



PROVINCIA DI TRENTO  
COMUNE DI TRENTO

Prot.903-14

(da citare nella corrispondenza)

DOLOMITI ENERGIA S.p.A.

38068 ROVERETO (TN)

Via MANZONI, 24

PIATTAFORMA INTEGRATA A SUPPORTO  
DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DI  
RIFIUTI IN P.ED. 474 C.C. RAVINA

RELAZIONE DI VERIFICA

ConsulTec srl

Pergine Valsugana (Tn)  
38057 – loc. Fratte, 18/7

Tel. 0461.554165 – fax 0461.553938

P.Iva 01963790223

Pergine Valsugana (TN), maggio 2014



## Sommario

---

1	Scheda informativa di progetto .....	5
2	Premessa .....	7
2.1	Finalità dell'intervento .....	7
2.2	Inquadramento geografico.....	7
2.2.1	Ubicazione .....	7
2.3	Bacino di utenza .....	9
2.4	Istruttorie precedenti .....	9
3	Inquadramento progettuale .....	10
3.1	Attività della ditta Dolomiti Energia S.p.A. ....	10
3.2	Cenni storici dell'attività sul sito .....	10
3.3	Situazione autorizzata .....	13
3.4	Stato attuale dell'area .....	17
3.4.1	Dotazione infrastrutturale.....	17
3.5	Modifiche progettuali.....	20
3.5.1	TRASFERIMENTO DI RIFIUTI.....	20
3.5.2	VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI .....	20
3.5.3	RICONDIZIONAMENTO VOLUMETRICO E COMPATTAZIONE RIFIUTI .....	21
3.5.4	TRITURAZIONE / CIPPATURA .....	21
3.5.5	RAGGRUPPAMENTO PRELIMINARE ALLO SMALTIMENTO .....	22
3.5.6	SMALTIMENTO DI RIFIUTI NEL DEPURATORE .....	22
3.5.7	AMPLIAMENTO CODICI CER GESTIBILI .....	24
3.6	Alternative di progetto .....	25
3.7	Cumuli di progetti.....	25
4	Inquadramento programmatico .....	26
4.1	Piano urbanistico provinciale .....	26
4.2	Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche .....	34

4.3	Piano Provinciale di Smaltimento Rifiuti .....	40
4.4	Piano comprensoriale dei rifiuti inerti.....	41
4.5	Piano Regolatore Generale.....	41
4.6	Aree protette .....	43
5	Inquadramento e valutazioni ambientali .....	44
5.1	Traffico.....	44
5.2	Atmosfera: qualità aria e odori .....	46
5.2.1	Qualità aria .....	46
5.2.2	Odori.....	47
5.3	Suolo e sottosuolo .....	48
5.4	Ambiente idrico .....	48
5.5	Ecosistemi, vegetazione, flora e fauna .....	48
5.6	Rumore e vibrazioni.....	49
5.7	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	49
5.8	Paesaggio e beni culturali.....	49
5.9	Salute pubblica .....	49
6	Allegati.....	51
6.1	Planimetria reti idriche .....	52

## 1 Scheda informativa di progetto

### DATI PER LOCALIZZAZIONE

CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN P.ED. 474, 714, 715 E 716 IN C.C. RAVINA	
PROPONENTE	DOLOMITI ENERGIA S.P.A.
TITOLARE DELLA DOMANDA	ING. CARLO ALESSANDRO REALIS LUC

### DATI TERRITORIALI

COMUNE	TRENTO
AREE PROTETTE INTERESSATE	-

### DATI TIPOLOGIE VIA/SCREENING

ATTIVITA'	TRATTAMENTO D8	
TIPOLOGIA PROGETTUALE	11.B)-I-III	
DESCRIZIONE TIPOLOGIA	impianti di smaltimento di rifiuti urbani e/o speciali non pericolosi mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato b, lettere d2 e da d8 a d11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152)	
SOGLIA DA REGOLAMENTO	SCREENING	10 TON/GIORNO
	VIA	
DIMENSIONE OPERA NUOVA	2.000 TON/ANNO (>10TON/GIORNO)	
DIMENSIONE OPERA ESISTENTE		

ATTIVITA'	GESTIONE RIFIUTI PERICOLOSI	
TIPOLOGIA PROGETTUALE	11.B)-VII	
DESCRIZIONE TIPOLOGIA	Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'Allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'Allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152	
SOGLIA DA REGOLAMENTO	SCREENING	tutti i progetti
	VIA	
DIMENSIONE OPERA NUOVA	1.000 TON/ANNO	
DIMENSIONE OPERA ESISTENTE		

ATTIVITA'	RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI (ATTIVITA' DI CIPPATURA – R3)
TIPOLOGIA PROGETTUALE	11.B)-IX
DESCRIZIONE TIPOLOGIA	Impianti di recupero di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152
SOGLIA DA REGOLAMENTO	SCREENING
	VIA
DIMENSIONE OPERA NUOVA	>10TON/GIORNO
DIMENSIONE OPERA ESISTENTE	

## DATI RELATIVI AL PROGETTO

DEFINIZIONE TECNICA DEL PROGETTO	<input checked="" type="checkbox"/> PROGETTO PRELIMINARE O DI MASSIMA PROGETTO DEFINITIVO O ESECUTIVO
DATA PROGETTO	MAGGIO 2014
TEAM PROGETTAZIONE E STUDIO	CONSULTEC SRL – PERGINE VALSUGANA NELLE PERSONE DI: ING. DIEGO FEDEL IN COLLABORAZIONE CON ING. STEFANO FONTANA E PER.IND. LUCA TOMELIN

In considerazione del fatto che la destinazione urbanistica dell'area in questione non contempla l'attività di gestione dei rifiuti, risulta necessario presentare un'istanza di variazione della localizzazione nel Piano Provinciale per lo Smaltimento dei Rifiuti.

Peraltro, ai sensi del comma 3 dell'art. 3 del D.P.P. 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg sono da sottoporre a valutazione strategica, tra il resto, le modifiche e varianti dei piani che determinino l'uso di piccole aree a livello locale, purché non comportino variante agli strumenti urbanistici.

Le variazioni illustrate nella presente relazione comporta, ai sensi degli artt. 65 e 66 del T.U.L.P. in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti, la variazione del Piano Provinciale di Smaltimento dei Rifiuti, approvato con D.G.P. 4526 di data 9 maggio 1997. La presente relazione rappresenta quindi il rapporto ambientale previsto dall'art. 4 del D.P.P. di cui sopra.

Il tecnico responsabile CONSULTEC srl  
ing. Fedel Diego

Il legale rappresentante DOLOMITI ENERGIA SpA  
ing. Carlo Alessandro Realis Luc

## 2 Premessa

---

### 2.1 Finalità dell'intervento

La presente relazione si riferisce al progetto di Dolomiti Energia SpA di realizzare un centro integrato per la gestione di rifiuti urbani e speciali nel proprio stabilimento sito in via Tangenziale ovest n. 11 nel Comune di Trento. E' inoltre intenzione utilizzare l'impianto di depurazione biologica presente nello stabilimento per permettere il trattamento di rifiuti prodotti nelle proprie sedi operative e costituiti da reflui derivanti da spurghi presso isole ecologiche interrato adibite alla raccolta differenziata di rifiuti o derivanti da spurghi di vasche per la raccolta di acque di lavaggio di veicoli adibiti al servizio di raccolta/spazzamento.

### 2.2 Inquadramento geografico

#### 2.2.1 Ubicazione

Dolomiti Energia SpA è presente presso il sito di Via Tangenziale ovest, 11 a Trento con la sede operativa di Igiene Urbana al cui interno è localizzato il Centro di Raccolta Zonale con funzione anche di Centro di Raccolta Materiali; da un punto di vista catastale il sito occupa le pp.ed. 474, 714, 715 e 716 in C.C. Ravina



Figura 1: estratto della carta tecnica provinciale (Fonte: SIAT) con lo stabilimento di Dolomiti Energia SpA evidenziato in rosso. Elaborazione Consultec S.r.l..

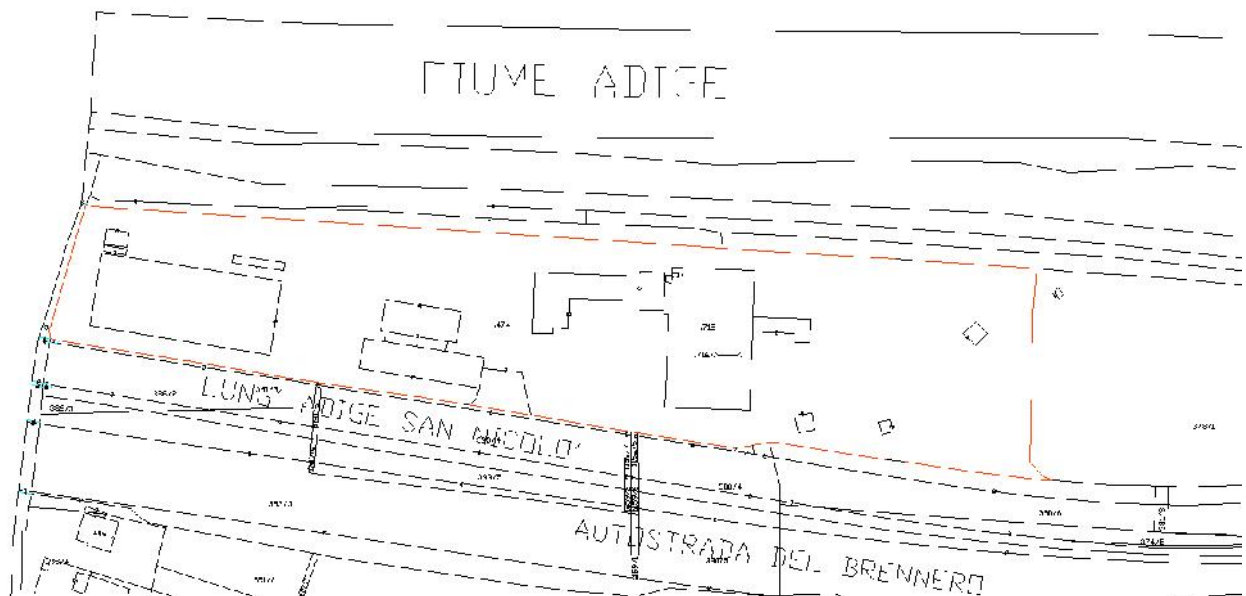


Figura 2: estratto della mappa del comune catastale di Ravina. In rosso i limiti dello stabilimento di Dolomiti Energia S.p.A. (fonte: SIAT. Elaborazione: Consultec s.r.l.).

## 2.3 Bacino di utenza

Per quanto riguarda le funzioni di Centro Raccolta Zonale e Centro Raccolta Materiali attualmente il bacino d'utenza è limitato al comune di Trento, così come specificato nell'autorizzazione rilasciata dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente.

Non si esclude che in futuro il Centro rivesta anche la funzione di Stazione di Trasferenza a livello provinciale.

Invece per quanto riguarda il trattamento di rifiuti nell'impianto di depurazione, l'ambito territoriale di competenza coincide con quello dei comuni serviti dalle proprie sedi operative e quindi, allo stato attuale, Trento e Rovereto.

## 2.4 Istruttorie precedenti

Le attività finora condotte nello stabilimento di Dolomiti Energia situato in via Tangenziale ovest n. 11 non hanno necessitato di alcuna procedura di localizzazione nel Piano Provinciale di Smaltimento dei Rifiuti ex artt. 65 e 66 del T.U.L.P. in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti né di alcuna di procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Il CRZ è stato comunque localizzato cartograficamente nel Piano Provinciale in occasione del III aggiornamento dello stesso (stralcio per i rifiuti urbani), approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 1730 d.d. 18-08-2006.

## 3 Inquadramento progettuale

---

### 3.1 Attività della ditta Dolomiti Energia S.p.A.

Dolomiti Energia è la società capogruppo del Gruppo Dolomiti Energia che opera nel settore dei servizi pubblici a rilevanza economica. Attraverso le società controllate, il Gruppo opera essenzialmente nell'ambito della Provincia di Trento, della quale copre circa l'85% della distribuzione elettrica e l'80% di quella del gas. All'interno delle diverse società del Gruppo operano più di 1300 dipendenti. I servizi offerti da Dolomiti Energia SpA sono i seguenti:

- Produzione di energia elettrica
- Cogenerazione e calore
- Teleriscaldamento
- Approvvigionamento e vendita di energia elettrica e gas naturale
- Distribuzione di energia elettrica
- Distribuzione di gas metano
- Ciclo idrico integrato
- Raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani
- Attività nell'ambito dell'efficienza energetica
- Analisi di laboratorio
- Illuminazione pubblica

### 3.2 Cenni storici dell'attività sul sito

Il 7 maggio 2003 la società Dolomiti Energia S.p.A: (all'epoca Trentino Servizi S.p.A.) chiede l'autorizzazione in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti per la realizzazione e gestione di un impianto di raccolta per la valorizzazione dei rifiuti recuperabili attraverso la raccolta differenziata a Trento in Lung'Adige San Nicolò presso il Cantiere di Igiene Urbana in p.ed. 474 in C.C. Ravina, ai fini dello stoccaggio provvisorio di rifiuti urbani raccolti differenziatamente, rifiuti speciali e pericolosi, prodotti nell'ambito del comune di Trento.

Il 7 luglio 2005 la società chiede la modifica dell'autorizzazione, con le seguenti variazioni impiantistiche:

1. Diversa collocazione dei container e press-container all'interno delle apposite aree pavimentate in calcestruzzo;
2. Creazione di una nuova area pavimentata in calcestruzzo nella parte sud del Centro, per l'alloggiamento di ulteriori container, con aumento della capacità di stoccaggio;
3. Individuazione di alcune aree per la sosta lunga dei container pieni che non possono essere asportati dal Centro e conferiti a destino in tempi brevi;
4. Individuazione di aree per la sosta breve dei container pieni in partenza dal Centro e che stazionano nel corso delle normali operazioni di sostituzione con quelli vuoti;
5. Individuazione di aree per il deposito dei container vuoti;

6. Allungamento della piazzola destinata ai beni durevoli per consentire all'utente di depositare il rifiuto sul suolo, fuori container, in condizioni di sicurezza;
7. Posizionamento di un prefabbricato per il conferimento dei RUP dai cittadini, attrezzato internamente con scaffali e contenitori;
8. Posa di un pozzetto decantatore a valle della griglia della piazzola destinata all'organico e prima dell'immissione nella vasca di pompaggio al depuratore;
9. Nuova area nella parte nord del capannone centrale, per il deposito di rifiuti pericolosi imballati in attesa di conferimento a smaltimento/recupero.

Il 28 marzo 2006 sono state chieste ulteriori modifiche che consistevano in:

1. Organizzazione logistica degli stoccaggi;
2. Inserimento delle seguenti tipologie di rifiuto:
  - RIFIUTI URBANI VARI non identificabili preventivamente, con l'esclusione di: veicoli fuori uso – munizioni di scarto – fuochi artificiali di scarto – altri esplosivi di scarto
  - 16 02 11 – 16 02 13 – 16 02 14 – 16 02 15 – 16 02 16
3. Integrazione temporanea per effettuare lo scarico a terra del rifiuto urbano residuo proveniente dalla raccolta sul territorio del comune di Trento, ai fini del suo trasferimento su veicoli funzionali ad ottimizzarne il trasporto alla discarica comprensoriale di Arco.

Il 13 ottobre 2006 viene presentata la domanda per la modifica dell'autorizzazione allo scopo di effettuare nuovamente lo scarico a terra del rifiuto residuo proveniente dalla raccolta sul territorio del comune di Trento, ai fini del suo trasferimento su veicoli funzionali ad ottimizzarne il trasporto alla discarica comprensoriale della "Maza" di Arco.

In data 11 gennaio 2010 la Ditta presenta la domanda volta all'integrazione e alla modifica della determinazione:

- Integrazione nell'elenco già autorizzato dei rifiuti della pulizia delle fognature (codice CER 20.03.06) conferiti da soggetti terzi, per un quantitativo pari a 1000 t/anno da aggiungere alle 29.474 t/anno già autorizzate;
- Autorizzazione ad effettuare lo scarico a terra, oltre che dei rifiuti urbani CER 20.01.08 (biodegradabili da giardini e parchi), anche di tutte le altre frazioni di rifiuti non pericolosi nell'area identificata con i numeri 13, 14 e 15 nella planimetria allegata alla domanda.

