.	5'
135	Elettrolucidatura Inox	1000	4300	1400/1450	45°	15'
136	Recupero	700	4300	1400/1450		
137	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
138	Neutralizzazione acida	800	4300	1400/1450	Amb.	5'
139	Recupero	700	4300	1400/1450		
140	Lavaggio	700	4300	1400/1450		
141	Lavaggio caldo	800	4300	1400/1450	70°	5'
142	Forno asciugatura	800	4300	1400/1450	70°	20'
143	Scarico a carrelli	700	4300	1400/1450		

Tabella 1: Sequenza Vasche secondo la nuova configurazione

Nota: evidenziate in giallo le vasche da attivare, in verde quelle di nuova fornitura

Materie prime e prodotti ausiliari

Rispetto a quanto già autorizzato, i prodotti che verranno utilizzati per i nuovi processi sono i seguenti:

- NIKLAD ICE ULTRA WETTER Additivo bagni nichelatura
- NIKLAD ICE ULTRA Additivo bagni nichelatura
- OXIDITE-BLACK Colorante per alluminio anodizzato
- OXIDE GOLD 4N Colorante per alluminio anodizzato
- DEOX 3022 Elettrolucidatura per acciaio inox
- OXIDITE ELECTROBRIGHT 2000 Elettrobrillantatura per alluminio
- Acido solforico soluzione 15% < C < 51%, 8N (già in uso per i trattamenti autorizzati in AUA)
- OXIDITE D34 (già in uso per i trattamenti autorizzati in AUA)

Emissioni in atmosfera

Le vasche adibite a trattamento saranno sottoposte ad aspirazione, mentre quelle per i lavaggi non necessitano di aspirazione. È prevista l'aggiunta di un nuovo camino n.5 con impianto di abbattimento della tipologia Scrubber ad umido.

Per quanto riguarda gli inquinanti monitorati ai camini, a seguito dell'introduzione dei nuovi prodotti, non ci saranno modifiche rispetto a quanto già previsto per il camino 3.

Descrizione	Portata	Diametro	Inquinanti	Impianto abbattimento
Camino n° 3	58.000 m ³ /h	1200 mm	Acido solforico, Sostanze tabella D	Scrubber ad umido
Camino n°5 (nuovo)	50.000 m ³ /h	800 mm	Acido solforico Sostanze Tabella D	Scrubber ad umido

Per quanto concerne il ricambio d'aria per garantire un microclima ottimale sono presenti lucernari, finestre e aspiratori e verrà installato uno scambiatore di fumi nel reparto galvanica con torrino d'uscita.

Impianti trattamento demi

Per quanto riguarda gli impianti ausiliari asserviti al processo ci sarà un potenziamento dell'impianto demi per il riciclo delle acque-

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Atmosfera

Inquadramento meteorologico dell'area

Il clima della Provincia di Vicenza, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta proprie peculiarità, dovute principalmente al fatto di trovarsi in una posizione climatologicamente di transizione, sottoposta per questo a varie influenze: l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. In ogni caso, mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite (nell'intera provincia di Vicenza, e in particolare in montagna, prevalgono effetti continentali con temperature solo debolmente influenzate dall'azione mitigatrice del mare) e la siccità estiva a causa dei frequenti temporali di tipo termoconvettivo.

Precipitazioni

La situazione meteorologica è stata analizzata mediante l'uso di diagrammi circolari nei quali si riporta la frequenza dei giorni con caratteristiche di piovosità e ventilazione definite in tre classi:

- in rosso (precipitazione giornaliera inferiore a 1 mm e intensità media del vento minore di 1.5 m/s): condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti;
- in giallo (precipitazione giornaliera compresa tra 1 e 6 mm e intensità media del vento nell'intervallo 1.5 m/s e 3 m/s): situazioni debolmente dispersive;
- in verde (precipitazione giornaliera superiore a 6 mm e intensità media del vento maggiore di 3 m/s): situazioni molto favorevoli alla dispersione degli inquinanti.

I valori delle soglie per la ripartizione nelle tre classi sono stati individuati in maniera empirica in base ad un campione pluriennale di dati.

Temperature

Utilizzando la Classificazione climatica di Köppen, elaborata per i climi italiani da Pinna, in funzione della temperatura, l'area in esame rientra nel Tipo climatico Temperato – Fresco (Cf), caratteristico delle zone montane di media altitudine.

La media delle temperature medie giornaliere, nel 2017, evidenzia quasi ovunque sulla regione, valori prossimi o di poco superiori alla media 1994-2016. Tali differenze risultano generalmente comprese tra 0 °C e 0.6 °C. Nel complesso, le zone nelle quali le temperature si sono scostate maggiormente dai valori di riferimento sono la parte occidentale la provincia di Belluno, la zona settentrionale della provincia di Verona e la zona occidentale della provincia di Rovigo.

La media delle temperature massime giornaliere, nel 2017 evidenzia quasi ovunque sulla regione valori prossimi o superiori alla media 1994-2016 discostandosi da essa di valori compresi tra 0° C e 0.8° C .La media delle temperature minime giornaliere sulla regione, nel 2017 è stata prossima ai valori medi di riferimento. Gli scostamenti rispetto alla media del periodo 1994-2016 sono compresi tra -0.4° C e +0.4° C.

Utilizzando la Classificazione climatica di Köppen, elaborata per i climi italiani da Pinna, in funzione della temperatura, l'area in esame rientra nel Tipo climatico Temperato – Fresco (Cf), caratteristico delle zone montane di media altitudine.

La media delle temperature medie giornaliere, nel 2017, evidenzia quasi ovunque sulla regione, valori prossimi o di poco superiori alla media 1994-2016. Tali differenze risultano generalmente comprese tra 0 °C e 0.6 °C. Nel complesso, le zone nelle quali le temperature si sono scostate maggiormente dai valori di riferimento sono la parte occidentale la provincia di Belluno, la zona settentrionale della provincia di Verona e la zona occidentale della provincia di Rovigo.

La media delle temperature massime giornaliere, nel 2017 evidenzia quasi ovunque sulla regione valori prossimi o superiori alla media 1994-2016 discostandosi da essa di valori compresi tra 0°C e 0.8°C . La media delle temperature minime giornaliere sulla regione, nel 2017 è stata prossima ai valori medi di riferimento. Gli scostamenti rispetto alla media del periodo 1994-2016 sono compresi tra -0.4°C e $+0.4^{\circ}\text{C}$.

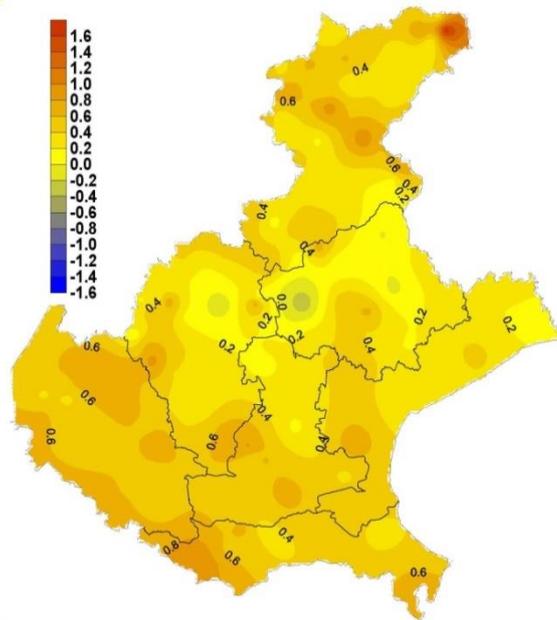


Figura 28: Scarto temperatura massima media 2017 rispetto media 1994-2016

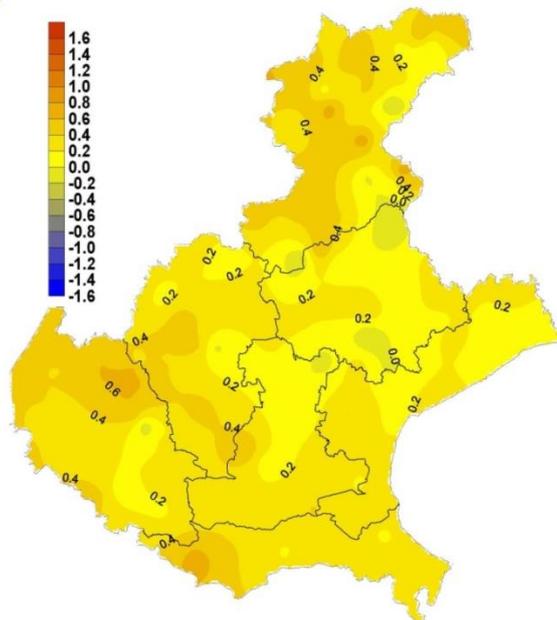


Figura 29: Scarto temperatura media 2017 rispetto media 1994-2016

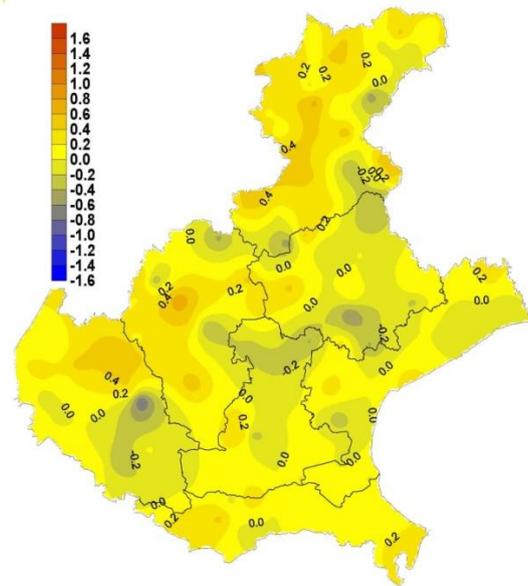


Figura 30: Scarto temperatura minima media 2017 rispetto media 1994-2016

Dall'analisi delle spazializzazioni relative agli scarti delle temperature minime, medie e massime annuali si deduce un 2017 nel complesso nella norma o leggermente più caldo della media, in particolare per quanto riguarda i valori di temperatura massima.

L'indice adimensionale di anomalia standardizzato (SAI) relativo alle temperature media, massima e minima media annuale per il 2012, ultimo aggiornamento ARPAV, è dato dal rapporto tra la differenza dei valori annuali rispetto alla media 1994-2011 con la deviazione standard. L'indice può assumere valori superiori a zero (anomalia positiva \equiv indice sopra la media), uguali a zero (anomalia nulla \equiv indice entro la media) o inferiori a zero (anomalia negativa \equiv indice sotto la media). La media di riferimento è determinata dai dati raccolti dalle stazioni ARPAV su tutto il territorio regionale, a partire dal 1994, al fine di poterne ottenere una rappresentazione spaziale omogenea.

I dati di temperatura di partenza sono, per ciascuna stazione disponibile, le minime e le massime giornaliere, espresse in gradi Centigradi ($^{\circ}\text{C}$) calcolate a partire da dati rilevati automaticamente ogni 15'. Il SAI relativo alle medie delle temperature massime annue, nel 2012 denota una condizione per lo più normale. Nella zona centrale e meridionale della regione si rileva una situazione moderatamente calda. Il SAI relativo alle medie delle temperature minime annue nel 2012 risulta normale in una parte più estesa della regione rispetto alle temperature massime. Le temperature minime sono state al più moderatamente calde.

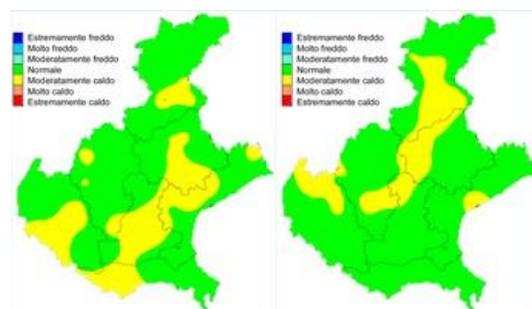


Figura 31: SAI max 2012 e SAI min 2012

Secondo i dati medi del trentennio 1961-1990 rilevati presso la stazione meteorologica di Longarone Fortogna, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a -0,3 °C, mentre quella del mese più caldo, luglio, è di +20,2 °C [1].

Mediamente si conta un solo giorno all'anno con temperatura massima uguale o superiore ai +30 °C, mentre si contano 85 giorni di gelo all'anno.

Dall'analisi delle spazializzazioni relative agli scarti delle temperature minime, medie e massime annuali si deduce un 2017 nel complesso nella norma o leggermente più caldo della media, in particolare per quanto riguarda i valori di temperatura massima.

L'indice adimensionale di anomalia standardizzato (SAI) relativo alle temperature media, massima e minima media annuale per il 2012, ultimo aggiornamento ARPAV, è dato dal rapporto tra la differenza dei valori annuali rispetto alla media 1994-2011 con la deviazione standard. L'indice può assumere valori superiori a zero (anomalia positiva ≡ indice sopra la media), uguali a zero (anomalia nulla ≡ indice entro la media) o inferiori a zero (anomalia negativa ≡ indice sotto la media).

La media di riferimento è determinata dai dati raccolti dalle stazioni ARPAV su tutto il territorio regionale, a partire dal 1994, al fine di poterne ottenere una rappresentazione spaziale omogenea.

I dati di temperatura di partenza sono, per ciascuna stazione disponibile, le minime e le massime giornaliere, espresse in gradi Centigradi (°C) calcolate a partire da dati rilevati automaticamente ogni 15'.

Il SAI relativo alle medie delle temperature massime annue, nel 2012 denota una condizione per lo più normale. Nella zona centrale e meridionale della regione si rileva una situazione moderatamente calda. Il SAI relativo alle medie delle temperature minime annue nel 2012 risulta normale in una parte più estesa della regione rispetto alle temperature massime. Le temperature minime sono state al più moderatamente calde.

Secondo i dati medi del trentennio 1961-1990 rilevati presso la stazione meteorologica di Longarone Fortogna, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a -0,3 °C, mentre quella del mese più caldo, luglio, è di +20,2 °C [1].

Mediamente si conta un solo giorno all'anno con temperatura massima uguale o superiore ai +30 °C, mentre si contano 85 giorni di gelo all'anno.

In **Figura 32** si riportano i grafici relativi al periodo invernale, in

Figura 33 i grafici

relativi al periodo estivo.



Figura 32 Dati periodo invernale

Figura 33 Dati periodo estivo

Per quanto riguarda la direzione dei venti si fa riferimento ai dati ARPAV rilevati nella stazione di Malo. Si fa presente che, trovandosi l'area di nostro interesse in una zona ad orografia complessa, il vento rilevato presso la stazione di Malo potrebbe risultare non completamente rappresentativo, si ritiene comunque indicativo del regime dei venti nella zona pedemontana adiacente al territorio di Torrebelvicino. Dai valori registrati si evince che la direzione prevalente di provenienza del vento è Nord-Ovest seguita da Nord-Nordovest.

Stazione	Malo	
Anno	2018	
Quota	98 m s.l.m.	
Coordinata X	1691985	Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)
Coordinata Y	5060283	
Comune	MALO (VI)	
Media del periodo -Direzione	Nord-Ovest	
Media del periodo -Velocità	1 m/s	
Media del periodo -Raffica	5.5 m/s	

Tabella 1 Stazione di Malo per misure di Direzione vento prevalente (SETTORE), Velocità, Raffica a 10 m – ARPAV

Qualità dell'aria

La normativa di riferimento in materia di qualità dell'aria è costituita dal D.Lgs.155/20102. Tale decreto regola i livelli in aria ambiente di biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), particolato (PM₁₀ e PM_{2.5}), piombo (Pb) benzene (C₆H₆), oltre alle concentrazioni di ozono (O₃) e ai livelli nel particolato PM₁₀ di cadmio (Cd), nichel (Ni), arsenico (As) e Benzo(a)pirene (BaP).

Inquinante	Nome limite	Indicatore statistico	Valore
SO ₂	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale e Media invernale	20 µg/m ³
	Soglia di allarme	superamento per 3h consecutive del valore soglia	500 µg/m ³
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte per anno civile
	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	125 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile
NO _x	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 µg/m ³
NO ₂	Soglia di allarme	superamento per 3h consecutive del valore soglia	400 µg/m ³
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m ³
PM ₁₀	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m ³
PM _{2.5}	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	25 µg/m ³
CO	Limite per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	10 mg/m ³
Pb	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	0.5 µg/m ³
BaP	Valore obiettivo	Media annuale	1.0 ng/m ³
C ₆ H ₆	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	5.0 µg/m ³
O ₃	Soglia di informazione	superamento del valore orario	180 µg/m ³
	Soglia di allarme	superamento del valore orario	240 µg/m ³
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 µg/m ³
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 µg/m ³ da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	18000 µg/m ³ h da calcolare come media su 5 anni
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	6000 µg/m ³ · h
Ni	Valore obiettivo	Media Annuale	20.0 ng/m ³
As	Valore obiettivo	Media Annuale	6.0 ng/m ³
Cd	Valore obiettivo	Media Annuale	5.0 ng/m ³

Tabella 2 Valori limite per la protezione della salute umana e della vegetazione (D.Lgs.155/2010 s.m.i.).

Nella "Relazione Annuale sulla Qualità dell'aria - Anno 2018" redatta da Arpav sono state considerate le stazioni e i parametri che garantiscono una percentuale di dati sufficiente a rispettare gli obiettivi di qualità indicati dalla normativa vigente. In Figura si illustra l'ubicazione delle 35 centraline (indicate in blu) i cui dati sono stati utilizzati nella presente valutazione della qualità dell'aria e delle 8 centraline in convenzione (con gli Enti Locali, indicate azzurro, o con aziende private, indicate in rosso).

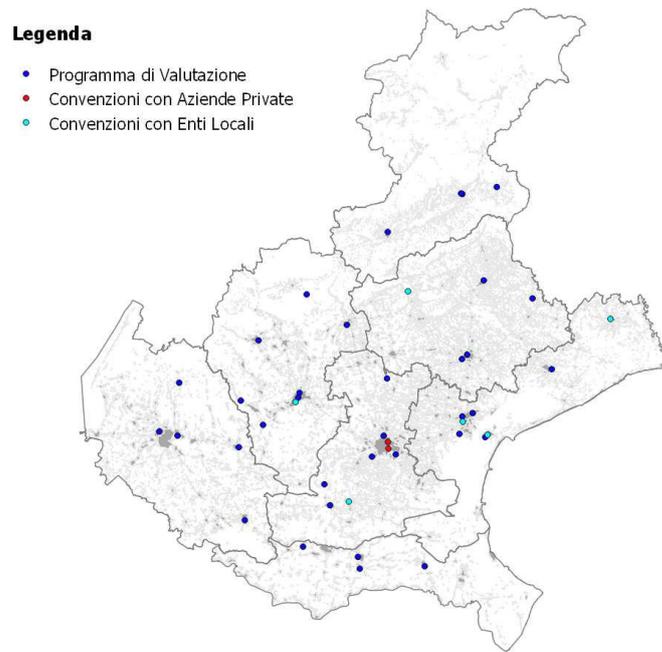


Figura 34 Ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria. Sono indicate in blu le stazioni appartenenti al Programma di Valutazione, in azzurro le stazioni in convenzione con gli Enti Locali e in rosso quelle in convenzione con aziende private.

Inquinanti monitorati

Nella "Relazione Annuale sulla Qualità dell'aria - Anno 2018" di ARPAV viene analizzato lo stato della qualità dell'aria rispetto ai diversi inquinanti.

Biossido di zolfo e Monossido di carbonio

Il volume di campionamento degli inquinanti (SO_2 , CO , NO_2 , O_3) è riferito alla temperatura di 293 K e 101,3 kPa, come prescritto dal D.Lgs. 155/2010.

Per il biossido di zolfo (SO_2) non vi sono stati superamenti della soglia di allarme di $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, né superamenti del valore limite orario ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e del valore limite giornaliero ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Il biossido di zolfo si conferma, come già evidenziato nelle precedenti edizioni della Relazione, un inquinante primario non critico; ciò è stato determinato in gran parte grazie alle sostanziali modifiche dei combustibili avvenute negli ultimi decenni (da gasolio a metano, oltre alla riduzione del tenore di zolfo in tutti i combustibili, in particolare nei combustibili diesel).

Analogamente non destano preoccupazione le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) rilevate a livello regionale: in tutti i punti di campionamento non ci sono stati superamenti del limite di $10 \text{ mg}/\text{m}^3$, calcolato come valore massimo giornaliero su medie mobili di 8 ore. Considerati i livelli di SO_2 e di CO , si sono gradualmente ridotti i punti di campionamento per questi due inquinanti, essendo le concentrazioni rilevate inferiori alle soglie di valutazione inferiore (rispettivamente di $5 \text{ mg}/\text{m}^3$ per CO e di $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per SO_2 , tenendo in considerazione, per quest'ultimo, il calcolo della soglia a partire dal valore limite per la protezione della vegetazione). I punti di campionamento di SO_2 e di CO sono distribuiti nelle zone di cui alla DGR n. 2130/2012 in conformità al Decreto Legislativo n. 155/2010.

Biossido di azoto

Considerando i valori registrati nelle stazioni di fondo e nelle stazioni di traffico e di tipo industriale, si può osservare che il valore limite annuale ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) non è stato superato in alcuna delle centraline della rete.

Le concentrazioni medie annuali più basse sono state registrate in alcune stazioni di fondo rurale: Pieve D'Alpago ($6 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Boscochiesanuova ($9 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Asiago Cima Ekar ($3 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Per il biossido di azoto è stato verificato anche il numero dei superamenti del valore limite orario di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$; tale soglia non dovrebbe essere superata più di 18 volte l'anno. Nessuna stazione delle stazioni analizzate ha oltrepassato i 18 superamenti ammessi, quindi il valore limite si intende non superato. Non vi sono stati casi di superamento della soglia di allarme di $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Si riportano di seguito le stazioni analizzate con evidenza delle stazioni situate nella Provincia di Vicenza, in cui si trova lo stabilimento oggetto di analisi.

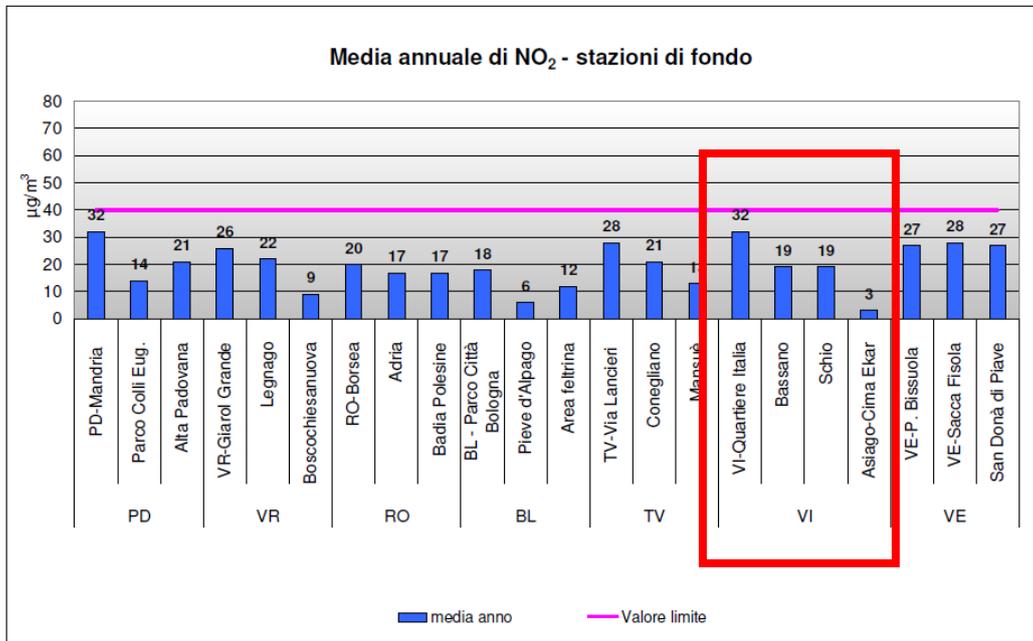


Figura 2. Biossido di Azoto. Medie annuali nelle stazioni di tipologia "fondo".

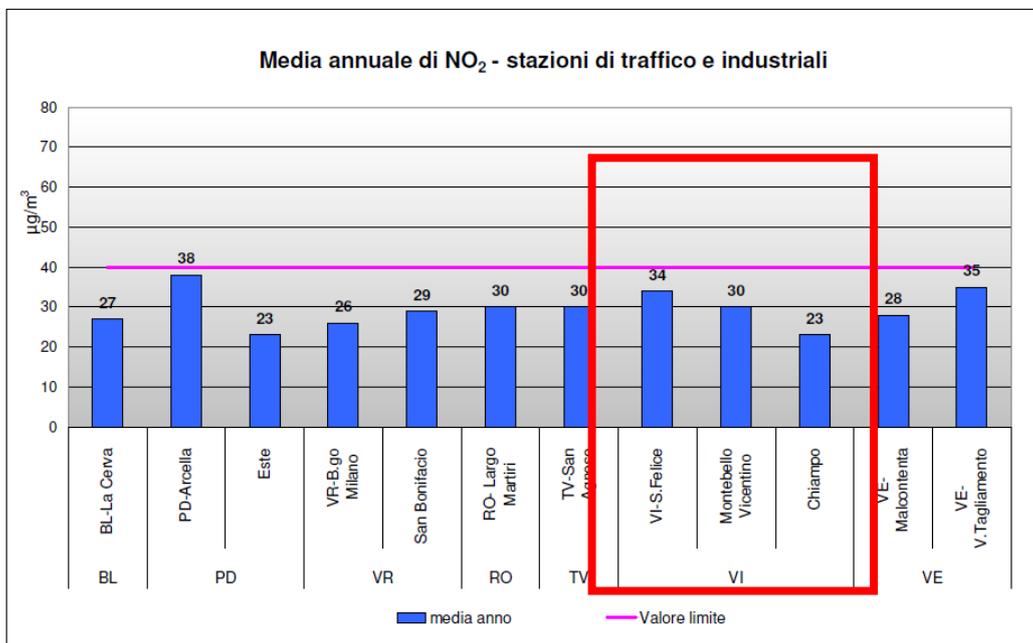


Figura 35

Ozono

L'analisi dei dati di ozono parte dall'esame della valutazione dei superamenti della soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$), definita come il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana, in caso di esposizione di breve durata, per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione.

