



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI BASSANO
DEL GRAPPA



**POLO MULTIFUNZIONALE DI
TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN
QUARTIERE PRE',
BASSANO DEL GRAPPA (VI)
- NUOVO ASSETTO -**

PROGETTO DEFINITIVO

**ELABORATO M: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PARTE C – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Progettazione:

ETRA S.p.a. Divisione Ciclo Idrico Integrato
Settore Ingegneria
Dott. Ing. Marco Bacchin

Estensori del SIA:



ETRA S.p.a
Ing. Luigi Frulli Antiocheno
Via G.B. Dall'armi 27/3
30027 San Donà di Piave (VE)
Dott. Ing. Corrado Petris
Dott. Ing. Caterina Masotto

REVISIONE: 00			
ESEGUITO: ETRA S.p.A., Ingegneria 2P e associati s.r.l.		Data Aprile 2007	Codice ATO ---
CONTROLLATO: Capo Commessa: Ing. Frulli Antiocheno Luigi			
APPROVATO: Resp. Progetto: Ing. Marco Bacchin			
	<p>ETRA S.p.A. – Energia Territorio Risorse Ambientali Largo Parolini, 82/b – 36061 Bassano del Grappa (VI) – tel. 049/8098000 fax 049/8098001 Sede operativa di Cittadella (PD), Via del Telarolo, 9 Internet: www.etraspa.it e-mail: info@etraspa.it</p>		
ETRA S.p.A. si riserva la proprietà del disegno, vietandone la riproduzione e la divulgazione senza autorizzazione ai sensi delle vigenti leggi			

INDICE

1	ANALISI DELLE CATEGORIE AMBIENTALI	4
1.1	<i>Suolo e sottosuolo</i>	4
1.1.1	Descrizione dell'area vasta.	4
1.1.2	Descrizione del sito.	6
1.1.3	Uso del suolo.	8
1.1.4	Livello della qualità del suolo e del sottosuolo.	8
1.1.4.1	Premessa.	8
1.1.4.2	Considerazioni generali.	8
1.1.4.3	Caratteristiche del sito.	9
1.1.4.4	Caratteristiche qualitative della componente.	10
1.2	<i>Ambiente idrico</i>	11
1.2.1	Inquadramento idrografico e di qualità delle acque	11
1.2.1.1	Il Fiume Brenta.	11
1.2.1.2	Le rogge.	12
1.2.2	La sicurezza idraulica del territorio	16
1.3	<i>Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi</i>	18
1.3.1	Premessa.	18
1.3.2	L'ambiente fluviale.	18
1.3.3	L'ambiente e gli animali dell'area collinare e di primapianura.	20
1.3.4	Ambiente specifico all'interno del sito.	21
1.3.5	Livello generale di qualità ambientale.	22
1.4	<i>Atmosfera</i>	23
1.4.1	Inquadramento meteorologico dell'opera	23
1.4.1.1	Le temperature	23
1.4.1.2	Le precipitazioni	24
1.4.1.3	I venti	24
1.4.2	La qualità dell'aria	25

1.5	<i>Clima acustico</i>	29
1.5.1	Inquadramento acustico del sito	29
1.5.2	Zonizzazione acustica del territorio	32
1.6	<i>Paesaggio</i>	34
1.6.1	Premessa	34
1.6.2	Evoluzione del paesaggio	34
1.6.3	L'area di studio	35
1.6.4	Componenti del paesaggio	35
1.6.4.1	Il sito ZPS "Zone umide e grave del Brenta"	38
1.6.4.2	Il sito "Parco delle Rogge"	41
1.6.5	Lettura del territorio	41
1.7	<i>Salute pubblica</i>	42

1 ANALISI DELLE CATEGORIE AMBIENTALI

1.1 Suolo e sottosuolo

1.1.1 DESCRIZIONE DELL'AREA VASTA.

Bassano del Grappa si colloca allo sbocco della valle del Fiume Brenta in pianura, su un territorio formato in tempi geologicamente recenti dall'accumulo di materiali di origine glaciale e fluvio-glaciale trasportati dal fiume stesso. I depositi formarono una grande conoide alluvionale con pendenze modeste, generalmente minori del 5%, verso Sud.

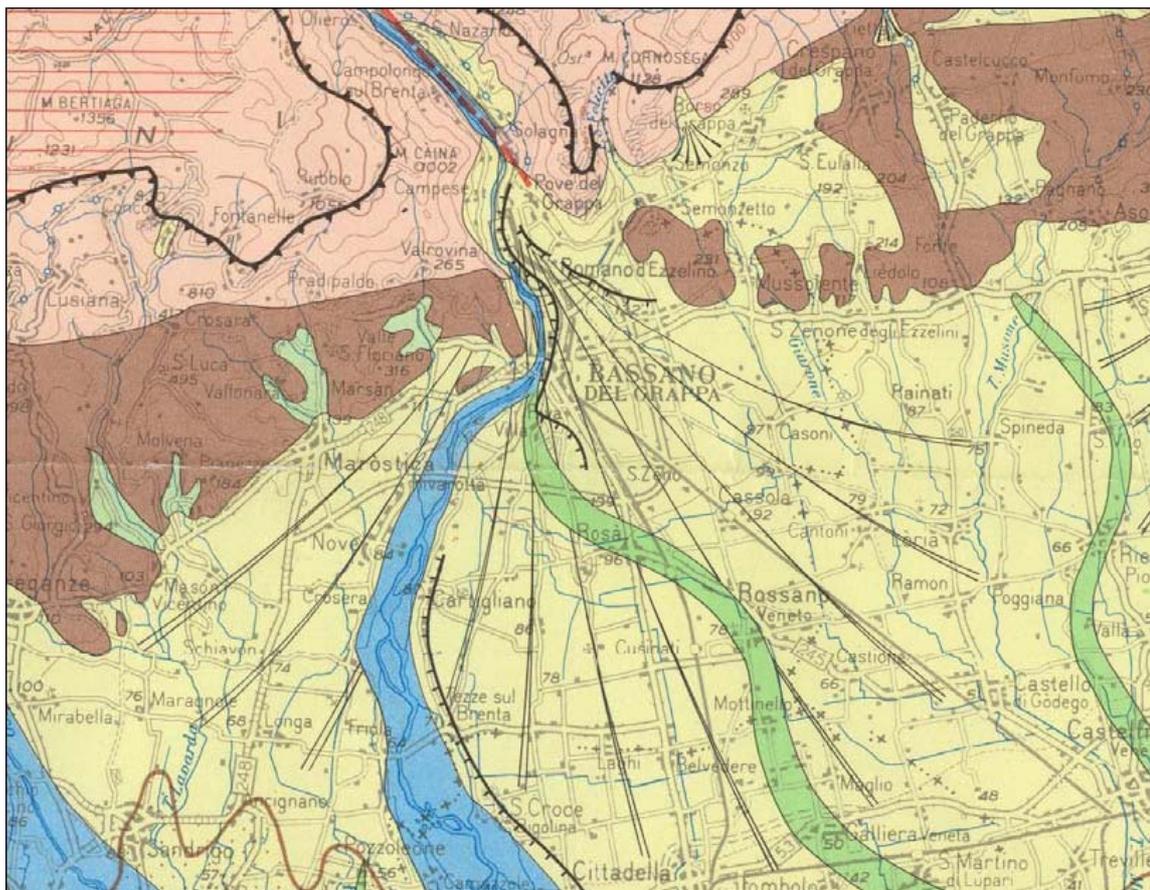


Figura 1. Carta geomorfologica alla scala 1:250.000 (Regione del Veneto, 1987).