Nel 2010 il CRZ in oggetto non è stato localizzato nel Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti (III aggiornamento) come stazione di trasferimento, né come centro integrato, e pertanto non viene accolta la richiesta di effettuare lo scarico a terra anche delle altre frazioni di rifiuti non pericolosi autorizzate, mentre permane la validità di proseguire lo scarico a terra delle frazioni da raccolta differenziata costituite dai rifiuti biodegradabili da giardini e parchi (CER 20.01.08) e dai rifiuti biodegradabili da giardini e parchi (CER

20.02.01), in quanto autorizzato precedentemente al citato terzo aggiornamento del Piano provinciale per lo smaltimento dei rifiuti.

Il 16 aprile 2012 viene presentata dalla ditta la domanda per modificare il provvedimento di autorizzazione sopracitato:

- Modifica e razionalizzazione del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche di piazzale, conseguenti alla variazione della pavimentazione e delle quote altimetriche, che prevedono in particolare:
  1. Implementazione della rete di raccolta con ulteriori canalizzazioni e adeguamento dei raccordi tra le medesime;
  2. Eliminazione del sistema di trattamento e pompaggio del piazzale sud e loro collettamento a gravità fino al sistema di trattamento posto nel piazzale ovest;
  3. Adattamento della vasca interrata del sistema di trattamento posto nel piazzale ovest in modo da ottenere, dai due esistenti, un unico volume avente doppia funzione alternativa selezionabile previa saracinesca ad azionamento manuale:
    - a) Raccolta delle acque di prima pioggia per la successiva disoleazione e recapito all'impianto di depurazione esistente e convogliamento delle acque di seconda pioggia direttamente in fiume Adige previo scarico autorizzato;
    - b) Raccolta dei reflui originati da sversamenti accidentali, che vengono poi prelevati dalla vasca tramite autosurgito e avviati ad impianti di smaltimenti autorizzati;
- Rettifica delle murature in calcestruzzo;
- Inserimento di un elemento di delimitazione tra superfici pavimentate in asfalto e superfici a soletta in calcestruzzo per aumentare la resistenza nella zona di carico/scarico dei cassoni;
- Modifiche alle carpenterie metalliche previste nel progetto originario e loro integrazione con altri manufatti, allo scopo di agevolare le operazioni di pulizia e la circolazione degli addetti al centro tra le varie aree nelle quali è ripartito;
- Realizzazione di un piccolo ufficio per l'addetto alla pesa, da ricavare all'interno dell'edificio per uffici esistente, nel locale originariamente destinato ad ospitare i quadri elettrici;
- Adeguamento dell'impianto antincendio;
- Arretramento della nuova pesa.

Il 12 dicembre 2012 la Ditta presenta una nuova domanda per modificare il provvedimento:

- Aggiornamento con integrazione delle tipologie di rifiuti gestibili nel centro in oggetto;
- Riorganizzazione logistica delle aree di stoccaggio all'interno del centro.

Nel corso del 2013 l'autorizzazione è stata nuovamente aggiornata al fine di introdurre ulteriori migliorie alla logistica delle aree di stoccaggio e andando ad implementare l'elenco dei rifiuti gestibili nel CRZ.

### 3.3 Situazione autorizzata

Le attività svolte nella sede operativa sita in via Tangenziale ovest sono state ovviamente autorizzate in conformità alle relative disposizioni normative. In particolare, per quanto attiene gli aspetti ambientali, Dolomiti Energia S.p.A. dispone delle seguenti autorizzazioni:

- Gestione rifiuti: determinazione del dirigente del Settore Gestione Ambientale dell'APPA n. 181 d.d. 09-06-2009<sup>1</sup>. L'atto consente l'esercizio del Centro di Raccolta Zonale (CRZ) e del Centro di Raccolta Materiale (CRM) per mezzo dell'attività di stoccaggio rifiuti (R13 e D15) per un quantitativo massimo pari a 30474 ton/anno. Nella tabella di seguito riportata sono elencate le attività di gestione rifiuti autorizzate con relativi elenchi CER e quantità.

N.	Descrizione rifiuto	Codice CER	Stato fisico	Capacità di stoccaggio [mc]	Quantità annua stoccata [ton]	Tipo di attività
1	imballaggi in carta e cartone	15 01 01	2	30	300	R13
2	imballaggi in plastica	15 01 02	2	30	30	R13
3	imballaggi in legno	15 01 03	2	30	30	R13
4	imballaggi metallici	15 01 04	2	30	5	R13
5	imballaggi in materiali compositi	15 01 05	2	all'occorrenza	5	R13
6	imballaggi in materiali misti	15 01 06	2	30	5	R13
7	imballaggi in materiale tessile	15 01 09	2	30	5	R13
8	carta e cartone	20 01 01	2	3	30	R13
9	vetro	20 01 02	2	3	10	R13
10	abbigliamento	20 01 10	2	30	200	R13
11	prodotti tessili	20 01 11	2	30	5	R13
12	legno	20 01 38	2	30	1500	R13
13	plastica	20 01 39	2	30	100	R13
14	metallo	20 01 40	2	30	100	R13
15	rifiuti biodegradabili	20 02 01	2	30	1000	R13
16	terra e roccia	20 02 02	2	30	20	D15
17	altri rifiuti non biodegradabili	20 02 03	2	all'occorrenza	1	R13
18	rifiuti urbani non differenziati	20 03 01	2	all'occorrenza	10	D15
19	rifiuti della pulizia delle fognature	20 03 06	2	30	500	R13
20	rifiuti ingombranti	20 03 07	2	30	1200	D15
21	rifiuti metallici	02 01 10	2	all'occorrenza	50	R13
22	pneumatici fuori uso	16 01 03	2	30	200	R13
23	legno	17 02 01	2	all'occorrenza	50	R13
24	vetro	17 02 02	2	all'occorrenza	5	R13
25	plastica	17 02 03	2	all'occorrenza	5	R13
26	rame, bronzo, ottone	17 04 01	2	all'occorrenza	5	R13
27	alluminio	17 04 02	2	all'occorrenza	5	R13

<sup>1</sup> modificata e integrata con le determinazioni del dirigente del settore gestione ambientale n. 300 d.d. 04-10-2012, n. 58 d.d. 06-02-2013 e n. 564 d.d. 25-11-2013

28	piombo	17 04 03	2	all'occorrenza	1	R13
29	zinco	17 04 04	2	all'occorrenza	1	R13
30	ferro e acciaio	17 04 05	2	all'occorrenza	50	R13
31	stagno	17 04 06	2	all'occorrenza	1	R13
32	metalli misti	17 04 07	2	all'occorrenza	50	R13
33	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	17 01 07	2	15	50	R13
34	rifiuti misti dell'attività di demolizione e costruzione	17 09 04	2	15	200	R13
35	apparecchiature fuori uso	16 02 14	2	30	50	R13
36	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	16 02 16	2	30	10	R13
37	imballaggi in vetro	15 01 07	2	30	200	R13
38	rifiuti spazzamento e pulizia pozzetti	20 03 03	2	30	2000	D15
39	imballaggi in materiali misti	15 01 06	2	30	200	R13
40	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	08 03 18	2	all'occorrenza	10	R13
41	imballaggi contenenti residui pericolosi	15 01 10*	2	all'occorrenza	50	R13
42	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose	15 01 11*	2	all'occorrenza	10	R13
43	assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi contaminati	15 02 02*	2	all'occorrenza	1	R13
44	assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	15 02 03	2	all'occorrenza	1	R13
45	solventi	20 01 13*	4	all'occorrenza	2	D15
46	acidi	20 01 14*	4	all'occorrenza	2	D15
47	sostanze alcaline	20 01 15*	4	all'occorrenza	2	D15
48	prodotti fotochimici	20 01 17*	4	all'occorrenza	1	D15
49	pesticidi	20 01 19*	4	all'occorrenza	2	R13
50	oli e grassi commestibili	20 01 25	4	all'occorrenza	15	R13
51	oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	20 01 26*	4	all'occorrenza	10	D15
52	vernici, inchiostri, adesivi, resine contenenti sostanze pericolose	20 01 27*	4	all'occorrenza	50	R13
53	vernici, inchiostri, adesivi, resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	20 01 28	4	all'occorrenza	50	R13

54	detergenti contenenti sostanze pericolose	20 01 29*	4	all'occorrenza	2	R13
55	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29	20 01 30	4	all'occorrenza	3	R13
56	medicinali citotossici e citostatici	20 01 31*	2	all'occorrenza	1	R13
57	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	20 01 32	2	all'occorrenza	5	R13
58	batterie e accumulatori	20 01 33*	2	all'occorrenza	10	R13
59	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	20 01 34	2	all'occorrenza	1	R13
60	legno contenente sostanze pericolose	20 01 37*	2	all'occorrenza	10	R13
61	rifiuti prodotti dalla pulizia dei camini e ciminiere	20 01 41	2	all'occorrenza	1	R13
62	altre frazioni non specificate altrimenti	20 01 99	2	all'occorrenza	1	R13
63	filtri dell'olio	16 01 07*	2	all'occorrenza	10	R13
64	componenti contenenti mercurio	16 01 08	2	all'occorrenza	5	R13
65	metalli ferrosi	16 01 17	2	all'occorrenza	5	R13
66	metalli non ferrosi	16 01 18	2	all'occorrenza	5	R13
67	plastica	16 01 19	2	all'occorrenza	5	R13
68	vetro	16 01 20	2	all'occorrenza	10	R13
69	apparecchiature fuori uso contenenti HCFC, HFC	16 02 11*	2	all'occorrenza	100	R13
70	apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	16 02 13*	2	all'occorrenza	100	R13
71	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	16 02 15*	2	all'occorrenza	5	R13
72	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	16 05 04*	2	all'occorrenza	5	R13
73	gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 160504.	16 05 05	2	all'occorrenza	5	R13
74	batterie al piombo	16 06 01*	2	all'occorrenza	10	R13
75	batterie al nichel-cadmio	16 06 02*	2	all'occorrenza	5	R13
76	batterie contenenti mercurio	16 06 03*	2	all'occorrenza	5	R13
77	batterie alcaline	16 06 04	2	all'occorrenza	10	R13
78	altre batterie ed accumulatori	16 06 05	2	all'occorrenza	1	R13
79	materiali isolanti contenenti amianto	17 06 01*	2	all'occorrenza	1	D15
80	materiali da costruzione contenenti	17 06 05*	2	all'occorrenza	5	D15

	amianto					
81	altri oli per circuiti idraulici	13 01 13*	4	all'occorrenza	1	R13
82	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione	13 02 05*	4	all'occorrenza	20	R13
83	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni per evitare infezioni	18 01 03*	2	all'occorrenza	5	R13
84	medicinali citotossici e citostatici	18 01 08*	2	all'occorrenza	1	R13
85	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	18 01 09	2	all'occorrenza	1	R13
86	rifiuti urbani non specificati altrimenti	20 03 99	2	all'occorrenza	5	R13
87	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	20 01 08	2	82	15000	R13
88	rifiuti biodegradabili	20 02 01	2	79	6000	R13
89	rifiuti dei mercati	20 03 02	2	all'occorrenza	10	R13
90	R1 frigoriferi e congelatori domestici/speciali	20 01 23*	2	30	200	R13
91	R3 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso domestici/speciali	20 01 35*	2	box prefabbricati/30	200	R13
92	R2/R4 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso domestici/speciali	20 01 36	2	box prefabbricati/30	300	R13
93	R5 tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio domestici/speciali	20 01 21*	2	box prefabbricati/30	5	D15
94	altri rifiuti contenenti mercurio domestici/speciali	20 01 21*	2	box prefabbricati/30	5	D15
TOTALE					30474 ton/anno	

- Scarichi idrici: autorizzazione del dirigente del Servizio Opere di Urbanizzazione Primaria del Comune di Trento prot. n. 83830 d.d. 13-07-2012 per lo scarico dei reflui non differenziati (di provenienza civile, produttiva e meteorica) nel ramale della fognatura comunale in via San Severino;
- Emissioni in atmosfera: determinazione del dirigente del Settore Gestione Ambientale dell'APPA n. 120 d.d. 18-03-2013. L'atto autorizza l'emissione in atmosfera dei reflui aeriformi in forma diffusa costituiti essenzialmente da polveri inerti totali (da stoccaggio e movimentazione rifiuti) e ammoniaca (da stoccaggio rifiuti biodegradabili).

### 3.4 Stato attuale dell'area

Lo stabilimento è occupato dalla sede operativa di Igiene Urbana al cui interno è localizzato il Centro di Raccolta Zonale con funzione anche di Centro di Raccolta Materiali. Sulla p.ed. 474 è presente un impianto di depurazione volto al trattamento delle acque di scarico produttive, delle acque meteoriche di parte dell'area e degli scarichi civili provenienti dagli uffici/spogliatoi degli edifici presenti nell'area.

Con determinazione del Dirigente del Dipartimento Ambiente della Provincia Autonoma di Trento N. 134 di data 27.12.2001 veniva affidata delega alla S.I.T. S.p.A. per la realizzazione di un impianto di raccolta per la valorizzazione dei rifiuti recuperabili attraverso la raccolta differenziata nello stabilimento di Trento in via Lung'Adige San Nicolò (ora via Tangenziale ovest). I lavori sono stati ultimati, per mezzo dell'emissione del certificato di regolare esecuzione, in data 16 marzo 2005. Nel 2007 la società è stata incaricata per l'ampliamento del CRZ, mentre nel 2008 il Consiglio comunale di Trento ha approvato il progetto unitario dell'intera area che prevedeva la realizzazione di una centrale di cogenerazione a nord del lotto, parcheggio in zona centrale con annesso CRM e area a verde pubblico a sud. Tale progetto prevedeva di fatto la rimozione del CRZ. Negli anni successivi non è stata però individuata una localizzazione alternativa per il CRZ che ancora oggi opera in via Tangenziale ovest.

Sono in corso colloqui con l'Amministrazione comunale al fine di consentire la prosecuzione dell'attività del CRZ in sito, previa predisposizione di un ulteriore progetto unitario sull'intera area.

A seguito di specifica richiesta di considerare definitiva l'attuale localizzazione, con nota (prot. DE 929/2012) la Dirigente del Servizio Ambiente del Comune di Trento ha confermato la sostanziale condivisione da parte della Giunta comunale di rivalutare lo spostamento del cantiere igiene urbana in altro sito, chiedendo di attivarsi per la predisposizione di un nuovo progetto unitario su tutta l'area.

In attesa di definizione di tale progetto, Dolomiti Energia S.p.A. ritiene necessario comunque sviluppare le attività svolte presso il cantiere di igiene urbana in maniera da rendere più funzionale la propria sede operativa e più economico l'operatività della stessa.

#### 3.4.1 Dotazione infrastrutturale

Il cantiere di igiene urbana di via Tangenziale ovest, 11 ospita il CRZ facenti funzione anche di CRM oltre che altri edifici contenenti rispettivamente stazione di trasbordo di rifiuti, autorimessa con annessa officina, palazzina servizi e, infine, palazzina uffici. Le aree esterne, qualora non occupate dalle funzioni sopra elencate, sono destinate a parcheggio di mezzi, sia quelli riservati alla raccolta di rifiuti, che di autovetture dei dipendenti e utenti del cantiere oltre che a spazi di transito e manovra. All'interno del cantiere, all'estremità nord dell'area, è presente il depuratore biologico. Il cantiere è inoltre dotato di due diversi accessi dalla S.S. n. 12: quello situato in prossimità delle palazzine uffici e servizi serve in entrata tutti gli automezzi e in uscita solo auto e furgoni, mentre quello a sud del CRZ è riservato all'immissione sulla strada statale degli autocarri.