Raggiunta tale soglia è necessario comunicare al pubblico una serie dettagliata di informazioni inerenti il luogo, l'ora del superamento, le previsioni per la giornata successiva e le precauzioni da seguire per minimizzare gli effetti di tale inquinante.

Il Decreto Legislativo n.155/2010, oltre alle soglie di informazione e allarme, fissa anche gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione. Tali obiettivi rappresentano la concentrazione di ozono al di sotto della quale si ritengono improbabili effetti nocivi diretti sulla salute umana o sulla vegetazione e devono essere conseguiti nel lungo periodo, al fine di fornire un'efficace protezione della popolazione e dell'ambiente. L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana si considera superato quando la massima media mobile giornaliera su otto ore supera $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$; il conteggio è effettuato su base annuale. Dall'analisi del grafico sotto riportato si evidenzia che tutte le stazioni considerate hanno fatto registrare superamenti di questo indicatore ambientale e che il numero maggiore di giorni di superamento è stato registrato ad Asiago Cima-Ekar.

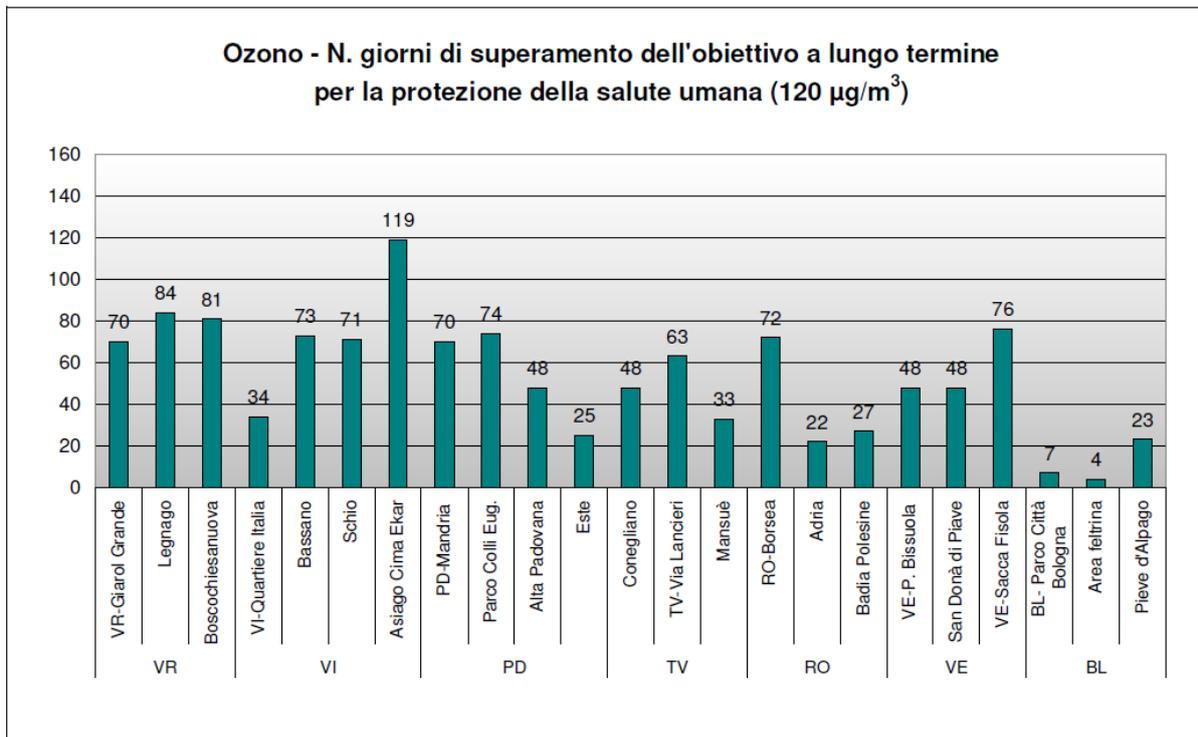


Figura 36 Ozono. Numero di giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana.

Particolato PM₁₀ e PM_{2.5}, Benzene, Benzo(a)pirene

Nella relazione Annuale sulla qualità dell'aria 2018 redatta da Arpav, per il particolato PM₁₀ e PM_{2.5} e gli elementi in tracce determinati su PM₁₀, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni. Per il benzene il volume di campionamento deve essere standardizzato alla temperatura di 293 K e alla pressione di 101,3 kPa, come prescritto dal D.Lgs. 155/2010.

Particolato PM10

Con riferimento al particolato PM10 nel 2018, a differenza dell'anno precedente, il valore limite annuale di 40 µg/m³ è stato rispettato sia nelle stazioni di fondo che in quelle di traffico e industriali della rete. I valori più elevati delle medie annuali si sono registrati a PD-Granze e a VE-Tagliamento entrambe con 37 µg/m³.



Figura 37 Particolato PM10. Medie annuali confrontate con il valore limite per la protezione della salute umana.

Particolato PM2.5

Il particolato PM2.5 è costituito dalla frazione delle polveri di diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm. Tale parametro ha acquisito, negli ultimi anni, una notevole importanza nella valutazione della qualità dell'aria, soprattutto in relazione agli aspetti sanitari legati a questa frazione di aerosol, in grado di giungere fino al tratto inferiore dell'apparato respiratorio (trachea e polmoni). Sono di seguito riportate le medie annuali registrate in Veneto nel 2018 ed è evidenziato il valore limite (linea rossa), estratte dalla relazione sulla qualità dell'aria di Arpav. Si può osservare che il valore limite (25 µg/m³), è stato superato in 2 stazioni della rete (PDMandria e VE-Malcontenta), mentre nella maggior parte delle centraline tale limite è stato rispettato. Il valore limite è stato raggiunto nella stazione di RO-Largo Martiri.

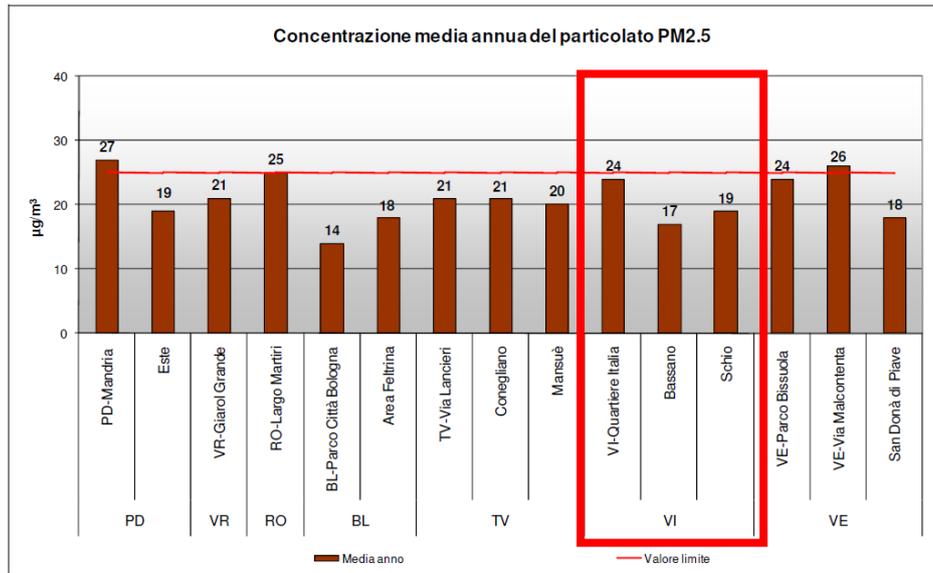


Figura 38 Particolato PM2.5. Verifica del rispetto del valore limite annuale per le stazioni di fondo, traffico e industriali.

Benzo(a)pirene

Si riportano le medie annuali di Benzo(a)pirene determinate sul PM10, registrate nelle diverse tipologie di stazioni e riportate nella relazione annuale sulla qualità di ARPAV 2018. Si osservano superamenti del valore obiettivo di 1.0 ng/m3 presso le stazioni di Area Feltrina (1.8 ng/m3), Alta Padovana (1.6 ng/m3), PD-Mandria (1.3 ng/m3) e TV-Via Lancieri (1.1 ng/m3). Si conferma la criticità di questo inquinante per la qualità dell'aria in Veneto. In Tabella 6 è indicato il numero di campioni effettuati e la metodologia adottata. Il D.Lgs.155/2010 prevede una raccolta minima di dati pari al 33% sull'anno (circa 120 determinazioni per anno).

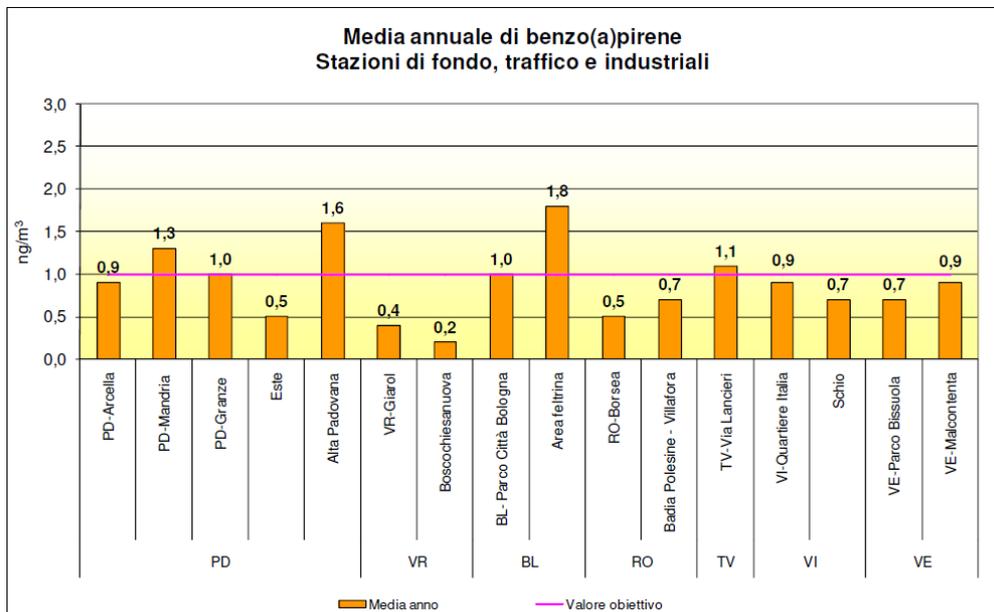


Figura 39 Benzo(a)pirene. Medie annuali registrate nelle stazioni di tipologia "fondo", "traffico" e "industriale".

Piombo ed elementi in tracce

Le concentrazioni medie annuali di piombo registrate in tutti i punti di campionamento nel 2018 evidenziano come tutte le medie siano inferiori al valore limite di 0.5 µg/m³. Da rilevare che, anche in corrispondenza delle stazioni di traffico, i livelli ambientali del piombo sono inferiori (circa 20 volte più bassi) al limite previsto dal D.Lgs.155/2010, per cui tale inquinante non presenta alcun rischio di criticità nel Veneto.

Per quanto riguarda gli elementi in tracce, i dati medi annuali di arsenico, nichel e cadmio, sono stati determinati da ARPAV sui campioni di PM₁₀, raccolti dalla rete di qualità dell'aria.

Nella relazione annuale sulla qualità dell'aria di ARPAV 2018 si evidenzia che per il mercurio la norma prevede il monitoraggio, ma non stabilisce un valore obiettivo. Dalle misure effettuate in corrispondenza delle stesse stazioni utilizzate per gli altri elementi in tracce, sono state determinate concentrazioni medie annuali inferiori a 1.0 ng/m³. I monitoraggi effettuati per l'arsenico mostrano che il valore obiettivo di 6.0 ng/m³, calcolato come media annuale, è rispettato in tutti i punti di campionamento considerati, con livelli di Arsenico sempre inferiori al limite di rivelabilità di 1 ng/m³.

I monitoraggi realizzati da per il Nichel mostrano che i valori medi annui sono largamente inferiori al valore obiettivo di 20.0 ng/m³.

Le medie annuali per il cadmio evidenziano che valore obiettivo di 5.0 ng/m³ è sempre rispettato. I valori medi più elevati si sono registrati nelle stazioni del veneziano, con il massimo a VE-Sacca Fisola (2.3 ng/m³), mentre i minimi si registrano a Bosco Chiesa Nuova, Area Feltrina e Schio, che evidenziano valori sotto il limite di rivelabilità (0.2 ng/m³).

Conclusioni relative alla valutazione della qualità dell'area

I risultati presentati da ARPAV evidenziano che, nel 2018, analogamente agli anni precedenti, le principali criticità sono state rappresentate dal superamento diffuso sul territorio regionale del valore limite giornaliero per il PM₁₀ e dal superamento del valore limite annuale per il PM_{2.5}, limitatamente ai capoluoghi di Padova e Venezia. Il valore limite annuale per il PM₁₀ invece non è stato superato in alcuna stazione della rete.

Le medie annuali per il Benzo(a)pirene hanno superato il valore obiettivo annuale di 1.0 ng/m³ a Padova e Treviso, oltre che nelle stazioni di Alta Padovana e Area Feltrina, dove è stato raggiunto il massimo regionale, con una concentrazione di 1.8 ng/m³. Nel 2018 si è verificato il superamento del valore limite annuale per il biossido di azoto a Venezia (VE-Rio Novo e nella stazione di fondo rurale di Alta Padovana è stato superato il valore limite annuale per gli ossidi di azoto per la protezione della vegetazione.

Non sono riportate particolari criticità per le località della Provincia di Vicenza, nella quale è localizzato lo stabilimento in oggetto di esame.

Ambiente idrico

Acque superficiali

Il territorio comunale di Torrelvicino ricade nel bacino idrografico del Fiume Bacchiglione, che ha un'estensione di 1.944 Km². Come ricorda il Piano di Tutela delle Acque, spesso quello del Bacchiglione viene considerato un bacino a sé stante e non come affluente del Brenta, per il fatto che la confluenza con quest'ultimo corso d'acqua si trova molto vicina al mare.

Il territorio comunale, come illustrato nella relazione agronomica e ambientale, presenta una morfologia molto varia, profondamente segnata dall'impluvio centrale della Val Leogra che da ovest ad est, divide in due parti il territorio comunale. Dal punto di vista orografico, la superficie comunale è suddivisibile in tre zone:

- la parte centro settentrionale è caratterizzata dall'esteso versante che dalla sommità di Monte Enna (975 m s.l.m.) discende verso l'impluvio del torrente Leogra. - la fascia intermedia di fondovalle, senza dubbio la maggiormente incisa dalle attività antropiche, punteggiata da zone residenziali e da attività artigianali, commerciali e industriali in prossimità dell'asta torrentizia.
- il fianco collinare sud dell'acrocoro che dai crinali dei monti Castrazano (813 m s.l.m.), Scandolara (919 m s.l.m.), Civillina (962 m s.l.m.) e Cima La Locchetta (806 m s.l.m.) chiudono a sud la Val Leogra con numerosi compluvi (Val Livergon, Val dei Mercanti, Val di Sagno).

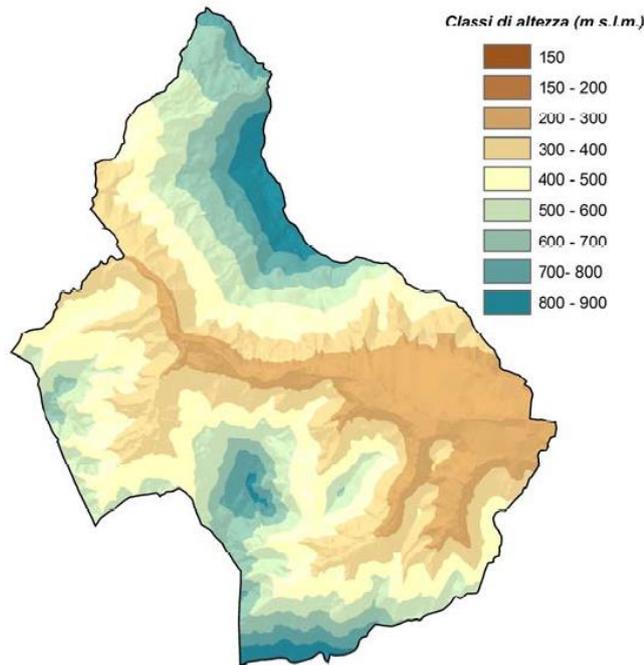


Figura 40 Sviluppo altimetrico del territorio comunale
Fonte: indagine agronomica ambientale del PAT di Torrebelvicino

Numerosi sono i corsi d'acqua, quasi tutti soggetti a captazioni, prelievi e regimazioni idrauliche. Il più importante, per lunghezza e portata è il torrente Leogra che rappresenta il collettore principale in uscita dal comune di Torrebelvicino; l'altro è il torrente Livergon. Torrebelvicino è attraversato da un sistema di corsi d'acqua minori vincolati, ai sensi del nuovo D.Lgs n. 42/2004 per tutto il loro corso, di cui fanno parte diverse valli (Val Casarotti, Valle dei Mercanti, Valle del Moro e Valle delle Spronche) e torrenti quali Orolo, Giara e Livergone, Sagne, Puja e Leogra; quest'ultimo è classificato dall'All.1 del D.Lgs n. 152/99 come corso d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influente su corsi d'acqua significativi.

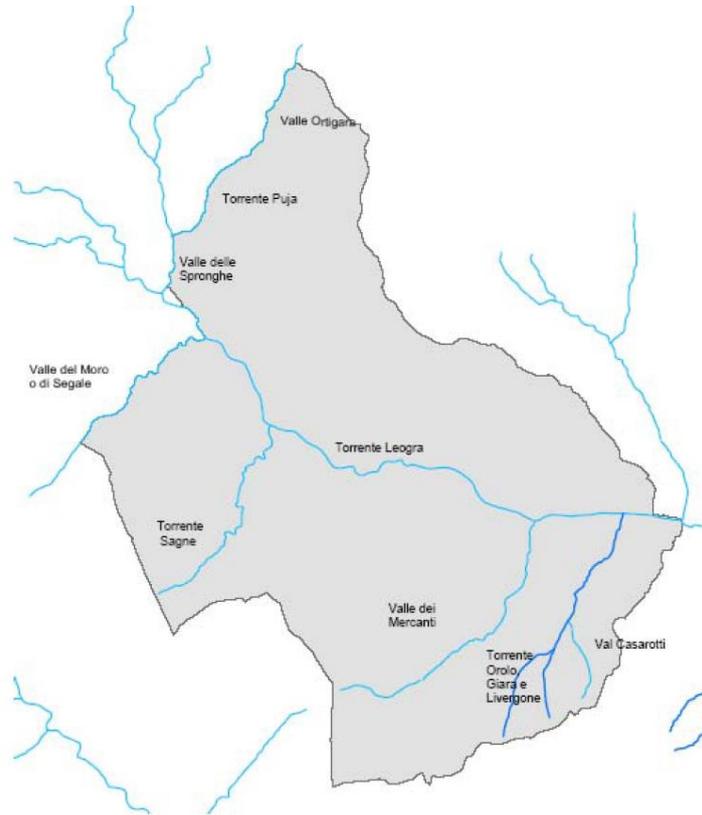


Figura 41 Risorsa acqua: idrografia principale
 Fonte: elaborazione Sistema su Quadro Conoscitivo Regionale

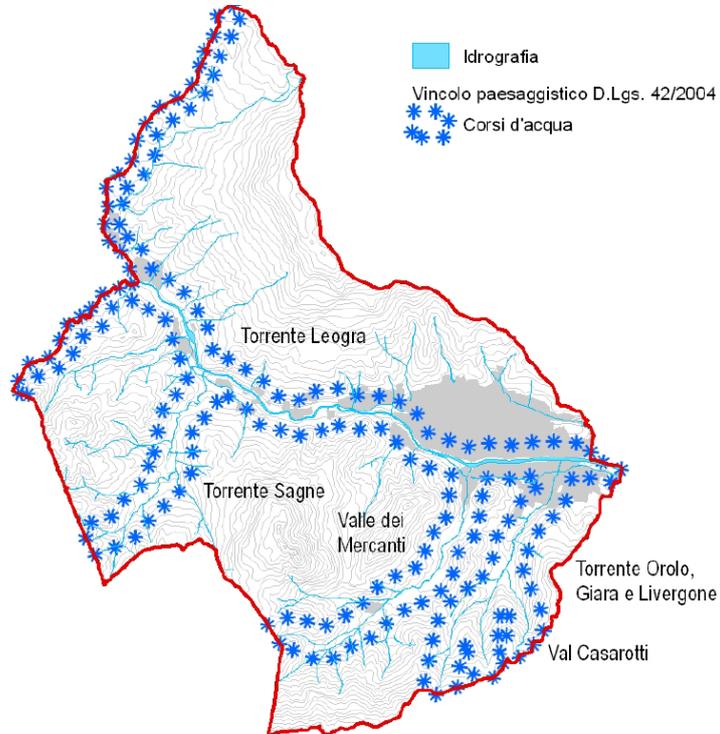


Figura 42 Risorsa acqua: idrografia principale
 Fonte: elaborazione Sistema su Quadro Conoscitivo Regionale

Qualità delle acque superficiali

La rete di monitoraggio regionale della qualità delle acque superficiali ha una stazione di campionamento (stazione 43) all'interno del territorio comunale che consente di verificare lo stato di qualità delle acque del torrente Leogra, che lo attraversa in direzione ovest – est. La serie storica di dati che va dall'anno 2000 al 2006, evidenzia sempre uno stato ambientale buono. Il monitoraggio IBE indica una situazione particolarmente favorevole che potrebbe ricadere nello stato elevato. Anche nel tratto a valle non si rilevano fonti di pressione che potrebbero portare ad un significativo peggioramento della qualità ambientale.

Monitoraggio degli elementi di qualità biologica EQB

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., di recepimento della Direttiva 2000/60/CE, introduce il principio secondo il quale gli organismi che vivono nei corsi d'acqua sono considerati l'elemento dominante per comprendere lo stato del corpo idrico, la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici.

Gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) monitorati nel periodo 2014-2016 nei corsi d'acqua del Veneto sono: macroinvertebrati, macrofite e diatomee. La normativa prevede una selezione degli EQB da monitorare nei corsi d'acqua sulla base degli obiettivi e della valutazione delle pressioni e degli impatti; in particolare, sui corpi idrici che sono definiti a rischio di non raggiungere lo stato "Buono" entro i termini previsti dalla normativa, vanno selezionati e monitorati gli EQB più sensibili alle pressioni alle quali i corpi idrici sono soggetti. Sui corpi idrici che sono stati indicati come non a rischio di raggiungere lo stato "Buono" invece vanno monitorati tutti gli EQB. I risultati del triennio di monitoraggio ARPAV (2014-2016) ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. rappresentano una prima valutazione provvisoria e parziale, in quanto la classificazione definitiva dei corpi idrici sarà disponibile solo alla fine del secondo ciclo di monitoraggio (2014-2019).

Per gli EQB monitorati su ciascun "tipo" di corpo idrico la classificazione si effettua sulla base del valore di Rapporto di Qualità Ecologica (RQE), ossia del rapporto tra il valore del parametro biologico osservato e il valore dello stesso parametro corrispondente alle condizioni di riferimento, ovvero le condizioni che si ritrovano in corrispondenza del "tipo" inalterato di corpo idrico considerato. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da Elevato a Cattivo.

Indicatore	Obiettivo	DPSIR	Stato attuale indicatore	Trend della risorsa
FIUMI: EQB Elementi di Qualità Biologica nel periodo 2014-2016	Quali sono le classi di qualità biologica nei corsi d'acqua superficiali?	S		

Tabella 3 Valutazione dell'indicatore - ARPAV 2018

Nota generale di ARPAV : non essendo ancora ufficializzate le metriche di valutazione specifiche per i corpi idrici attualmente definiti come "fortemente modificati" o "artificiali", tutte le valutazioni relative alle classi di qualità sono state eseguite applicando i criteri normativi previsti per i corpi idrici "naturali".

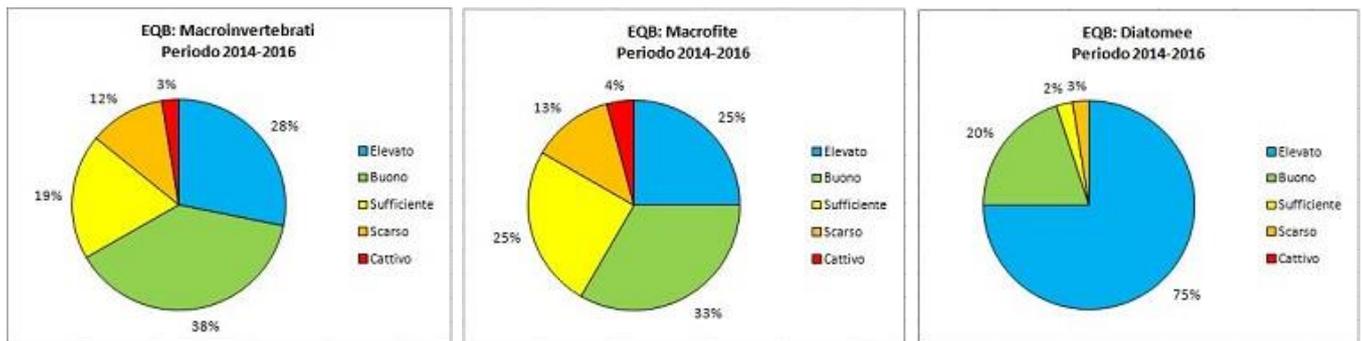
Corpi idrici naturali

Macroinvertebrati: nel periodo 2014-2016 più della metà dei corpi idrici monitorati presenta uno stato Elevato (28%) o Buono (38%): si tratta per lo più di siti di riferimento o tratti di corsi d'acqua localizzati nelle parti montane o collinari dei corsi d'acqua, meno antropizzate e soggette a pressioni limitate. I casi di corpi idrici in stato Sufficiente (19%) o Scarso (12%), come l'occasionale rilevamento di situazioni in stato Cattivo (3%) sono stati riscontrati nelle zone di pianura dei bacini, che mostrano un maggior grado di alterazione.