I depositi del Brenta, generalmente grossolani e formati da ghiaie e ciottoli, sono i primi ad essere

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 5/43</p>
---	---	---

stati depositati per effetto della riduzione di energia di trasporto dell'acqua, mano a mano che ci si allontana dallo sbocco vallivo verso la pianura.

La conoide della Brenta che da Bassano del Grappa si estende fino al ponte di Carturo, è caratterizzata da terrazzi alluvionali, disposti su vari livelli, originati dalla progressiva migrazione dell'asta fluviale conseguente alle variazioni del regime idrico, dal massimo glaciale alle fasi postglaciali.

Una situazione più complessa si osserva nell'area collinare e montuosa del comune: i rilievi si sono generati durante le fasi recenti dell'orogenesi alpina per piegamento e sollevamento degli stati rocciosi, derivante dall'attività di un complesso sistema di pieghe-faglie in corrispondenza del margine meridionale dell'Altopiano dei Sette Comuni.

In questa zona si possono distinguere due principali tipi di ambiente, separati nettamente da un gradino morfologico e strutturale, immediatamente a nord della Val Rovina, che divide l'area montana da quella collinare. La parte collinare raggiunge la quota massima di 515 m s.l.m. lungo il costone del M. Gaggion. Si tratta di rilievi abbastanza dolci che tendono ad inasprirsi verso nord.

In alcune parti questo territorio risulta urbanizzato e non di rado si incontrano zone incolte lasciate ad una evoluzione del tutto spontanea. Appare evidente come l'agente determinante nella formazione del territorio comunale sia stata l'azione delle acque correnti in pianura, e l'effetto combinato della tettonica e dell'erosione nelle aree collinari e montane. Nella pianura centro-meridionale processi di deposizione si sono alternati ad altri di trasporto, erosione e risedimentazione attribuibili alla rete idrografica, principalmente costituita dal fiume Brenta e dalle aste minori nelle valli infracollinari.

Attualmente si può ritenere che nell'area pianeggiante non vi siano fenomeni morfogenetici di rilievo in atto. Infatti, risultano molto ben conservate le tracce della centuriazione romana, evidente segno di immutabilità delle tracce storiche.

Dall'analisi dei lineamenti tettonici del territorio si osserva che le strutture dominanti nella zona sono essenzialmente due: la linea tettonica Schio-Vicenza che sposta il blocco dei Monti Lessini da quello dell'Altopiano di Asiago con direzione da NW a SE e la grande "flessura" posta al margine meridionale dell'Altopiano di Asiago che corre con direzione W-E e che ha raddrizzato fino alla verticale la serie sedimentaria tardo-mesozoica e terziaria fino a produrre, in alcuni casi, il rovesciamento della serie stratigrafica.

La litologia è caratterizzata da una successione ripetuta di rocce relativamente dure alternate ad altre assai più tenere facilmente erodibili il cui alternarsi ha conferito al paesaggio un aspetto caratterizzato da un susseguirsi di creste e vallecole talvolta marcatamente incise.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 6/43</p>
---	---	---

Le formazioni rocciose più comuni del substrato sono:

- *Dolomia Principale*, che affiora lungo tutta la scarpata ad ovest di Campese;
- *Calcari Grigi*, che possiedono una forte propensione ad essere carsificati come si può osservare nella zona della Valle Rana;
- *Rosso Ammonitico*, tipo di calcare generalmente di colore rosato con noduli di selce rosso mattone;
- *Biancone*, altro tipo di calcare di colorazione biancastra soggetto a coltivazione come pietra da taglio;
- *Scaglia Rossa*, caratterizzata da calcari marnosi, da rosati a rosso mattone, con frequenti noduli di selce;
- Calciculiti intercalate a marne fittamente stratificate che passano a calcareniti arenacee grigio giallastro e calcari di scogliera che costituiscono i rilievi maggiori di tutte le colline del territorio comunale;
- Sabbie ed arenarie poco cementate con intercalati livelli conglomeratici;
- Vari tipi di basalti.

Questi materiali presentano una bassa continuità spaziale, spiegabile con una paleogeografia molto variegata al momento della deposizione, ma soprattutto all'effetto della tettonica che concentrandosi in questa zona ha prodotto forti piegamenti e rilevanti dislocazioni con frequenti ripetizioni della serie, oppure, eliminando taluni elementi della serie stessa.

Per quanto riguarda i terreni di copertura si sono individuati depositi colluviali e depositi di frana, concentrati soprattutto nell'area collinare ove il substrato è caratterizzato da una propensione al dissesto medio-elevata essendo costituito da rocce prevalentemente tenere.

Nel settore montano i movimenti franosi sono localizzati ed interessano essenzialmente le coltri colluviali in quanto il substrato roccioso non è particolarmente suscettibile al dissesto, a meno di locali distacchi di ciottoli e blocchi dai versanti più ripidi e maggiormente fratturati.

I depositi alluvionali o torrentizi recenti come conoidi alluvionali, alluvioni infravallive e depositi fini di ambiente palustre, sono generalmente costituiti da materiali a tessitura fine e si riconoscono alla base di versanti collinari e montuosi e sul fondo delle valli infracollinari.

1.1.2 DESCRIZIONE DEL SITO.

Nel sito dove è presente il polo multifunzionale di trattamento dei rifiuti, è stato condotto uno studio geologico-geotecnico e idrogeologico a cura dello Studio Indagini Geologiche e Geotecniche di Vicenza a firma del geologo Dott. Renato Bartolomei (riportato nell'Elaborato B), le cui risultanze sono state acquisite nelle calcolazioni che seguono.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 7/43</p>
---	---	---

Facendo riferimento agli elementi contenuti nella relazione descrittiva degli studi e delle relative risultanze, relazione redatta in data 11 novembre 1992, si ricava che sotto un manto di copertura di spessore variabile, ma generalmente contenuto nell'ordine di 1.00 – 1.50 metri, costituito prevalentemente da terreni argillosi e limosi, più sabbiosi superficialmente e con rari ciottoli in profondità, i terreni interessati sono di origine alluvionale e natura eminentemente sabbiosa ghiaiosa nello strato meno profondo.

Con l'aumentare della profondità, i terreni diventano sempre più francamente ghiaiosi fino alla quota accertata di – 6,50 metri dallo zero di riferimento situato a circa 70 cm al di sopra del piano campagna, oltre la quale, la conoscenza della geologia della zona mostra come le alluvioni si approfondiscano di decine di metri presentandosi talora cementate.

Nello studio sono stata individuate due zone: la Zona A ubicata nella parte NE della discarica e la Zona B parte SW della area di intervento.

Le prove penetrometriche dinamiche eseguite hanno evidenziato per entrambe le zone valori della resistenza alla punta "Qd" attorno ai 20 kg/cmq fino ad una profondità massima di 2.00 metri circa dal p.c. corrispondenti ad un litotipo coesivo da consistente a molto consistente che i campioni esaminati hanno mostrato essere argilla limosa rossastra a bassa plasticità con qualche ciottolo.

I suddetti valori delle resistenze alla punta vanno gradualmente aumentando passando ai 50 Kg/cmq caratteristici dei materiali granulari "mediamente densi" fino agli oltre 200 Kg/cmq dove prevalgono le formazioni ghiaiose eventualmente naturalmente cementate.