Di seguito vengono descritte dettagliatamente le singole funzioni esercitate nel cantiere di igiene urbana:

- CRZ/CRM: per definizione sono centri di conferimento dei rifiuti raccolti in modo differenziato. Presso i CRZ possono conferire i rifiuti sia le utenze domestiche, in modo gratuito, sia le utenze del mondo imprenditoriale, previa sottoscrizione di apposita convenzione con il gestore del centro, il pagamento di una tariffa e la eventuale compilazione del formulario per il trasporto dei rifiuti. Presso i CRM, invece, è possibile conferire unicamente rifiuti raccolti in modo differenziato provenienti dall'utenza domestica oltre che da utenze non domestiche per quanto riguarda i soli rifiuti assimilati agli urbani; sono presenti le piazzole per lo stazionamento dei container dove vengono depositati i rifiuti conferiti oltre che un'area per il deposito di rifiuti in cumulo (ramaglie, ecc.). I rifiuti pericolosi, dopo il conferimento, vengono stoccati in una porzione della palazzina uffici specificatamente allestita per questa funzione.
- Stazione di trasbordo dei rifiuti: a sud dell'area destinata a CRZ/CRM, una porzione del piazzale è destinata al trasbordo di rifiuti. Infatti, i rifiuti raccolti con autocarri di medie – piccole dimensioni vengono trasferiti su automezzi di dimensioni maggiori per il successivo trasporto alle piattaforme di smaltimento finale. Il travaso avviene per mezzo di interconnessione diretta degli autocarri interessati senza necessità di ricorrere ad altra attrezzatura;
- Autorimessa con annessa officina: una parte degli autocarri trovano ricovero, durante i periodi di inutilizzo, all'interno dell'autorimessa che risulta comunicante con un'autofficina all'interno della quale vengono svolte le attività di manutenzione dei mezzi;
- Palazzina servizi: all'interno di questo edificio trovano posto un magazzino, un'aula formazione oltre che spogliatoi e servizi igienici a servizio dei dipendenti;
- Palazzina uffici: si trovano gli uffici dedicati al front office con l'utenza dei vari servizi forniti da Dolomiti Energia S.p.A. oltre che gli uffici dedicati alle strutture tecniche e amministrative della società.
- Depuratore biologico: a tale impianto vengono inviate attualmente tutte le acque prodotte all'interno del cantiere igiene urbana e nello specifico:
  - le acque prima/seconda pioggia riversate sulle superfici del CRZ pavimentate in asfalto adibite alla circolazione dei mezzi previa disoleatura;
  - le acque produttive del CRZ e della stazione di trasbordo riversate sulle superfici pavimentate ove vengono depositi e movimentati i rifiuti (in cemento per la raccolta e movimentazione dei rifiuti);
  - gli scarichi civili degli uffici e spogliatoi;
  - lo scarico proveniente dal lavaggio dei veicoli adibiti alla raccolta degli urbani previa grigliatura e dissabbiatura;
  - lo scarico delle caditoie a pavimento dell'officina previa disoleatura;
  - lo scarico dell'area distributore carburante ad uso privato previa disoleatura.

Tale impianto è autorizzato allo scarico in fognatura nera da parte del Comune di Trento con provvedimento del 13/07/2012 prot. n. 83830/2012/TA/dp, la quale impone che il refluo depurato venga forzatamente scaricato nella rete fognaria comunale per acque reflue di Via Sanseverino.



Figura 3: planimetria generale dello stabilimento di via Tangenziale ovest. In verde l'area CRZ/CRM, in viola la stazione di trasbordo/trasferenza e in rosso l'area del depuratore.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati alla presente relazione.

### 3.5 Modifiche progettuali

Il progetto oggetto della presente relazione consiste essenzialmente nell'implementazione delle attività attualmente autorizzate in maniera da trasformare l'attuale CRZ/CRM in un centro integrato per la gestione dei rifiuti speciali/urbani a supporto della raccolta differenziata. Non è prevista la realizzazione o modifica sostanziale di edifici o strutture se non per le eccezioni sotto specificate. Nel dettaglio, le attività che si intendono proporre nella sede operativa di Igiene Urbana di via Tangenziale ovest n. 11 sono le seguenti:

#### 3.5.1 TRASFERIMENTO DI RIFIUTI

Al fine dell'ottimizzazione dei trasporti dei rifiuti derivanti dalla raccolta dei rifiuti urbani, Dolomiti Energia S.p.A. intende procedere alla realizzazione di una stazione di trasferimento presso la propria sede operativa di via Tangenziale ovest, n. 11. Le stazioni di trasferimento sono impianti concepiti per funzionare quali centri di collettamento dei rifiuti residuali da conferire, in modo organizzato, allo smaltimento finale. Le stazioni di trasferimento ottimizzano il trasporto su strada dei rifiuti raccolti nell'ambito di uno specifico territorio tramite l'utilizzo di sistemi di compattazione e di caricamento di appositi maxi container. La stazione di trasferimento di Dolomiti Energia verrà utilizzata per i rifiuti residui da avviare allo smaltimento finale identificato attualmente in discarica e in futuro nel termovalorizzatore oltre che per le frazioni raccolte in maniera differenziata.

La stazione di trasferimento verrà localizzata nella struttura appositamente realizzata e attualmente utilizzata per il trasbordo di rifiuti; l'area risulta già dotata di presidi per la tutela del suolo e dell'acqua da eventuali inquinamenti.

#### 3.5.2 VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI

Nella pratica industriale e commerciale è usuale raggruppare e raccogliere i rifiuti costituiti da materiali di diversa natura: legno, plastica, carta, metalli ferrosi e non ferrosi, vetro, contenenti più o meno impurità. Alcuni rifiuti, per loro natura, consentono già di operare questo raggruppamento semplicemente separando i rifiuti in base al loro CER. In particolare, si andranno ad operare le operazioni di selezione e cernita così come meglio definite di seguito.

- Selezione: operazione volta a migliorare e raffinare la qualità del rifiuto gestito per le finalità alle quali esso è destinato, togliendo dalla massa le frazioni indesiderate, le quali possono rappresentare una quota residuale dal punto di vista quantitativo della massa complessiva del rifiuto, che pertanto mantiene la stessa codifica e la stessa classificazione di origine;
- Cernita: operazione identificata dall'attività R12 dell'Allegato C al D.Lgs. 152/2006 volta a suddividere una massa di rifiuti indistinta in diverse frazioni merceologiche, aventi codice CER e classificazione diversi a seconda della loro natura.

Dolomiti Energia S.p.A. intende attivare tali attività in modalità meccanica e/o manuale anche mediante smontaggio dei rifiuti ritenuti idonei a tale operazione; si procederà quindi al raggruppamento di rifiuti con il CER 1912XX più opportuno, destinandoli a recupero presso siti o ditte autorizzati. Dalla selezione potrebbero venir selezionati anche rifiuti di imballaggio che potrebbero essere classificati con il codice CER dell'imballaggio di riferimento CER 1501XX.

I rifiuti sui quali saranno svolte tali operazioni saranno esclusivamente non pericolosi e saranno dettagliati in occasione della presentazione dell'istanza di autorizzazione all'esercizio.

### 3.5.3 RICONDIZIONAMENTO VOLUMETRICO E COMPATTAZIONE RIFIUTI

In analogia a quanto già autorizzato nelle aree dedicate a CRZ si prevede di estendere tale attività, esclusivamente per rifiuti non pericolosi, anche in aree esterne al CRZ e per mezzo di operazioni di compattazione dei rifiuti mediante diverse modalità come ad esempio con pressa, press-container, ragno o altro macchinario a ciò deputato anche con la possibilità di imballare il rifiuto.

Tale attività è evidentemente indirizzata all'ottimizzazione prima degli stoccaggi e poi dei trasporti ai siti di destinazione con conseguenti effetti positivi sull'ambiente.

Ovviamente le aree dedicate a questa attività verranno dotate di tutti i presidi attualmente a disposizione del CRZ per evitare inquinamenti di suolo, acqua e aria, così come meglio descritto nel paragrafo 3.4.1.

### 3.5.4 TRITURAZIONE / CIPPATURA

E' intenzione attivare l'attività di triturazione / cippatura con specifico riferimento a rifiuti non pericolosi.

Per quanto riguarda l'attività di triturazione, si andranno a trattare rifiuti ingombranti e comunque rifiuti il cui ricondizionamento volumetrico risulti tecnicamente difficoltoso da attuare. Si specifica che questa attività è finalizzata esclusivamente alla riduzione volumetrica dei rifiuti per l'ottimizzazione dei depositi e dei trasporti e non alla produzione di materia prima seconda; chiaramente si dovrà far uso di attrezzatura specificatamente dedicata.

L'attività di cippatura è invece destinata alla produzione materiale granulare organico (cosiddetto "cippato") da destinare all'immissione sul mercato oppure al consumo in attività condotte direttamente dalla società Dolomiti Energia S.p.A. oppure da altre società facenti parte del Gruppo. In questo caso trattasi di un'attività finalizzata al recupero di materia; in particolare si andrà ad effettuare un'operazione R3 (riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi) sui rifiuti identificati dal CER 200201 (rifiuti biodegradabili).

Le attività descritte in questo paragrafo saranno svolte in aree provviste dei necessari presidi a tutela dell'ambiente così come meglio descritto nel paragrafo 3.4.1.

### 3.5.5 RAGGRUPPAMENTO PRELIMINARE ALLO SMALTIMENTO

Su alcuni rifiuti pericolosi e su altri non pericolosi è possibile operare delle operazioni di raggruppamento preliminare allo smaltimento (attività D13) o di scambio di rifiuti per sottoporli ad operazioni di recupero (attività R12) in maniera da ottimizzare i trasporti verso i siti o impianti di smaltimento. Tale attività consiste in particolare nella preparazione di carichi omogenei in quantità utile per il conferimento ad altre operazioni e/o impianti e nelle operazioni di miscelazione dei rifiuti.

### 3.5.6 SMALTIMENTO DI RIFIUTI NEL DEPURATORE

Dolomiti Energia S.p.A. attualmente invia a impianti gestiti da terzi alcuni dei reflui prodotti dall'attività di spurgo presso propri impianti: al fine di economizzare tale operazione è intenzione della società conferire tali reflui direttamente nel proprio impianto posto nello stabilimento di via Tangenziale ovest.

L'impianto di depurazione attuale presenta in ingresso un primo dissabbiatore interrato all'interno del quale viene dosato un flocculante costituito da un polielettrolita a base di cloruro ferrico. Il reagente è stoccato in tanks dedicati e viene dosato a mezzo pompa dosatrice.

Il liquame passa quindi alla stazione di rilancio, dalla quale viene inviato al bacino di omogeneizzazione aerato (vasca di accumulo fuori terra). Il refluo grezzo, sempre a mezzo di sollevamento, viene inviato ai due moduli di ossidazione aventi forma rettangolare e volume utile pari a circa 24 mc cadauno. Tali comparti sono di tipo biologico a fanghi attivi (modulo 1 e modulo 2) con insufflazione di ossigeno (aria); sono realizzati in cemento armato e si trovano parzialmente fuori terra e risultano privi di copertura. Le operazioni di ossidazione e sedimentazione avvengono nella stessa vasca e sono divise tra loro da un setto avente luce di fondo. Tale apertura consente sia il passaggio del mixet liquor in sedimentazione, sia il ricircolo del fango in ossidazione. Il fango di supero viene estratto con frequenza variabile a seconda della necessità a mezzo idrospurgo.

Come da autorizzazione allo scarico il refluo depurato viene forzatamente scaricato nella rete fognaria comunale per acque reflue di Via Sanseverino.

L'impianto, ad oggi, è ampiamente dimensionato per trattare le acque reflue prodotte all'interno del CRZ/Cantiere Igiene Urbana in considerazione di un tempo secco; nello specifico, il valore massimo è pari a 27 mc/giorno. In tali condizioni, il depuratore è in grado di trattare un volume afferente totale pari a 60,5 mc in 24 ore.

Nel caso di pioggia invece il volume totale afferente all'impianto sale a circa 70 mc, eccedendo di circa 10 mc il volume trattabile dall'impianto nelle 24 ore in tempo secco. Al fine di trattare tutti i reflui afferenti anche in caso di pioggia, l'impianto dovrebbe dotarsi di un bacino aggiuntivo di accumulo e omogeneizzazione di volume pari a 25 mc.

A tal fine, l'impianto sarà oggetto di tre tipi di intervento in maniera da ottenere una migliore funzionalità impiantistica e la nuova attività di trattamento di rifiuti. Nel dettaglio, il progetto prevederà:

- il raddoppio del bacino di omogeneizzazione allo scopo di ottenere un maggiore volume di accumulo;
- il trasferimento della stazione di dosaggio del cloruro ferrico dalla posizione attuale al bacino di omogeneizzazione;
- la coibentazione e copertura del bacino di omogeneizzazione allo scopo di mantenere la temperatura del refluo in condizioni di esercizio ottimale anche nella stagione invernale;
- la dotazione di un sistema di aerazione intermittente (ossidazione – agitazione) da applicare ai moduli di ossidazione garantendo quindi l'alternanza di periodi di aerazione a periodi di spegnimento delle soffianti, attuando la sola miscelazione mediante agitatori meccanici al fine di mantenere in sospensione la biomassa e garantire l'intima miscelazione fra le fasi solida e liquida;

Il doppio volume di accumulo/omogeneizzazione consentirà, pur mantenendo fissa la portata in ingresso all'impianto, di avere un maggior tempo di accumulo nei giorni di pioggia persistente ma anche di poter ricevere e trattare, preferibilmente nei giorni di tempo secco, il rifiuto liquido. Infine è importante precisare che questi nuovi apporti al depuratore dovuti all'ingresso del rifiuto liquido, potranno anche migliorare la funzionalità stessa dell'impianto riducendo i tempi di mancata alimentazione al depuratore, oggi presenti nelle giornate prefestive e festive, ove l'attività nell'area è sospesa.

Non sono previsti stoccaggi per la nuova attività di gestione di rifiuti dal momento che dai mezzi adibiti al trasporto i rifiuti verranno scaricati direttamente al punto di immissione nell'impianto di depurazione posto in testa alle vasche di omogeneizzazione prima del ciclo di ossidazione.

Nello specifico, l'attività da autorizzare consisterà nel trattamento tramite depurazione biologica (attività di smaltimento D8 di cui all'Allegato B alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006) dei rifiuti liquidi con CER 16 10 02 - soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01; la provenienza dei rifiuti deriverà da produzione da impianti in gestione da parte da Dolomiti Energia. A titolo d'esempio trattasi di rifiuto prodotto o da spurghi presso isole interrate adibite alla raccolta differenziata di rifiuti o da spurghi di vasche per la raccolta di acque di lavaggio di mezzi adibiti al servizio di raccolta/spazzamento di urbani. Da un punto di vista quantitativo, si prevede di avviare a smaltimento al massimo 2.000 ton/anno di rifiuti.

### 3.5.7 AMPLIAMENTO CODICI CER GESTIBILI

Al fine di ampliare la gamma dei servizi offerti ai propri utenti, Dolomiti Energia ritiene necessario ampliare la gamma dei rifiuti ritirabili presso la sede operativa. In questa sede si ritiene opportuno specificare i capitoli dell'elenco CER all'interno dei quali si trovano i CER che in futuro potranno venire inclusi nell'autorizzazione alla gestione della piattaforma integrata previa specifica richiesta e successiva valutazione:

- 02 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
- 03 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE
- 05 RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE
- 06 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI
- 07 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI
- 08 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA
- 09 RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA
- 12 RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA
- 13 OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)
- 14 SOLVENTI ORGANICI, REFRIGERANTI E PROPELLENTI DI SCARTO (tranne 07 e 08)
- 15 RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)
- 16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO
- 17 RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)
- 18 RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITÀ DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)
- 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 PER USO INDUSTRIALE
- 20 RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

L'incremento delle tipologie di rifiuti sarà accompagnato da un aumento dei quantitativi di rifiuti soggetti ad autorizzazione al recupero o smaltimento. Nel complesso, si andranno a gestire 50.000 ton/anno di rifiuti, comprensivi di quelli trattati nel depuratore; rispetto alla situazione attuale autorizzata, pari a 30.474 ton/anno, si avrà quindi un incremento pari a circa 20.000 ton/anno. Oltre a questi quantitativi, nel centro integrato sono e saranno gestiti anche i rifiuti derivanti dalla raccolta dei rifiuti urbani e gestiti attualmente con il trasbordo e in futuro nella stazione di trasferimento. Trattasi in totale di circa 30.000 ton/anno (media su 2012 e 2013).

Nel complesso si passerà dalla gestione di circa 60.000 ton/anno a 80.000 ton/anno di rifiuti.

Le attività che verranno effettuate sui rifiuti non ricompresi nell'attuale autorizzazione saranno quelle precedentemente elencate.

### 3.6 Alternative di progetto

Non sono state considerate alternative al progetto sopra illustrato, dal momento che le attività sono in gran parte già in essere e che sono finalizzate all'ottimizzazione di tipo organizzativo ed economico dei rifiuti gestiti nell'area del cantiere di igiene urbana.

### 3.7 Cumuli di progetti

Poiché l'area del cantiere di igiene urbana è gestita interamente da Dolomiti Energia S.p.A. non è previsto alcun progetto di sviluppo dello stabilimento almeno fino a quando non saranno operative le attività proposte nelle presente relazione.