Macrofite: nel periodo 2014-2016 presentano prevalentemente uno stato Elevato (25%) o Buono (33%), che si rilevano nei tratti montani o pedemontani dei corsi d'acqua, molto spesso nei siti di riferimento. Nei bacini di pianura, che spesso presentano le maggiori problematiche per il campionamento o dove la comunità non riesce a svilupparsi pienamente anche a causa della naturale torbidità dei corsi d'acqua, lo stato è Sufficiente (25%) o Scarso (13%) e solo occasionalmente Cattivo (4%).

Diatomee: nel periodo 2014-2016 le classi più rilevate sul territorio regionale sono Elevato (75%) e Buono (20%); sono ugualmente limitati i casi di stato Sufficiente (2%) e Cattivo (3%).

Percentuale di corpi idrici NATURALI che ricadono nelle diverse classi di qualità. Periodo 2014-2016



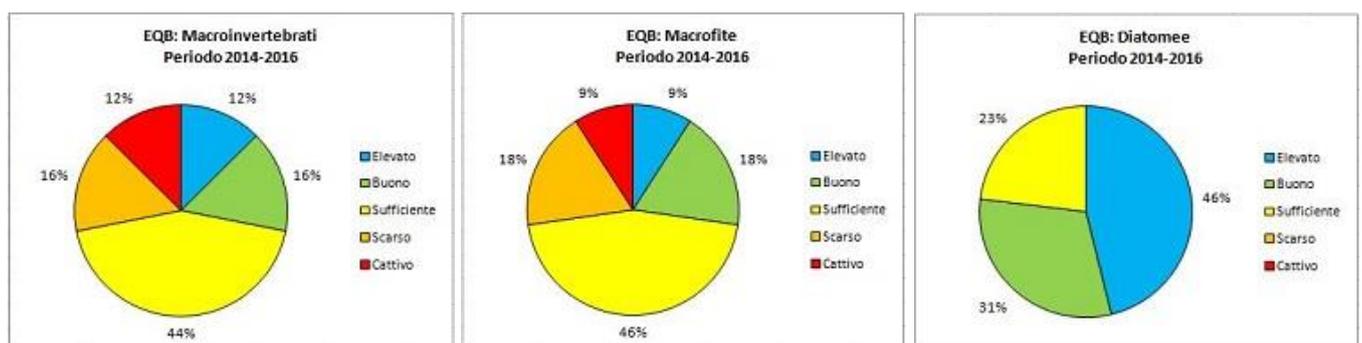
Corpi idrici non naturali (fortemente modificati o artificiali)

Macroinvertebrati: nel periodo 2014-2016 circa un quarto dei corpi idrici monitorati presentano uno stato Elevato (13%) o Buono (16%). I casi di stati Sufficiente (44%), Scarso (16%) o Cattivo (13%) sono stati riscontrati nelle zone di pianura dei bacini, che mostrano un maggior grado di alterazione e di artificializzazione.

Macrofite: nel periodo 2014-2016 circa un quarto dei corpi idrici monitorati presentano uno stato Elevato (9%) o Buono (18%); nei bacini di pianura, che spesso presentano le maggiori problematiche per il campionamento o dove la comunità non riesce a svilupparsi pienamente anche a causa della torbidità dei corsi d'acqua, i monitoraggi eseguiti sono stati molto limitati e i risultati presentano casi di stato Sufficiente (46%), Scarso (18%) o Cattivo (9%).

Diatomee: nel periodo 2014-2016 le classi rilevate sono Elevato (46%) e Buono (31%) con alcuni corpi idrici in stato Sufficiente (23%) localizzati nei bacini del Brenta e del Fratta-Gorzone.

Figura 43 Percentuale di corpi idrici NON NATURALI che ricadono nelle diverse classi di qualità. Periodo 2014-2016



Monitoraggio morfologico IQM

Il D.Lgs. 152/2006, di recepimento della Direttiva 2000/60/CE, prevede che nella classificazione dello Stato Ecologico dei corpi idrici fluviali vengano valutati gli elementi idromorfologici a sostegno degli Elementi di Qualità Biologica (EQB): il funzionamento dei processi geomorfologici del corso d'acqua e le sue condizioni di equilibrio dinamico promuovono spontaneamente la diversità di habitat e il funzionamento degli ecosistemi acquatici e ripariali. La qualità morfologica è una componente di supporto alla classificazione dei corpi idrici superficiali fluenti; diventa, infatti, fondamentale per i corpi idrici "siti di riferimento" e per quelli che risultano di qualità elevata. L'Indice di Qualità Morfologica (IQM) è un metodo parametrico che valuta se le attività antropiche influenzano la naturale evoluzione di un corso d'acqua. La valutazione dello stato morfologico viene effettuata considerando la "funzionalità" geomorfologica, l'artificialità e le variazioni morfologiche, che insieme concorrono alla formazione dell'indice. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da Elevato a Cattivo, mentre quando contribuisce alla determinazione dello Stato Ecologico dei corpi idrici fluviali viene distinta in due sole classi: "Elevato" e "Non Elevato".

Oltre all'IQM, per la classificazione degli elementi idromorfologici a sostegno il DM 260/2010 prevede che venga valutato anche l'Indice di Alterazione del Regime Idrologico (IARI); questo indice allo stato attuale è di difficile applicazione in quanto richiede la disponibilità di serie storiche di dati di portata sui diversi corpi idrici.

Nel 2010 è iniziato il primo ciclo di monitoraggio (2010-2012) ai sensi del D.L.gs. 152/06 che è stato integrato con i risultati dell'anno 2013. Per ciascun corpo idrico monitorato la classificazione si basa sul confronto tra le condizioni morfologiche attuali e quelle di riferimento in modo da poter valutare i processi evolutivi in corso e i valori dei parametri per descriverne lo stato e le evoluzioni future. Per la valutazione del primo ciclo di monitoraggio 2010-2013 si confrontano i valori ottenuti con la tabella 4.1.3/b riportata nel DM 260/2010.

Nel quadriennio 2010-2013 l'IQM è stato utilizzato in supporto alla classificazione di 39 corpi idrici, la maggior parte dei quali ricadenti nel bacino del Piave: in questi casi i risultati mostrano 19 corpi idrici in stato Non Elevato e 13 in stato Elevato. Ulteriori 4 corpi idrici monitorati appartengono al bacino del Brenta (1 Elevato e 3 Non Elevato), mentre in altri bacini l'indice è stato applicato solo su un corpo idrico, che è risultato in stato Elevato nei bacini di Adige e Sile, e in stato Non Elevato nel bacino del Bacchiglione.

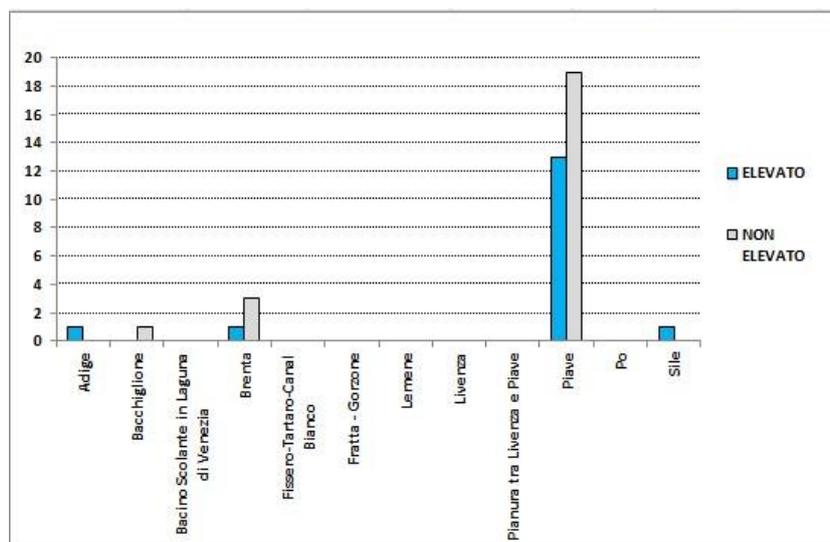


Figura 44: Numero di corpi idrici che ricadono nelle diverse classi di qualità morfologica. Periodo 2010-2013

Acque sotterranee

La qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale (ad esempio ione ammonio, ferro, manganese, arsenico,...) che possono compromettere gli usi pregiati della risorsa idrica. La qualità dell'acqua prelevata dal sito di monitoraggio è classificata come buona se tutte le sostanze sono presenti in concentrazioni inferiori agli standard numerici riportati nel DLgs 152/2006 smi. Questo indicatore si differenzia dallo stato chimico che, secondo la normativa, deve tener conto della sola componente antropica delle sostanze indesiderate trovate, una volta discriminata la componente naturale attraverso la quantificazione del suo valore di fondo naturale. Considerato che la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee è condotta alla fine del ciclo di un piano di gestione, utilizzando i dati raccolti con il monitoraggio nei diversi anni, e che i valori di fondo saranno aggiornati ad ogni ciclo per tener conto dei nuovi dati, il punto con qualità non buona per sostanze naturali potrà essere classificato in stato buono o scarso in base a questi valori solo a posteriori. L'indice concorre comunque alla definizione dello stato chimico del corpo idrico sotterraneo: un punto con qualità buona sarà sicuramente classificato in stato chimico buono e uno con qualità scadente per presenza di sostanze antropiche, come nitrati, solventi o pesticidi, sarà in stato chimico scadente.

Qualità chimica delle acque sotterranee

Gli standard di qualità (definiti a livello europeo) e i valori soglia (definiti a livello nazionale) per le acque sotterranee sono riportati nella lettera B, parte A dell'allegato 1 alla parte III del DLgs 152/2006 (tabella 2 e tabella 3). I valori soglia adottati dall'Italia sono stati recentemente modificati dal decreto del Ministero dell'Ambiente del 6 luglio 2016 che recepisce la direttiva 2014/80/UE, di modifica dell'Allegato II della direttiva 2006/118/CE, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. Le modifiche più rilevanti sono l'inserimento di alcuni composti perfluoroalchilici, l'eliminazione dei valori soglia di 1.5 µg/l per tricloroetilene, di 1.1 µg/l per tetracloroetilene e di 10 µg/l per la sommatoria degli organoalogenati e l'inserimento del valore soglia di 10 µg/l per la somma di tricloroetilene e tetracloroetilene.

La valutazione dell'indicatore si è basata sul superamento, in termine di concentrazione media annua, di queste soglie di concentrazione per una o più sostanze.

Indicatore	Obiettivo	DPSIR	Stato attuale indicatore	Trend della risorsa
ACQUE SOTTERRANEE: qualità chimica	Ci sono punti di monitoraggio con inquinanti di origine antropica e/o naturale?	S		

Tabella 4 Valutazione dell'indicatore - ARPAV 2018

Nel 2018 la valutazione della qualità chimica da parte di ARPAV ha interessato 292 punti di monitoraggio, 196 dei quali (pari al 67%) non presentano alcun superamento degli standard numerici individuati dal DLgs 152/2006 e sono stati classificati con qualità buona, 96 (pari al 33%) mostrano almeno una non conformità e sono stati classificati con qualità scadente.

Il maggior numero di sforamenti è dovuto alla presenza di inquinanti inorganici (79 superamenti, 67 dei quali imputabili allo ione ammonio), e metalli (30 superamenti, 27 dei quali riconducibili all'arsenico), prevalentemente di origine naturale.

Per le sostanze di sicura origine antropica le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute ai composti organo-alogenati (9 superamenti). Gli altri superamenti degli standard di qualità sono causati da nitrati (4), pesticidi (8) e composti perfluorurati (6).

Osservando la distribuzione dei superamenti nel territorio regionale si nota una netta distinzione tra le tipologie di inquinanti presenti a monte ed a valle della del limite superiore della fascia delle risorgive: nell'acquifero indifferenziato di alta pianura la scarsa qualità è dovuta soprattutto a composti organo alogenati; negli acquiferi differenziati di media e

bassa pianura a sostanze inorganiche e metalli. Quattro dei punti con superamento del valore soglia per uno dei composti perfluorurati si trovano nell'area del plume di contaminazione con origine a Trissino; uno a Villafranca di Verona.

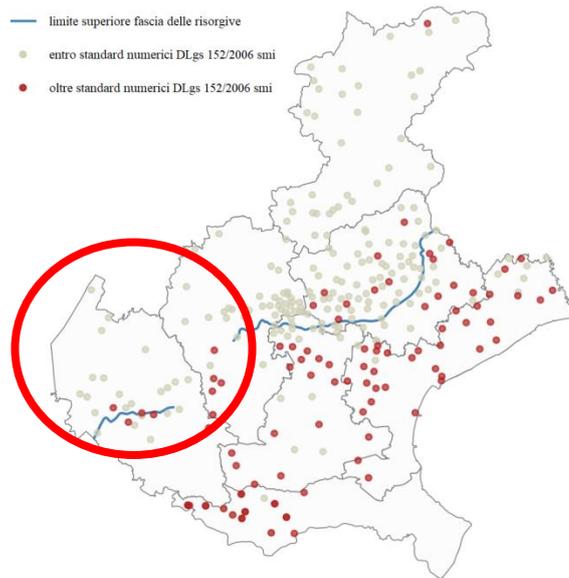


Figura 45 Mappa regionale dei superamenti degli standard numerici del DLgs 152/2006 e s.m.i. : Anno 2018, con evidenziata l'area in cui rientra il Comune di Torrebelvicino.

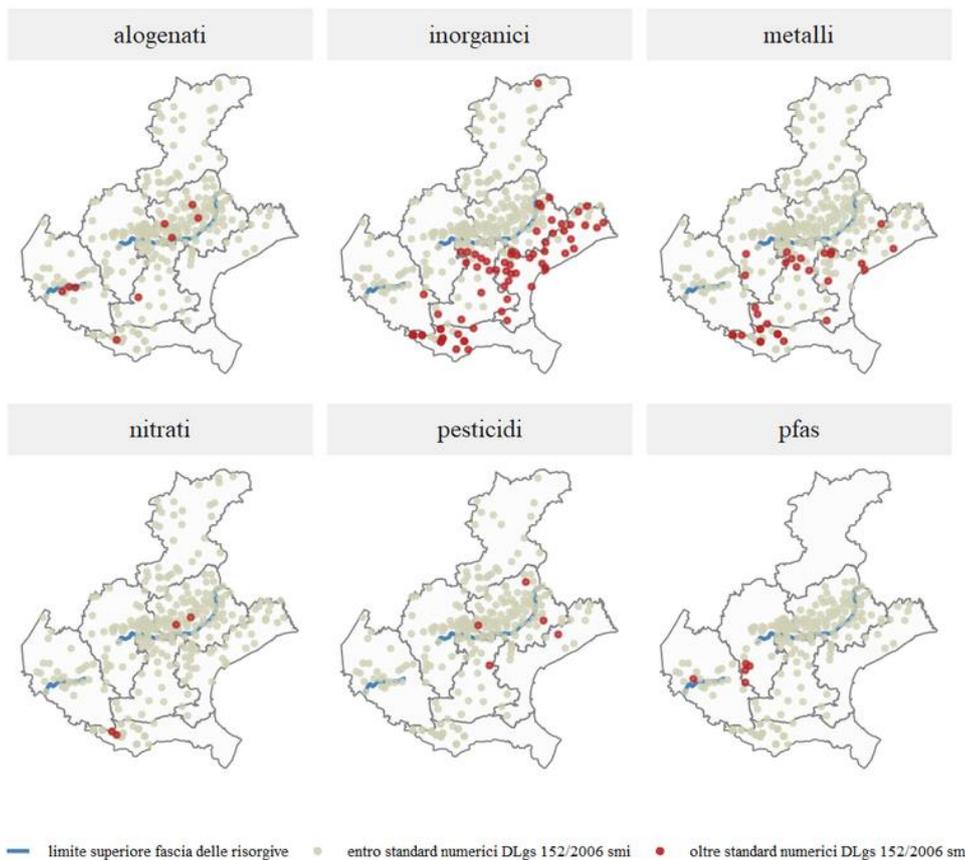


Figura 46 Mappe regionali dei superamenti degli standard numerici del DLgs 152/2006 e s.m.i. per gruppo di inquinanti: anno 2018

Suolo e Sottosuolo

Inquadramento geologico e litologico

Come descritto nel documento di Quadro Ambientale Adottato dal Comune, il territorio di Torrebelvicino è tributario del fiume Bacchiglione attraverso il suo affluente il torrente Leogra.

Gli elementi morfologici caratterizzanti il territorio in oggetto sono l'ampia Val Leogra, e le ortogonali Valli di Livergon, dei Mercanti, di Sagno, degli Scapini e di Puglia che costituiscono un asse N-S, fisiograficamente racchiuso da gruppi montuosi che superano i 900 m s.l.m. (M.te Scandolara e M.te Enna). Il territorio presenta quindi notevoli dislivelli, un reticolo idrografico piuttosto inciso e una modesta articolazione del rilievo. I principali centri abitati della valle sono distribuiti nelle zone meno acclivi e generalmente esposte a Sud meno penalizzate dai limiti climatici e orografici e avvantaggiate ai fini pastorali e agricoli.

Questa distribuzione urbanistica storica è ancor oggi presente e ben conservata, nonostante l'accelerazione del fenomeno dell'abbandono della pratica agricola e dello sviluppo industriale del fondovalle.

Nell'area di Torrebelvicino sono presenti numerose formazioni geolitologiche caratterizzate da notevoli differenze, dallo spessore talvolta modesto e da una marcata complessità stratigrafica.

I litotipi più antichi sono le Filladi di Recoaro, appartenenti al basamento cristallino paleozoico, che rappresentano una delle poche testimonianze dell'orogenesi ercinica (relativo a fenomeni di corrugamento della crosta terrestre avvenuti nel Carbonifero e nel Permiano che portarono all'emersione e al sollevamento di catene montuose in diverse regioni della terra) del Veneto. Tali formazioni sono rinvenibili sulla fascia medio bassa del versante destro e in parte sinistro della Val Leogra, ad una quota compresa tra i 450 e 250 m s.l.m.

Sopra a queste, si trovano, localmente, i litotipi permiani come le Arenarie della Val Gardena, di origine continentale (in prossimità delle contrade Mondonovo e Nasieron), ed i depositi carbonatico-evaporitici della Formazione di Bellerophon (settore medio alto di Val Camonda e di Val degli Scapini), aventi uno spessore complessivo inferiore ai 100m.

Nel territorio comunale sono inoltre presenti rocce originatesi nel Triassico, appartenenti sia alle Formazioni di Werfen e Dolomia del Serla Inferiore (località Valle, affioramento tra contrà Collareda e contrà Costalunga, alta Val Camonda e Val degli Scapini, parti basali delle pendici settentrionali dei M.te Naro e M.te Cengio), costituite da una successione di arenarie, siltiti, argilliti, calcari dolomitici e olitici depositatosi in ambiente marino poco profondo, sia quelle appartenenti alla Formazione del Calcarea di Recoaro e Formazione a Gracilis, costituite da calcari talora gessosi o dolomitici, arenarie, marne e argille.

In prossimità della zona culminale dei rilievi (M.te Enna, M.te Rovoledo, M.te Naro, M.te Cengio), si riscontrano sedimenti di piattaforma carbonatica ascrivibili al Calcarea di Monte Spitz e Formazione a Nodosus (Illirico-Fassanico). Il Calcarea di Monte Spitz rappresenta un deposito di piattaforma carbonatica in cui la sedimentazione avviene ad una profondità molto ridotta ed in una zona molto subsidente. Sono inoltre presenti affioramenti di rocce vulcaniche (prodotti magmatici mediotriassici), testimonianza di un ciclo magmatico triassico, a composizione riolitica, dacitica e andesitica (settore medio alto di Val dei Mercanti).

Fattori di rischi geologico e idrogeologico

Rischi sismico

Per quanto riguarda il rischio sismico, il territorio di Torrebvicino è classificato come zona 3 (rischio medio) ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3274/2003.

Fragilità geologiche e idrogeologiche

Le informazioni riguardanti le fragilità geologiche e idrogeologiche che caratterizzano il territorio comunale, condizionandone l'utilizzo, sono tratte dalle indagini specifiche effettuate Dott. Geologo Bernardino Zavagnin nell'ambito della VAS del PAT.

Gli elementi che devono essere considerati riguardano:

- la compatibilità geologica a fini urbanistici
- aree soggette a dissesto idrogeologico

La Carta delle Fragilità suddivide il territorio in base alla "Compatibilità geologica ai fini urbanistici", in tre zone:

- aree idonee,
- aree idonee a condizione
- aree non idonee.

La classificazione suddetta risulta fondata sulla valutazione di specifici indici di qualità dei terreni, quali: la composizione litologica, l'acclività dei terreni e le loro caratteristiche geotecniche, il grado di rischio relativo ad esondazioni, frane, fenomeni erosivi.

Le aree idonee non sono soggette a rischio idrogeologico, idraulico e gravitativo. Esse sono caratterizzate da stabili substrati di natura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, con discreti-buoni parametri geomeccanici, medio-elevato drenaggio. In esse non vi è limite all'edificazione, tuttavia gli interventi sono soggetti alle disposizioni delle normative vigenti (D.M. 11.03.1988, D.M. 14.09.2005).

Le aree non idonee (all'edificabilità) sono quelle con elevato dissesto idraulico e gravitativo. Sono altresì evidenziate:

- le aree di frana limitrofe alle Contrade Cofre e Soglio;
- le aree soggette ad erosione (in destra idrografica del torrente Leogra tra Ponte Capre e Scaviozza, tra Scaviozza e Ligonto ed in sinistra idrografica del versante interessato dalla strada per Enna – Contrada Rizzo);
- le aree interessate da caduta massi (versante settentrionale del Monte Castello);
- le aree a rischio idraulico delimitate dal torrente Leogra all'intersezione con la roggia Thiene e in prossimità del P.I.P. (Scapini), Tezze Asse, Asse, Sagno, Rillaro.

Aree soggette a dissesto idrogeologico

Il possibile uso del territorio non è legato solamente alle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni e delle rocce direttamente interessati dall'opera, ma risulta strettamente connesso alle condizioni morfologiche, idrografiche, idrauliche ed idrogeologiche, nonché agli interventi antropici effettuati.

Uno dei principali aspetti che interferiscono con l'uso del territorio sono le problematiche di tipo geologico, idrogeologico ed idraulico. Nel territorio comunale si individuano riferite le seguenti perimetrazioni:

- A. area di frana
- B. area esondabile o a ristagno idrico
- C. area soggetta ad erosione
- D. area soggetta a caduta massi

Aree di frane - Questa problematica è poco rappresentata nell'ambito comunale. Le aree di frana sono limitrofe alle Contrade Cofre e Sogli. Corrispondono prevalentemente a fenomeni tipo colamento o scivolamento di materiali detritici su

pendii molto acclivi. Data la tipologia del dissesto sono state inserite tutte nella classe "non idonee". In tali zone sono consentiti esclusivamente interventi di sistemazione morfologica, idrogeologica, gravitativa e idraulico-forestale.