Una stratigrafia evidenzia dunque la seguente successione:

- Terreno di copertura costituito da suolo agrario di spessore modesto, localmente (Zona B) frammisto ad altri suoli antropizzati e vari depositi di materiale di riporto, e da terreni sedimentari fondamentalmente argilloso-limosi.
- Spessore variabile da pochi centimetri ad un massimo di circa 2.00 metri.
- Da segnalare che nella zona B al momento delle indagini erano presenti cumuli di materiali di riporto terrosi e/o grossolani che hanno limitato l'estensione delle indagini alle aree lasciate libere.
- Alluvioni superficiali costituiscono lo strato di separazione fra la copertura superficiale precedentemente descritte e le sottostanti alluvioni profonde.

Di natura sabbioso-ghiaiosa con grado di addensamento da "sciolto a mediamente denso", granulometria e qualità meccaniche crescenti con la profondità. Spessore compreso fra 1,00 e 2,00 metri in funzione della potenza del ricoprimento.

- Substrato Alluvionale costituito da ghiaie ciottoloso-sabbiose di grande potenza e buone caratteristiche meccaniche, da dense a molto dense. Si rinvencono già attorno ai 3,00 metri di profondità e localmente sono anche più superficiali.

La presenza è stata accertata fino ai 6,50 metri di profondità ma sono sicuramente estese per decine di metri. Come si evince dalla stratigrafia sopra descritta, si è in presenza di sub strati incoerenti con permeabilità medio elevata.

1.1.3 USO DEL SUOLO.

Le aree di pertinenza dell'intervento oggetto dello studio sono ubicate tutte all'interno dell'attuale sito recintato di proprietà di ETRA S.p.A., in località Quartiere Prè. Esso si sviluppa completamente nel territorio del Comune di Bassano del Grappa, a ridosso del territorio del Comune di Cartigliano (300 metri), del Comune di Rosà (250 metri) e del Comune di Nove (800 metri), anche se le distanze indicative si riferiscono alla lontananza dei confini comunali da un punto ipotetico al centro dell'impianto.

Il Comune di Bassano, così come i comuni limitrofi, si trovano nella fascia pedemontana che si estende da Vicenza verso est, fino al confine orientale del Veneto. Questa zona rappresenta un'area dove si sono sviluppati sistemi insediativi e produttivi di grande flessibilità e che hanno pienamente sfruttato l'integrazione tra economia agricola e industriale.

Il contesto in cui è inserito il sito presenta infatti numerosi insediamenti antropici sia di carattere abitativo che produttivo-industriale. Il centro abitato di Bassano dista circa 4.000 metri in direzione sud-ovest mentre il nucleo abitato più vicino è rappresentato dalla Contrà Prè che è posta a circa 600 metri in direzione sud-ovest. Nel raggio di 500 metri sono ubicate inoltre alcune case sparse.

1.1.4 LIVELLO DELLA QUALITÀ DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO.

1.1.4.1 *Premessa.*

L'attuale livello di qualità del suolo e del sottosuolo in corrispondenza del sito prescelto per la realizzazione dell'intervento proposto non può essere disgiunto dal livello di qualità delle acque sotterranee e superficiali. Di seguito vengono dunque presentate delle valutazioni in merito alle caratteristiche delle acque sotterranee.

1.1.4.2 *Considerazioni generali.*

Il concetto di qualità delle acque sotterranee è strettamente legato a quello di vulnerabilità naturale dei complessi acquiferi; quest'ultima dipende dalle caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi e cioè dal tipo e spessore della copertura, dalla profondità della superficie

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 9/43</p>
---	---	---

piezometrica, dallo spessore della zona insatura, dal grado di permeabilità verticale ed orizzontale. Pertanto, per poter definire il livello di qualità della componente è indispensabile far riferimento ad analisi delle acque sotterranee (falde freatiche ed in pressione) giacché esse costituiscono il principale veicolo di trasporto di eventuali elementi inquinanti nel suolo e nel sottosuolo.

Nella Pianura Padana si evidenzia un sistema acquifero unitario soggetto a due diversi tipi di comportamento:

- acquifero a superficie libera o semilibera, con possibili intercomunicazioni fra la superficie del suolo e gli strati profondi;
- acquifero in pressione, dove strati argillosi continui o semicontinui, poco permeabili, isolano gli acquiferi profondi dalla superficie.

Si determina di fatto un sistema con uno strato superficiale, costituito dalla falda freatica comunicante con il sistema idrografico superficiale e con strati profondi rappresentanti l'acquifero confinato.

Il chimismo delle acque sotterranee, e quindi le caratteristiche di qualità, sono sostanzialmente diversi nei due sistemi sopra descritti. Infatti la propagazione di eventuali inquinanti a dispersione diffusa (nitrati, fitofarmaci, etc.) generalmente si riscontra, quando presente, nel caso di acquifero libero; l'acquifero confinato è invece più protetto dall'inquinamento di questo tipo.

Come sottolineato nello studio effettuato dal Ministero dell'Ambiente e pubblicato nel 1992 riguardo all'*interazione tra il ciclo dell'acqua e le altre risorse naturali*, risulta che in Veneto le acque che provengono dagli acquiferi più profondi evidenziano una significativa presenza di ferro ed ammoniaca, prevalentemente di origine naturale.

1.1.4.3 *Caratteristiche del sito.*

Dall'indagine idrogeologica, sopra richiamata e riportata nell'Elaborato B del progetto presente, sulla base dei dati rilevati dal Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (ex ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque) di Venezia, si evidenzia che la costituzione litologica del sottosuolo permette l'esistenza di un importante acquifero indifferenziato entro il materasso alluvionale. Dai controlli risulta che attualmente, sulla verticale dell'area in esame, la superficie freatica si trova ad una profondità di 32,50 metri sotto il piano campagna. Le acque defluiscono da nord-ovest verso sud-est con velocità dell'ordine di alcuni metri al giorno e presentano escursioni stagionali di parecchi metri. E' importante ricordare che, ad alimentare localmente la falda contribuiscono le dispersioni del Fiume Brenta seguite dall'apporto diretto delle precipitazioni. Tra i loro regimi esiste una stretta dipendenza: ad ogni fase di piena del fiume o di forti precipitazioni corrisponde, infatti, una fase di piena della falda. In ogni caso, il metodo

geoelettrico con l'uso di NaCl come tracciante ha evidenziato che le acque più superficiali del sistema alluvionale indifferenziato locale (23-38 metri sotto il p.c.) si propagano ad una velocità reale di deflusso compresa tra 11 e 13,4 metri/giorno.

1.1.4.4 Caratteristiche qualitative della componente.

Un'analisi più dettagliata dello stato di qualità delle acque sotterranee, in prossimità dell'area del polo multifunzionale è permessa dalla presenza all'interno dello stesso sito di 3 pozzi utilizzati per le misure freatiche, uno posizionato a nord-ovest, e due a sud (per la precisione, uno a sud-est e uno a sud-ovest) della ex-discarica di Quartiere Prè.

Di seguito si riportano i risultati chimici della campagna di monitoraggio eseguita il 28 dicembre 2006 da un laboratorio chimico accreditato per conto di ETRA S.p.A..

La scelta dei parametri chimici utilizzati per le valutazioni è stata effettuata sia sulla base dei parametri di base macrodescrittori dello stato chimico delle acque sotterranee, indicati nella Tabella 19 del D.lgs. 152/99, Allegato 1, punto 4 "Monitoraggio e classificazione delle acque sotterranee", sia in relazione ai parametri presenti nelle successive Tabelle 20 e 21, D.lgs. 152/99.