## 4 Inquadramento programmatico

---

### 4.1 Piano urbanistico provinciale

Il nuovo Piano Urbanistico Provinciale è stato definitivamente approvato con Legge provinciale 27 maggio 2008, n. 5; esso rappresenta lo strumento pianificatorio principale a livello provinciale, cui gli strumenti urbanistici subordinati devono attenersi. Nel P.U.P. si trovano tematismi da tenere conto nella programmazione di opere, infrastrutture, ecc..

Di seguito si andranno ad elencare i vari tematismi pianificatori e l'eventuale descrizione e quantificazione, con misure lineari o areali, delle interferenze generate dalle attività proposte dalla società Dolomiti Energia SpA.

## INQUADRAMENTO STRUTTURALE

Costituisce la sintesi interpretativa del quadro conoscitivo del territorio provinciale nonché il riferimento per la definizione degli obiettivi e delle strategie da parte degli strumenti di pianificazione territoriale. Inoltre esso individua le invarianti.

L'area risulta esterna a zone censite dal tematismo.

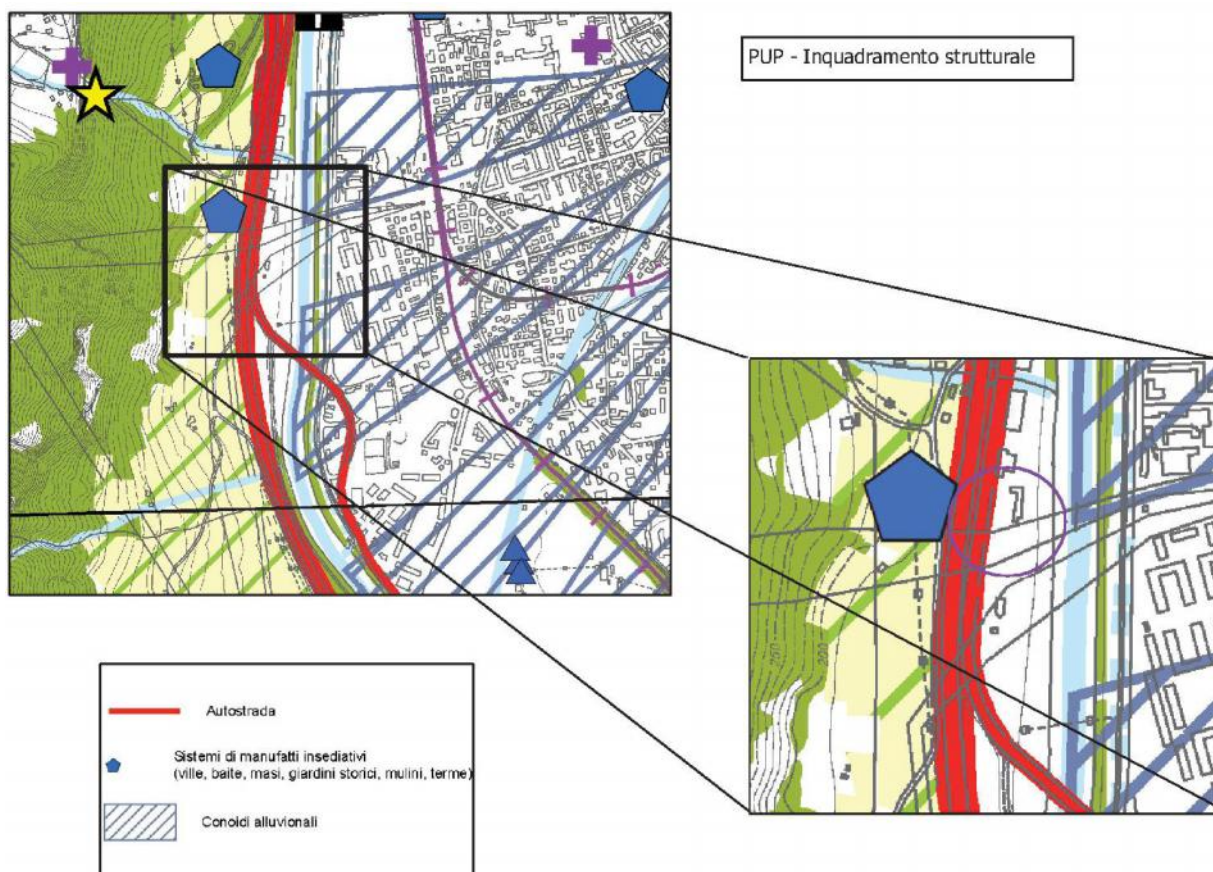


Figura 4: estratto cartografia "inquadramento strutturale" del PUP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza viola l'area di Lung'Adige San Nicolò gestita da Dolomiti Energia SpA.

## CARTA DEL PAESAGGIO

Fornisce l'analisi e l'interpretazione del sistema del paesaggio, inteso come sintesi dell'identità territoriale e delle invarianti, che gli strumenti di pianificazione territoriale assumono come riferimento al fine della valutazione della sostenibilità dello sviluppo, nonché del riconoscimento e della tutela dei valori paesaggistici.

L'area dello stabilimento della Dolomiti Energia SpA giace in zona classificata "Area rurale" e risulta inoltre contigua ad un'area rurale di interesse fluviale, costituito dall'argine destro del fiume Adige e da un'area urbanizzata recente di sviluppo lineare che risulta costituita dall'insieme della statale del Brennero e dell'autostrada A22.

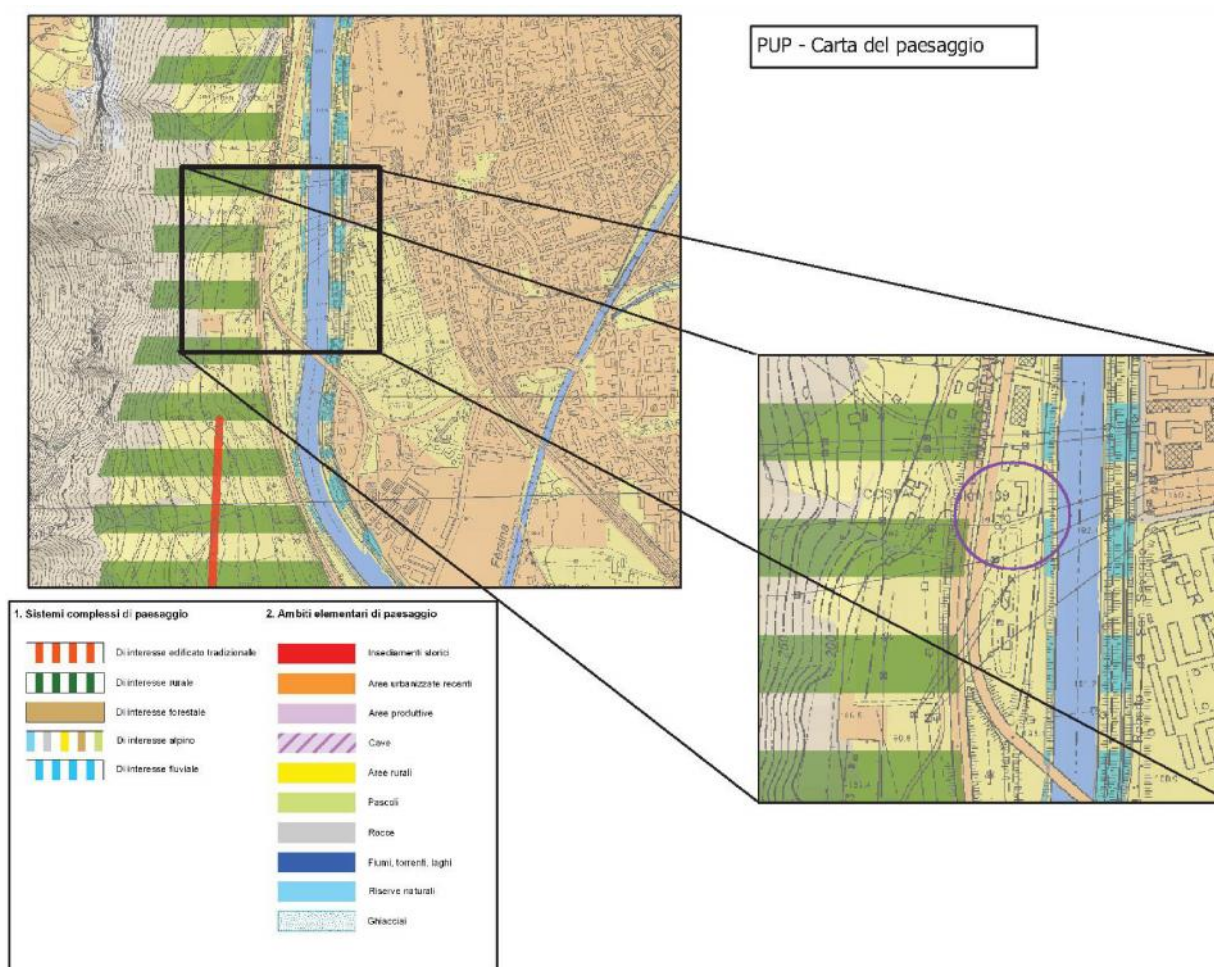


Figura 5: estratto cartografia "carta del paesaggio" del PUP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza viola l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

## CARTA DELLE TUTELE PAESISTICHE

Individua le aree di tutela ambientale (per la funzione di tutela del paesaggio disciplinata dalla legge urbanistica), i beni ambientali, i beni culturali.

La zona interessata dal progetto ricade in area di tutela ambientale. In conseguenza di ciò, il progetto di realizzazione del centro integrato necessita dell'autorizzazione in materia di tutela del paesaggio da parte della competente commissione della comunità di valle. Si segnala inoltre a breve distanza la presenza di beni artistici o storici che comunque non saranno minimamente influenzati dall'attività del centro.

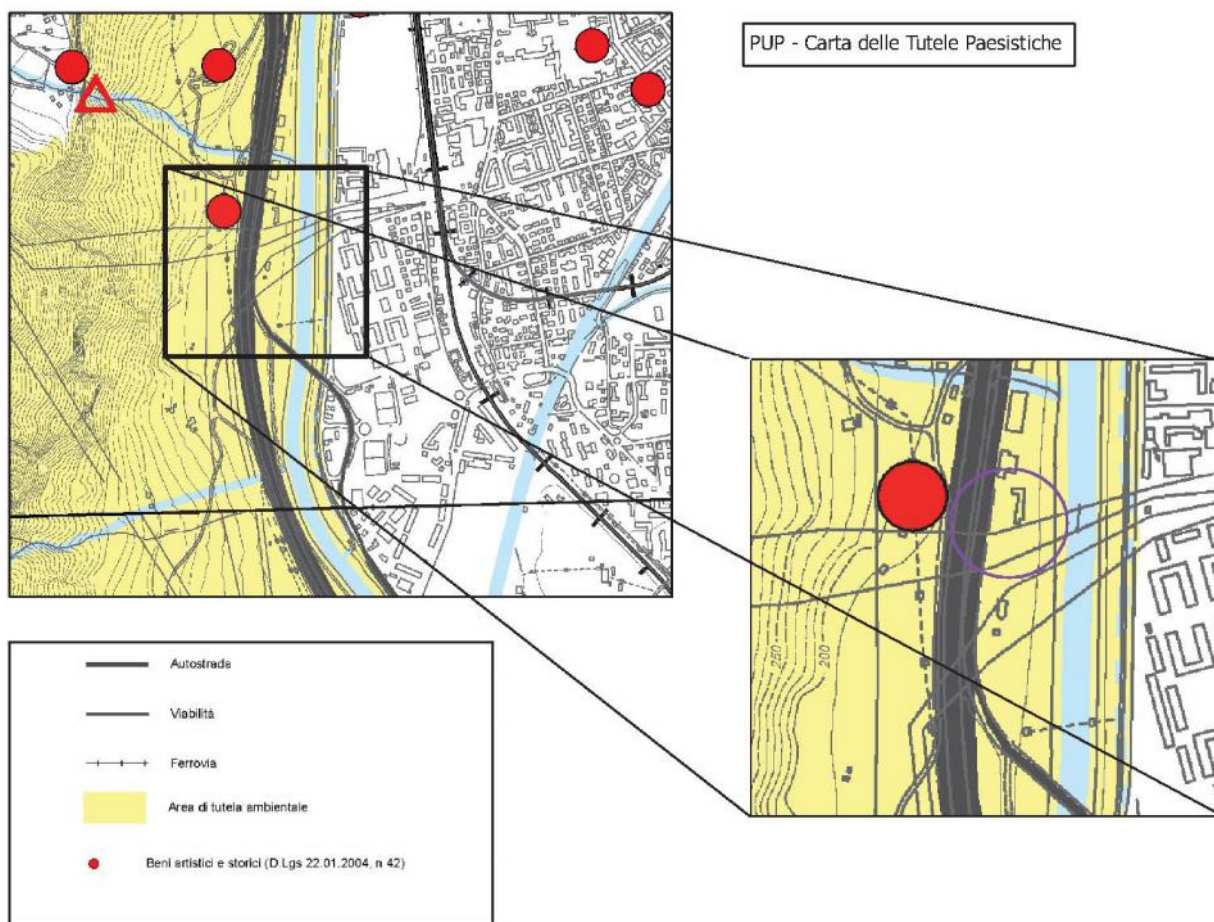


Figura 6: estratto cartografia "tutela del paesaggio" del PUP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza viola l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

## RETI ECOLOGICHE E AMBIENTALI

Individua le aree interessate dalle reti idonee a interconnettere gli spazi e le risorse naturali in modo da assicurare la funzionalità ecosistemica e in particolare i movimenti di migrazione e dispersione necessari alla conservazione della biodiversità e degli habitat.

Dall'analisi della cartografia emerge che l'area interessata dal progetto non risulta compresa in zone censite dal tematismo. Peraltro, lo stabilimento risulta delimitato sia ad est che ad ovest da aree censite dal tematismo; trattasi in particolare di un'area di protezione fluviale (argine destro fiume Adige) e dall'autostrada del Brennero. Si esclude qualsiasi interferenza del progetto con quest'area, dal momento che l'attività di gestione dei rifiuti verrà attuata all'interno del perimetro dello stabilimento attuale.

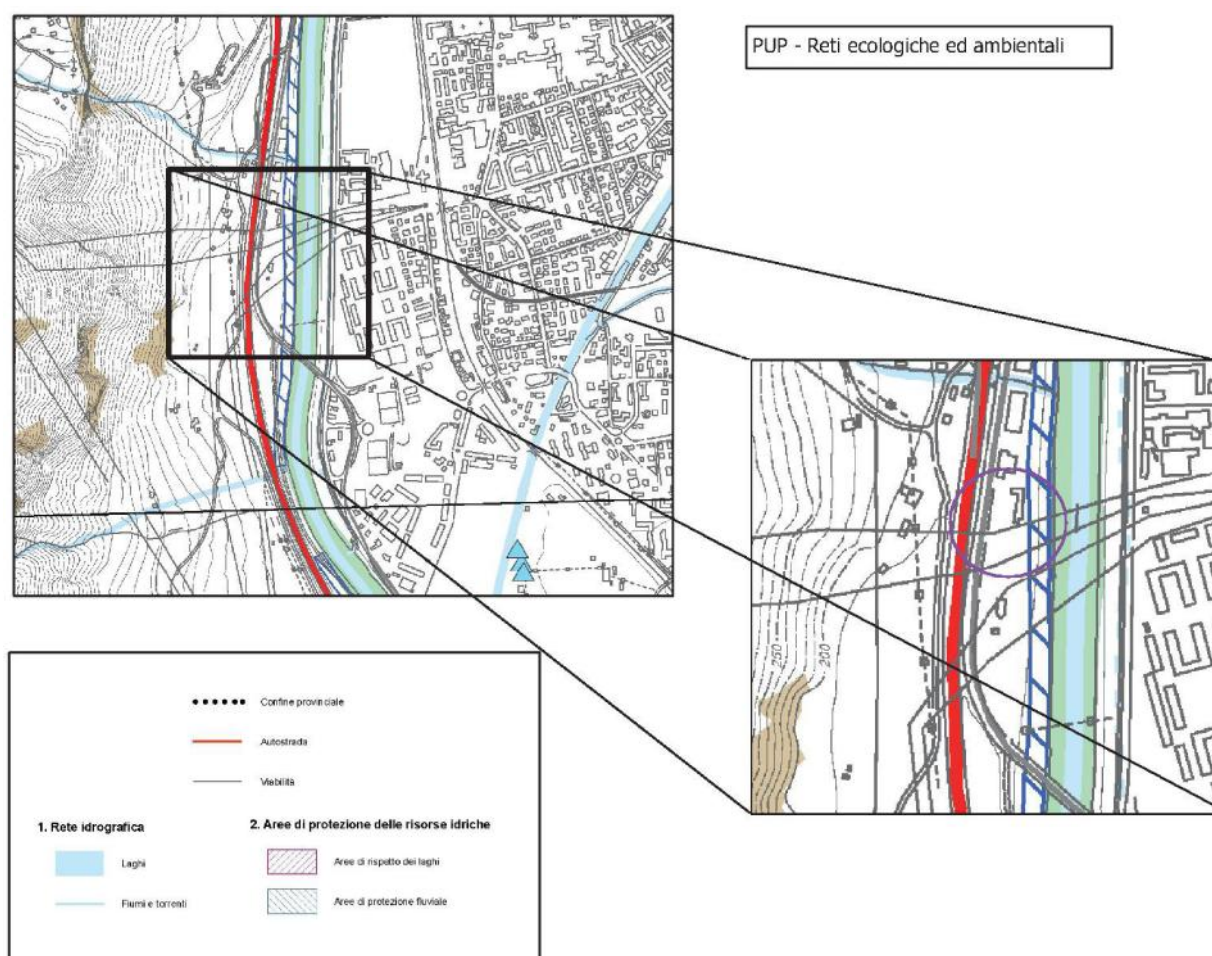


Figura 7: estratto cartografia "reti ecologiche e ambientali" del PUP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza viola l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.