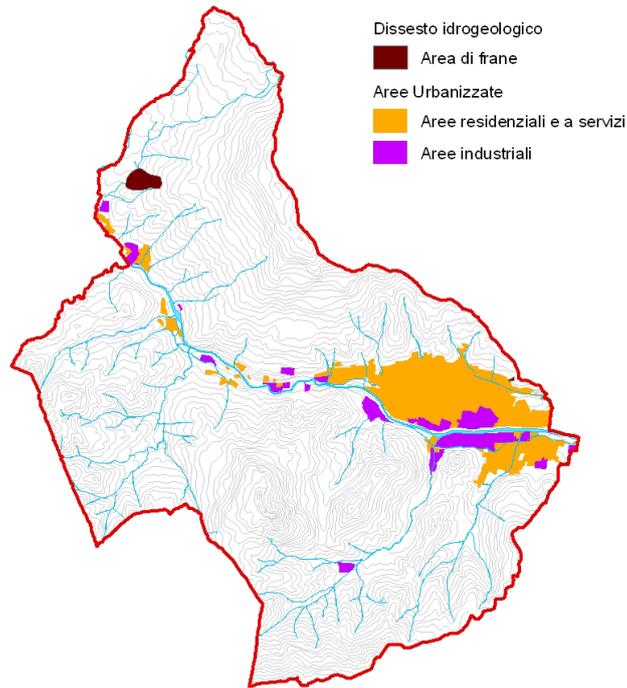


Figura 47 Dissesto idrogeologico: area di frana

Area esondabile o a ristagno idrico- Le aree esondabili corrispondono ad alcune aree di frangia del torrente Leogra. Sono consentite infrastrutture ed opere destinate alla regimazione del corso d’acqua. Si veda Figura 49 Dissesto idrogeologico: area soggette ad erosione

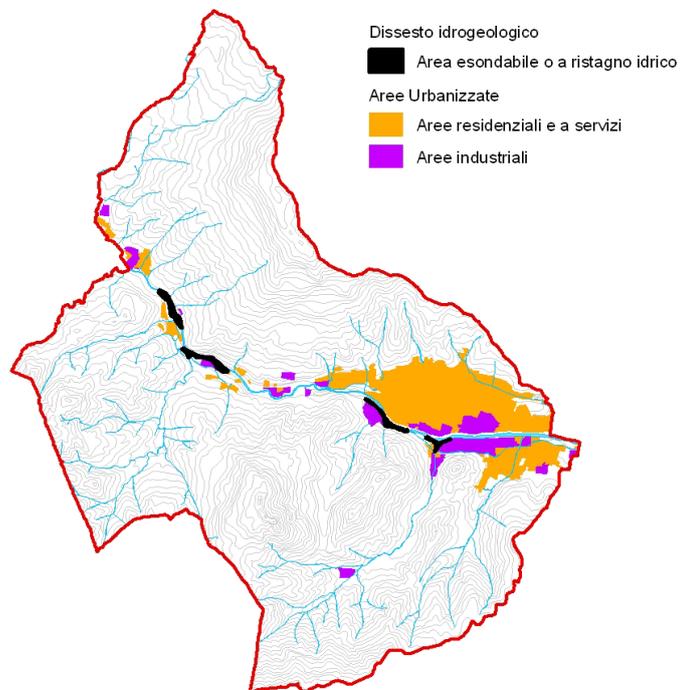


Figura 48 Dissesto idrogeologico: area esondabile o a ristagno idrico

Area soggetta ad erosione - Costituiscono un aspetto peculiare del territorio comunale, legato alla diffusa presenza di terreni detritici, talora con un grado di cementazione variabile. Localmente il fenomeno può interessare anche l'orizzonte sommitale del substrato roccioso, più fratturato e degradato. Si localizzano principalmente in destra idrografica del torrente Leogra tra Ponte Capre e Scaviozza, tra Scaviozza e Ligonto ed in sinistra idrografica del versante interessato dalla strada per Enna – Contrada Rizzo. Sono consentiti esclusivamente interventi di sistemazione morfologica, idrogeologica, di regimazione idraulico-forestale e di consolidamento.

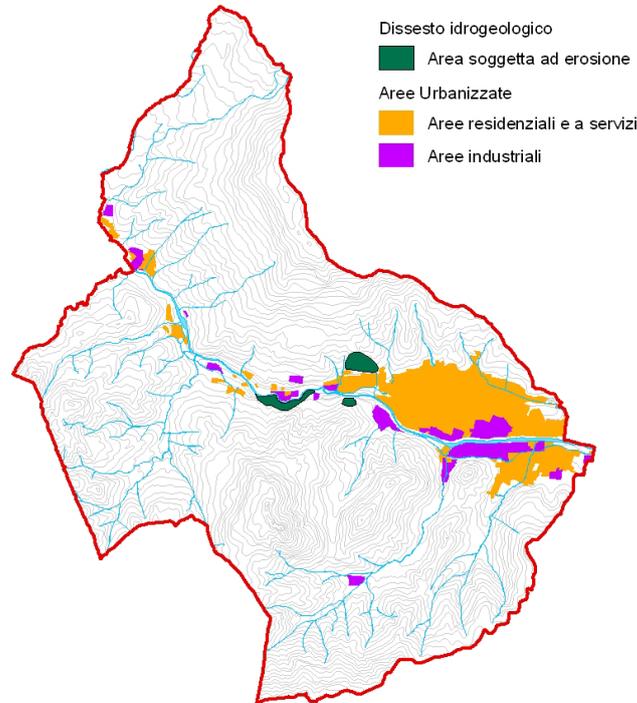


Figura 49 Dissesto idrogeologico: area soggette ad erosione

Agenti Fisici

Radiazioni non ionizzanti

Il radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, nella crosta terrestre. La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali di costruzione -tufo vulcanico- e, in qualche caso, all'acqua.

Il radon fuoriesce dal terreno, dai materiali da costruzione e dall'acqua disperdendosi nell'atmosfera, ma accumulandosi negli ambienti chiusi. Il radon è pericoloso per inalazione.

Il valore medio regionale di radon presente nelle abitazioni non è elevato, tuttavia, secondo un'indagine conclusasi nel 2000, alcune aree risultano più a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici, ecc. L'ARPAV ha messo a punto un indicatore che valuta il rischio di esposizione al radon. Un'area a rischio radon è una zona in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il livello di riferimento⁶, pari ad una concentrazione media annua di 200 Bq/m³.

Come evidenziato nel documento della VAS "Quadro Ambientale Adottato", il comune di Torrebelticino è a rischio radon in quanto le abitazioni che superano il livello di riferimento di concentrazione media annua sono pari al 20,3%.

Radiazioni non ionizzanti: elettrodotti ed impianti radio base

Il comune di Torrebelticino è attraversato da un elettrodotto ad alta tensione pari a 220 kV, che si snoda per una lunghezza di 2,46 km. Sono installati sei impianti radio base di proprietà dei gestori Omnitel, Wind, H3G, Tim e Telecom. L'ARPAV ha messo a punto un indicatore che quantifica l'esposizione complessiva della popolazione a campo elettromagnetici (CEM) di tipo RF (radiazioni ad alta frequenza) e ELF (radiazioni a bassa frequenza), generati dall'insieme delle sorgenti presenti sul territorio. La quantificazione dell'esposizione viene eseguita in modo separato per i CEM RF e ELF. Nel caso di esposizione a CEM di tipo RF, si utilizza come indicatore la popolazione esposta a determinati livelli di campo elettrico, prodotto dagli impianti radio base, mentre per l'esposizione a CEM di tipo ELF, l'indicatore adottato si riferisce alla popolazione esposta a determinati livelli di campo magnetico (B), prodotto dagli elettrodotti.

Gli unici dati attualmente disponibili si riferiscono alla % di abitanti per classi di esposizione per CEM di tipo ELF, come indicato in tabella. L'indicatore è stato elaborato per tre diverse soglie: oltre alle distanze di rispetto stabilite dalla LR 27/93 (soglia 0.2 microtesla), sono state considerate anche le soglie 3 microtesla (obiettivo di qualità - DPCM 8 luglio 2003) e 10 microtesla (valore di attenzione - DPCM 8 luglio 2003).

Tabella 5 Esposizione al CEM generato dagli elettrodotti

	% popolazione esposta a B > 0,2 mT	% popolazione esposta a B > 3 mT	% popolazione esposta a B > 10 mT
Provincia di Vicenza	1,11	0,45	0,28
Comune di Torrebelticino	0,06	0,03	0,02

Fonte: dati ARPAV

Rumore

È il DPCM 1 marzo 1991 ad imporre per primo alle Amministrazioni Comunali l'obbligo, ribadito dalla Legge Quadro 447/95 e dalla Legge Regionale 21/99, di suddividere il proprio territorio in zone acusticamente omogenee alle quali sono assegnati limiti di rumorosità per l'ambiente esterno.

È ormai accertato che il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana, sia in ambito produttivo industriale, sia in ambito civile. In ambito civile, all'interno dei centri urbani, il livello equivalente (livello medio) dei rumori prodotti dalle attività umane risulta costantemente compreso nell'intervallo tra i 40 e gli 80 dB, e spesso sono presenti situazioni temporanee con valori di picco che raggiungono i 100-110 dB.

L'Amministrazione Torrebelticino, ha preso atto della gravità e urgenza del problema, ed essendo oramai sostanzialmente completo il quadro normativo di riferimento, vista la LR 10 maggio 1999 n° 21, ha ritenuto necessario provvedere alla redazione del piano di classificazione acustica del territorio comunale previsto dal DPCM 1 Marzo 1991 e dalla legge 447/95. La classificazione acustica, vero e proprio strumento urbanistico, non esaurisce la sua funzione nella definizione degli obiettivi di qualità acustica, ma funge soprattutto da supporto operativo alla gestione del territorio, da integrare con la pianificazione urbanistica e con gli strumenti di governo della mobilità. Con deliberazione di Consiglio Comunale N. 32 Reg. del 26.05.2005 il Comune ha approvato il Piano di Zonizzazione Acustica definendo così la situazione esistente riguardo alla problematica del rumore. In particolare, si è provveduto alla zonizzazione del territorio comunale

individuando le aree con caratteristiche omogenee dal punto di vista funzionale. Seguono le planimetrie dalla classificazione acustica .

Emissioni luminose

L'inquinamento luminoso è causato soprattutto da una eccessiva dispersione dell'illuminazione artificiale che altera la visione notturna del cielo, arrivando anche ad impedirne l'osservazione e a causare una modificazione degli equilibri ecosistemici. Secondo i dati del quadro conoscitivo della Regione Veneto, il territorio comunale rientra in una zona che presenta un aumento della luminosità totale rispetto alla naturale tra il 300% ed il 900%. Il territorio presenta pertanto valori medio alti di inquinamento luminoso.

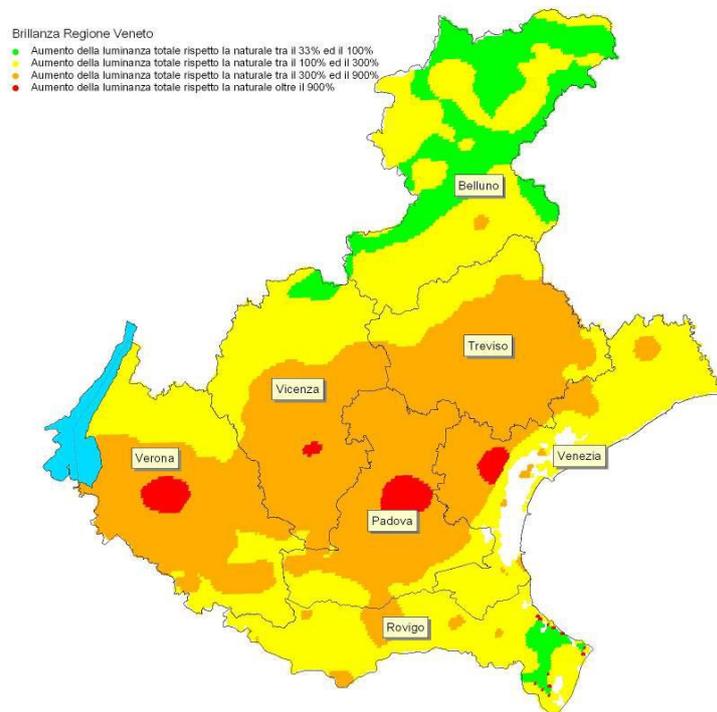


Figura 50 Brillanza della Regione Veneto

Le modifiche non comporteranno alcuna modifica alle sorgenti luminose presenti all'esterno dello Stabilimento.

Biodiversità, Flora e Fauna

Aspetti naturalistici

Le informazioni sulla biodiversità, la flora e la fauna del territorio comunale fanno riferimento alle indagini effettuate dall'analisi agronomica ambientale e riportate nel documento della VAS "Quadro Ambientale adottato" del Comune di Torrebelticino. Tale studio individua all'interno del territorio comunale di Torrebelticino tre tipologie di ecosistemi terrestri e un ecosistema di tipo acquatico:

Ecosistemi terrestri	a) Ecosistemi naturali
	b) Agroecosistemi
	c) Ecosistemi urbani
Ecosistemi acquatici	

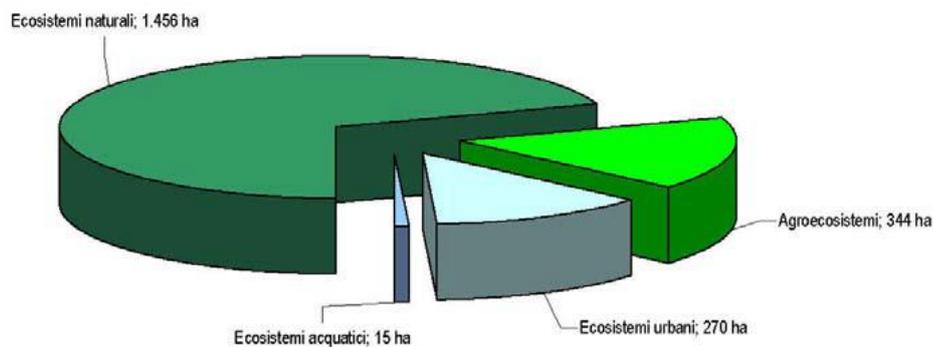


Figura 51 Ripartizione delle principali classi ecosistemistiche all'interno del territorio comunale

Liste faunistiche

Al fine di caratterizzare la biodiversità faunistica del territorio di Torrebelticino di seguito si riportano le liste faunistiche relative alle specie più comuni e maggiormente rintracciabili, trascurando volutamente le specie da tempo non avvistate per la loro scarsità o rarità; le informazioni sono state desunte sia da interviste con associazioni venatorie del luogo, sia per conoscenza diretta, sia, infine, dalle pubblicazioni specialistiche del Gruppo naturalistico Nisoria (Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Vicenza e Atlante degli Uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza).

Gestione e smaltimento dei rifiuti

Produzione di rifiuti speciali

La produzione dei rifiuti speciali pericolosi RSP, rifiuti speciali non pericolosi RSNP e rifiuti da Costruzione e Demolizione non pericolosi C&D NP, (rifiuti provenienti dalla produzione primaria di beni e servizi, dalle attività dei comparti quali il commercio e quelli derivanti dai processi di disinquinamento come fanghi, percolati, materiali di bonifica, ecc.) evidenzia un trend fortemente condizionato dalla produzione di C&D NP. Questi ultimi dal 2008 mostrano un andamento decrescente con una ripresa nell'ultimo anno. Si nota un incremento per i rifiuti P e leggero decremento per i NP.

La fonte del dato di produzione dei rifiuti speciali è il MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale), che risulta esaustivo per i RP, in considerazione dell'obbligatorietà della dichiarazione per tutti i soggetti produttori.

Il MUD non risulta esaustivo, invece, per i RSNP poiché alcuni produttori (quelli con più di 10 dipendenti) sono obbligati a presentarlo inoltre per i rifiuti da C&D NP non vige l'obbligo di dichiarazione per i rifiuti prodotti. In proposito si precisa che il quantitativo totale prodotto di rifiuti da C&D è stimato pari al quantitativo totale di rifiuti gestiti.

Per la produzione non è possibile definire un valore obiettivo e pertanto risulta necessario confrontare i dati con quelli degli anni precedenti rapportandoli al trend economico. Un aumento di produzione viene valutato sempre in modo negativo; mentre nel caso di un decremento della produzione la valutazione è positiva quando è associata ad un aumento del PIL (ossia con PIL in crescita e produzione in calo). Nel caso di una diminuita produzione a fronte di una contrazione del PIL, l'indicatore non può essere connotato da una valutazione positiva.

Nel Veneto la produzione dei rifiuti speciali nel 2016 è stata di circa 13,4 milioni di tonnellate così suddivise:

- 978.000 t di rifiuti pericolosi (RP)
- 7,6 milioni di t di rifiuti non pericolosi, esclusi i rifiuti da NP
- 5,2 milioni di t circa di rifiuti da Costruzione e Demolizione non pericolosi (C&D NP).

Per quanto riguarda il dato di produzione del 2016, si riscontra rispetto al 2015 un aumento rispettivamente del 6% circa nella produzione di RSP, aumento dei rifiuti da C&D NP (7,4%) mentre un leggera diminuzione della produzione di rifiuti speciali non pericolosi (RS) (-0,7%) a fronte di un aumento del PIL del 1,7 % rispetto al 2015 (Indicatore Ambientale Arpav: Produzione di rifiuti speciali - Giugno 2019).

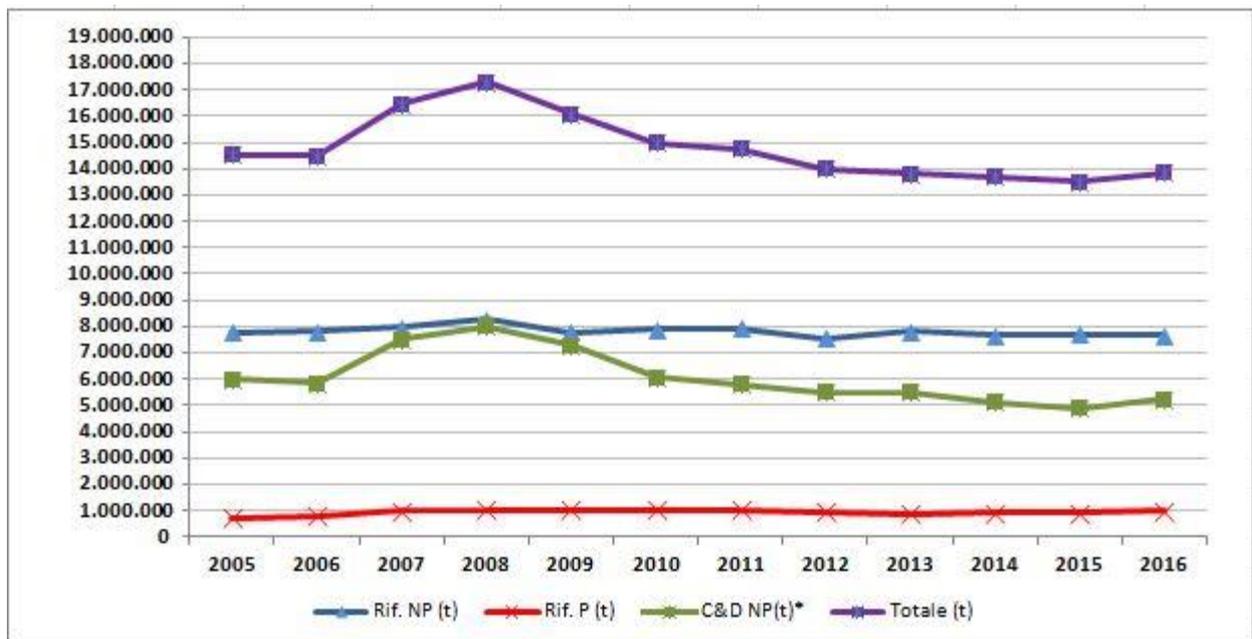


Figura 52: Trend produzione regionale di RSNP, RSP e C&D* valore stimato Anni 2005 – 2016

Confrontando l'incidenza della produzione dei rifiuti speciali pericolosi suddivisi per capitolo CER, rispetto all'anno precedente si riscontra

- La diminuzione dei rifiuti appartenenti al capitolo 19 (-14.700 t circa);
- L'aumento dei rifiuti appartenenti al capitolo 07 (+33.600 t circa);
- L'aumento dei rifiuti appartenenti al capitolo CER 17 (+22.800 t).

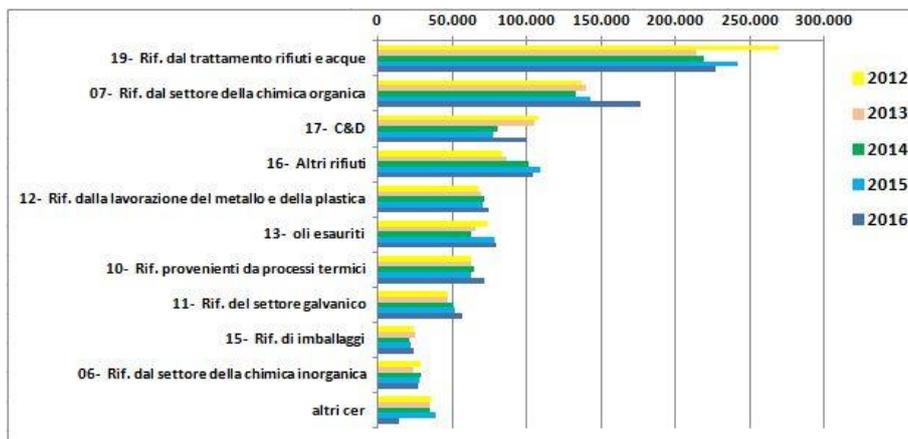


Figura 53: Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi dei capitoli più significativi (incidenza del 96% rispetto al totale)– Confronto Anni 2012-2016

Confrontando l'incidenza della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi suddivisi per capitoli CER (esclusi C&D), rispetto all'anno precedente si evidenzia:

- diminuzione del 5% dei rifiuti appartenenti al capitolo 19 "Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione all'uso industriale" (-170.000 t circa);
- aumento del 12% dei rifiuti appartenenti al capitolo 12 "Rifiuti dalla lavorazione del metallo e della plastica" (+75.000 t);
- aumento del 10% dei rifiuti appartenenti al capitolo 01 "Rifiuti dalla lavorazione della pietra e dei minerali" (+49.000 t circa).

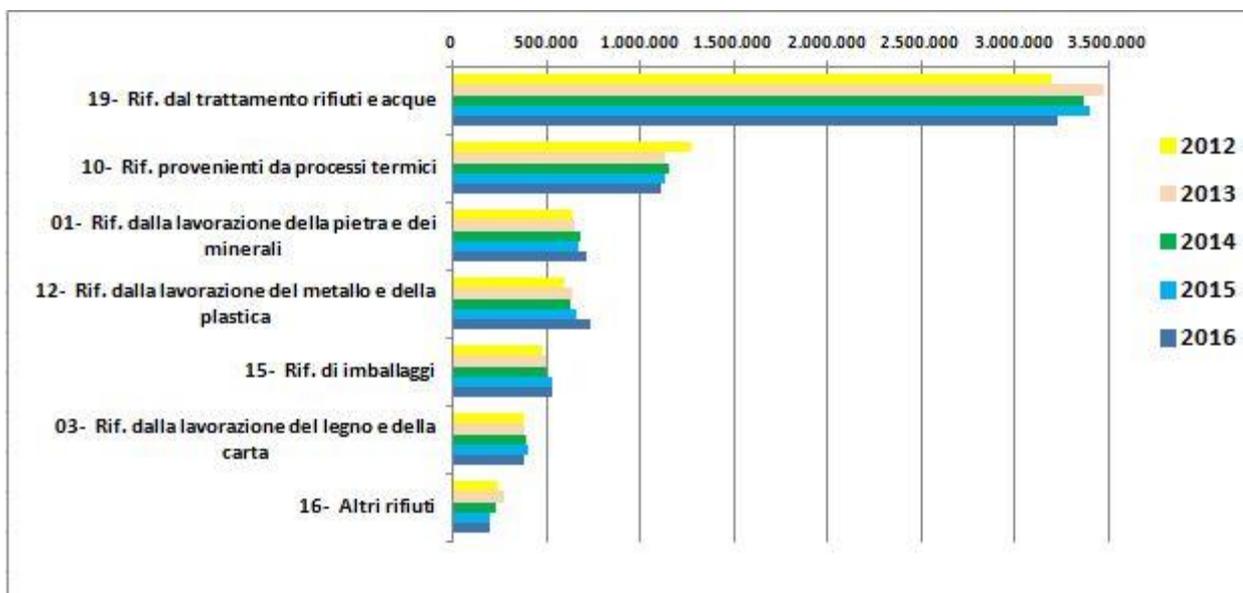


Figura 54: Trend della produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi capitoli più significativi (sopra il 3% rispetto al totale (esclusi i rifiuti da C&D) – Confronto Anni 2012-2016

Confrontando l'incidenza della produzione stimata dei rifiuti speciali da C&D NP tra diversi sottocapitoli, si evidenzia che:

- il 29 % è costituito dalla classe CER 1701 "Cemento mattoni mattonelle ceramiche"
- il 28 % è costituito dalla classe CER 1709 "Rifiuti misti da costruzione e demolizione"
- il 15 % è costituito dalla classe CER 1705 "Terre e rocce e fanghi di dragaggio"
- il 14 % è costituito dalla classe CER 1704 "Metalli e loro leghe"
- il 13 % è costituito dalla classe CER 1703 "Miscele bituminose e prodotti contenenti catrame".

Gestione dei rifiuti speciali

L'analisi della quantità di rifiuti speciali gestiti nelle diverse forme di recupero e smaltimento risulta fondamentale per valutare lo stato di attuazione della gerarchia dei rifiuti, che vede, dopo le iniziative di prevenzione della produzione, definite prioritarie e preliminari, il recupero di materia, il recupero di energia lasciando residuale la fase di smaltimento in discarica. In questa elaborazione vengono confrontate dal 2005 al 2016 le diverse forme di gestione finalizzate al recupero di materia e di energia e allo smaltimento definitivo in discarica, previo incenerimento o altri pretrattamenti.

La quantità di rifiuti speciali complessivamente gestiti negli impianti di trattamento collocati nel Veneto è stata nel 2016 di circa 14,4 milioni di tonnellate. Tale capacità di trattamento risulta essere superiore alla quantità di rifiuti prodotti. Sono presenti oltre 1.500 impianti con capacità di trattamento diversificata che in generale rispondono alle esigenze del territorio, salvo per alcune tipologie di rifiuti pericolosi (es. rifiuti contenenti amianto, PCB) che richiedono specifiche forme di smaltimento ovvero impianti specializzati che devono essere realizzati considerando altresì le economie di scala viste le quantità relativamente ridotte su scala locale. Ben sviluppato è il recupero di materia basato su una rete industriale di utilizzo di residui per la produzione di beni (cartiere, industria siderurgica, vetrerie, industrie della lavorazione della plastica). In questo senso la valutazione dello stato di gestione è positiva.