Tabella 1. Risultati della campagna di monitoraggio del 28 dicembre 2006.

Analisi	U.d.M.	Valore rilevato Pozzo 1	Valore rilevato Pozzo 2	Valore rilevato Pozzo 3	Valore limite
Temperatura	°C	9	9	9	25
Conducibilità	S	312	370	402	2500
Ossidabilità	mg/l	0,32	0,35	0,4	5
Attività idrogeno	pH	7,86	7,57	7,52	6,0 – 9,5
Azoto ammoniacale	mg/l	0,21	0,23	0,18	0,5
Azoto nitroso	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Azoto nitrico	mg/l	2,1	2,2	3,3	50
Fosforo	mg/l	0,02	0,02	<0,01	5
Cloruri	mg/l	11	11	11	200
Solfati	mg/l	17	20	23	250
Durezza totale	°F	21,5	20,5	21	15-50 valori consigliati
Ferro	µg/l	23	2,2	<1	200
Cromo VI	µg/l	<1	<1	<1	1
Cromo totale	µg/l	<1	<1	<1	50
Nichel	µg/l	<10	<1	<10	20
Rame	µg/l	1,3	2,1	<1	1000
Zinco	µg/l	38	83	<10	3000
Alogenoderivati	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	30

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 11/43</p>
---	---	--

La ricostruzione dello stato qualitativo delle acque di falda, sulla base dei dati sopra riportati permette di ricavare un quadro ampiamente positivo del livello qualitativo della componente.

1.2 Ambiente idrico

1.2.1 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO E DI QUALITÀ DELLE ACQUE

Il sito in esame dal un punto di vista dell'idrografia superficiale è caratterizzato dalla presenza dei seguenti elementi notevoli:

- il fiume Brenta;
- la rete dei canali irrigui (rogge).

Si descrivono nel seguito i caratteri salienti degli elementi ora citati.

1.2.1.1 *Il Fiume Brenta.*

Il fiume Brenta rappresenta una consistente fonte di approvvigionamento idrico ad uso industriale, agricolo ed urbano per le province di Vicenza e Padova nonché il naturale drenaggio di tutte le acque superficiali e di scarico agricolo industriale ed urbano di un vasto territorio. Esso nasce come emissario del lago di Caldonazzo (Trento) a 450 m s.l.m. e sbocca nel Mare Adriatico dopo un percorso di circa 174 Km. Lungo il fiume si possono distinguere tre porzioni: il bacino di montagna fino a Bassano; la zona di alta pianura o "zona dell'acquifero indifferenziato" che giunge fino alla linea delle risorgive e, nell'ultimo tratto, la bassa pianura o "zona dell'acquifero in pressione".

Il tratto in corrispondenza al sito di interesse si trova appena a valle di Bassano, dove scorre su un ampio letto ghiaioso molto permeabile con pendenza media di circa il 35 per mille.

In particolare il fiume Brenta, uscito dal settore montano, comincia ad incidere l'immensa pianura alluvionale, e da Bassano punta, con un arco poco accentuato di una quindicina di chilometri con un centinaio di metri di dislivello, verso Carmignano di Brenta e Fontaniva. In questo secondo tratto il suo impeto si smorza: si trova, infatti, a scorrere in un letto molto ampio (m 860 presso Cartigliano). Sono presenti più filoni di corrente e l'alveo, notevolmente dilatato, è costituito da ciottoli frammisti a ghiaia e sabbia.

Nel tratto Bassano-Fontaniva lo spessore delle alluvioni è diverso in destra e sinistra Brenta: in destra è mediamente di 70 m, in sinistra si aggira tra i 160 e 350 m. Questa diversità sembra legata alla presenza di una faglia che sembra intersecare anche il Brenta in due punti. Il deposito alluvionale si presenta praticamente indifferenziato in tutto il suo spessore ed è molto permeabile. In esso talvolta sono presenti dei conglomerati disposti a banchi o lenti in aree

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 12/43</p>
---	---	--

ristrette, pertanto di difficile localizzazione. Sono state evidenziate anche anse o alvei relitti in cui invece prevale la componente più grossolana e il coefficiente di permeabilità diviene più elevato.

Percorrendo la fascia dell'alta pianura, la maggior parte delle acque del fiume viene assorbita dalle falde freatiche superficiali. Il Brenta si riduce, per alcuni tratti, ad un'esile traccia liquida, e nei periodi di magra scompare del tutto. L'alveo raggiunge ancora una larghezza ragguardevole, mostrando una superficie ricoperta da distese di ciottoli e ghiaie con rada vegetazione.

Per quanto riguarda il regime idrologico del Brenta, esso è di tipo niveo-pluviale, come in tutti i fiumi subalpini. Presenta due periodi di magra: uno in inverno (quando si registrano le portate minime) ed uno in estate, e due periodi di piena, in primavera per il disgelo e piene meno persistenti di origine pluviale in autunno. L'entità delle portate nei vari tratti del corso del fiume è anche fortemente influenzata da fattori locali. Nel tratto compreso tra Bassano e Tezze gran parte della portata del Brenta si disperde in falda. Il Brenta con una portata di magra, a Bassano, di 35 m³/s, a ponte della Frivola, può risultare praticamente asciutto. L'entità della dispersione dipende da fattori geologici quale lo spessore del deposito alluvionale, la struttura granulometrica, la probabile presenza di una faglia ed è diversa in destra e in sinistra.

Per quanto riguarda la qualità dell'acqua del fiume Brenta, si ha che a monte di Bassano varia tra la prima e la seconda classe in relazione ai periodi rispettivamente di morbida (maggior diluizione dei carichi inquinanti) e di magra, con giudizio di ambiente non inquinato o poco inquinato. L'attraversamento della città di Bassano rappresenta un discreto impatto per il fiume almeno fino al livello della fascia delle risorgive, tratto in cui la portata del fiume aumenta grazie ai contributi derivanti dalle falde.

1.2.1.2 *Le rogge.*

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di una fitta rete di canali irrigui, denominate "rogge", che vengono alimentati dal fiume Brenta dipartendosi dal suo alveo sia in destra che in sinistra idrografica.

Le campagne circostanti necessitano infatti di grandi quantitativi d'acqua per le coltivazioni agricole data la notevole permeabilità dei terreni ghiaiosi della zona.

Esistono delle antiche rogge di irrigazione costruite al tempo della Repubblica Serenissima e la più antica, la roggia Molina, risale al 1311. Tra le più importanti ci sono le rogge Isacchina, Balbi, Cappella, Trona-Michela e Grimana.