## CARTA DI SINTESI GEOLOGICA

La zona è ubicata nella classe "Area con penalità gravi o medie a bassa sismicità (zona sismica 3)". All'interno di tali aree gli aspetti litologici, morfologici idrogeologici e di allagamento richiedono l'esecuzione di studi ed indagini geologiche e geotecniche approfonditi per ogni tipo di intervento, estesi alla possibile area di influenza delle opere in progetto.

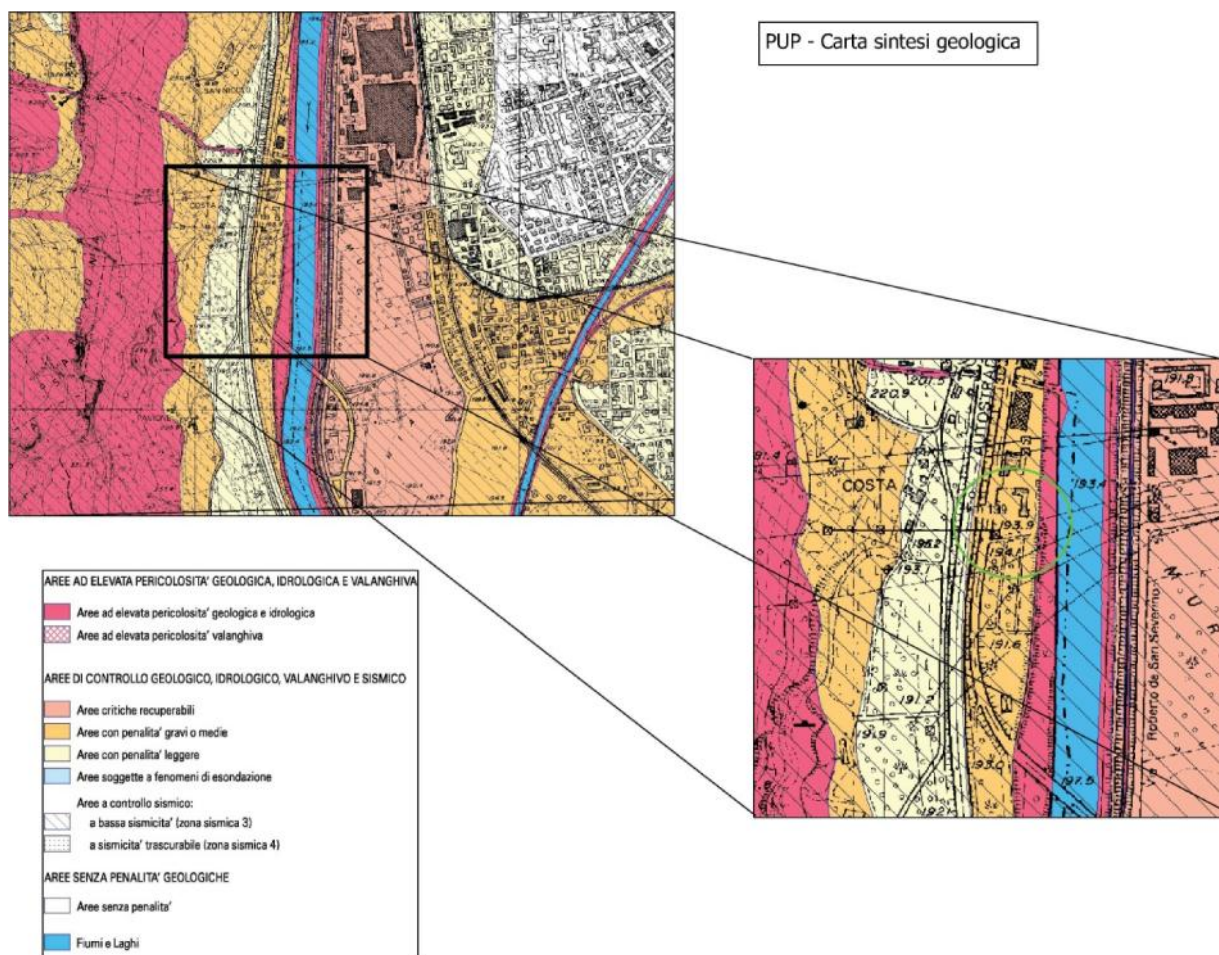


Figura 8: estratto cartografia "carta di sintesi geologica" del PUP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza verde l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

## CARTA DELLE RISORSE IDRICHE

La zona interessata dal progetto non presenta interrelazioni con zone di tutela assoluta, di rispetto idrogeologico, di protezione idrogeologica. Si ritiene inoltre che i pozzi e sorgenti localizzati nell'arco di 1500 m non risultino influenzati dall'attività di gestione dei rifiuti per via di differenza di quota o per la presenza del fiume Adige che funge da intercettore di acque sotterranee.

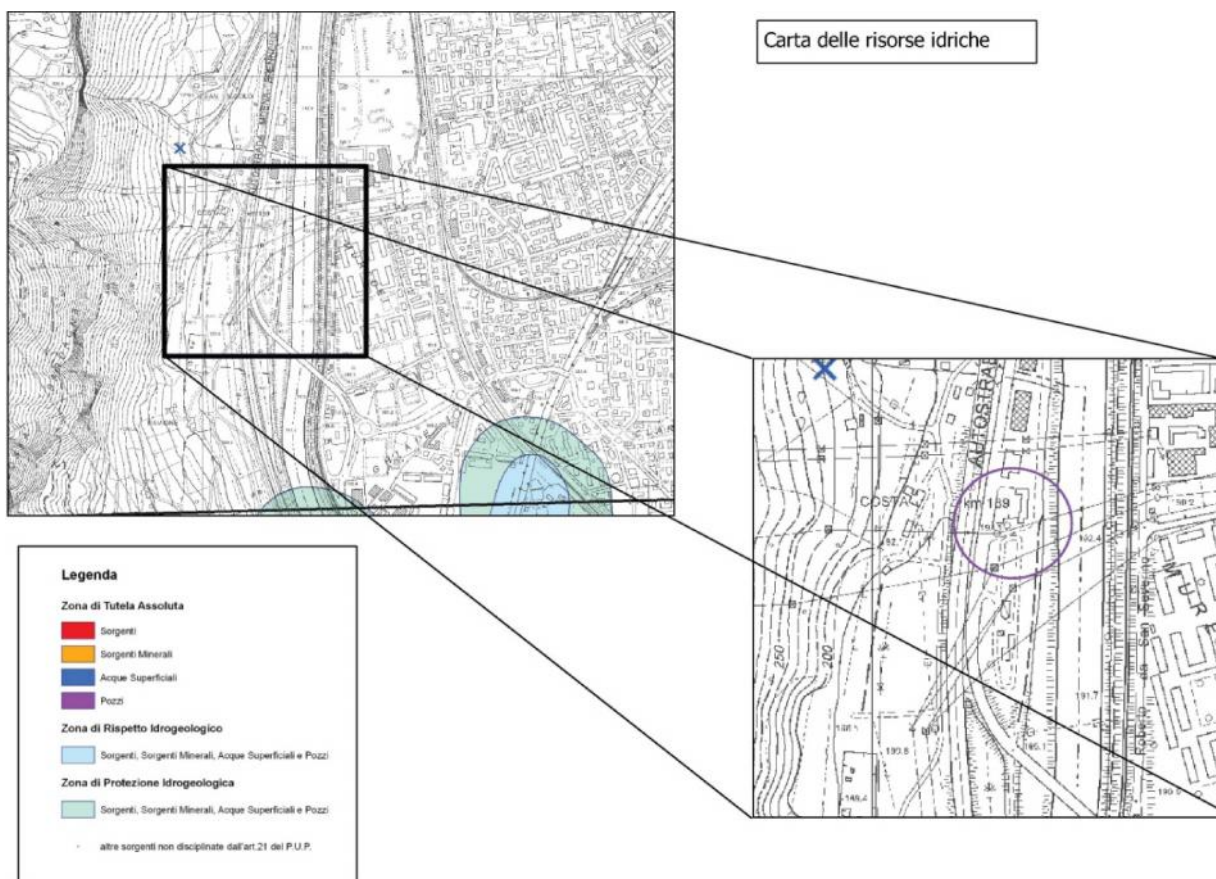


Figura 9: estratto cartografia "carta delle risorse idriche" del PUP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza viola l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

## 4.2 Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche

### CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA

La Carta della Pericolosità risulta costituita da tre strati informativi che si riferiscono rispettivamente al pericolo dovuto ad esondazione, frana e valanga. L'area della Dolomiti Energia SpA giace all'interno di un'area a moderata pericolosità di esondazione (del fiume Adige) adiacente però ad un'area ad elevata pericolosità, corrispondente con l'argine destro del fiume Adige. E' chiaro che ogni progetto teso alla modifica dello stato attuale delle cose deve tenere conto di questi aspetti, da ritenersi prioritari per le eventuali implicazioni che potrebbero avere sull'ambiente oltre che sulla sicurezza degli operatori.

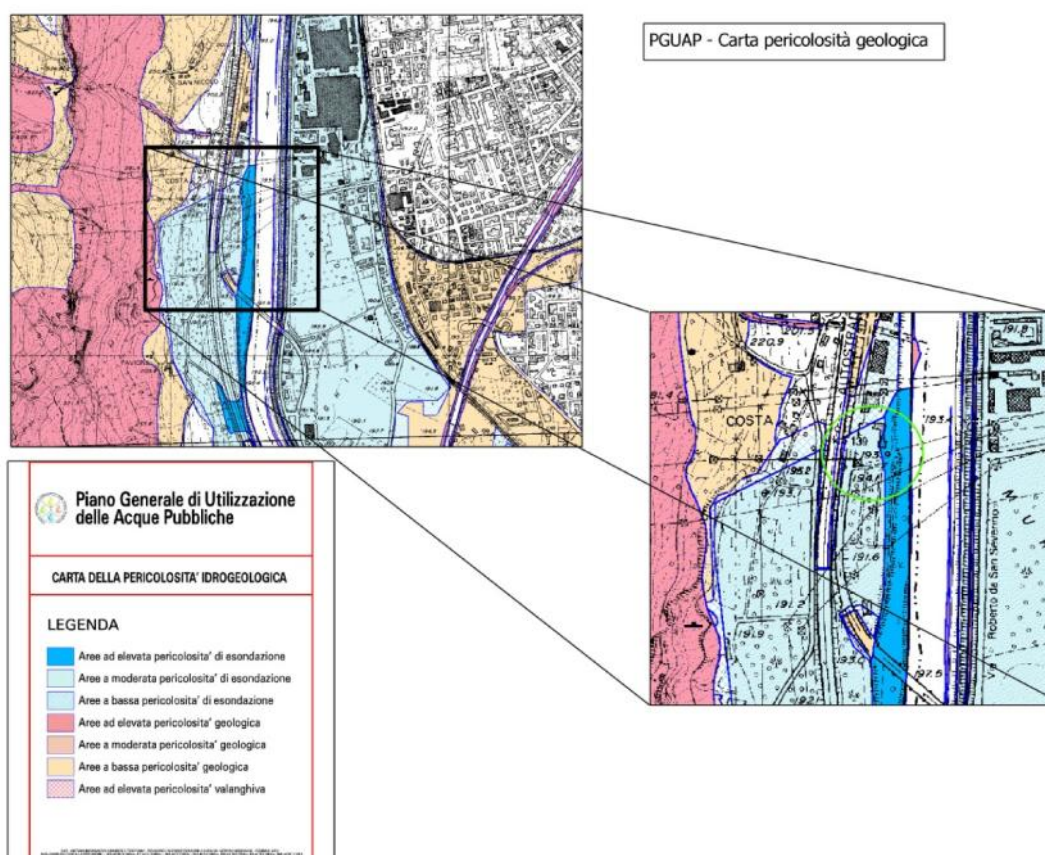


Figura 10: estratto della carta di pericolosità idrogeologica del PGUAP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza verde l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

## USO DEL SUOLO

La carta del valore d'uso del suolo è stata realizzata organizzando tutti i tematismi del sistema informativo territoriale e ambientale che risultano rilevanti ai fini della determinazione del rischio idrogeologico; la carta in questione classifica il territorio provinciale secondo le principali categorie urbanistiche che lo caratterizzano dal punto di vista dell'uso del suolo. Per l'assegnazione del valore d'uso a ciascuna classe si è utilizzata una metodologia che tenesse conto di tre distinte componenti fondamentali che concorrono a caratterizzare il valore d'uso del suolo, esse sono:

- componente popolazione;
- componente economica;
- componente ambientale.

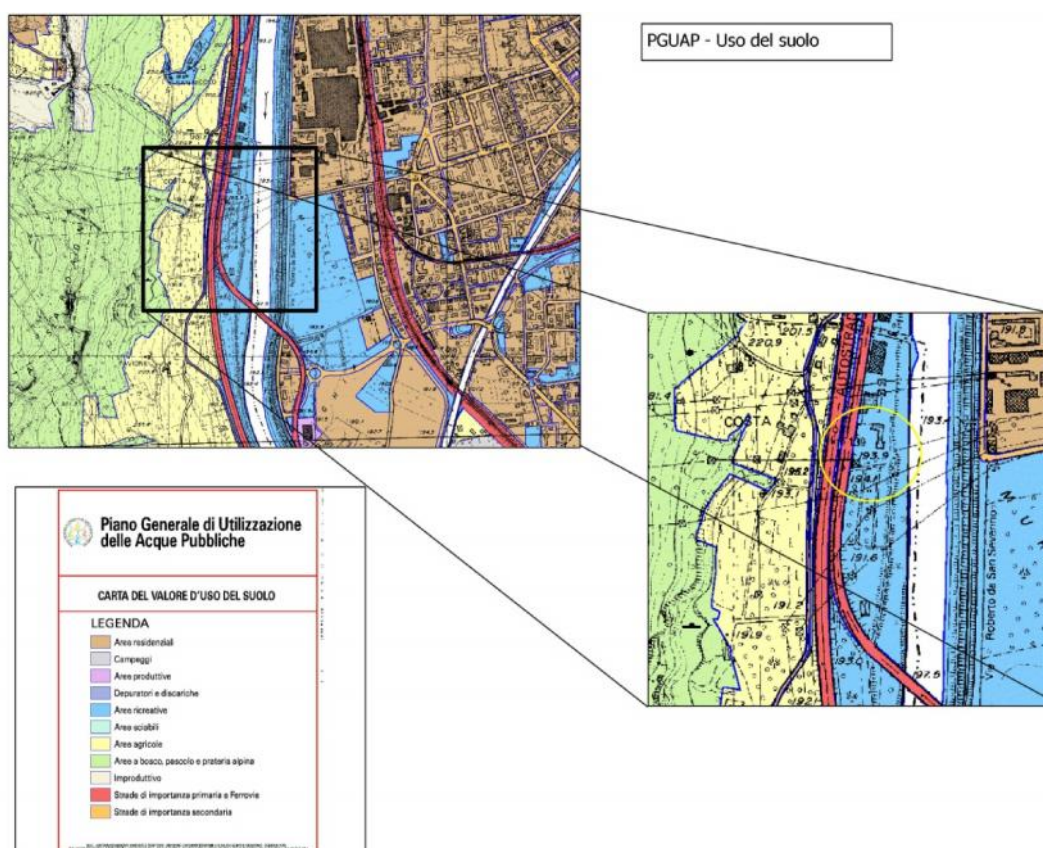


Figura 11: estratto della carta del valore del suolo del PGUAP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza gialla l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

## RISCHIO IDROGEOLOGICO

Il PGUAP è orientato alla disciplina dell'assetto idrogeologico del territorio, a tal fine stabilisce i limiti d'intervento nelle aree a rischio elevato e molto elevato (R3 e R4) e demanda ai piani regolatori generali dei comuni la definizione degli interventi ammissibili nelle aree a rischio moderato e medio (R1 e R2).