In corrispondenza all'aumento della produzione di rifiuti complessiva (+2,7%) la quantità di rifiuti gestita è aumentata (+5%) rispetto all'anno precedente. Sono rimaste pressoché invariate rispetto al 2016 le percentuali rifiuti avviate complessivamente a forma di recupero/smaltimento si assiste a leggero diminuzione rispetto al 2015 di attività di recupero (-2%) compensate da aumento delle quantità avviate a smaltimento (+2%) in questo senso la valutazione può essere considerata non propriamente positiva:

- 75% a recupero di materia;
- 2% a recupero di energia;
- 12% pretrattamenti finalizzati allo smaltimento finale (chimico-fisico, biologico, o condizionamenti preliminari quali miscelazione, accorpamenti, inertizzazione;
- 0.3% incenerimento;
- 11% smaltimento definitivo in discarica.

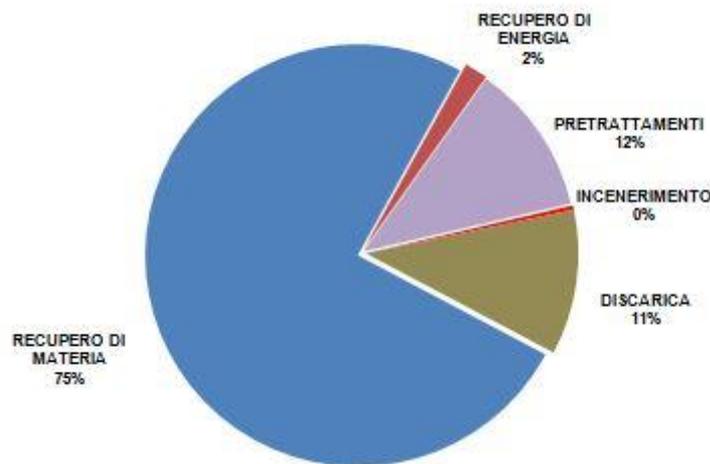


Figura 55: Ripartizione percentuale della gestione complessiva (RSP+RSNP+C&D) delle diverse macroattività in Veneto - Anno 2016

Negli impianti del Veneto sono stati gestiti nel 2016 circa 747 mila t di rifiuti speciali pericolosi:

- il 50% dei RSP gestiti sono sottoposti ad operazioni di trattamento preliminare finalizzato allo smaltimento finale. I capitoli CER di rifiuti pericolosi più significativi sottoposti a trattamento preliminare sono: soluzioni acquose ed emulsioni derivanti dal trattamento fisico meccanico superficiale di metalli e plastiche (capitolo 12), i rifiuti derivanti dal trattamento rifiuti e acque (capitolo 19), i rifiuti derivanti dal settore della chimica organica (capitolo 07), e rifiuti derivanti dal settore galvanico (capitolo 11);

- il 28% dei RSP è avviato a recupero di materia, in particolare si tratta dei rifiuti derivanti da veicoli fuori uso, da oli e da rigenerazione dei solventi derivanti da processi chimici organici;
- il 3% dei RSP viene avviato ad incenerimento;
- il 19% dei RSP viene avviato in discarica: si tratta quasi esclusivamente di rifiuti che hanno subito un processo di stabilizzazione.

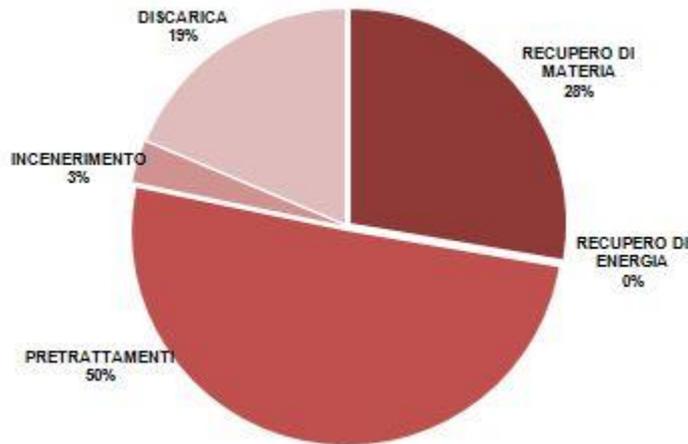


Figura 56: Ripartizione percentuale della gestione dei RSP delle diverse macroattività in Veneto - Anno 2016

I rifiuti speciali non pericolosi (esclusi i C&D) gestiti sono circa 8,4 milioni di t.

- il 68% dei RSNP è avviato a recupero di materia, si tratta di
 - o capitolo 19 rifiuti ottenuti dalla selezione meccanica di altri rifiuti (principalmente scarti ferrosi, vetro e plastica, ceneri pesanti e scorie e fanghi di depurazione delle acque reflue urbane (29%);
 - o capitolo 15 rifiuti da imballaggio (22%);
 - o capitolo 12 rifiuti dalla lavorazione del metallo e della plastica (18%) , come sfridi di lavorazione;
- il 15% dei RSNP è avviato a pretrattamenti per il successivo smaltimento. Si tratta quasi esclusivamente di rifiuti provenienti dal trattamento di altri rifiuti o delle acque: dal percolato da discarica e dai fanghi provenienti dalla depurazione delle acque reflue urbane oltre a quelli liquidi provenienti dal risanamento delle falde dovuti ai progetti di bonifica;
- il 14% dei RSNP è smaltito in discarica per rifiuti non pericolosi;
- il recupero di energia e l'incenerimento risultano attività residuali pari rispettivamente al 3% e 0.3%.

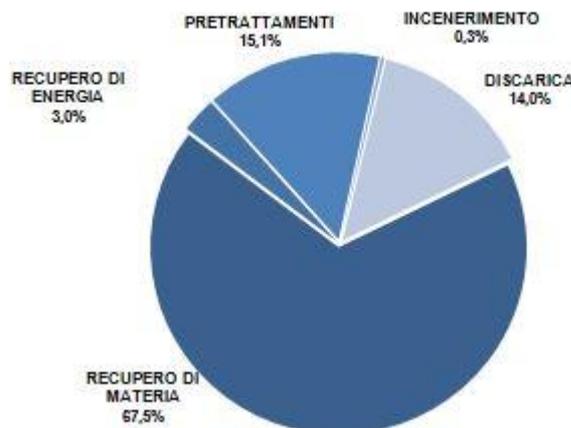


Figura 57: Ripartizione percentuale della gestione dei RSNP(esclusi C&D) delle diverse macroattività in Veneto - Anno 2016

La gestione dei rifiuti da C&D NP è rappresentata nel grafico seguente:

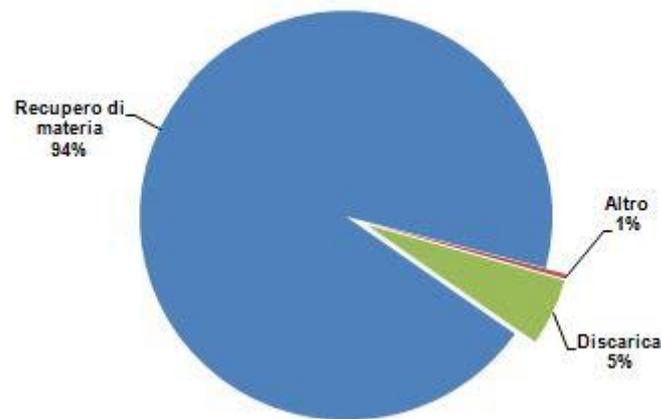


Figura 58: Ripartizione percentuale della gestione dei RS da C&D NP delle diverse macroattività in Veneto – Anno 2016

Di seguito è rappresentato il trend di gestione dei rifiuti speciali negli ultimi anni

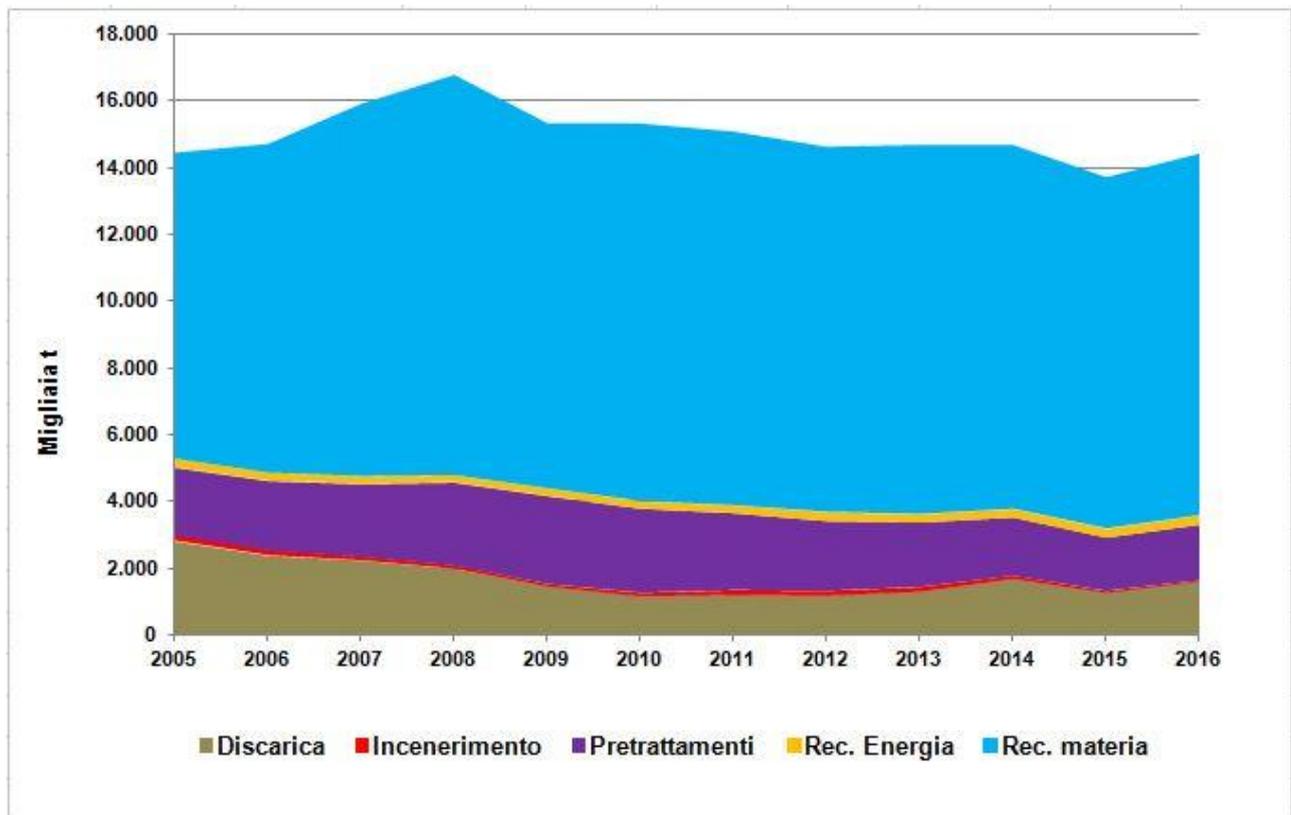


Figura 59: Trend delle attività di gestione nel periodo 2005 - 2016

VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Criteri per la Verifica di Assoggettabilità di cui all'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006

L'art. 20 del D. Lgs. 152/2006 precisa che il proponente trasmetta all'autorità competente il progetto preliminare e lo studio preliminare ambientale. L'allegato V alla Parte Seconda del citato Decreto, elenca i criteri che l'autorità competente adotta nel verificare l'assoggettabilità alla VIA del progetto. Tali criteri sono riportati nella sottostante tabella.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE
- Dimensioni	- Utilizzazione attuale del territorio	- Portata dell'impatto
- Cumulo con altri progetti	- Ricchezza relativa, della qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona	- Natura transfrontaliera dell'impatto
- Utilizzo di risorse naturali	- Capacità di carico dell'ambiente naturale	- Ordine di grandezza e complessità dell'impatto
- Produzione di rifiuti		- Probabilità dell'impatto
- Inquinamento e disturbi ambientali		- Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto
- Rischio di incidenti		

Caratteristiche del Progetto

Dimensioni

La superficie totale occupata dallo Stabilimento è di 11.000 m², di cui coperta è di 4.850 m².

L'intervento previsto avverrà all'interno del reparto di ossidazione anodica già esistente e autorizzato da AUA, mentre non vi saranno modifiche al reparto adibito alle lavorazioni meccaniche.

A seguito delle modifiche previste il volume complessivo delle vasche passerà quindi da circa 20 m³ a circa di 57 m³

Cumulo con altri progetti

Considerando la tipologia di intervento, che prevede l'aggiunta di alcune vasche e di nuovi step di trattamento e considerando che la fase di cantiere sarà interna al reparto e quindi non significativa per l'ambiente esterno, si può ragionevolmente affermare che non possa interagire con eventuali altri piani, progetti o interventi in zone limitrofe, né questi ultimi possono interagire con l'intervento oggetto del presente Screening.

Utilizzo di risorse naturali

Consumo di risorse idriche

Presso lo Stabilimento l'unica fonte di approvvigionamento dell'acqua è l'acqua potabile dell'acquedotto. L'acqua prelevata è impiegata sia per usi industriali che per usi legati ai servizi igienici e sanitari.

I consumi generali vengono misurati in entrambi i casi tramite contatori, uno per la galvanica e uno per il resto dello stabilimento. Si precisa che in base ai dati storici i maggiori consumi idrici non derivano dalla galvanica ma dai servizi igienici e dal sistema di irrigazione. Infatti nel 2018 il consumo idrico è stato di ~ 575 m³ per uso igienico sanitario, ~ 345 m³ per uso irriguo e 68 m³ per l'impianto di ossidazione anodica.

Ad ogni modo, l'aumento dei consumi idrici con l'introduzione delle nuove vasche di trattamento non sarà significativo ai fini dell'impatto ambientale.

Consumo di risorse energetiche

Per quanto riguarda l'energia elettrica sono presenti due punti di fornitura, uno per il reparto di ossidazione anodica e uno per il reparto lavorazioni meccaniche, uffici e l'illuminazione esterna.

Nel 2018 il consumo annuo di energia elettrica totale è stato di 535 MWh, di cui solamente 35 MWh nel reparto galvanico.

Pertanto, l'utenza più energivora è costituita dalle macchine a CNS, dalla climatizzazione estiva e invernale degli ambienti, dagli scrubber, a seguire dalla galvanica (nello specifico solamente la vasca di ossidazione anodica che necessita di corrente elettrica).

Non sono presenti impianti di cogenerazione.

Per ridurre il consumo di energia elettrica, è considerata Migliore Tecnologia Disponibile (MTD):

- Minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il $\cos\phi$ a tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95.
- Tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento.
- Evitare l'alimentazione degli anodi in serie.
- Installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli a vecchio tipo.
- Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo.
- Rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici.

Le tecniche adottate dall'azienda sono:

- Ogni vasca ha il suo raddrizzatore.
- Le barre di conduzione sono tenute con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento.
- Sulla linea di ossidazione anodica sono installati moderni raddrizzatori, switching che garantiscono un minore consumo energetico.
- In funzione del bagno specifico viene aumentata la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo. I parametri di processo sono ottimizzati e controllati in continuo direttamente dal raddrizzatore che poi lo comunica al software.
- Aumento della conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo con controllo da PLC.
- Nell'ambito del PMC verrà effettuato il monitoraggio del consumo di energia elettrica impiegata di tutto il reparto di ossidazione anodica con cadenza annuale.

Consumo di combustibili

Il gas metano fornito dalla rete pubblica viene utilizzato per:

- o caldaia per la produzione di acqua calda per il riscaldamento degli uffici e ACS;
- o centrale termica a vapore della potenza di 279 kW a servizio della galvanica, per le vasche riscaldate.

La prima caldaia viene utilizzata per il riscaldamento negli uffici (nella modalità a pavimento), nella sala mensa e negli spogliatoi tramite termoconvettori, mentre in officina sono installati 2 tubi radianti.

Nel 2018 il consumo di metano è stato di 30 t per la centrale termica a vapore del reparto galvanico e di 10 t per il restante delle utenze citate.

Dunque, la fase produttiva più rilevante dal punto di vista dei consumi di metano è quella dedicata al riscaldamento delle vasche per i trattamenti superficiali che complessivamente consuma il 75% del totale.

Per ridurre il consumo di energia termica e ridurre le perdite di calore, è considerata Migliore Tecnologia Disponibile (MTD):

- Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici – olii, resistenze elettriche ad immersione...
- Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca.
- Ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve.
- Ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro.
- Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range desiderati.
- Isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni.
- Non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.

Le tecniche adottate dall'azienda sono:

- Le vasche riscaldate sono dotate di sonda PTC per il controllo automatico della temperatura. E' presente una valvola automatica che si apre/chiude a seconda della necessità.
- Tutte le vasche di trattamento sono aspirate. Periodicamente viene effettuato il controllo della portata secondo le indicazioni del costruttore.
- Il range di temperatura di lavoro è ottimizzato a seconda del bagno.
- Le vasche sono isolate termicamente, costruite in alto spessore e coibentate.
- Non viene usata l'agitazione dell'aria ad alta pressione.

Le nuove vasche di trattamento determineranno un lieve aumento dei consumi energetici ma non saranno significativi ai fini dell'impatto ambientale.

Consumo di materie prime e ausiliari

La materia prima principale è costituita da alluminio (EN AW-6082 (piastre e barre), EN AW-5083, ALPLAN 7075, EN AW-2011 (barre), mentre i preparati ausiliari che vengono attualmente utilizzati nel ciclo produttivo sono i seguenti:

- olii emulsionabili refrigeranti e lubrorefrigeranti, detergenti per le lavorazioni meccaniche dell'alluminio
- additivi per i bagni galvanici (Oxidite S-54, Oxidite E-22, Oxidite D-34, Oxidite C 14, Acido Solforico 41°Be' - 50%)

Rispetto a quanto già autorizzato, i prodotti che verranno utilizzati per i nuovi processi sono i seguenti:

- NIKLAD ICE ULTRA WETTER
- NIKLAD ICE ULTRA
- OXIDITE-BLACK
- OXIDE GOLD 4N
- DEOX 3022 Elettrolucidatura per acciaio inox
- OXIDITE ELECTROBRIGHT 2000 Elettrobrillantatura per alluminio
- Acido solforico soluzione 15% < C < 51%, 8N (già in uso per i trattamenti autorizzati in AUA)
- OXIDITE D34 (già in uso per i trattamenti autorizzati in AUA)

Nelle nuove vasche di trattamento verranno utilizzati alcuni preparati già in uso nel ciclo produttivo, mentre alcuni verranno introdotti ex novo.

Per il recupero dei materiali e la gestione degli scarti è MTD:

- Ridurre e gestire il drag-out.
- Aumentare il recupero del drag-out.
- Monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico).
- Recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione.

Le tecniche adottate dall'azienda sono le seguenti:

- Dopo le vasche di trattamento sono presenti delle vasche di lavaggio statico o "recupero" con la funzione di trattenere la maggior quantità di prodotto chimico prima del lavaggio a ricircolo su demineralizzatori. Quando viene raggiunta una determinata concentrazione il liquido viene pompato su cisterne di accumulo per poi essere smaltito. Trattandosi di ossidazione anodica non sono presenti metalli di deposito ma solo prodotti atti a convertire la superficie dei pezzi.
- Vengono effettuate analisi dei bagni per valutare la concentrazione delle soluzioni e il livello di saturazione.
- Non vi sono recuperi di metalli, quindi gli "eluati" vengono mandati solo in smaltimento.

Le modifiche che si intendono effettuare non andranno ad influire in maniera significativa sui consumi di prodotti chimici.

Descrizione	QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE UTILIZZO DI RISORSE NATURALI			
	Alterazione della componente consumo delle risorse idriche	Alterazione della componente consumo di risorse energetiche	Alterazione della componente consumo di combustibili	Alterazione della componente consumo di materie prime e ausiliari
Nuovo impatto	SI	SI	SI	SI
Probabilità	2 – Medio/Bassa	2 – Medio/Bassa	2 – Medio/Bassa	2 – Medio/Bassa
Gravità	1 - Trascurabile	1 - Trascurabile	1 - Trascurabile	1 - Trascurabile
R = PxG ²	2 - Basso	2 - Basso	2 – Basso	2 – Basso

Produzione di rifiuti

I rifiuti presenti in azienda sono attualmente gestiti in maniera differente a seconda della loro natura e tipologia, come previsto dalla normativa vigente.

Dopo le vasche di trattamento sono presenti delle vasche di lavaggio statico o "recupero" con la funzione di trattenere la maggior quantità di prodotto chimico prima del lavaggio a ricircolo su demineralizzatori.

Quando viene raggiunta una determinata concentrazione il liquido viene pompato su cisterne di accumulo per poi essere smaltito. Trattandosi di ossidazione anodica non sono presenti metalli di deposito ma solo prodotti atti a convertire la superficie dei pezzi.

Per monitorare le concentrazioni delle sostanze, una volta alla settimana vengono fatte le analisi di tutte le vasche ai fini di monitorare e verificare il processo. Periodicamente gli eluati vengono smaltiti da apposite ditte terze autorizzate.

A seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle l'acqua viene trattata e riciclata: viene effettuata una depurazione divisa su più impianti demi.

Dal confronto tra le MTD, le BAT e le tecniche adottate da North Group S.r.l. è emerso che l'impianto applica già sistemi di riduzione dei rifiuti e recupero delle sostanze che possono essere riutilizzate nel ciclo lavorativo.

Di seguito vengono riportati i rifiuti prodotti nell'anno 2018 presso l'intero Stabilimento, specificando le fasi/reparti/impianti di provenienza nell'intero stabilimento:

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Consumo (Mg/anno)
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	solido	ufficio	0,026
120101	Limatura e trucioli di metalli ferrosi	solido	lavorazioni meccaniche	1,782
120103	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi	solido	lavorazioni meccaniche	89,64
120199	Rifiuti non specificati altrimenti	solido	lavorazioni meccaniche	14,67
130205	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	liquido	Olii macchine	0,225
150101	Imballaggi carta e cartone	solido	Imballaggi spedizione	4,599
150102	Imballaggi di plastica	solido	Imballaggi spedizione	3,759
150106	Imballaggi in materiali misti	solido	Imballaggi spedizione	3,732
150110	Imballaggi cont. residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	solido	Imballaggi per impianto ossidazione anodica	0,48
150202	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati di sostanze	solido	Stracci officina	0,1635
161001	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	liquido	Impianto ossidazione anodica	117,96
161002	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	liquidi	Officina-acqua lavapavimenti	1,53
170604*	Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	solido	Materiale edile	1,1
170904*	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, etc..	solido	Materiale edile	23,84

Tabella 2: Rifiuti prodotti presso lo stabilimento nel 2018

NOTA: I dati riportati fanno riferimento al MUD 2019, relativo rifiuti prodotti nell'anno 2018.

*I rifiuti di cui al codice CER 170604 e 170904 sono di natura occasionale.

A seguito delle modifiche in progetto non si prevede la produzione di nuovi codici CER rispetto a quelli già prodotti e smaltiti dallo Stabilimento, al più si prevede un lieve incremento degli eluati inviati a smaltimento dalle vasche. Pertanto, l'impatto sarà poco significativo in termini di impatto ambientale.

	QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE PRODUZIONE DI RIFIUTI
Descrizione	Alterazione della componente quantità rifiuti prodotti
Nuovo impatto	SI
Probabilità	2 – Medio-bassa
Gravità	1 - Trascurabile
$R = P \times G^2$	2 - Basso

Inquinamento e disturbi ambientali

Atmosfera

Tutti i processi, siano essi derivanti dalle lavorazioni meccaniche che dal processo di ossidazione anodica, che necessitano di aspirazioni localizzate sono dotate di camino e relativo impianto di abbattimento.

Le uniche vasche che non necessitano di aspirazione sono quelle di lavaggio.

I camini delle lavorazioni meccaniche sono i seguenti:

Descrizione	Portata	Diametro	Inquinanti	Impianto abbattimento	Fase di riferimento (Allegato A.25)
Camino n° 1	7500 m ³	500 mm	Polveri e nebbie oleose	Filtro a coalescenza	P ₁
Camino n°2	7000 m ³	700 mm	Lavorazioni meccaniche dell'alluminio (aspirazione polveri e trucioli)	Filtro modulare a tasche morbide + Filtro a maniche	
Camino n°4	12.000 m ³	550 mm	Polveri di alluminio da levigatura (macchina spazzolatrice)	Abbattitore ad umido IDROMIX	

Oltre all'esistente camino n 3 della galvanica, a seguito dell'introduzione delle nuove vasche di trattamento, è prevista l'aggiunta di un nuovo camino n.5 con impianto di abbattimento della tipologia Scrubber ad umido.

Descrizione	Portata	Diametro	Inquinanti	Impianto abbattimento	Fase di riferimento (Allegato C.7)
Camino n° 3	58.000 m ³ /h	1200 mm	Acido solforico, Sostanze tabella D	Scrubber ad umido	P2
Camino n°5 (nuovo)	50.000 m ³ /h	800 mm	Acido solforico Sostanze Tabella D	Scrubber ad umido	P2

Per le vasche che necessitano di essere riscaldate tramite evaporazione, è presente una centrale termica alimentata a gas metano della potenza termica di 279 Kw, con relativo punto di emissione (non soggetto ad autorizzazione):

Per quanto concerne il ricambio d'aria per garantire un microclima ottimale sono presenti lucernari, finestre e aspiratori e verrà installato uno scambiatore di fumi nel reparto galvanica con torrino d'uscita.

Per quanto riguarda gli inquinanti monitorati ai camini, a seguito dell'introduzione dei nuovi prodotti, non ci saranno modifiche rispetto a quanto già previsto per il camino 3.

Inoltre, considerando la presenza di impianti abbattimento in ciascun camino, la tipologia di modifiche che si andrebbero ad apportare e i risultati delle analisi alle emissioni in atmosfera dei camini esistenti, dove gli inquinanti risultano in concentrazione ampiamente inferiore ai limiti di legge, si può ragionevolmente affermare che non vi saranno modifiche significative ai valori degli inquinanti e che comunque questi si manterranno al di sotto dei limiti di legge.