Quello delle rogge è un sistema idrografico alquanto complesso ed un ambiente molto particolare sotto il profilo idrologico. Le rogge sono infatti tutte regimate e sottoposte ad una

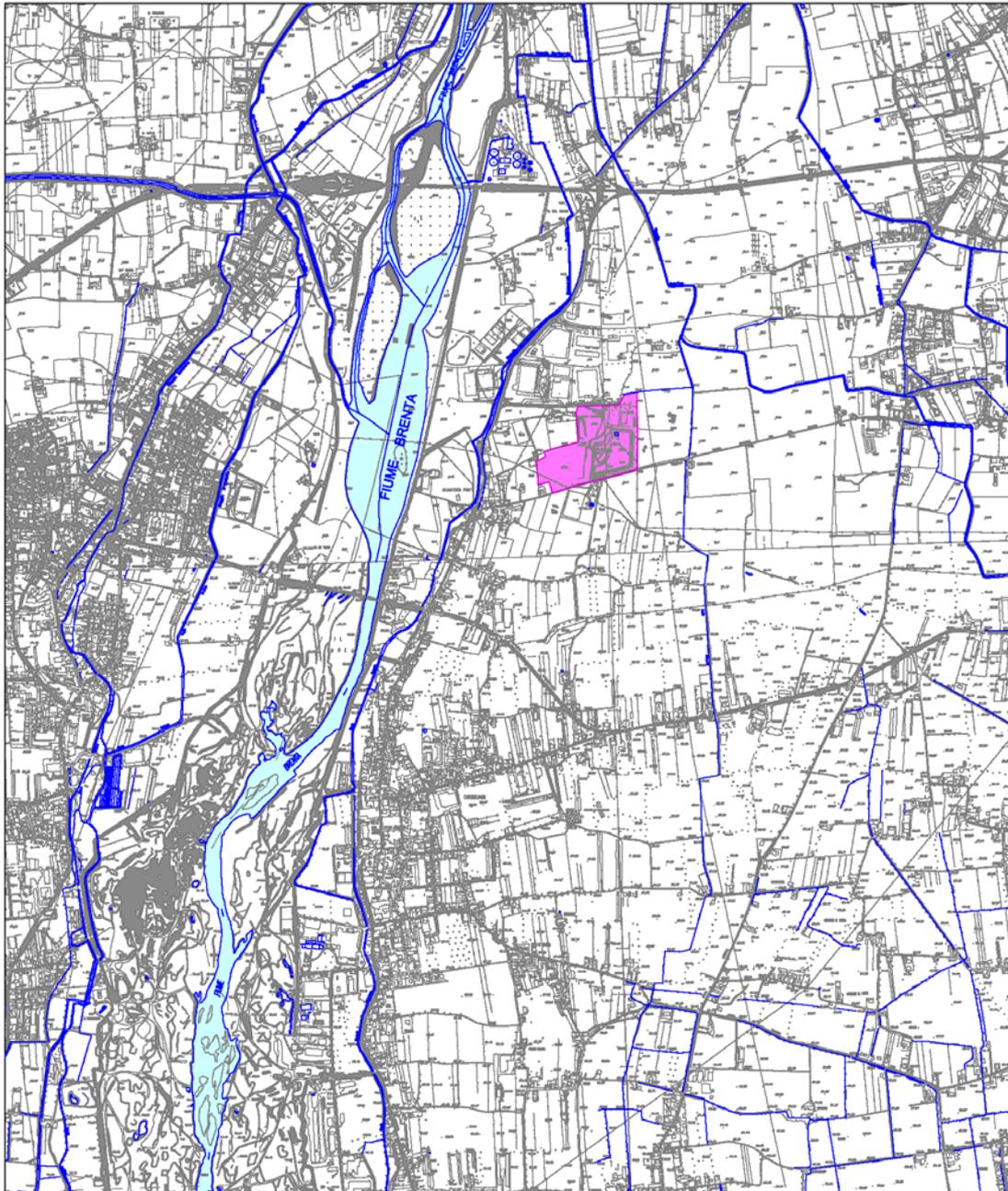
 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 13/43</p>
---	---	--

serie di interventi nel corso dell'anno, interventi che influenzano lo stato delle loro comunità biologiche. Le operazioni di espurgo che vengono svolte periodicamente e in modo analogo per tutte le rogge, sono essenzialmente di due tipi: il prosciugamento del corso d'acqua in determinati mesi dell'anno e la falciatura delle macrofite acquatiche.

Per quanto riguarda la qualità delle acque, le rogge che scorrono in destra Brenta attraversano territori agricoli per lo più scarsamente antropizzati e, anche se sono evidenti alcuni fenomeni di inquinamento, la qualità delle loro acque può considerarsi discreta. Le rogge in sinistra Brenta hanno fondali meno naturali e ricevono gli scarichi dei centri abitati o industriali che attraversano; la qualità delle acque non è buona e sono ben visibili gli effetti dell'inquinamento.

Per descrivere in maniera più completa l'assetto idrografico dell'area interessata, si presentano le seguenti figure che illustrano rispettivamente:

- l'inquadramento idrografico del sito di interesse, con l'indicazione dei fiumi, dei canali e delle rogge presenti;
- la situazione della qualità biologica delle acque resa disponibile dalla Provincia di Vicenza sulla base dei dati derivanti dal "Mappaggio della qualità biologica dei corsi d'acqua superficiali della Provincia di Vicenza" sviluppato dal Dipartimento Agricoltura, caccia e pesca (anni 1987/88) e dal Dipartimento Ecologia (anni 1990/91) della Amministrazione Provinciale di Vicenza.



LEGENDA

-  area di localizzazione dell'impianto di trattamento rifiuti
-  fiumi principali
-  canali e rogge