Dall'analisi della cartografia del PGUAP è emerso che l'area in gestione a Dolomiti Energia SpA ricade in zona R2 del rischio idrogeologico; a tal proposito è bene evidenziare che tale cartografia trova genesi dall'incrocio della carta di pericolosità geologica con quella dell'uso del suolo, così come desunta dai P.R.G. comunali, che nella maggior parte dei casi non tengono conto delle varianti apportate con la pianificazione sovraordinata quale quella del Piano Provinciale per lo Smaltimento dei Rifiuti. Le aree per la gestione dei rifiuti, equiparate in questo caso ad attività produttive, combinate con le aree ad alta pericolosità geologica determinano per il P.G.U.A.P. un'area a rischio idrogeologico R3 (elevato). Ai fini del PGUAP, l'area in questione è quindi da considerarsi come R3 – area a rischio elevato, le quali sono regolamentate dall'art. 17 delle norme di attuazione del PGUAP secondo il quale:

Nelle aree a rischio idrogeologico elevato - contrassegnate R3 nella cartografia di piano, a condizione che con apposito studio di compatibilità si analizzino dettagliatamente le condizioni di rischio e si definiscano gli accorgimenti costruttivi di carattere strutturale, localizzativo e architettonico per la realizzazione degli interventi nonché quelli per la loro utilizzazione atti a tutelare l'incolumità delle persone ed a ridurre la vulnerabilità dei beni, possono essere autorizzati:

- .....(omissis).....
- le opere di infrastrutturazione e le bonifiche agrarie, previa autorizzazione della Provincia;
- .....(omissis).....

La localizzazione nel piano provinciale è quindi subordinata alla redazione dello studio di compatibilità; a tal proposito si ritiene esaustiva la relazione idraulica, allegata alla presente, elaborata per conto di Dolomiti Energia e relativa alla compatibilità idraulica della passerella di collegamento tra la centrale di cogenerazione posta a nord dello stabilimento di via Tangenziale ovest e il quartiere delle Albere.

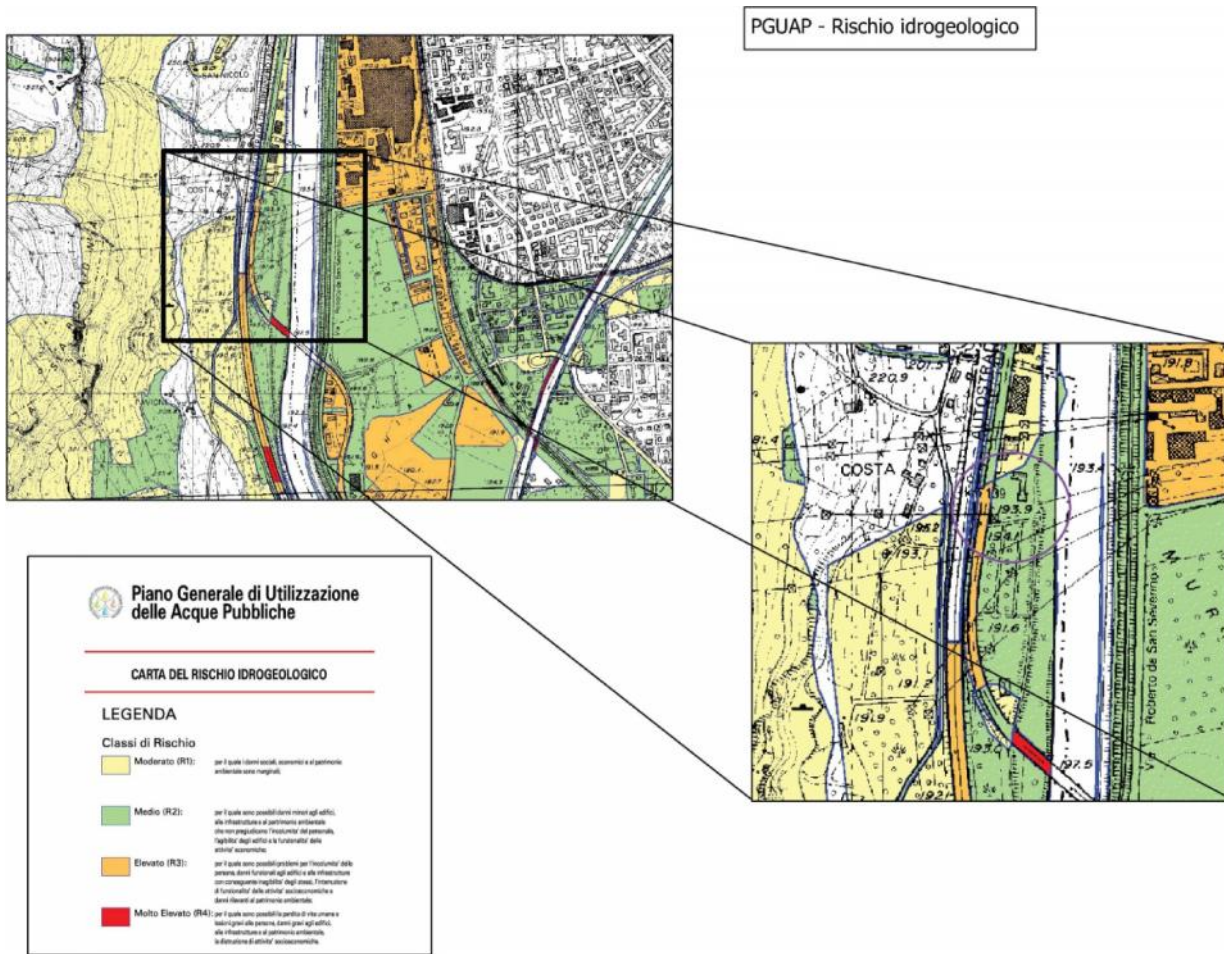


Figura 12: estratto cartografia del rischio idrogeologico del PGUAP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza viola l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

## AMBITI FLUVIALI

Per quanto riguarda gli ambiti fluviali, il PGUAP individua le aree di pertinenza dei principali corsi d'acqua e definisce i criteri di tutela al fine di salvaguardarne o di ripristinarne la funzionalità, demandando al PUP ed alla pianificazione subordinata la definizione di termini e modalità di recepimento. L'area gestita dalla Dolomiti Energia SpA risulta inserita in una zona classificata come ambito fluviale di interesse idraulico e lambisce aree, coincidenti con l'argine destro del fiume Adige, classificate come ambiti fluviali di interesse paesaggistico e di interesse ecologico. Per questo motivo, ai sensi dell'art. 32 "Ambiti fluviali di interesse idraulico" delle norme di attuazione del Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche, la realizzazione di qualsiasi intervento o manufatto negli ambiti fluviali di interesse idraulico è ammessa nel rispetto delle seguenti condizioni:

- non si riduca apprezzabilmente la capacità di invaso complessiva dell'ambito o si prevedano interventi idraulicamente compensativi, fermo restando lo specifico assenso della competente autorità idraulica;
- non si determini l'incremento delle condizioni di rischio idrogeologico.
- non si determini l'aggravamento delle condizioni di pericolo nei territori posti a valle, anche al di fuori del territorio provinciale;
- non si precluda la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano la condizione di pericolo.



Figura 13: estratto cartografia "ambiti fluviali di interesse idraulico" del PGUAP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza viola l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

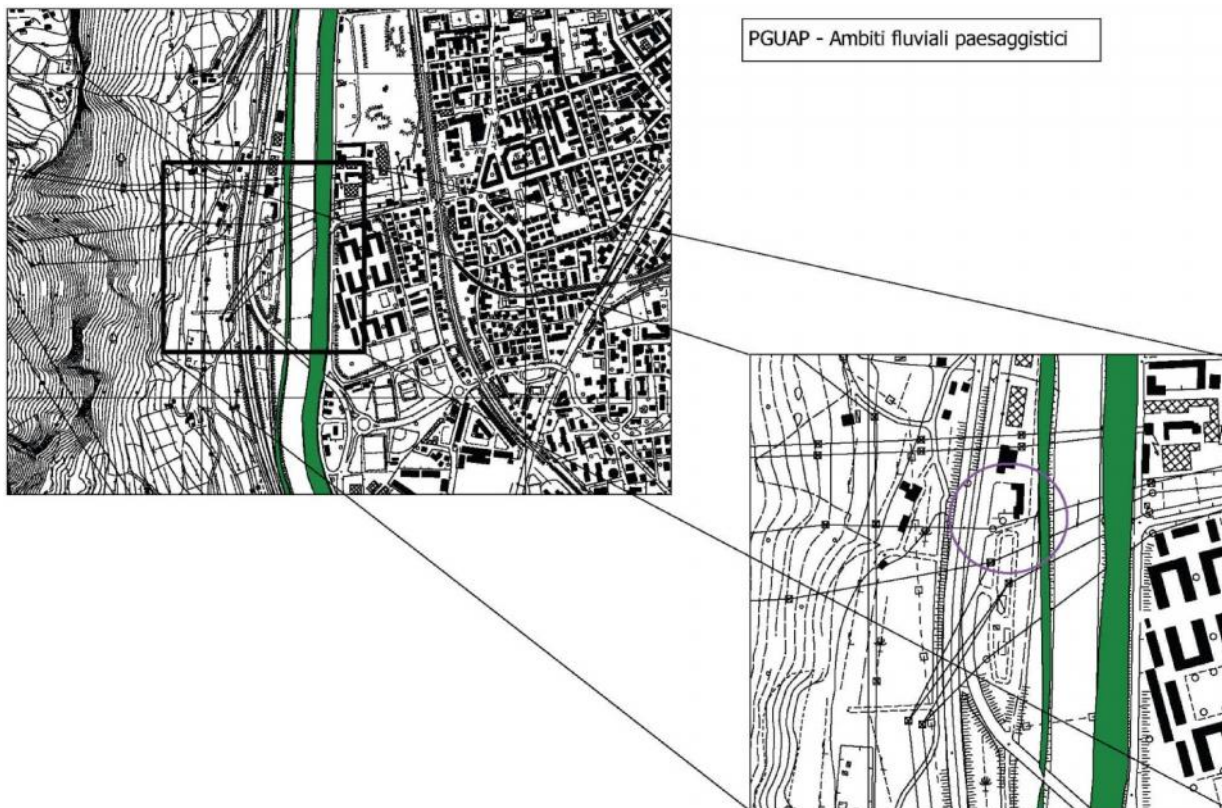


Figura 14: estratto cartografia "ambiti fluviali di interesse paesaggistico" del PGUAP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza viola l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

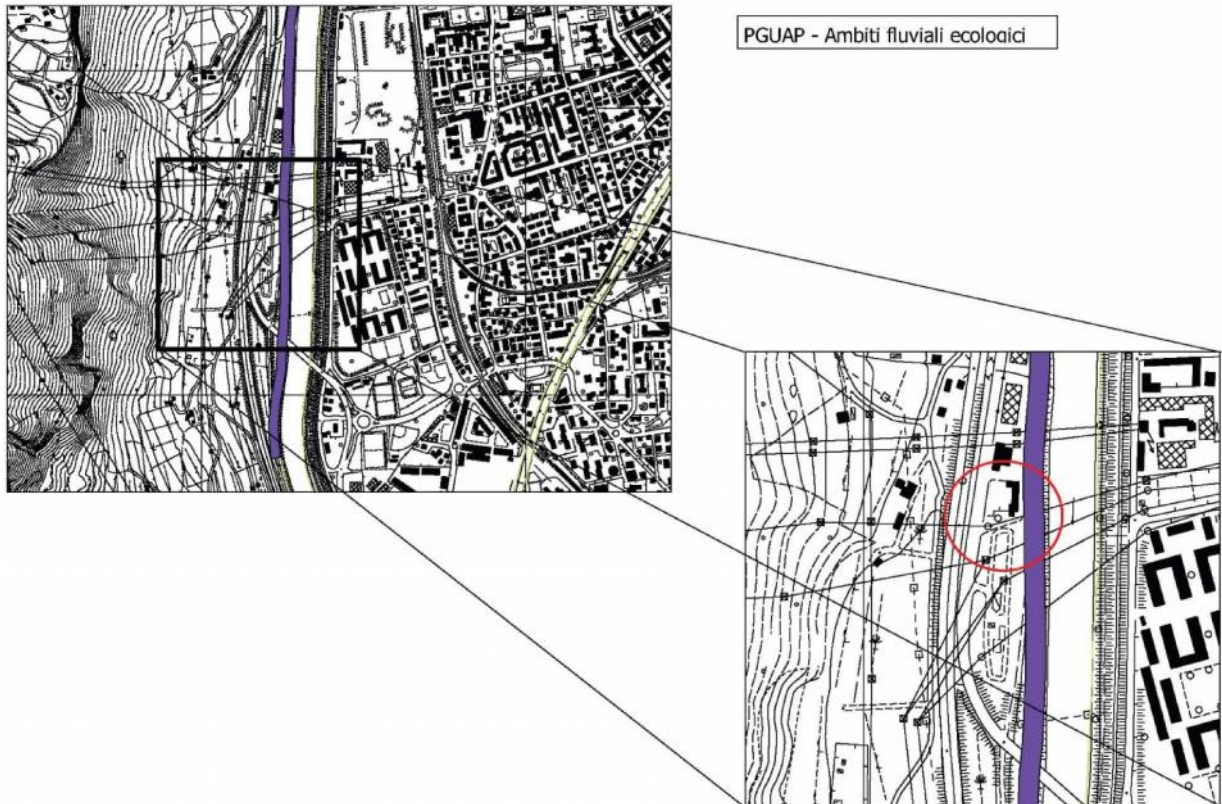


Figura 15: estratto cartografia "ambiti fluviali di interesse ecologico" del PGUAP (Fonte: SIAT). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza rossa l'area gestita da Dolomiti Energia SpA.

La contiguità con ambiti fluviali di interesse paesaggistico ed ecologico non comporta invece alcun vincolo sulla realizzazione del progetto oggetto della presente relazione

### 4.3 Piano Provinciale di Smaltimento Rifiuti

Da un punto di vista impiantistico, le previsioni del III° aggiornamento del Piano Provinciale di Smaltimento dei Rifiuti puntano al rafforzamento e al consolidamento dell'attuale sistema integrato di smaltimento dei rifiuti.

L'attività di gestione dei rifiuti prevista dalla ditta Dolomiti Energia SpA non risulta in contrasto con le finalità e con gli obiettivi del Piano. Il piano provinciale di smaltimento dei rifiuti elenca i criteri per l'individuazione delle aree non idonee e idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi. In particolare, il Piano individua i criteri per l'individuazione delle aree non idonee, riassunti di seguito:

#### Aree interessate da vincoli ambientali

- Aree ad elevata pericolosità geologica, idrologica e valanghiva del PUP e individuate dalla carta di sintesi geologica;
- Aree di tutela assoluta di pozzi e sorgenti, classificate dalla Carta di Sintesi Geologica;
- Aree di rispetto idrogeologico di pozzi e sorgenti selezionati e individuati nella Carta di Sintesi Geologica;
- Biotopi e riserve naturali di cui all'articolo 8 bis delle NdA del PUP, biotopi di interesse provinciale vincolati ai sensi della legge provinciale 23 giugno 1986, n. 14;
- Aree a parco naturale di cui all'art. 11 delle NdA del PUP e aree comprese nel Parco Nazionale dello Stelvio limitatamente alle discariche per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi;
- All'interno dei siti e delle zone di cui all'art. 9 della legge provinciale 15 dicembre 2004, n. 10;
- Aree di protezione dei laghi di cui all'art. 9 delle NdA del PUP;
- Aree di protezione fluviale di cui all'art. 9 bis delle NdA del PUP;
- Aree sottoposte a vincoli culturali e archeologici di cui agli artt. 8 e 10 delle NdA del PUP ed ambientali di cui all'art. 94 della legge provinciale 5 settembre 1991, n. 22;
- Centri storici, aree residenziali o destinate a uso residenziale, aree ricettive, aree destinate a spazi pubblici e ricreativi, come individuati dagli strumenti di pianificazione urbanistica;
- Aree commerciali, limitatamente alle discariche e agli impianti di trattamento termico o chimico dei rifiuti;
- Altre aree in cui sia assolutamente escluso dal Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche approvato in via definitiva.