Si riporta di seguito il quadro riepilogativo degli impatti sulla componente ARIA:

Descrizione	QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE ARIA		
	Alterazione della componente dovuta alle emissioni in atmosfera	Alterazione della componente per traffico veicolare	Alterazione della componente generata dal nuovo camino
Nuovo impatto	NO	NO	SI
Probabilità	1 - Bassissima	1 - Bassissima	1 - Bassissima
Gravità	2 - Modesta	1 - Trascurabile	2 - Modesta
R = PxG ²	4 - Basso	1 - Basso	4 - Basso

Scarichi idrici

L'autorizzazione in essere include l' Autorizzazione agli scarichi di cui al Capo II del Titolo IV della Sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ovvero l'autorizzazione allo scarico nel Torrente Leogra delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia.

Come da Nulla Osta rilasciato dal Genio Civile per lo scarico nel Leogra (prot N.335809 del 4/08/2017), la ditta raccoglie le acque meteoriche di dilavamento e le convoglia nel torrente Leogra previa trattamento delle acque di prima pioggia. Relativamente alle acque di seconda pioggia, lo scarico avviene senza necessità di trattamento, sempre nel torrente Leogra.

Il sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche è composto da caditoie in ghisa su pozzetti in calcestruzzo collegate ad una tubazione di adduzione al corpo ricettore. L'impianto di trattamento è costituito da un pozzetto scolmatore, un dissabbiatore e un disoleatore con filtro a coalescenza.

Il ciclo di lavoro, per com'è strutturato, non dà luogo a scarichi idrici industriali, visto che per lavorare l'impianto è dotato un sistema di riutilizzo delle acque: a servizio della linea di trattamento sono presenti due impianti DEMI.

Gli scarichi assimilati ai domestici recapitano in pubblica fognatura.

Con il progetto di ampliamento delle vasche di trattamento sinteticamente l'impatto sulle matrici ambientali relative alle acque sarà il seguente in termini di scarichi idrici non vi saranno modifiche in quanto l'impianto utilizza già un sistema di riutilizzo delle acque reflue industriali (verrà solo potenziato il DEMI) e rimarrà invariata la modalità di gestione delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, che scaricano in Torrente Leogra, previo trattamento delle acque di prima pioggia.

Si riporta di seguito il quadro riepilogativo degli impatti sulla componente ACQUA:

QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE ACQUA (ambiente idrico superficiale)			
Descrizione	Alterazione della qualità della componente dovuta a scarichi idrici nelle acque superficiali (acque meteoriche)	Alterazione della qualità della componente dovuta a sversamenti accidentali	Alterazione della qualità della componente generata dalle nuove vasche di trattamento
Nuovo impatto	NO	NO	NO
Probabilità	1 – Bassissima	1 – Bassissima tutto lo stabilimento è pavimentato	Non avviene scarico in acque superficiali
Gravità	1 - Trascurabile	-	-
$R = P \times G^2$	1 - Basso	Non applicabile	Non applicabile

QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE ACQUA (ambiente idrico sotterraneo)			
Descrizione	Alterazione della qualità della componente dovuta a scarichi idrici nel suolo (acque meteoriche)	Alterazione della qualità della componente dovuta a sversamenti accidentali	Alterazione della qualità della componente generata dalle nuove vasche di trattamento
Nuovo impatto	NO	NO	NO
Probabilità	1 – Bassissima	1 – Bassissima tutto lo stabilimento è pavimentato	Non avviene scarico in falda
Gravità	1 - Trascurabile	3 – Notevole	-
$R = P \times G^2$	1 - Basso	9 - Basso	Non Applicabile

Suolo e sottosuolo

La superficie del piazzale pavimentato è di circa 4.000 m² e quella coperta dallo stabilimento è di circa 4.800 m² per un totale complessivo di circa 9.000 m² di superficie impermeabilizzata.

Non vi sarà variazione della componente suolo, in quanto l'intervento non sottrae superficie agli habitat comunitari, né variazione della quantità e qualità delle acque. Non si verificheranno modifiche alle componenti idrogeologiche.

Nella seguente tabella vengono riportate le aree di stoccaggio delle materie prime, dei preparati e dei prodotti ed intermedi presenti attualmente presso lo stabilimento.

N° progressivo area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (Mg e m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Modalità di stoccaggio
2	Area stoccaggio materie prime (alluminio)	---	1560 m ³	390 m ²	Pavimentata, al coperto	alluminio	bancali
5	Area stoccaggio materie prime (olio)	---	3 m ³	2 m ²	Pavimentata al coperto	olio	3 taniche da 20 l e fusti da 200 l
6	Area stoccaggio materie prime (carta e plastica)	---	6 m ³	3 m ²	Pavimentata al coperto	Carta e plastica	bobine
8	Area stoccaggio materie prime per impianto galvanico	---	13 m ³	12 m ²	Pavimentata al coperto con bacino di contenimento	Preparati galvanica	Fusti da 20 l Cisterna da 1000 l (acido solforico)

A seguito delle modifiche in esame verrà aumentata l'estensione dell'area dei prodotti galvanici (in totale la capacità sarà di 60 m³ e la superficie di 56 m²).

Nella seguente tabella, invece, si riportano le aree di stoccaggio delle dei rifiuti presenti presso lo stabilimento:

N° progressivo area	Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)
1	Area stoccaggio temporaneo rifiuti carta e plastica	42 m ³	21 m ²	In big bag, su area pavimentata, coperta con tettoia	150101
					150102
					150106
3	Area stoccaggio temporaneo acque lavaggio pavimenti, oleose e scarico compressori	6 m ³	6 m ²	In cisterne da 1000 l su area pavimentata al coperto	130205
					161002
					150202
4	Area stoccaggio temporaneo alluminio	84 m ³	56 m ²	In big-bag, su area pavimentata al coperto	120103

N° progressivo area	Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)
	come sfrido di lavorazione				120199
7	Area stoccaggio rifiuti trucioli di lavorazione	12 m ³	8 m ²	Cassone su area pavimentata	120101 120103
9	Area stoccaggio rifiuti impianto galvanico	25 m ³	36 m ²	Pavimentata al coperto. 4 cisterne, 2 da 10000 litri e 2 da 15000 litri, entrambe con doppio fondo	150110 150202 161001
10	Area stoccaggio toner per stampa esauriti	0,3 m ³	0,25 m ²	In ecobox, su area pavimentata al coperto	080318

Si riporta di seguito il quadro riepilogativo degli impatti sulla componente SUOLO/SOTTOSUOLO:

QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO/SOTTOSUOLO			
Descrizione	Alterazione della qualità della componente dovuta a presenza di cisterne	Alterazione della qualità della componente dovuta a sversamenti accidentali	Alterazione della qualità della componente generata dalle nuove vasche di trattamento
Nuovo impatto	NO	NO	NO
Probabilità	1 – Bassissima tutto lo stabilimento è pavimentato	1 – Bassissima tutto lo stabilimento è pavimentato	1 - Bassissima
Gravità	2 - Modesta	2 - Modesta	1 - Trascurabile
R = PxG ²	4 - Basso	4 - Basso	1 – Basso

Non vi sarà variazione della componente suolo, in quanto l'intervento non sottrae superficie agli habitat comunitari, né variazione della quantità e qualità delle acque. Non si verificheranno modifiche alle componenti idrogeologiche.

Rumore

Gli strumenti normativi che prevedono l'obbligo per i comuni di eseguire la suddivisione del territorio in classi acustiche sono la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e la Legge Regionale 10 maggio 1999, n. 21.

La zonizzazione acustica consiste nella suddivisione del territorio comunale in aree omogenee, in funzione della loro destinazione d'uso; è quindi uno strumento normativo correlato con i Piani Regolatori Generali (PRG) e con i Piani di Assetto del Territorio (PAT e PATI).

Ad ogni area sono associati i livelli di rumorosità massimi ammissibili (sia in termini di emissioni che di immissioni), più restrittivi per le aree protette (classe 1: parchi, scuole, ospedali, ecc) e più elevati per quelle esclusivamente industriali (classe 6).

Allo stato attuale, quindi, l'impatto acustico di ciascuna azienda sull'ambiente esterno può essere considerato conforme alle richieste normative se risultano rispettati i seguenti limiti:

- a. Limite assoluto di immissione: si riferisce alla rumorosità immessa nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti dell'area;
- b. Limite di emissione: si riferisce a ciascuna singola sorgente, e va verificato in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità;
- c. Limite differenziale di immissione: la differenza tra il valore di rumorosità ambientale (= tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (tutte le sorgenti attive ad esclusione dell'Azienda, la cui attività deve essere completamente interrotta) non può superare i 5 dB(A) di giorno ed i 3 dB(A) di notte. La conformità al limite va verificata unicamente all'interno degli ambienti abitativi.

Al fine di valutare l'impatto acustico derivante dalle modifiche impiantistiche previste dal progetto dell'impianto di ossidazione anodica esistente e l'inserimento di nuove vasche dedite ai trattamenti di anodizzazione dei semilavorati metallici è stata effettuata una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico.

La valutazione si basa su una serie di rilievi fonometrici di caratterizzazione dello stato attuale, effettuati il giorno 10 ottobre 2019 e su una simulazione di propagazione del rumore generato dalle nuove sorgenti acustiche previste dalle modifiche in progetto realizzata mediante software dedicato Soundplan© a partire dai dati forniti dai costruttori dei nuovi impianti.

Si riporta di seguito un estratto del Piano Comunale di Classificazione acustica di Torrebelvicino con l'individuazione dei punti in cui sono stati effettuati i rilievi fonometrici.

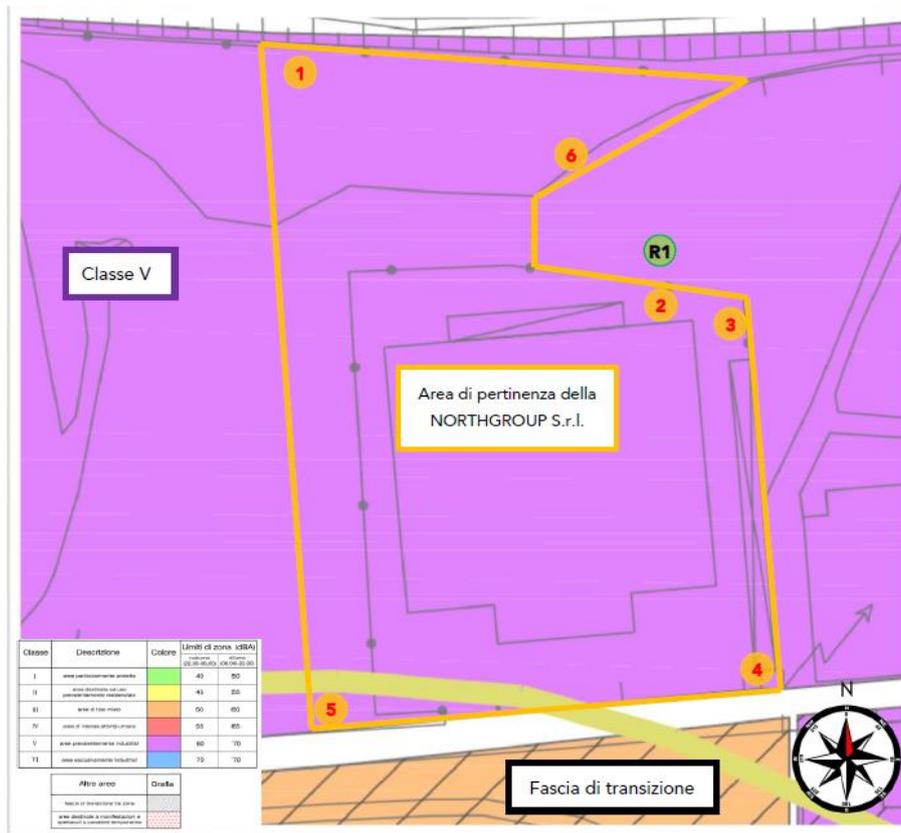


Figura 6o: Estratto dal Piano Comunale di Classificazione Acustica di Torrebelvicino (VI) approvata il 26/05/2005 con delibera n.32 – In viola è indicata la classe V, mentre con retino a linee oblique la fascia di transizione.

Di seguito si riportano la classe acustica e le sorgenti acustiche più significative per ogni punto di misura effettuato e per i ricettori abitativi più prossimi all’Azienda:

Punto di misura/ Ricettore	Classe Acustica	Sorgenti acustiche percepibili
1	V	Traffico veicolare lungo strada che affianca il torrente Leogra, impianti Azienda e azienda a confine
2	V	Impianti Azienda
3	V	Impianti Azienda e attività lavorative zona industriale
4	V confinante con fascia di transizione	Impianti Azienda e traffico veicolare lungo Via dell’Industria
5	V confinante con fascia di transizione	Traffico veicolare lungo Via dell’Industria
6	V	Traffico veicolare lungo strada che affianca il torrente Leogra
R1	V	Traffico veicolare lungo strada che affianca il torrente Leogra, impianti Azienda e azienda a confine

Tabella 3: Individuazione delle classi acustiche associabili ai punti di misura e ricettori abitativi più prossimi all'Azienda.

Il confronto con i limiti assoluti di immissione va effettuato sui livelli determinati sul periodo di riferimento, e non su quelli di misura. Nel caso in analisi i valori di rumorosità ambientale relativi al tempo di misura sono già inferiori ai limiti di immissione quindi non sono stati ricalcolati sul tempo di riferimento ma confrontati direttamente con i limiti. Nella seguente tabella vengono riportati tali valori di rumorosità ambientale e confrontati con i **limiti di immissione** individuati dal piano comunale di classificazione acustica:

PERIODO DIURNO				
Punto di misura	Correzioni acustiche applicate	Scorporo della rumorosità del traffico stradale	Rumorosità ambientale corretta [dB(A)]	Limite di immissione [dB(A)]
1	Nessuna	SI	51.0	70.0
2	Nessuna	NO	55.5	70.0
3	Nessuna	NO	65.0	70.0
4	Nessuna	NO	64.0	70.0
5	Nessuna	SI	48.5	70.0
6	Nessuna	SI	50.0	70.0

Tabella 4: Confronto tra rumorosità ambientale misurata e corretta riferita al tempo di riferimento e limiti di zona - periodo diurno - lo scorporo del rumore derivante da traffico veicolare è stato effettuato mediante l'analisi del livello L₉₅.

Dai dati appena presentati si può evincere che la rumorosità ambientale misurata nell'area nell'intorno dell'Azienda rispetta i limiti assoluti di immissione in periodo diurno.

Nella seguente tabella verrà effettuato il confronto fra la rumorosità ambientale misurata (e associata al ricettore) ed i limiti di immissione definiti dal piano comunale di classificazione acustica:

PERIODO DIURNO				
Ricettore	Correzioni acustiche applicate	Scorporo della rumorosità del traffico stradale	Rumorosità ambientale corretta [dB(A)]	Limite di immissione [dB(A)]
R ₁	Nessuna	NO	55.5	70.0

Tabella 5: Confronto tra rumorosità ambientale misurata e corretta riferita al tempo di riferimento e limiti di zona - periodo diurno.

Dai dati appena presentati si può evincere che la rumorosità ambientale associata al ricettore abitativo più prossimo all'Azienda rispetta i limiti assoluti di immissione nel periodo diurno.

Il calcolo del livello di emissione va effettuato, secondo quanto riportato nella UNI 10855, scorporando la rumorosità residua (registrata ad impianto spento e riferibile quindi alle rimanenti sorgenti presenti nell'area) da quella ambientale (registrata ad impianto attivo e riferibile quindi a tutte le sorgenti presenti nell'area).

Nel caso in esame non risulta necessario scorporare la rumorosità residua in quanto la rumorosità ambientale registrata in prossimità del ricettore è già inferiore al limite di emissione, come evidente dalla seguente tabella:

PERIODO DIURNO		
Ricettore	Emissioni [dB(A)]	Limite di emissione [dB(A)]
R1	55.5	65.0

Tabella 6: Emissione in periodo diurno in prossimità del ricettore abitativo più prossimo e confronto con i limiti - nel confronto con i limiti di emissione la normativa non prevede arrotondamenti.

Dai dati appena presentati si può evincere che le emissioni dell'Azienda rispettano i limiti di emissione nel periodo diurno.

Per poter valutare il rispetto del limite differenziale di immissione all'interno i ricettori abitativi dell'area è possibile, a partire dal livello di rumorosità presente esternamente all'edificio, stimare il livello di rumorosità interno ad esso.

Applicando tale attenuazione al livello di rumorosità ambientale misurato in prossimità del ricettore R1 si ottiene una rumorosità pari a 49.5 dB(A), valore inferiore al limite di applicabilità del differenziale di immissione.

Pertanto, la rumorosità ambientale misurata nell'ambiente circostante lo stabilimento di Torrebvicino della NORTHGROUP S.r.l. in Via dell'Industria, 30 rilevata il 10 ottobre 2019 rispetta i limiti assoluti di immissione stabiliti dall'art. 2 del D.P.C.M. 14 novembre 1997 nel periodo diurno in corrispondenza di tutti i punti analizzati.

Anche i valori delle emissioni e il differenziale di immissione imputabili all'attività dell'Azienda, calcolati a partire dalla misura effettuata presso il ricettore abitativo più prossimo, rispettano i limiti imposti dalla suddetta normativa.

Per lo stato previsionale, a seguito della realizzazione delle modifiche, è stata effettuata una simulazione delle emissioni relative ai nuovi impianti della Northgroup S.r.l.; nella seguente fonomappa sono presentati i risultati di tale simulazione per il periodo diurno:

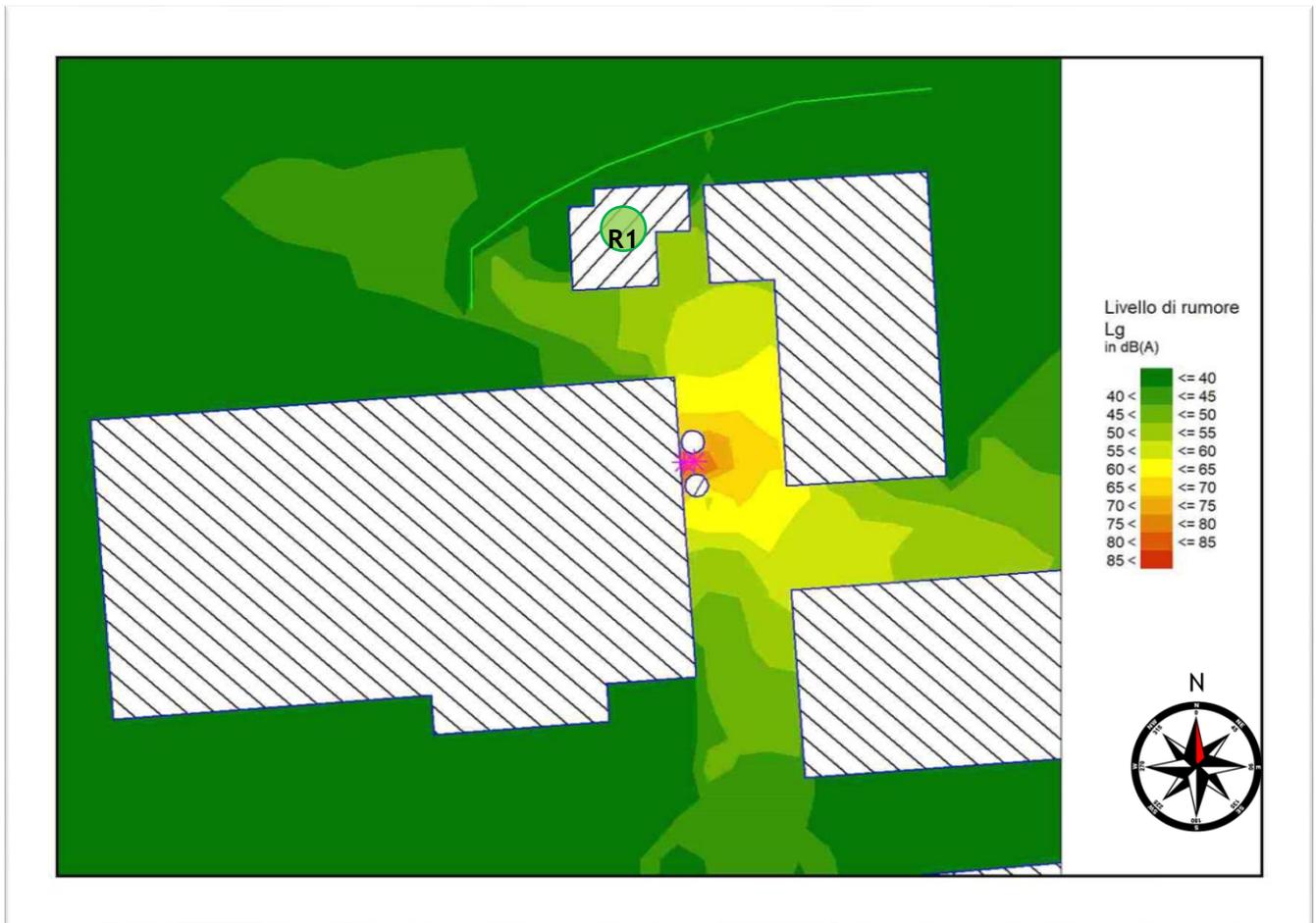


Figura 61: Fonomappa 1-livelli di emissione calcolati per il periodo diurno nell'area circostante l'attività della NORTHGROUP S.r.l. – sono evidenziati i ricettori abitativi più prossimi.

Si riportano inoltre i valori delle emissioni calcolati presso i punti di misura analizzati e i ricettori più prossimi:

Punto di misura	Emissione prevista diurna [dB(A)]
1	40.0
2	51.2
3	59.8
4	44.9
5	30.0
6	34.6
R1	50.7

Tabella 7: Emissione calcolata presso i punti di misura analizzati al completamento delle modifiche in progetto.

Per valutare la rumorosità ambientale nell'area in analisi dopo l'effettuazione degli interventi in progetto, i livelli di emissione calcolati con il modello di propagazione del rumore vanno sommati logaritmicamente alla rumorosità ambientale attuale (ricavata dalle misure effettuate il 10 ottobre 2019). I risultati di tale operazione sono riportati nella seguente tabella:

PERIODO DIURNO		
Punto di misura	Rumorosità ambientale [dB(A)] prevista	Limite di immissione [dB(A)]
1	51.5	70.0
2	57.0	70.0
3	66.5	70.0
4	64.0	70.0
5	48.5	70.0
6	50.5	70.0

Tabella 8: Rumorosità ambientale prevista in periodo diurno, presso i punti di misura analizzati, al completamento delle modifiche in progetto - rumorosità arrotondate a 0.5 dB(A).

Dalla tabella appena presentata si evince che i limiti di immissione, dopo la realizzazione delle opere in progetto, saranno rispettati presso tutti i punti analizzati nel periodo diurno.

Per valutare la rumorosità ambientale presso i ricettori in analisi, dopo l'effettuazione degli interventi in progetto, i livelli di emissione calcolati con il modello di propagazione del rumore vanno sommati logaritmicamente alla rumorosità ambientale attuale (ricavata dalle misure effettuate il 10 ottobre 2019). I risultati di tale operazione sono riportati nella seguente tabella:

PERIODO DIURNO		
Punto di misura	Rumorosità ambientale [dB(A)] prevista	Limite di immissione [dB(A)]
R1	56.5	70.0

Tabella 9: rumorosità ambientale prevista in periodo diurno, presso i punti di misura analizzati, al completamento delle modifiche in progetto - rumorosità arrotondate a 0.5 dB(A).

Dalla tabella appena presentata si evince che il limite di immissione, dopo la realizzazione delle opere in progetto, sarà rispettato presso il ricettore abitativo analizzato nel periodo diurno.

L'emissione finale dell'Azienda dopo il completamento degli interventi in progetto sarà pari all'emissione attuale sommata a quella dei nuovi impianti.

I risultati di tale operazione sono riportati nella seguente tabella:

PERIODO DIURNO		
Punto di misura	Emissione prevista [dB(A)]	Limite di emissione [dB(A)]
R1	56.7	65.0

Tabella 10: Emissioni previste dopo il completamento delle modifiche in progetto calcolate presso le facciate del ricettore abitativo più prossimo per il periodo diurno - nel confronto con i limiti di emissione la normativa non prevede arrotondamenti.

A completamento degli interventi risulterà quindi rispettato anche il limite di emissione nel periodo diurno.

Si rammenta che per la caratterizzazione della rumorosità residua rilevabile in prossimità del ricettore si sono utilizzati i valori registrati presso il punto 6, dal momento che nel corso del rilievo le attività e impianti dell'Azienda non erano percepibili.

PERIODO DIURNO				
Ricettore	Rumorosità ambientale calcolata dentro al ricettore [dB(A)]	Rumorosità residua calcolata dentro al ricettore [dB(A)]	Differenziale di immissione dB(A)]	Limite differenziale di immissione [dB(A)]
R1	50.7	48.7	2	5.0

Tabella 11: Differenziale di immissione previsto all'interno del ricettore abitativo più prossimo per il periodo diurno - nel confronto con il limite differenziale di immissione la normativa non prevede né arrotondamenti né lo scorporo del rumore del traffico veicolare.

Dalla tabella appena presentata si evince che il limite differenziale di immissione sarà rispettato presso il ricettore abitativo più prossimo, nel periodo diurno.

Il risultato finale mostra che la rumorosità imputabile all'Azienda rispetterà tutti i limiti imposti dalla normativa vigente (limiti di immissione assoluto e differenziali, limite di emissione) in corrispondenza di tutti i punti analizzati. L'intervento oggetto del presente screening non comporterà una variazione sensibile delle emissioni acustiche dello Stabilimento.

	QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE RUMORE
Descrizione	Alterazione della qualità della componente dovuta alle nuove sorgente acustiche
Nuovo impatto	SI
Probabilità	1 – Bassissima
Gravità	3 – Notevole
$R = PxG^2$	9 - Basso

Viabilità

Lo stabilimento è ubicato nella zona industriale di Torrebelvicino, lungo via dell'Industria. Facilmente raggiungibile da parte dei mezzi di soccorso e in vicinanza delle principali arterie stradali del Comune.

Il nucleo abitato principale di Torrebelvicino non è baricentrico ma è proteso, ormai sempre più nel corso degli anni, verso la direttrice est, ai margini della città di Schio tanto che le zone residenziali a confine tendono a confondersi ed integrarsi in un unico aggregato urbanistico. Esistono inoltre due frazioni: Pievebelvicino che sorge sulla sponda destra del torrente Leogra ed Enna, posta sul versante dell'omonimo monte.

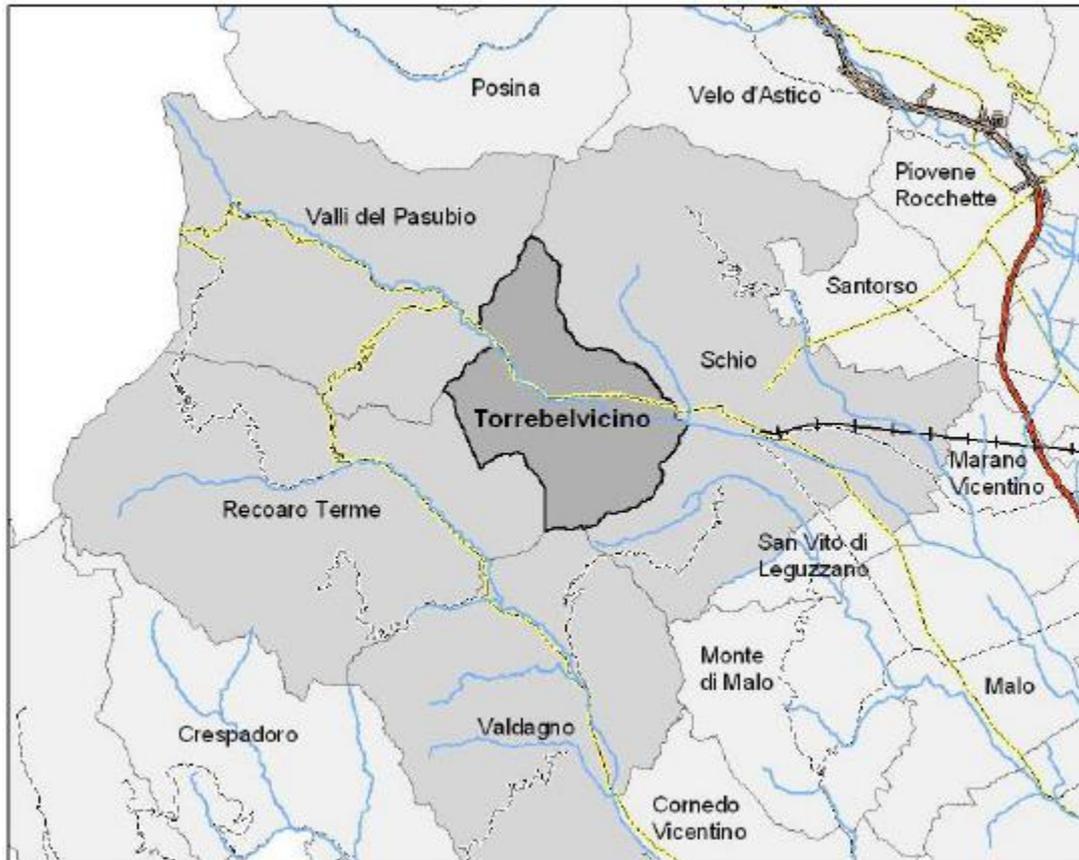


Figura 62: Viabilità Torrebelvicino



Figura 63: Legenda

Per la valutazione dell'incidenza sul traffico indotto, si è preso in considerazione il Piano Urbano di Mobilità elaborato dal Comune di Torrebelvicino e confrontato i flussi di traffico nelle arterie in prossimità lo stabilimento con il possibile traffico indotto dall'impianto (n di automezzi in arrivo e in uscita).

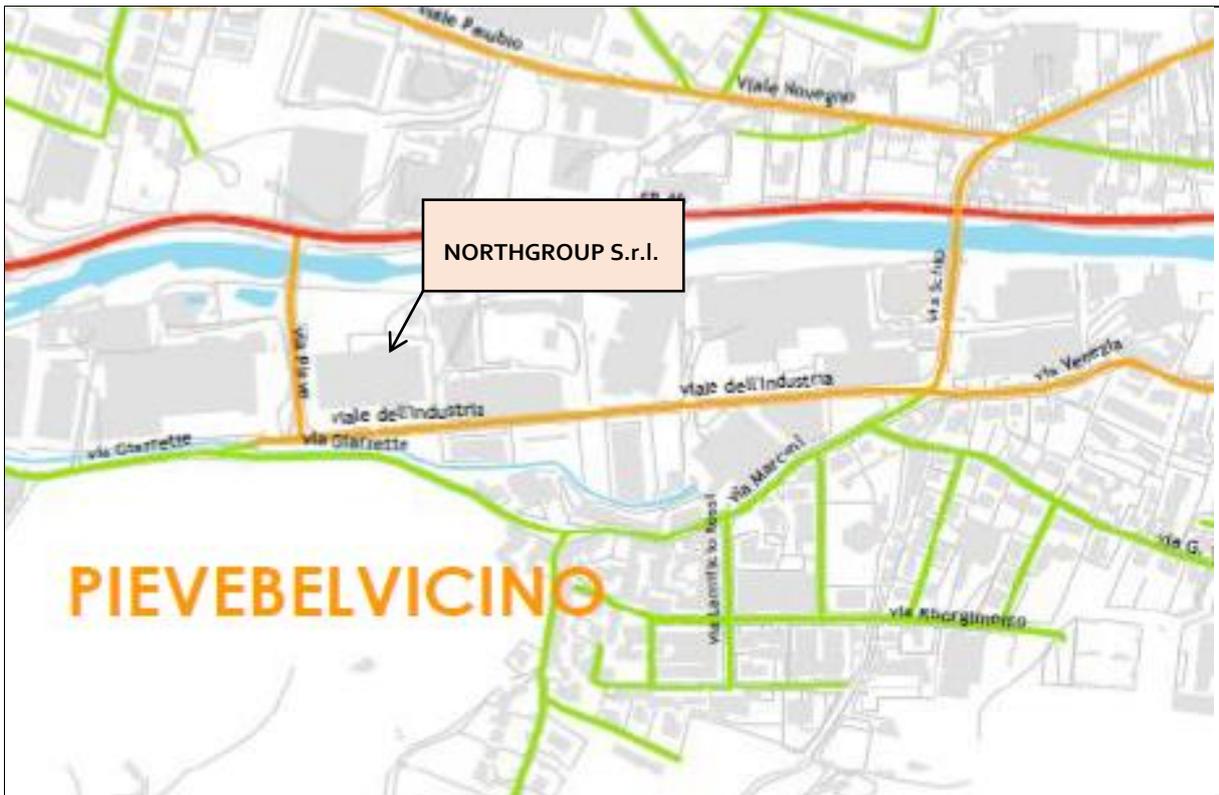


Figura 64: Viabilità stradale - Classificazione D.M. n° 6792 del 05/11/2001

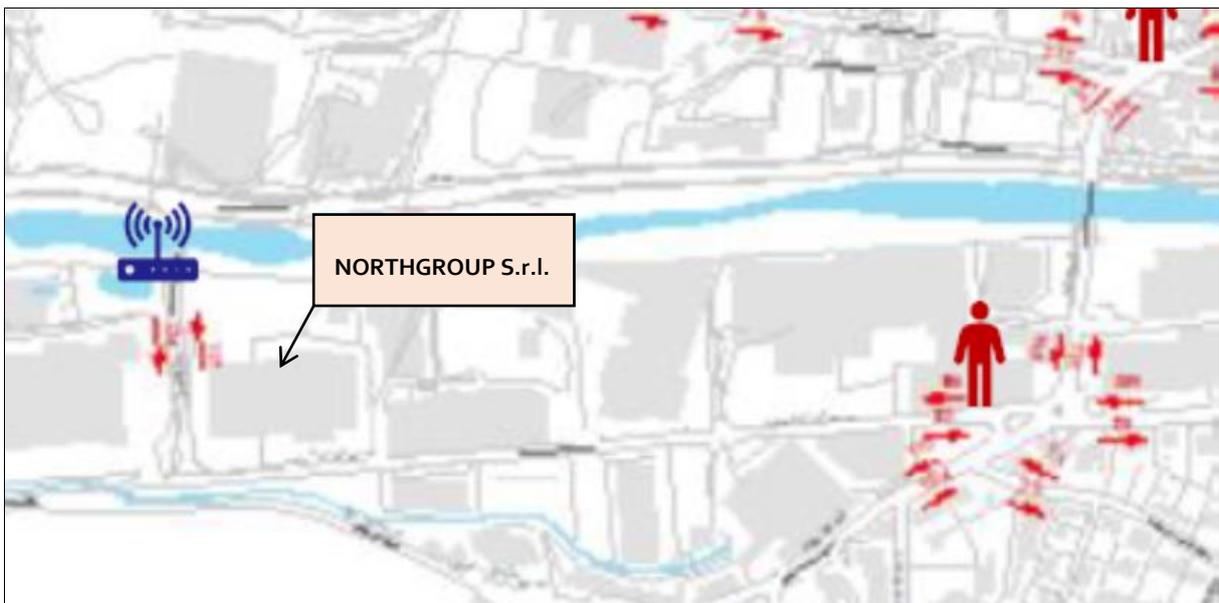
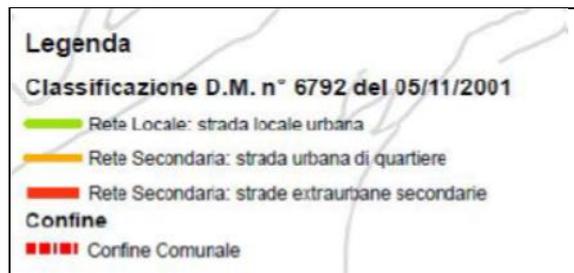


Figura 65: Indicazione dei punti di rilievo automatico e a vista –indagine di Maggio 2017 del Piano Urbano di Mobilità



Si riportano di seguito i dati registrati nelle indagini effettuate nell'ambito del Piano Urbano di Mobilità (a maggio 2017), in differenti fasce orarie (7:15-8:15; 12:00-13:00; 17:00-18:00) nelle principali arterie stradali di Torrelbelvicino.

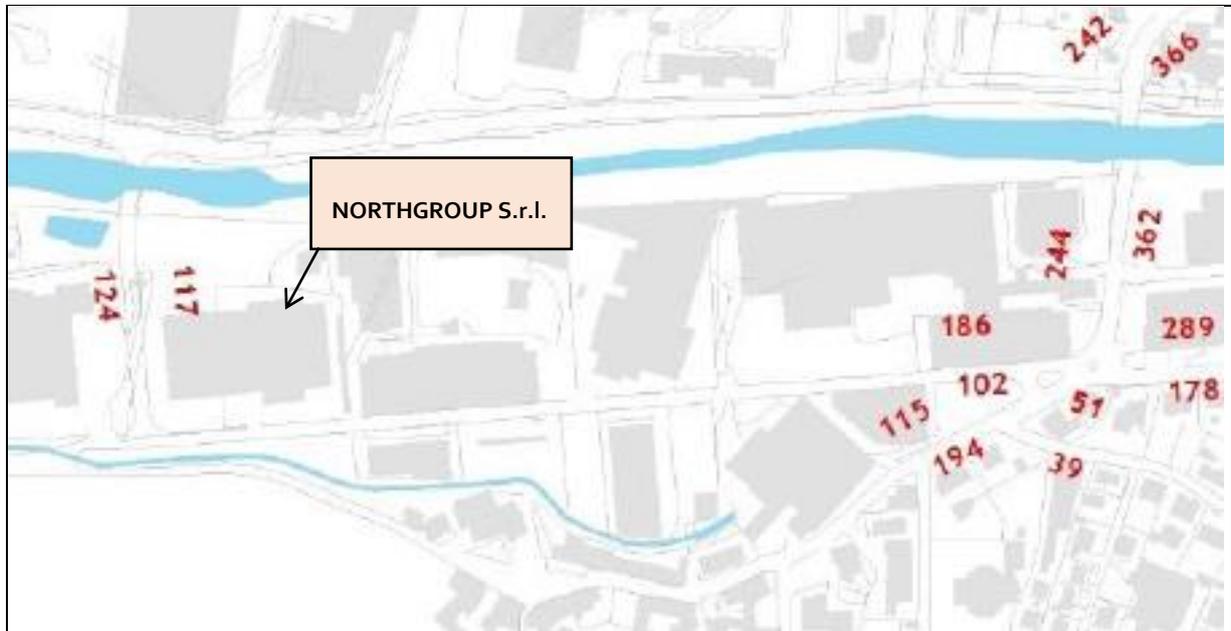


Figura 66: Flussi veicolari equivalenti nella fascia oraria 7:15-8:15

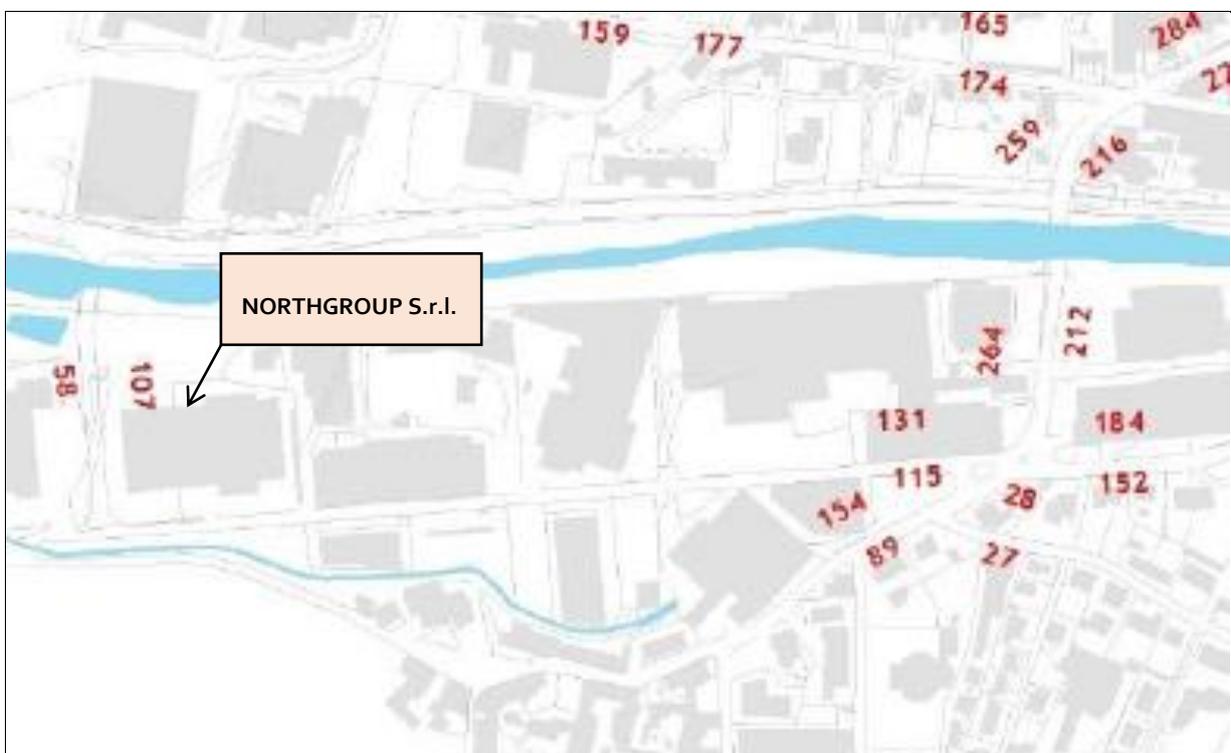


Figura 67: Flussi veicolari equivalenti nella fascia oraria 12:00-13:00

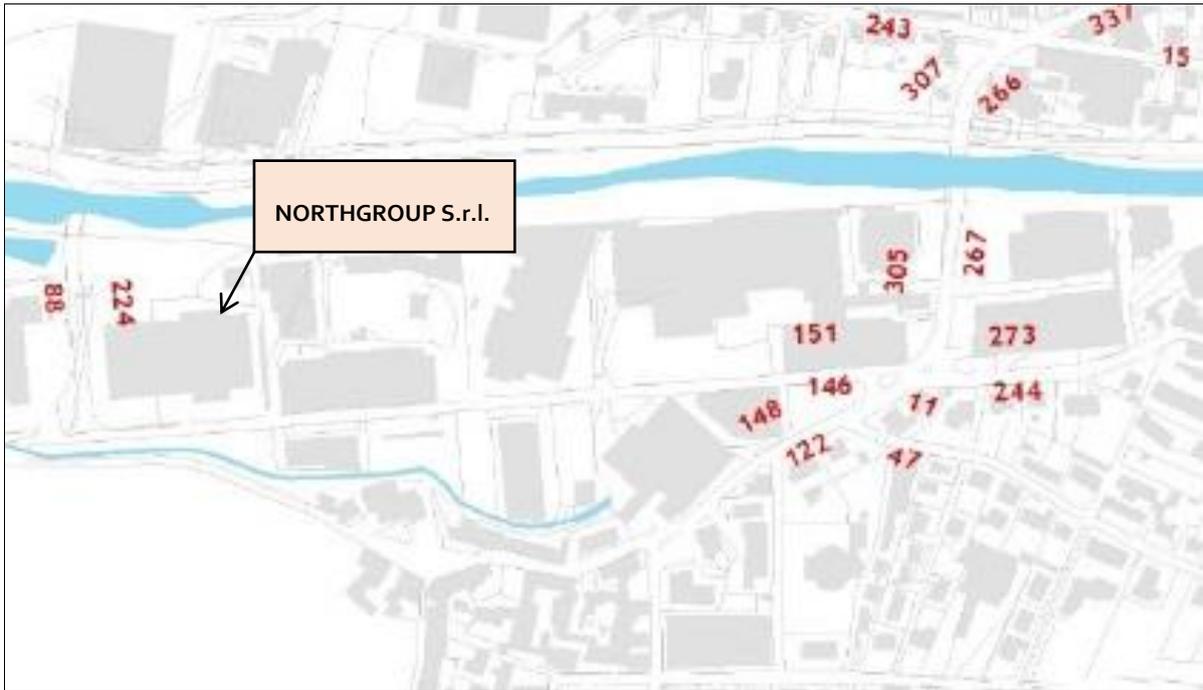


Figura 68: Flussi veicolari equivalenti nella fascia oraria 17:00-18:00

Nella seguente figura si riportano i flussi di traffico, suddividendo gli automezzi leggeri e pesanti, nel punto nodale principale del territorio di Torrelbelvicino.

Per quanto riguarda la North Group si considerano in particolare le Sezioni 1 e 3, corrispondenti a Via Schio Sud e Via Schio Nord.

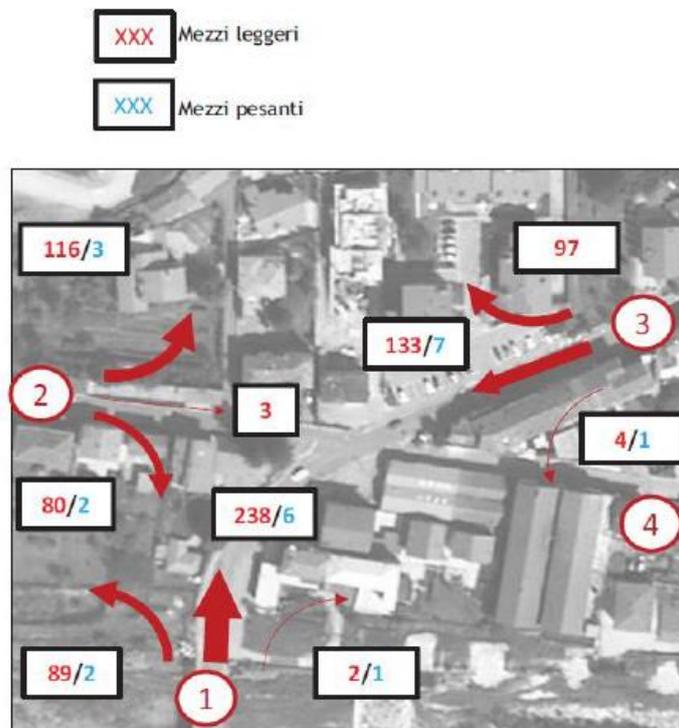


Figura 69: Suddivisione dei flussi di traffico tra mezzi leggeri e mezzi pesanti

SEZIONE 1 - Via Schio Sud
 SEZIONE 2 - Viale Novegno
 SEZIONE 3 - Via Schio Nord
 SEZIONE 4 - Via Novegno

ORA DI PUNTA MATTINO: 7:15 - 8:15

		1	2	3	4	TOT
MEZZI LEGGERI	1	0	89	238	2	329
	2	80	0	116	3	199
	3	133	97	0	4	234
	4	0	0	0	0	0
	TOT	213	186	354	9	762

ORA DI PUNTA MATTINO: 7:15 - 8:15

		1	2	3	4	TOT
MEZZI PESANTI	1	0	2	6	1	9
	2	2	0	3	0	5
	3	7	0	0	1	8
	4	0	0	0	0	0
	TOT	9	2	9	2	22

Figura 70: Suddivisione tra mezzi leggeri e pesanti

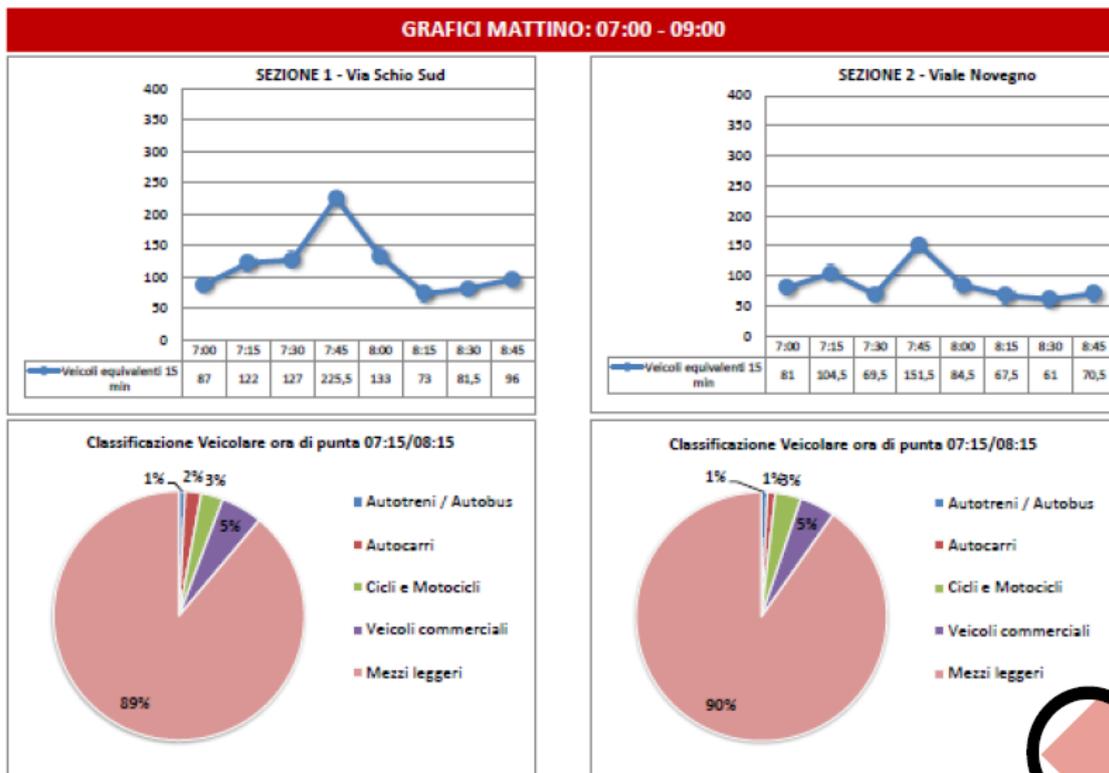


Figura 71: Grafici con classificazione veicolare

Si riporta di seguito il livello di saturazione emerso dallo Studio, ovvero il rapporto tra il flusso di traffico e la capacità stradale. In generale risulta per tutto il territorio stradale l'assenza di fenomeni di sovraccarico della rete veicolare e i flussi si attestano su valori medi relativi ad arterie di penetrazione e distribuzione dei flussi.