Figura 2. Inquadramento idrografico del sito di interesse

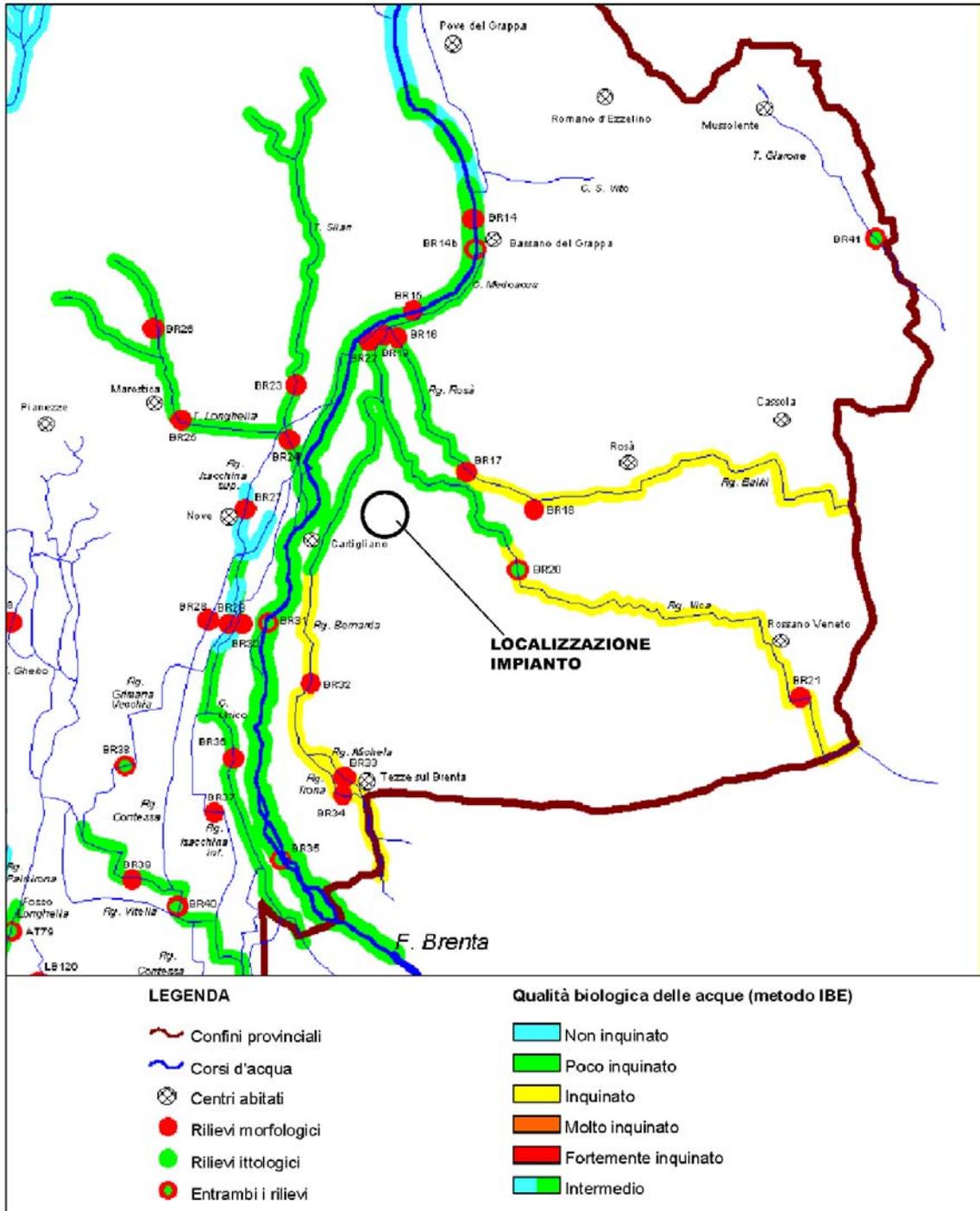


Figura 3. Carta della qualità delle acque (da: "Mappaggio della qualità biologica dei corsi d'acqua superficiali della Provincia di Vicenza" sviluppato dal Dipartimento Agricoltura, caccia e pesca - anni 1987/88 - e dal Dipartimento Ecologia - anni 1990/91 - della Amministrazione Provinciale di Vicenza)

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 16/43</p>
---	---	--

1.2.2 LA SICUREZZA IDRAULICA DEL TERRITORIO

Uno degli elementi fondamentali dell'interazione tra ambiente idrico e territorio nell'ambito della pianificazione di nuove realizzazioni risulta essere quello della sicurezza idraulica.

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bassano del Grappa, recependo i contenuti del "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Idrografico del Fiume Brenta-Bacchiglione" elaborato dall'autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico (L. 267/98 e L. 365/00) unitamente alle perimetrazioni delle aree a rischio eseguite dalla Regione Veneto il 01/10/1999 (possibilità di perdite di vite umane, danni ad edifici, distruzione di attività socioeconomiche), fornisce la carta della pericolosità idraulica per tutto il territorio comunale, di seguito riportata in estratto.

Dall'analisi della carta si evince come sul sito in cui sorge l'impianto in oggetto non insista alcun tipo di pericolosità idraulica o idrogeologica.

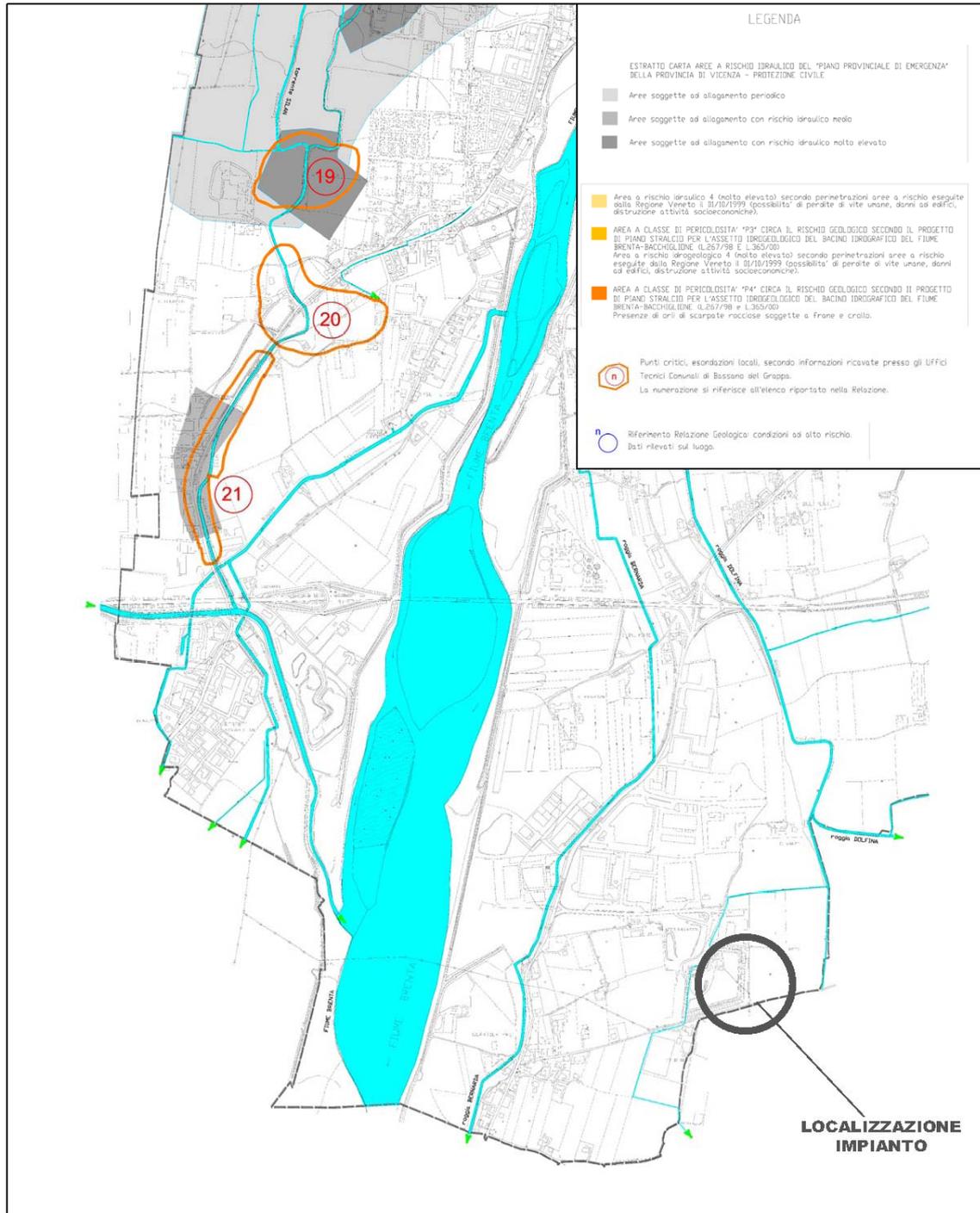


Figura 4. Caratterizzazione del rischio idraulico nel territorio di interesse. Estratto dalla Tavola B.2.4/1 "Riepilogo del quadro conoscitivo ambientale – Rischio idraulico e geologico" allegata alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bassano del Grappa (VI), anno 2005

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 18/43</p>
---	---	--

1.3 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

1.3.1 PREMESSA.

Di seguito vengono riportate le caratteristiche naturali del sito dal punto di vista vegetazionale, floristico e faunistico. Di fondamentale importanza risulta osservare come il sito oggetto dell'intervento, allocato nella fascia di prima pianura, a valle della fascia collinare del bassanese, sia posizionato (come detto precedentemente) nelle vicinanze del fiume Brenta, che costituisce un particolare ambiente fluviale caratterizzato da una sua dotazione floristica.