La zona in lung'Adige San Nicolò risulta esterna ad aree sottoposte ai vincoli sopra elencati; ne consegue che l'area della ditta gestita da Dolomiti Energia SpA NON risulta non idonea.

Per ciascun sito di ubicazione di nuovi impianti sono definite misure di valutazione e di verifica ai fini della localizzazione rispetto ai seguenti elementi sensibili del territorio di contesto:

- Vicinanza ai centri abitati
- Territori sottoposti a tutela ambientale, salvo specifica autorizzazione paesaggistica;
- Aree carsiche comprensive di grotte e doline;
- Aree a rischio sismico e classificate dalla carta di sintesi geologica del PUP come zona sismica;
- Aree critiche recuperabili di cui all'art. 3 delle NdA del PUP, regolate dalla carta di sintesi geologica;
- Fasce di rispetto stradale, autostrade, ferrovie, aeroporti e impianti di depurazione.

Con riferimento all'inquadramento programmatico elencato nel presente capitolo, è possibile affermare che lo stabilimento della ditta Dolomiti Energia rientra in alcune delle aree sopra elencate, con particolare riferimento alla vicinanza dei centri abitati e alle zone sismiche. Per quanto concerne la distanza dai centri abitati il Piano individua inoltre le distanze entro le quali è necessario procedere a delle valutazioni a carattere ambientale per valutare l'effettiva idoneità dell'area ad ospitare l'impianto di trattamento dei rifiuti.

Si fa inoltre notare come il rischio sismico della zona risulti trascurabile (zona sismica 4).

#### 4.4 Piano comprensoriale dei rifiuti inerti

Non pertinente.

#### 4.5 Piano Regolatore Generale

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Trento classifica l'area come "Zone per attrezzature pubbliche e di uso pubblico di interesse urbano", regolamentate dall'art. 65 delle Norme di Attuazione. Il P.R.G. specifica inoltre che l'area di Lungadige S. Nicolò è contraddistinta con le destinazioni funzionali VP-P-IP è assoggettata alla redazione di un progetto unitario la cui approvazione è di competenza del Consiglio comunale. Oltre al centro di raccolta zonale esistente, che dovrà essere indicato nel progetto unitario, in quest'area sono consentite solo opere di infrastrutturazione del territorio, previo studio di compatibilità da valutare da parte degli organi provinciali competenti riguardo alle problematiche legate alle espansioni del fiume Adige, nonché alle possibili interferenze con la viabilità provinciale. In via transitoria sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di sistemazione del centro di raccolta zonale esistente.

L'attività della Dolomiti Energia SpA è da ritenersi congruente con la destinazione urbanistica prevista dal P.R.G..

E' bene inoltre evidenziare che la società in passato ha ricercato altri possibili siti per rilocalizzare il cantiere, ma quelli individuati non sono stati ritenuti idonei dall'Amministrazione Comunale. A seguito di tale valutazione la dirigente del Servizio Ambiente del Comune di Trento ha chiesto di formalizzare l'ipotesi di risistemazione dell'area e dei fabbricati.

E' infatti impensabile, sia per motivi economici, sia per una ottima posizione baricentrica sul territorio comunale, che l'attuale attività di gestione rifiuti venga delocalizzata presso altri siti di proprietà di terzi già attrezzati per tali attività.

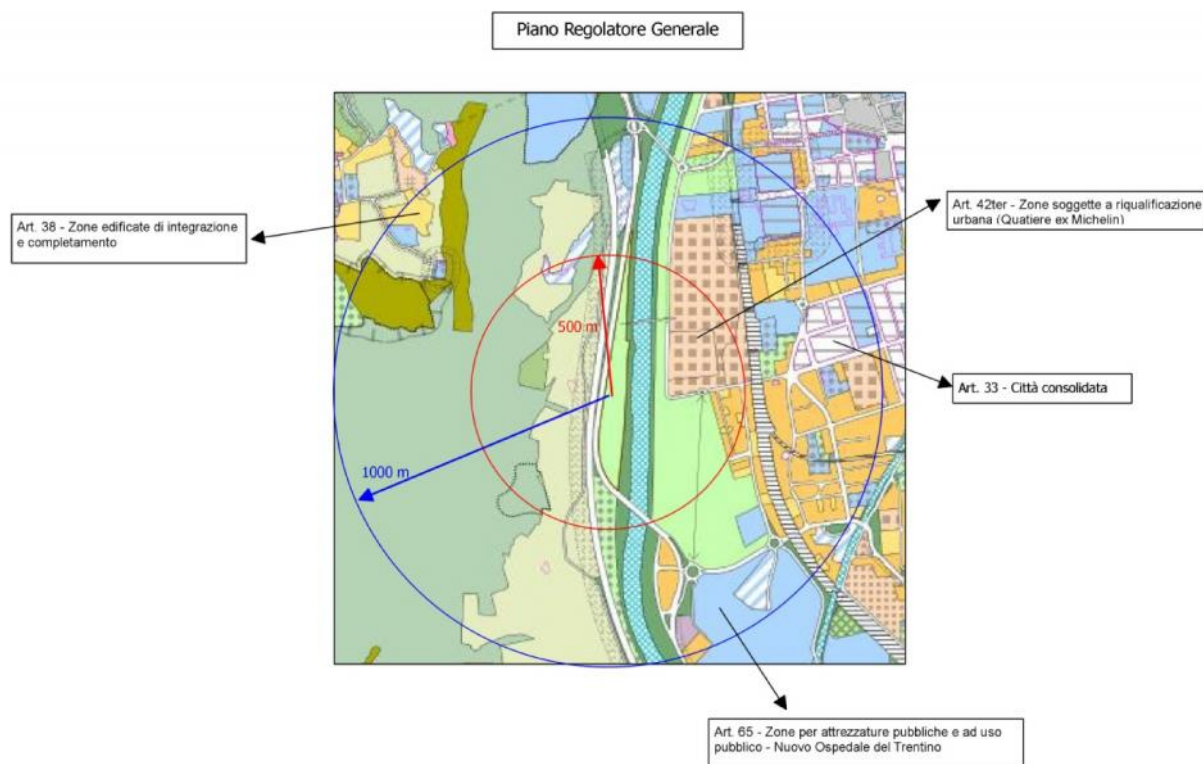


Figura 16: estratto cartografia del Piano Regolatore Generale (Fonte: Comune di Trento). Elaborazione: Consultec srl. Sono state individuate le possibili strutture sensibili a distanza inferiore rispettivamente di 500 e 1000 m dal sito oggetto della presente relazione. Al centro delle circonferenze si trova l'area gestita dalla Dolomiti Energia SpA.

## 4.6 Aree protette

Il territorio provinciale è disseminato di innumerevoli aree protette, quali SIC (Siti di Importanza Comunitaria), ZPS (Zone di Protezione Speciali), biotopi, riserve e parchi naturali, che hanno lo scopo di preservare specie ed habitat ad un livello di naturalità maggiore possibile. L'area e le immediate vicinanze del sito oggetto della presente relazione risultano sgombri da aree protette.

Le più vicine risultano essere i S.I.C. denominati "Doss Trento" (IT3120052) e "Burrone di Ravina" (IT3120105).

Per distanza (circa 1800 m il primo e 2000 m il secondo), differenza di quota, presenza di ostacoli naturali (dossi, torrenti, ecc.) ed antropici (strade, ferrovie, zone abitate e produttive), si ritiene che l'attività di gestione rifiuti della Dolomiti Energia SpA risulterà del tutto ininfluenza sulle aree protette in parola

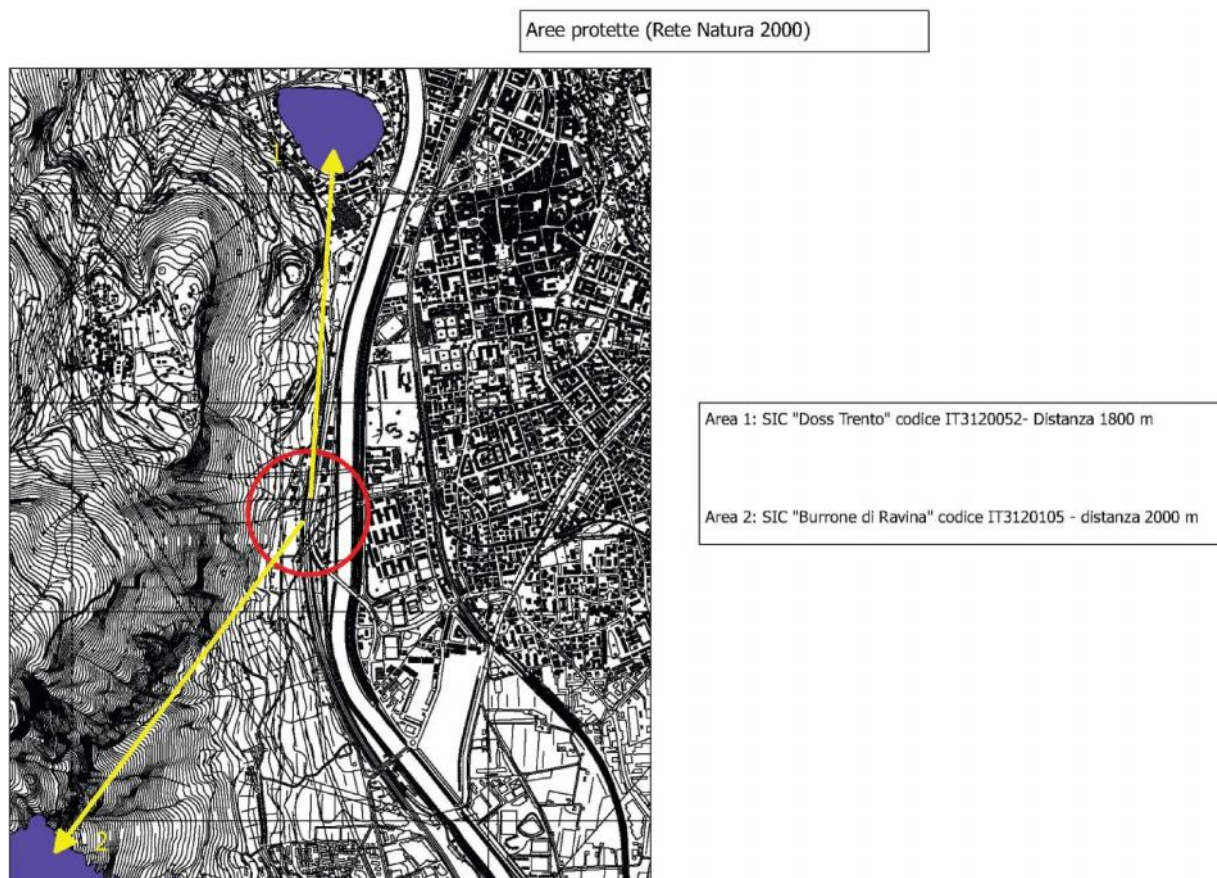


Figura 17: estratto cartografia relativa alle aree protette (Fonte: PAT- Servizio Parchi e Conservazione della Natura). Elaborazione: Consultec srl. Evidenziata dalla circonferenza rossa l'area gestita dalla Dolomiti Energia SpA.

## 5 Inquadramento e valutazioni ambientali

---

In questo capitolo si andranno ad illustrare i potenziali impatti derivanti dall'implementazione delle attività descritte nella presente relazione nel cantiere di Igiene Urbana sito in via Tangenziale ovest, 11 a Trento e gestito dalla società Dolomiti Energia S.p.A..

Gli impatti ambientali rappresentano gli effetti diretti ed indiretti di un progetto e delle sue eventuali alternative sull'uomo, sulla fauna, sulla flora, sul suolo, sulle acque di superficie e sotterranee, sull'aria, sul clima, sul paesaggio e sull'interazione fra detti fattori, nonché sui beni materiali e sul patrimonio culturale, sociale ed ambientale.

Al fine di individuare gli effetti dell'intervento è stata considerata l'attività di gestione dei rifiuti come già avviata, in maniera da evidenziare i fattori che, in relazione agli aspetti sopra evidenziati, possono generare degli impatti sull'ambiente circostante. In particolare, i fattori di impatto considerati che possono derivare dall'implementazione dell'attività in progetto sono:

- Traffico;
- Atmosfera: polveri e odori;
- Suolo e sottosuolo;
- Ambiente idrico;
- Ecosistemi, vegetazione, flora e fauna;
- Rumore e vibrazioni;
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- Paesaggio e beni culturali;
- Salute pubblica.

### 5.1 Traffico

La presenza di una qualsiasi attività economica, artigianale, industriale, genera intrinsecamente del traffico indotto. E' chiaro che l'incremento dei quantitativi di rifiuti autorizzati comporterà a livello locale un aumento del traffico.

Il traffico generato dall'attività della Dolomiti Energia S.p.A. in via Tangenziale ovest a Trento è sopportato interamente dalla carreggiata nord della tangenziale ovest della città di Trento; infatti, in questo tratto di strada le due carreggiate della strada tangenziale sono separate da una barriera fissa che impedisce il cambio di carreggiata. Per il cambio di direzione è possibile utilizzare gli appositi attraversamenti posti a sud in prossimità dell'accesso alla città di via al Desert e a nord in corrispondenza dell'abitato di Piedicastello.

Il Piano Urbano di Mobilità, approvato dal Comune di Trento con deliberazione del Consiglio comunale n. 185 d.d. 26-10-2010 non prevede particolari interventi per ques'area, riconosce che la circonvallazione rappresenta il secondo livello, dopo l'autostrada del Brennero, nella gerarchia funzionale degli assi stradali. E' questo l'asse utilizzato per l'attraversamento della città, per i flussi di traffico in arrivo ed in partenza dai Comuni limitrofi e per gli spostamenti di una certa lunghezza all'interno del Comune di Trento; a breve termine non sono previsti interventi di rilievo sul tratto interessato dalla presenza dello stabilimento di Dolomiti Energia S.p.A., mentre a lungo termine è previsto lo spostamento della circonvallazione, nel tratto compreso tra via Maccani e il ponte di Ravina, sulla carreggiata autostradale in seguito allo spostamento della A22 in galleria per il tratto tra l'interporto e il ponte di Ravina. L'attuale tracciato della circonvallazione verrà poi declassato a viabilità di interquartiere in maniera da liberare ulteriormente il centro città di traffico di spostamento interno. I tempi di realizzazione di tali interventi risultano alquanto incerti in considerazione degli elevati costi complessivi delle opere. Pertanto le considerazioni contenute nel presente paragrafo sono state sviluppate sullo stato attuale di traffico sulla tangenziale.

Dolomiti Energia S.p.A. ha effettuato un censimento interno del traffico generato dalla propria attività. I dati, basati sull'attività degli scorsi anni, sono riassunti nella tabella seguente, e si riferiscono al conferimento di circa 19000 ton/anno di rifiuti al CRZ/CRM e all'attività di trasbordo di rifiuti, pari a circa 30000 ton/anno.

Tipologia mezzi	Attività destinazione	N° transiti
Compattatori	Trasbordo rifiuti	100
Spazzatrici	Trasbordo rifiuti – CRZ	16
Autocarri (porter – ape)	Trasbordo rifiuti – CRZ	40
Autocarri scarrabili	Trasbordo rifiuti – CRZ	30
Autoarticolati	Trasbordo rifiuti – CRZ	24
Automezzi vari ditte	CRZ	10
Autoveicoli cittadini	CRM	200
Autoveicoli dipendenti	-	280
Automezzi vari fornitori	-	20
Automezzi vari attività accessorie	-	30
TOTALE		750

Tabella 1: traffico giornaliero indotto attualmente dall'attività di Dolomiti Energia S.p.A. nello stabilimento sito in via Tangenziale ovest.

Con l'incremento dei quantitativi autorizzati previsti nella presente relazione, pari a 20000 ton/anno, si raggiungerà la quota di circa 80.000 ton/anno di rifiuti gestiti nello stabilimento; si prevede un aumento del traffico del 51% rispetto alla situazione attuale per un totale di 1130 transiti giornalieri. Nei calcoli degli incrementi non si è tenuto conto degli automezzi dei dipendenti, dei fornitori e delle attività accessorie, che dovrebbero rimanere pressoché costanti, così come quelli per l'attività di trasbordo rifiuti.