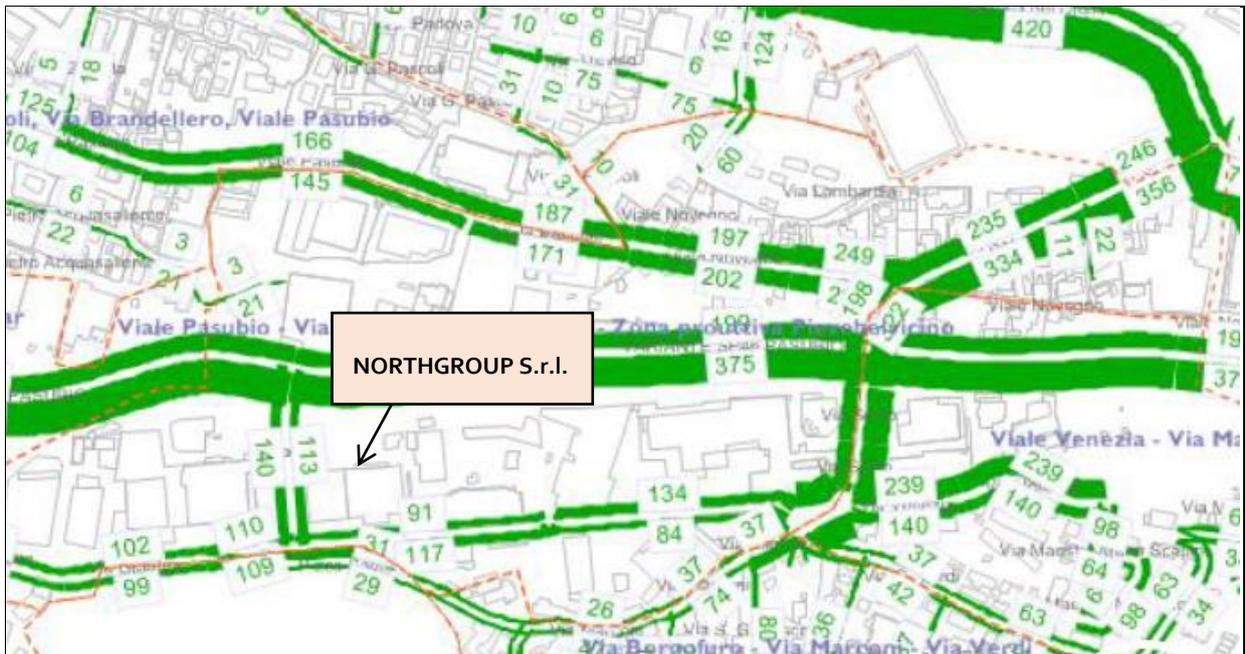


Figura 72: Flussogramma nell'ora di punta del mattino – Numero di veicoli (equivalenti) nella fascia oraria dalle 7:00 alle 8:00.

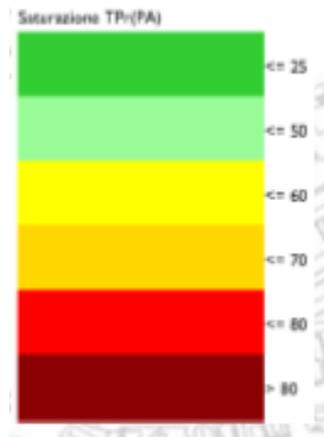


Figura 73: Livello di saturazione (flusso/capacità) ora di punta del mattino 7:15-8:15

Per quanto riguarda la Northgroup S.r.l. giornalmente il numero di automezzi pesanti in arrivo e in uscita dall'impianto sono 4 e 10 i mezzi commerciali di clienti e fornitori, che potranno aumentare di 1-2 a progetto realizzato.

Considerando i flussi di traffico presenti e il livello di saturazione delle arterie in prossimità allo stabilimento, si ritiene pertanto trascurabile il traffico indotto generato dall'azienda.

QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE VIABILITA'	
Descrizione	Alterazione della qualità della componente dovuta al traffico indotto
Nuovo impatto	SI
Probabilità	1 – Bassissima
Gravità	3 – Notevole
$R = PxG^2$	9 - Basso

Salute umana

Il presente paragrafo identifica le eventuali sorgenti di danno o di molestie alla salute umana attribuibili alla realizzazione del progetto in esame.

Vengono analizzate le possibili conseguenze, dirette ed indirette e i potenziali rischi sulla riguardanti la salute pubblica.

Essi riguardano principalmente:

- i rischi da inquinamento potenziale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee (componenti sopra analizzate);
- i rischi da contaminazione dell'aria dovuta al traffico indotto e dalle immissioni degli impianti tecnologici;
- i rischi da rumore dovuti al traffico indotto e alle immissioni degli impianti tecnologici;
- i rischi derivanti dalle vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, dalle sorgenti luminose o da fonti odorigene;
- i rischi derivanti da possibili incidenti.

Per quanto riguarda le ultime due componenti, si analizzano di seguito i possibili impatti derivanti.

Vibrazioni

Non esistono nello stabilimento fonti di vibrazioni significative.

Radiazioni e inquinamento elettromagnetico

A seguito delle modifiche previste dal progetto non ci sarà nessuna variazione in termini di emissioni di radiazioni ionizzanti o non ionizzanti.

Inquinamento luminoso

Le modifiche previste non comporteranno alcuna modifica alle sorgenti luminose presenti all'esterno dello Stabilimento.

Odori

La tipologia di processi industriali presenti all'interno dello Stabilimento non generano odori che possono essere fonte di impatto verso l'esterno.

Rischio di incidenti

Lo stabilimento non rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. n.105/2015 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose" e non vi rientrerà nemmeno a seguito delle modifiche.

Le dispersioni nel terreno di sostanze pericolose si possono verificare solo in condizioni operative incidentali; in particolare, tale aspetto può essere imputato alle seguenti attività:

- o Perdite dai serbatoi interrati di sostanze liquide
- o Perdite di sostanze pericolose dalle manichette di collegamento alle cisterne mobili durante le operazioni di carico/scarico
- o Rottura di contenitori di sostanze pericolose durante la movimentazione
- o Perdite dagli automezzi di sostanze pericolose (olio, gasolio, benzina, etc.) nel piazzale movimentazione mezzi

I depositi fuori terra sono situati in aree provviste di bacini di contenimento e su pavimentazione impermeabile (tutti gli stoccaggi sono al coperto).

Le cause più probabili di rilasci accidentali sono state individuate nelle manovre di movimentazione delle materie prime liquide, particolarmente di quelle confezionate in fusti, che possono avvenire fuori dalle zone attrezzate con bacini di contenimento.

Le misure di precauzione adottate, ovvero la informazione, formazione e addestramento del personale addetto alla movimentazione delle sostanze chimiche e procedure ed istruzioni operative di emergenza implementate, si ritengono opportune al fine di evitare fenomeni di inquinamento del suolo.

Sulla base delle componenti analizzate, dei possibili rischi derivanti, delle caratteristiche dei sistemi di abbattimento o contenimento degli inquinanti generati, delle modalità di gestione ambientale dell'impianto e del contesto in cui si trova lo stabilimento, si ritiene basso l'impatto alla salute umana.

	QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE SALUTE UMANA
Descrizione	Alterazione della qualità della componente dovuta ai rischi sulla salute umana
Nuovo impatto	SI
Probabilità	1 – Bassissima
Gravità	3 – Notevole
$R = P \times G^2$	9 - Basso

Localizzazione del Progetto

Utilizzazione attuale del territorio

L'impianto oggetto del presente screening è esistente ed è ubicato in area produttiva che non subisce alcuna modifica.

Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

Paesaggio

L'impianto non è situato in ambiente di pregio o di interesse paesaggistico.

L'area di intervento non è segnalata per rinvenimenti archeologici di interesse e non risulta soggetta a tutela dei beni culturali e ambientali.

Dato che l'impianto sorge in area industriale, in un contesto già urbanizzato e industrializzato, trattandosi di uno stabilimento già esistente e relativo ad un progetto di ampliamento interno ad esso, si ritiene trascurabile l'impatto sulla componente paesaggistica.

Inoltre, il presente intervento non comporta impatti significativi sulla flora e la fauna locale, dato che si realizza all'interno del reparto galvanico dello Stabilimento.

Non si identificano interferenze che potrebbero essere generate dall'intervento e che potrebbero influenzare gli habitat, anche in maniera indiretta.

QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE FAUNA					
Descrizione	Gli inquinanti emessi in atmosfera /Rumore possono alterare il numero delle specie faunistiche presenti	Gli inquinanti emessi in atmosfera /Rumore possono alterare la densità di popolazione di alcune specie	Gli scarichi idrici possono alterare il numero delle specie faunistiche presenti	Gli scarichi idrici possono alterare la densità di popolazione di alcune specie	Gli scarichi idrici possono variare i cicli vitali di alcune specie faunistiche
Nuovo impatto	NO	NO	NO	NO	NO
Probabilità	1 – Bassissima	1 – Bassissima	Non avviene scarico di acque produttive	Non avviene scarico di acque produttive	Non avviene scarico di acque produttive
Gravità	2 – Medio/Bassa	2 – Medio/Bassa	--	--	--
R = PxG²	4 - Basso	4 - Basso	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE FLORA					
Descrizione	Gli inquinanti emessi in atmosfera possono variare il numero di specie floristiche	Gli inquinanti emessi in atmosfera possono arrecare variazioni alla densità della popolazione vegetale	Gli scarichi idrici possono alterare il numero delle specie floristiche presenti	Gli scarichi idrici possono alterare la densità di popolazione vegetale	Gli scarichi idrici possono variare i cicli vitali di alcune specie vegetali
Nuovo impatto	NO	NO	NO	NO	NO
Probabilità	1 – Bassissima	1 – Bassissima	Non avviene scarico di acque produttive	Non avviene scarico di acque produttive	Non avviene scarico di acque produttive
Gravità	2 – Medio/Bassa	2 – Medio/Bassa	--	--	--
R = PxG²	4 - Basso	4 - Basso	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

QUADRO RIEPILOGATIVO IMPATTI SULLA COMPONENTE HABITAT				
Descrizione	Gli inquinanti emessi in atmosfera possono variare l'integrità spaziale dell'habitat	Gli inquinanti emessi in atmosfera possono arrecare variazioni strutturali agli habitat	Gli scarichi idrici possono arrecare variazioni strutturali agli habitat	Gli scarichi idrici possono creare variazioni dell'integrità dell'habitat
Nuovo impatto	NO	NO	NO	NO
Probabilità	1 – Bassissima	1 – Bassissima	Non avviene scarico di acque produttive	Non avviene scarico di acque produttive
Gravità	2 – Medio/Bassa	2 – Medio/Bassa	--	--
R = PxG²	4 - Basso	4 - Basso	Non applicabile	Non applicabile

Capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:

a) Zone umide

Non applicabile.

b) Zone costiere

Non applicabile, in quanto per zone umide sono da intendersi «le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri» di «importanza internazionale dal punto di vista dell'ecologia, della botanica, della zoologia, della limnologia o dell'idrologia» [art. 1, comma 1, e art. 2, comma 2, della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, resa esecutiva con decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448, e con successivo decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 1987, n. 184].

c) Zone montuose o forestali

Non applicabile, in quanto per zone montuose si intendono «le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole» [art. 142, comma 1, lettera d), del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo n. 42/2004].

d) Riserve e parchi naturali

Non applicabile.

e) Zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE

L'area oggetto di studio non è ubicata in aree appartenenti né a Siti di Importanza Comunitaria né a Zone di Protezione Speciale; si possono ritenere improbabili effetti significativi prodotti sui siti Natura 2000 citati.

Il progetto in esame non è assoggettato alla valutazione di incidenza in quanto rientra nelle condizioni previste dall'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 1400 del 29 agosto 2017 al punto 1: "1. progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza". Si allega il modello per la Dichiarazione di Non Necessità di Valutazione di Incidenza (Allegato E), redatta ai sensi della DGR n. 1400/2017 ai fini di presentazione della Verifica di Assoggettabilità a VIA del progetto.

Infatti, sia per la tipologia dell'intervento, che viene effettuato all'interno dello Stabilimento, sia per la tipologia della vulnerabilità di tali siti che per la distanza da essi si possono escludere con ragionevole certezza possibili impatti.

f) Zone nelle quali gli standard di qualità ambiente fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati

Non applicabile.

g) Zone a forte densità demografica

Non applicabile, in quanto per zone a forte densità demografica si intendono i centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, posti all'interno dei territori comunali con densità superiore a 500 abitanti per km² e popolazione di almeno 50.000 abitanti (EUROSTAT).

h) Zone di importanza storica, culturale o archeologica

L'area di intervento non è segnalata per rinvenimenti archeologici di interesse particolarmente importante e non risulta soggetta a tutela dei beni culturali e ambientali.

i) Territori con produzione agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del D. Lgs. n. 228/2001

Non applicabile.

Caratteristiche dell'impatto potenziale

Portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata)

Non si rilevano impatti potenzialmente significativi che possano interessare l'area geografica nell'intorno del sito.

La zona circostante presenta insediamenti produttivi ed abitazioni isolate. Non si hanno problemi di viabilità.

Natura transfrontaliera dell'impatto

Criterio non applicabile.

Ordine di grandezza, complessità, probabilità, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

La valutazione degli impatti ambientali determinati dal Progetto avviene considerando che l'impianto galvanico dello Stabilimento risulta già realizzato ed avviato. La realizzazione delle nuove vasche di trattamento non influisce sull'ambiente esterno in quanto ricompresa completamente all'interno dei reparti galvanici già in essere.

Nella stima degli impatti è stata considerata l'entità dell'intervento in oggetto come criterio di definizione dei limiti spaziali e temporali solo nella fase di esercizio.

La fase di esercizio dell'impianto è stata valutata tenendo conto che il sito in cui sorge è un'area che ricade in ambito classificato dal P.R.G. vigente come zona produttiva.

Pertanto, considerando anche la posizione dei reparti galvanici all'interno dello Stabilimento, il limite spaziale dei potenziali effetti si assume all'interno dell'area dove l'azione è stata implementata. Il limite temporale è riferito agli effetti diretti o indiretti che possono verificarsi a lungo termine durante l'esercizio dell'impianto.

Trattandosi di un impianto già funzionante e provvisto di tutte le autorizzazioni necessarie, le modeste modifiche dell'attività esistente, inerente al presente progetto, non comportano cambiamenti significativi a livello di gestione globale dell'impianto pertanto gli impatti imputabili a tale intervento sono per la quasi totalità trascurabili.

Non si riscontrano impatti negativi.

Metodologia di stima degli impatti potenziali sulle componenti ambientali

Per determinare l'**impatto potenziale** del progetto sulle varie componenti ambientali, l'analisi è stata articolata considerando i due fattori principali:

1. la probabilità di accadimento di un evento
2. la gravità dell'eventuale danno.

Al fine di stabilire un grado di criticità, e la relativa priorità di intervento, viene quindi considerato l'**INDICE DI CRITICITA' (IC)**, da calcolare secondo la formula:

$$IC = \text{Probabilità (P)} \times \text{Gravità}^2 \text{ (G)}$$

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i valori di riferimento per i due suddetti fattori.

PROBABILITÀ (P)	
Valore	Descrizione
1	BASSISSIMA L'evento è improbabile. La sua manifestazione è legata al contemporaneo verificarsi di più eventi indipendenti e poco probabili.
2	MEDIO – BASSA L'evento è poco probabile ma possibile L'evento è legato al contemporaneo verificarsi di più eventi non necessariamente indipendenti e di probabilità non trascurabile.
3	MEDIO – ALTA L'evento è probabile. L'evento si è presentato con una certa frequenza
4	ELEVATA L'evento è altamente probabile e tende a verificarsi diverse volte. L'evento si è presentato molto frequentemente

GRAVITÀ (G)	
Valore	Descrizione
1	TRASCURABILE L'impatto è rapidamente reversibile e di scarsa entità.
2	MODESTA L'impatto è reversibile in pochi giorni; lo stato pregresso della componente ambientale è recuperato in pochi giorni.
3	NOTEVOLE L'impatto è reversibile solo dopo un certo tempo; lo stato pregresso della componente ambientale è recuperato solo dopo un certo tempo.
4	INGENTE L'impatto è irreversibile; lo stato pregresso della componente ambientale non è pienamente recuperato.

NOTA: Il valore della Criticità viene assegnato quando si verifica almeno una delle tipologie di rischio individuate all'interno di ogni voce di classificazione.

La valutazione dell'Indice di Criticità e delle priorità di intervento sono riportate nelle tabelle seguenti.

Probabilità	4	4	16	36	64
	3	3	12	27	48
	2	2	8	18	32
	1	1	4	9	16
	$C=P \times G^2$	1	2	3	4
		Gravità			

INDICE DI CRITICITA'(IC)	
Valore	Descrizione
1 - 9	<p>BASSO</p> <p><u>Impatto accettabile.</u></p> <p>Non è necessario pianificare specifiche azioni o risorse, tenendo però sempre in considerazione il rispetto degli obblighi di legge e della propria politica.</p> <p>Non sono necessarie azioni. Eventuali attività migliorative sono incoraggiate.</p>
12 - 32	<p>MEDIO</p> <p><u>Impatto tollerabile.</u></p> <p>La criticità dovrebbe essere ridotta, per quanto possibile, tenendo conto dei costi/benefici.</p> <p>Necessità di adatte risorse (risorse umane, mezzi, strumenti, economico-finanziarie, ecc...), nonché di adeguata documentazione gestionale atta a stabilire, attuare e mantenere un efficace controllo operativo dei processi. Tutta la documentazione e la conduzione dei processi deve essere continuamente sottoposta a verifica dell'efficacia, in modo da provvedere ad eventuali modifiche / integrazioni.</p> <p>Revisione delle azioni in atto doverosa e/o eventuali azioni migliorative da eseguire secondo pianificazione a breve/medio termine (6/12 mesi) o a lungo termine, secondo necessità.</p>
≥ 36	<p>ALTO</p> <p><u>Impatto non accettabile.</u></p> <p>Necessità di attivare azioni per diminuire la classe di criticità e tenerlo costantemente sotto controllo, definendo procedure / istruzioni, predisponendo attività di sorveglianza e controllo, pianificando attività formative, fornendo adeguate risorse (risorse umane, mezzi, strumenti, economico-finanziarie, ecc...).</p> <p>Revisione critica delle azioni in atto urgente e/o azioni migliorative immediate da eseguire con urgenza per ridurre gli effetti indesiderati o accrescere gli effetti desiderati.</p>

Sintesi degli impatti

Di seguito si riporta un riepilogo delle intensità degli impatti del progetto sulle varie matrici analizzate:

DIMENSIONE DEGLI IMPATTI		
Matrici	Valore	Rischio
Componente UTILIZZO RISORSE NATURALI		
Alterazione della componente consumo delle risorse idriche	2	Basso
Alterazione della componente consumo delle risorse energetiche	2	Basso
Alterazione della componente consumo dei combustibili	2	Basso
Alterazione della componente consumo delle materie prime e prodotti tecnici	2	Basso
Componente PRODUZIONE DI RIFIUTI		
Alterazione della componente quantità rifiuti prodotti	2	Basso
Componente ARIA		
Alterazione della componente dovuta alle emissioni in atmosfera	4	Basso
Alterazione della componente per traffico veicolare	1	Basso
Alterazione della componente generata dal nuovo camino	4	Basso
Componente ACQUA (ambiente idrico superficiale)		
Alterazione della qualità della componente dovuta a scarichi idrici nel suolo (acque meteoriche)	1	Basso
Alterazione della qualità della componente dovuta a sversamenti accidentali	n.a.	
Alterazione della qualità della componente generata dalle nuove vasche di trattamento	n.a.	
Componente ACQUA (ambiente idrico sotterraneo)		
Alterazione della qualità della componente dovuta a scarichi idrici nel suolo (acque meteoriche)	1	Basso
Alterazione della qualità della componente dovuta a sversamenti accidentali	9	Basso
Alterazione della qualità della componente generata dalle nuove vasche di trattamento	n.a.	
Componente SUOLO/SOTTOSUOLO(geologia, geomorfologia, idrogeologia)		
Alterazione della qualità della componente dovuta a scarichi idrici nel suolo (acque meteoriche)	4	Basso
Alterazione della qualità della componente dovuta a sversamenti accidentali	4	Basso
Alterazione della qualità della componente generata dalle nuove vasche di trattamento	1	Basso
Componente RUMORE		
Alterazione della qualità della componente dovuta alle nuove sorgente acustiche	9	Basso
Componente VIABILITA'		
Alterazione della qualità della componente dovuta al traffico indotto	9	Basso
Componente SALUTE UMANA		
Alterazione della qualità della componente dovuta ai rischi sulla salute umana	9	Basso
Componente FAUNA		
Gli inquinanti emessi in atmosfera /Rumore possono alterare il numero delle specie faunistiche presenti	4	Basso
Gli inquinanti emessi in atmosfera /Rumore possono alterare la densità di popolazione di alcune specie	4	Basso
Gli scarichi idrici possono alterare il numero delle specie faunistiche presenti	n.a.	
Gli scarichi idrici possono alterare la densità di popolazione di alcune specie	n.a.	
Gli scarichi idrici possono variare i cicli vitali di alcune specie faunistiche	n.a.	
Componente FLORA		

Gli inquinanti emessi in atmosfera possono variare il numero di specie floristiche	4	Basso
Gli inquinanti emessi in atmosfera possono arrecare variazioni alla densità della popolazione vegetale	4	Basso
Gli scarichi idrici possono alterare il numero delle specie floristiche presenti	n.a.	
Gli scarichi idrici possono alterare la densità di popolazione vegetale	n.a.	
Gli scarichi idrici possono variare i cicli vitali di alcune specie vegetali	n.a.	
Componente HABITAT		
Gli inquinanti emessi in atmosfera possono variare l'integrità spaziale dell'habitat	4	Basso
Gli inquinanti emessi in atmosfera possono arrecare variazioni strutturali agli habitat	4	Basso
Gli scarichi idrici possono arrecare variazioni strutturali agli habitat	n.a.	
Gli scarichi idrici possono creare variazioni dell'integrità dell'habitat	n.a.	

Dall'analisi effettuata risulta che tutti gli impatti relativi a qualità dell'aria, qualità dell'ambiente idrico, suolo/sottosuolo, rifiuti, rumore, viabilità, salute umana, paesaggio e ambienti naturalistico e faunistico risultano di livello "**Basso**", il che significa che il livello di impatto può essere tollerato e non è necessario pianificare specifiche azioni o risorse, tenendo però sempre in considerazione il rispetto degli obblighi di legge e della propria politica.

Valutazione conclusiva

Il presente elaborato è stato redatto in ottemperanza a quanto previsto dal D. Lgs. n. 152/2006 e ss. mm. e ii., dal D.M. 30/03/2015 e dalla L.R. N.4/2016, relativamente al ricorso alla procedura di Verifica (o Screening) dell'assoggettabilità del Progetto alla V.I.A.

Sulla base delle indagini condotte al fine di individuare e valutare i possibili impatti sull'ambiente e sulla società imputabili alla realizzazione dell'intervento in oggetto presso il reparto galvanico della ditta North Group S.r.l., sita nel Comune di Torrelvicino (BL), si può ritenere con ragionevole certezza che in merito all'intervento descritto si possa giustificare un provvedimento di esclusione dalla procedura di V.I.A.

Questo a seguito delle seguenti considerazioni, già riportate nel presente documento e qui solamente riepilogate:

- l'intervento previsto avverrà all'interno del reparto galvanico già esistente e quindi si può escludere l'interazione con eventuali altri piani, progetti o interventi in zone limitrofe.
- Per quanto riguarda le emissioni, vi sarà un aumento della portata del camino esistente e un nuovo punto di emissione con relativo impianto di abbattimento per assicurare la captazione dei vapori provenienti dalle nuove vasche di trattamento, ma non vi saranno nuovi parametri da monitorare rispetto a quelli già autorizzati dall'AUA;
- il principale rifiuto prodotto è costituito dai bagni esausti mentre le acque dei lavaggi vengono recuperate tramite l'impianto di trattamento DEMI. Con l'inserimento di nuovi trattamenti, la modalità di recupero delle acque di scarto e delle acque di lavaggio rimarrà la medesima e l'incremento dei rifiuti prodotti sarà trascurabile.
- Per quanto riguarda le altre matrici ambientali si può tranquillamente affermare che l'impatto è trascurabile o non significativo.

BIBLIOGRAFIA

AA. W., 2000 – “Natura 2000 Formulario standard, Segreteria Regionale al Territorio Direzione Urbanistica e Beni Ambientali”, Venezia

Carta geologica d'Italia, scala 1:100.000

Dati A.R.P.A.V.

Decreto Legislativo 152/2006 e ss. mm. e ii.

D.M. 30 marzo 2015 “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”

Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"

Decreto Legislativo 29.10.1999, n. 490, " Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali"

D.P.C.M. 01/03/1991

“Il Veneto e il suo ambiente nel XXI secolo”, pubblicazione Regione Veneto - A.R.P.A.V. (gennaio 2005)

Legge del 26/10/1995, n. 447 “Legge Quadro sull’Inquinamento Acustico”

Legge n. 36 del 22 febbraio 2001, "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"

L.R. n° 4 del 18/02/2016

MINISTERO DELL’AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO. SERVIZIO CONSERVAZIONE DELLA NATURA. Sito internet

PAT-VAS del Comune di Torrebelvicino

Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera - (P.R.T.R.A.)

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)

Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto

Provincia di Belluno – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Regione Veneto - Piano di Assetto Idrogeologico

Formulario Standard e cartografia dei Siti Rete Natura 2000

Rapporto sugli Indicatori Ambientali del Veneto – edizione 2008 (Regione del Veneto)

Relazione regionale sulla qualità dell’aria ai sensi della L.R. n. 11/2001 art. 81 – Anno di riferimento: 2008 – A.R.P.A.V., Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

“RELAZIONE REGIONALE DELLA QUALITA’ DELL’ARIA ai sensi della L.R. n. 11/2001 art.81. Anno di riferimento: 2011”

“Linee guida recanti i criteri per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, ex art. 3, comma 2 del D. Lgs. 372/1999”

D.M. 31/01/2005 “Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell’Allegato I del D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 372”

“Integrated Pollution Prevention and Control - Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics”

Piano Urbano della Mobilità e Viabilità del Comune di Torrelvicino