Per la descrizione e le valutazioni inerenti alla fauna, è corretto precisare che un corretto monitoraggio della stessa richiederebbe sopralluoghi periodici almeno ogni quindici giorni nell'intero arco dell'anno per rilevare anche la presenza delle specie riscontrabili nel territorio solo in alcuni determinati periodi. Avendo effettuato solo un paio di sopralluoghi sul campo, si è fatto riferimento agli studi disponibili. In ogni caso per maggiori dettagli si può fare riferimento anche alla Valutazione di INCidenza Ambientale, Elaborato D del progetto.

Le informazioni qui riportate sono state riprese dai volumi:

- "Il Brenta", a cura di Aldino Bondesan, Giovanni Caniato, Danilo Gasperini, Francesco Vallerai, Michele Sonetti – CIERRE EDIZIONI – 2003;
- "Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto", Giunta Regionale del Veneto, Aprile 1985, Padova.

1.3.2 L'AMBIENTE FLUVIALE.

L'alveo fluviale, caratterizzato nel tratto superiore da una pendenza relativamente accentuata, è percorso da acque relativamente povere di nutrienti. Esso risulta altresì poco profondo e dotato di fondale ghiaioso grossolano, cui si mescola il materiale fine sedimento interstiziale che ne determina la parziale impermeabilizzazione.

La vegetazione relativa al tratto pianiziale del percorso del fiume presenta aspetti diversi, essendo tuttavia sempre interessata da interferenze antropiche più o meno rilevanti, e raramente assume nell'alveo fluviale connotazioni fitosociologiche precise [Dall'Ongaro M.C., Giulini P., Marchiori S., 1981]. L'espressione tipica della vegetazione forestale di grava, rappresentata dal populeto-saliceto, risulta infatti fortemente frammentata o limitata ai soli stadi giovanili di sviluppo. Il fenomeno si accentua nel tratto monoalveale e arginato relativo, dove il bosco ripario è in realtà una semplice cortina di salici e pioppi collocati sulle scarpate di sponda, cui fanno da corteggio arbusti esotici e infestanti e alte erbe nitrofile. La vegetazione acquatica risulta relativamente povera, sia nell'alveo fluviale principale che nelle sue diramazioni naturali.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 19/43</p>
---	---	--

Vi si osservano associazioni di idrofite prive di particolare connotazione e limitata presenza di alofite, queste ultime disposte in esili diaframmi presso il battente d'onda.

Le formazioni vegetali del tratto pianiziale superiore del Brenta risentono dell'elevato disturbo antropico conseguente all'intensa frequentazione, alle attività di cava e di movimentazione di materiale litico che interessano la golena ghiaiosa. La componente floristica rilevata nell'indagine condotta nel 1979 in ambiente alveale [Dall'Ongaro. *et alii*, 1981] rivela un'appartenenza alle specie tipiche dei greti nella misura del 46%, mentre ben il 54% è costituito da specie sinantropiche infestanti le vicine colture, da specie ruderali, prative e da elementi dealpinizzati.

Appartengono al primo gruppo, che delinea la fisionomia della dotazione floristica più significativa, elementi propri di aggregazioni xerofile discontinue (*Sanguisorba minor*, *Scrophularia canina*, *Epilobium dodonaei*, *Reseda lutea*, *Saponaria officinalis*, *Centaureum erythraea* ecc.), di formazioni arbustive dei suoli a falda superficiale (*Salix purpurea*, *S. eleagnos*, *S. triandra*, *S. alba*, *Frangula alnus*, *Cornus sanguinea* ecc.), di formazioni effimere di sinantropiche alveali (*Bidens tripartita*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica* ecc.), nonché di consorzi sommersi e palustri (*Ranunculus tricophyllus*, *Myriophyllum-spicatum*, *Potamogeton sp. pl.*, *Callitriche stagnalis*, *Typha latifolia*, *Phragmites australis* ecc.); questi ultimi peraltro assai poco rappresentati.

Al secondo gruppo, che comprende specie talvolta insolite e di indubbio interesse ecologico, appartengono formazioni prative di tipo xerofilo caratterizzate da specie pedemontane (*Dactylis glomerata*, *Lotus corniculatus*, *Euphorbia cyparissias*, *Hypericum perforatum*, *Echium vulgare*, *Tragopogon pratensis*, *Sedum sp. pl.*), da specie proprie delle praterie arginali (*Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*, *Achillea millefolium*, *Leucanthemum vulgare* ecc.) e da specie infestanti le colture limitrofe (*Bromus secalinus*, *B. arvensis* ecc.); inoltre formazioni di infestanti sinantropiche e ruderali di tipo erbaceo (*Senecio inequidens*, *Melilotus alba*, *Melilotus altissima*, *Erigeron annuus*, *Conyza canadensis*, *Helianthus tuberosus* ecc.) e di tipo arbustivo (*Amorpha fruticosa*, *Buddleja davidii* e *Solanum dulcamara*).

Tra le specie di maggiore interesse ecologico figurano infine quelle relative agli ambienti montani, trascinate al piano dalle acque fluviali e insediatesi in piccole e talvolta disperse popolazioni nell'alveo di pianura. Elementi come *Bartsia alpina*, scrofulariacea dei pascoli subalpini e alpini, comune a quote comprese tra i 1700 e i 2600 m [Pignatti S., 1982], o come *Festuca altissima*, specie subatlantica tipica delle faggete montane, costituiscono testimonianze viventi di fenomeni e situazioni floristiche relativi a un passato cancellato dall'eccessiva pressione antropica.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 20/43</p>
---	---	--

1.3.3 L'AMBIENTE E GLI ANIMALI DELL'AREA COLLINARE E DI PRIMAPIANURA.

La collina bassanese e la prima pianura, intersecate dall'alveo del Brenta, presentano elevati livelli di antropizzazione, anche se la dotazione naturalistica della collina risulta in genere maggiore.

Il sistema ecologico prevalente è quello agrario, caratterizzato peraltro da situazioni colturali e ambientali assai diversificate, con vigneti, uliveti e prati falciabili in collina; pioppeti, frutteti e monocoltura cerealicola in pianura. Le situazioni forestali, nel contesto geografico suddetto risultano rare, esigue e disperse, con la sola eccezione della collina, i cui versanti, se acclivi ed esposti a settentrione, sono lasciati al bosco ceduo di rovere, frassino maggiore e carpino bianco, acero campestre e soprattutto robinia. Anche l'alveo fluviale del Brenta ospita, in questo tratto, folti saliceti nastriformi, il cui interesse faunistico, come per i boschi cedui collinari, risulta peraltro relativamente modesto.

Assai più diffuse ed estese, nella fascia collinare e pianiziale del bacino del Brenta, sono le situazioni d'ambiente urbano, con agglomerati di edifici storici, giardini e parchi, spesso caratterizzati dalla presenza di alberi secolari. Esse ospitano una comunità faunistica peculiare, caratterizzata da vertebrati di piccole dimensioni ma numerosi e appartenenti spesso a specie rare e di notevole interesse ecologico.

Nell'ambiente della campagna gli anfibi sono presenti con un limitato numero di specie, tra cui la raganella italiana e l'endemica rana di Lataste (*Rana latastei*), diffusa ma non frequente presso i lembi di prato e le siepi degli ambienti agrari più integri.