Per quanto riguarda il traffico insistente attualmente sul tratto di viabilità interessato dai transiti generati dalla Dolomiti Energia S.p.A., dal sito [www.dati.trentino.it](http://www.dati.trentino.it) è stato possibile ricavare i passaggi giornalieri

sulla circonvallazione di Trento che raggiungono le 51.500 unità circa. Il dato rappresenta la media degli anni 2010, 2011 e 2012 considerando i soli giorni lavorativi della settimana, ovvero dal lunedì al sabato. E' bene sottolineare che dal lunedì al venerdì il traffico risulta molto più intenso rispetto al sabato, raggiungendo punte anche di 65.000 veicoli al giorno.

Dal rapporto tra i flussi di traffico attuali e quelli generati dall'intera attività della Dolomiti Energia, emerge che quest'ultima comporta un incremento del traffico pari al 0,74% circa sul totale della carreggiata. Se invece dei dati attuali, riportati in Tabella 1, vengono posti a confronto i dati calcolati considerando i quantitativi attualmente autorizzati (30474 ton/anno) l'incremento risulta molto più contenuto e pari 240 passaggi giornalieri.

	Attività Dolomiti Energia	Totale circonvallazione
Passaggi	1130	51.500
	con incremento pari a 240 passaggi giornalieri	
Incremento	+ 26,97%	+ 0,74%

Tabella 2: incremento del traffico indotto dalle nuove attività di Dolomiti Energia S.p.A. nello stabilimento di via Tangenziale ovest.

## 5.2 Atmosfera: qualità aria e odori

### 5.2.1 Qualità aria

L'amministrazione provinciale procede al monitoraggio della qualità dell'aria sul territorio per mezzo di una serie di stazioni fisse. Sono state inoltre raccolti dati da campagne effettuate con mezzi itineranti in diversi siti del territorio provinciale. In base ai dati raccolti, con il Piano provinciale di tutela della qualità dell'aria<sup>2</sup>, il territorio provinciale è stata diviso in zona di risanamento e zona di mantenimento. Le zone di risanamento sono definite come quelle aree in cui la concentrazione di almeno un inquinante considerato superano o rischiano di superare i limiti previsti dal DM 60/2002, ovvero dove almeno un inquinante viene superata la Soglia di Valutazione Superiore (SVS). In zona A (di risanamento) rientrano i centri urbani più importanti (Trento, Rovereto, Pergine Valsugana, Borgo Valsugana e Riva del Garda), vale a dire gran parte della valle dell'Adige, la Valsugana ed il basso Sarca. I comuni inseriti in quest'area sono soggetti a piani d'azione per il rientro nei valori limite; in zona B (di mantenimento) rientra tutto il resto del territorio provinciale. Il comune di Trento rientra quindi nella zona A. Gli inquinanti oggetto dei piani d'azione, nel comune di Trento, sono: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub> per quanto riguarda le soglie di allarme, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> e NO<sub>2</sub> per quanto riguarda i valori limite e O<sub>3</sub> per quanto riguarda i valori obiettivo.

Per quanto concerne le emissioni in atmosfera, l'attività in progetto andrà ad influire sull'inquinamento atmosferico derivante dal traffico indotto. Come già detto i mezzi transitanti per lo stabilimento della

<sup>2</sup> Approvato con D.G.P. n. 2051 d.d. 21-09-2007. La zonizzazione definitiva è stata poi corretta con D.G.P. n. 1036 d.d. 20-05-2011.

Dolomiti Energia S.p.A. utilizzeranno esclusivamente la circonvallazione di Trento – carreggiata nord. E' chiaro che, a livello locale e limitatamente al periodo di esercizio, il traffico indotto contribuirà all'incremento delle emissioni di PM<sub>10</sub>e NO<sub>x</sub>. Considerando il rapporto del traffico generato dall'attività della Dolomiti Energia S.p.A. e quello presente sulla circonvallazione di Trento, si può affermare che l'incremento di inquinamento atmosferico legato al traffico è da considerarsi trascurabile.

Gli impatti derivanti dalle emissioni atmosferiche derivanti dall'attività vera e propria di gestione dei rifiuti sono invece da considerare nulli in considerazione delle operazioni intrinseche effettuate sui rifiuti.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera derivanti dall'attività del depuratore biologico, esse sono rappresentate per lo più da monossido di carbonio, dal momento che il processo depurativo avviene in condizioni aerobiche. In considerazione della modeste quantità di refluo trattato nel depuratore, è possibile affermare che le emissioni di inquinanti in atmosfera sono da considerarsi trascurabili.

### 5.2.2 Odori

L'odore è una caratteristica ambientale che influenza profondamente la vivibilità dei luoghi ed il benessere dell'uomo. Sebbene le molestie olfattive non siano in genere pregiudizievoli per la salute, poiché legate ad un'insofferenza sensoriale piuttosto che ad un pericolo immediato, si configurano come fattore di stress per i soggetti esposti e sono causa di conflitti e di mal accettazione sociale delle industrie che li diffondono nel territorio. In Italia non ci sono norme specifiche che regolamentano le emissioni odorose, anche se il testo unico delle leggi in materia ambientale, all'articolo 268 punto 1, definisce come inquinamento atmosferico "ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente". In tale definizione si possono quindi includere anche gli odori, perché certamente la molestia olfattiva costituisce un possibile fattore di "modificazione dell'aria atmosferica" e può compromettere gli usi legittimi dell'ambiente.

Premesso ciò, è chiaro che l'attività svolte da Dolomiti Energia S.p.A. nello stabilimento di via Tangenziale ovest possono portare alla produzione di emissioni odorose soprattutto per quanto riguarda la stazione di trasferimento e i processi di ricondizionamento volumetrico e cippatura di materiale organico. In relazione a tale aspetto è bene specificare che la fase dove le emissioni potrebbero essere rilevanti è quella del trasferimento di rifiuti; questa fase verrà effettuata con modalità e apparecchiatura tali da minimizzare l'esposizione dei rifiuti all'aria aperta e quindi limitando al massimo la dispersione nell'ambiente di odori. Per quanto riguarda la cippatura di materiale organico, è possibile affermare che la fase potenzialmente rilevante per le emissioni di odori è quella di stoccaggio del materiale lavorato quando potrebbero instaurarsi delle reazioni a carattere anaerobico all'interno del cumulo. Poiché tali processi risulterebbe deleterio per la qualità del prodotto finito, si provvederà al mantenimento dei cumuli in fase aerata oppure all'avvio all'utilizzo con frequenza tale da impedire l'instaurarsi di tali processi.

Già adesso nello stabilimento avvengono operazioni di trasbordo di rifiuti che prevedono il travaso diretto da mezzo a mezzo, minimizzando quindi le emissioni odorose; la situazione attuale potrebbe quindi essere comparata a quella della futura stazione di trasferimento.

A tal proposito è bene evidenziare che dalla data di inizio attività fino ad oggi non sono mai state rilevate lamentele a riguardo dell'aspetto delle emissioni odorose. Ciò è sicuramente dovuto alle modalità gestionali delle operazioni a potenziale produzione di odori oltre che alla lontananza di possibili bersagli che consente una diluizione degli eventuali odori prodotti.

### 5.3 Suolo e sottosuolo

Le attività sopra descritte (si veda paragrafo 0) verranno condotte sulle aree già utilizzate attualmente per la gestione dei rifiuti che risultano già pavimentate e dotate di sistemi di raccolta e trattamento dei reflui che garantiscono la massima tutela del suolo e del sottosuolo.

Si ritiene quindi che le attività in progetto comportino delle interazioni nulle con la matrice ambientale suolo e sottosuolo.

### 5.4 Ambiente idrico

Valgono le stesse considerazioni fatte nel paragrafo precedente per il suolo e sottosuolo. Si ritiene quindi che le attività in progetto comportino delle interazioni nulle con la matrice ambientale ambiente idrico. Infatti anche eventuali spandimenti accidentali sulle aree dedicate alla gestione dei rifiuti o sulle aree di transito saranno intercettati per mezzo della rete di captazione e trattati nell'impianto di depurazione descritto a dettagliatamente nel paragrafo 3.4.1.

### 5.5 Ecosistemi, vegetazione, flora e fauna

In considerazione della localizzazione e delle modalità gestionali dell'attività oltre che della mancanza di iterazioni con aree protette, si ritengono trascurabili gli impatti su ecosistemi, vegetazione, flora e fauna.

## 5.6 Rumore e vibrazioni

L'argomento relativo al rumore è stato trattato nella specifica relazione allegata, a firma del per.ind. Luca Tomelin di Consultec srl e tecnico competente in acustica.

Per quanto attiene il tema vibrazioni, si ritiene che l'attività proposta dalla Dolomiti Energia S.p.A. non generi vibrazioni tali da essere considerate significative nè sulle strutture né sull'ambiente circostante.

## 5.7 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

La attività e le sostanze gestite non daranno luogo all'emissione di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

## 5.8 Paesaggio e beni culturali

Poiché le attività proposte non comportano alcuna modifica alla dotazione infrastrutturale dello stabilimento è possibile affermare che l'impatto sul paesaggio risulterà nullo. Peraltro, il sito ha visto l'alternarsi nel tempo di diverse attività e risulta quindi facente parte del contesto urbano della città di Trento. Non risulta interessato alcun bene culturale.

## 5.9 Salute pubblica

Come evidenziato nel paragrafo 4.2, la zona in cui giace lo stabilimento della Dolomiti Energia S.p.A. giace in un'area, per quanto concerne il Piano Generale di Utilizzo delle Acque Pubbliche, classificata come ambito fluviale idraulico e a moderata pericolosità di esondazione. La fattibilità di ogni intervento è subordinato al rispetto dei criteri e delle condizioni riportate nello stesso paragrafo.

Poiché non è prevista la realizzazione di nessuna opera che vada a modificare lo stato attuale delle cose con particolare riferimento alla sicurezza idraulica del fiume Adige, non si ritiene necessaria la stesura di studi o relazioni dedicate a questo aspetto. Si ritiene peraltro sufficiente allegare alla presente, la relazione idraulica elaborata per conto di Dolomiti Energia relativa alla compatibilità idraulica della passerella di collegamento tra la centrale di cogenerazione posta a nord dello stabilimento di via Tangenziale ovest e il quartiere delle Albere. La relazione analizza le conseguenze della realizzazione della passerella sulla capacità di deflusso dell'alveo dell'Adige proprio in corrispondenza dello stabilimento di Dolomiti Energia S.p.A. per un tempo di ritorno pari a 200 anni. In tali condizioni la presenza della passerella, determina una diminuzione della

capacità di deflusso ma non un'esondazione del fiume Adige. E' quindi possibile affermare che la salute pubblica degli operatori e degli utenti del centro di Dolomiti Energia è potenzialmente a rischio solo in casi estremi (tempo di ritorno maggiore a 200 anni); in tal caso l'attività di Dolomiti Energia in via Tangenziale ovest è da ritenersi comunque ininfluenza.

Per quanto riguarda invece le attività di gestione dei rifiuti, in considerazione della tipologia, delle modalità e dell'ubicazione delle attività stesse, è possibile considerare nullo l'impatto sulla salute pubblica. Eventuali precauzioni per gli operatori saranno stabilite con procedure interne.

## 6 Allegati

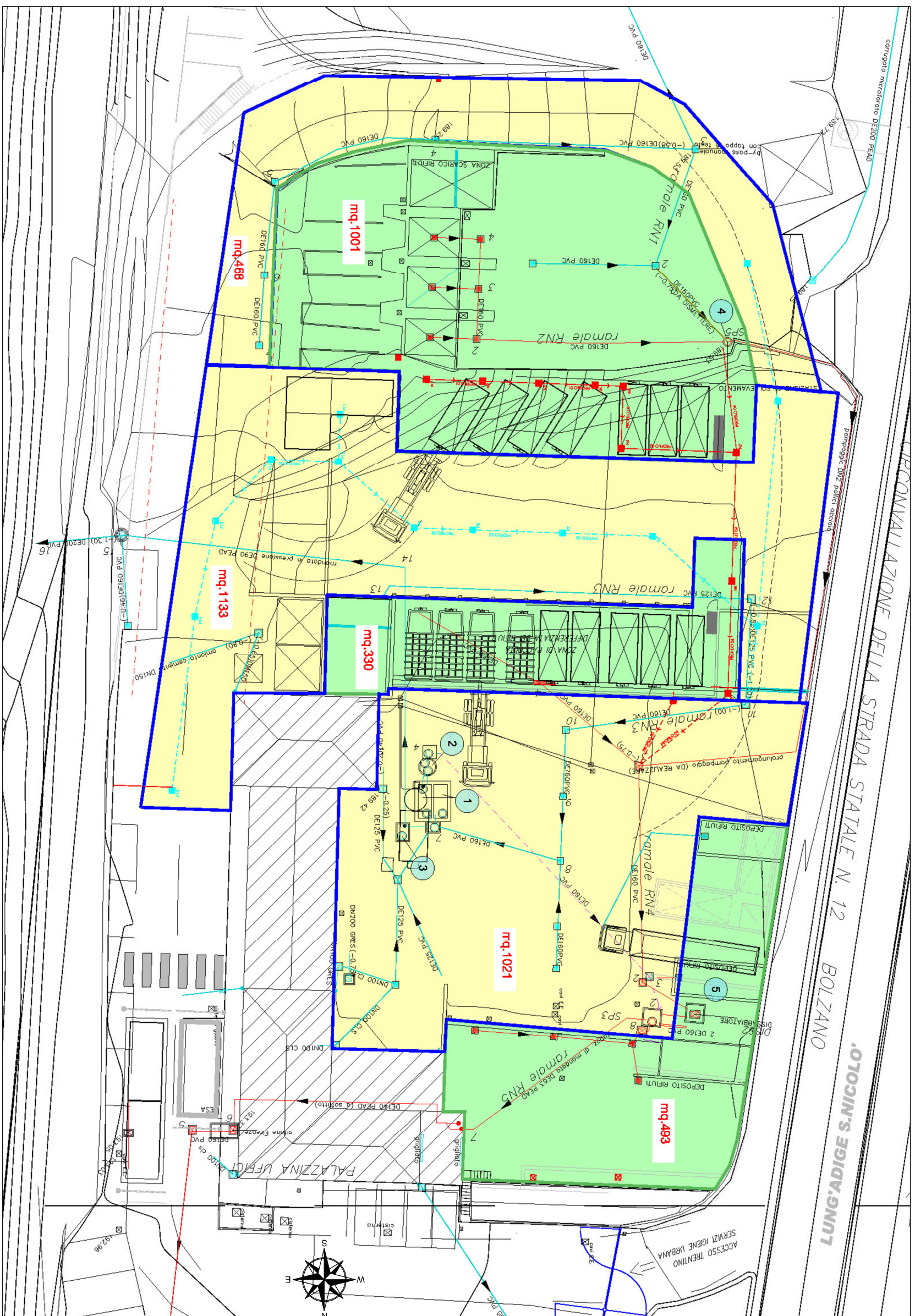
---

Di seguito si riportano i seguenti allegati grafici:

- Planimetria reti idriche.

# Allegato 1 - Planimetria reti idriche

Scala a vista



LEGENDA MANUFATTI	
1	VASCA DI PRIMA PIOGGIA
2	DISOLEATORE
3	SOLLEVAMENTO ALL'ADIGE / STOCCAGGIO DI EMERGENZA
4	SOLLEVAMENTO ALLA RETE FOGNARIA ACQUE DA DEPURARE
5	

LEGENDA AREE	
TOT = MQ 2622	SUPERFICI CON ACQUE DRENATE INVIATE ALLE VASCHE DI PRIMA PIOGGIA E ALLA DISOLEATURA
TOT = MQ 1824	SUPERFICI CON ACQUE DRENATE INVIATE DIRETTAMENTE AL DEPURATORE

RETE FOGNARIA ALLE VASCHE PRIMA PIOGGIA
LINEE FOGNARIE
RETE FOGNARIA AL DEPURATORE
LINEE FOGNARIE
ACQUE TRATTATE IN USCITA DAL DISOLEATORE



loc. Fratte, 18/7 - 38057 Pergine Valsugana (TN)  
tel.: 0461/554165 fax: 0461/553938 e-mail: info@consul-tec.it

PLANIMETRIA DELLE RETI IDRICHE A SERVIZIO DELLA PIATTAFORMA INTEGRATA A SUPPORTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DI RIFIUTI IN P.ED. 474 C.C. RAVINA  
Stabilimento di via Tangenziale ovest, 11 - Trento  
Maggio 2014



DOLOMITI ENERGIA S.p.A.  
via Manzoni, 24 - 38068 Rovereto (TN)