Anche i rettili, con l'orbettino, la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), il ramarro e il biacco sono rappresentati da popolazioni limitate e talvolta disperse. Molto elevato è invece il numero di specie di uccelli nidificanti, tra cui figurano i fringillidi cardellino (*Carduelis carduelis*), verdone (*Carduelis chloris*) e verzellino (*Serinus serinus*), ma anche l'averla piccola (*Lanius collurio*), molto rarefatta nella bassa pianura e il rigogolo (*Oriolus oriolus*), i corvidi gazza (*Pica pica*) e cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), il picide torcicollo *Uynx torquilla*) e numerose altre.

I mammiferi, infine, sono limitati alle specie commensali dell'uomo, rettili e di ridotte dimensioni. Tra le più frequenti si osservano la talpa (*Talpa europaea*) e il riccio (*Erinaceus europaeus*), la crocidura minore (*Crocidura suaveolens*), il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), che frequenta indifferentemente biotopi forestali e biotopi agrari e la donnola (*Mustela nivalis*), piccolo predatore la cui diffusione è andata tuttavia decrescendo negli ultimi due decenni.

Tra i mammiferi la componente più interessante è comunque rappresentata dai chiroteri, generalmente legati all'ambiente delle cavità arboree e dei vecchi edifici; specie come il ferro di cavallo maggiore (*Rinolophus ferrumequinum*), il vespertilio smarginato (*Vespertilio emarginatus*), il pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus nathusiz*) e la nottola comune (*Nyctalus*

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 21/43</p>
---	---	--

noctula), anche se poco frequenti o rare, risultano regolarmente presenti nei territori planiziali del fiume Brenta.

L'ambiente urbano, con alternanza di edifici e di superfici a verde ornamentale di tipo prevalentemente esotico si caratterizza invece per gli anfibi, frequenti nell'ambiente urbano di pianura, come il solo rospo smeraldino (*Bufo viridis*), anche se non mancano occasionalmente la raganella italica e il rospo comune. Limitata anche la presenza dei rettili che, con la comunissima lucertola dei muri (*Podarcis muralis*), sono rappresentati dal biacco (incolti) e dal colubro liscio (orti), ambedue rari e soggetti a forte pressione antropica.

Gli uccelli nidificanti raggiungono le 40 specie, tutte ad ampia diffusione e legate ad habitat forestali (giardini, parchi) o rupestri (edifici, mura). Tra le altre vi si osservano la rondine (*Hirundo rustica*), il balestruccio (*Delichon urbica*) e il rondone (*Apus apus*), e ancora la tortora dal collare orientale (*Streptopelia decaocto*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), il merlo, il passero domestico (*Passer italiae*) e, tra i rapaci notturni, la civetta (*Athene noctua*) e il barbagianni (*Tyto alba*), quest'ultima specie in preoccupante rarefazione. Interessante, nei centri della fascia pedemontana (Bassano del Grappa), è la presenza della rondine montana (*Ptynoprogne rupestris*), che risulta in sensibile aumento [Carlotto, in Gruppo Nisoria, 1994].

Scarsa, in termini specifici, risulta invece la presenza dei mammiferi; alcune specie commensali dell'uomo, come il ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*) e il topolino delle case (*Mus musculus*), raggiungono tuttavia densità elevate.

Di particolare interesse, infine la presenza dei "mammiferi volanti"; figurano, tra questi, specie come il pipistrello orecchione (*Plecotus auritus*), il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlz*), la specie più frequente, ma anche autentiche rarità come il vespertilio di Bechstein (*Myotis bechstein*), segnalato per un giardino di periferia della città di Padova nel 1978 [Vernier, in Bon et alii, 1995] e il pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*).

1.3.4 AMBIENTE SPECIFICO ALL'INTERNO DEL SITO.

Il territorio nel quale è posizionato il polo multifunzionale di trattamento dei rifiuti è quasi interamente dedicato alle attività di trattamento dei rifiuti, ma sono presenti anche alcuni elementi di diversificazione. In particolare, sul lato sud ed ovest del sito, sopra l'argine artificiale (costruito a scopo mitigativo e di contenimento delle eventuali polveri e del rumore), sono messe a dimora alberature di alto fusto, costituite da specie arboree autoctone quali "*populus alba*, *populus nigra*, *quercus robur*, *betulla alba*, *carpinus betulus*, etc.", e cespugliature costituite da arbusti sempreverdi (es. *juniperus communis*, *pyracantha coccinea*) sia spoglianti (es. *corpus mas*, *morus alba*, *ligustrum vulgare*, etc.). Il rimanente terreno non interessato da costruzioni è lasciato all'inerbimento naturale ed è caratterizzato da alcune specie arboree autoctone sparse.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 22/43</p>
---	---	--

Questo tipo di ambiente, se ben gestito, potrebbe offrire sostentamento e rifugio per alcune specie della fauna selvatica.

In particolare, esso può diventare un buon sito di nidificazione per rapaci notturni e diurni e la sottostante vegetazione erbacea essere frequentata da lepri e fagiani essendo ricca di entomofauna. C'è però da considerare che durante la coltivazione, lo sfalcio dell'erba dovrebbe avvenire solo a tarda estate e che comunque l'eventuale taglio delle piante comporterà la distruzione di questo habitat comunque precario.

1.3.5 LIVELLO GENERALE DI QUALITÀ AMBIENTALE.

La situazione attuale della vegetazione nell'area vasta considerata rispecchia quella riscontrata in altre aree del territorio dal Ministero dell'Ambiente nel corso dello studio sulla vegetazione che ha portato all'elaborazione della prima carta della vegetazione reale d'Italia (scala 1:1.000.000), edita nel 1992 a cura dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. In particolare, anche per l'area vasta in oggetto valgono le seguenti considerazioni:

- esiste un generalizzato stato di crisi della vegetazione sia per la scarsità dell'estensione che per la sua frammentazione in aree ridotte, e ciò quale conseguenza dell'impatto delle attività umane;
- la scomparsa di alcune associazioni vegetali è una conseguenza della scomparsa degli ambienti adatti ad ospitarle;
- vi è una sensibile diminuzione di stazioni nelle quali sono presenti alcune associazioni vegetali, come quelle lungo le rive di canali drenanti, torrenti e fiumi;
- vi è una sempre maggiore degenerazione di associazioni vegetali a causa della penetrazione di specie estranee, come ad esempio della Robinia pseudoacacia;
- le alberate di pioppi canadesi, non autoctoni, sono fortemente sfruttate ma non sono adeguatamente rimpiazzate; esse, pertanto, vanno progressivamente scomparendo dalle campagne, con la conseguente drastica riduzione di tutte le specie animali che le sfruttano per riprodursi;
- la frammentazione progressiva delle aree con vegetazione naturale è imputabile alla costruzione di nuove strade, all'estensione dei centri urbani e all'occupazione di territorio per la costruzione di impianti.

Sebbene manchi una legge quadro nazionale di riferimento e di indirizzo in materia di protezione delle specie vegetali e degli habitat, la Regione Veneto è una delle tredici regioni (più le due province autonome di Trento e Bolzano) che nel proprio ordinamento abbia una legge di

carattere generale (L.R. 15 novembre 1974, n. 52) che elenchi le specie di cui è vietata oppure limitata la raccolta.

1.4 Atmosfera

1.4.1 INQUADRAMENTO METEOCLIMATICO DELL'OPERA

1.4.1.1 *Le temperature*

L'andamento delle temperature nell'arco dell'anno per la zona di interesse è desumibile dalle misurazioni effettuate dall'ARPA – Centro Meteorologico di Teolo alla stazione di Vicenza nell'anno 2005. Il grafico seguente riporta i dati misurati.

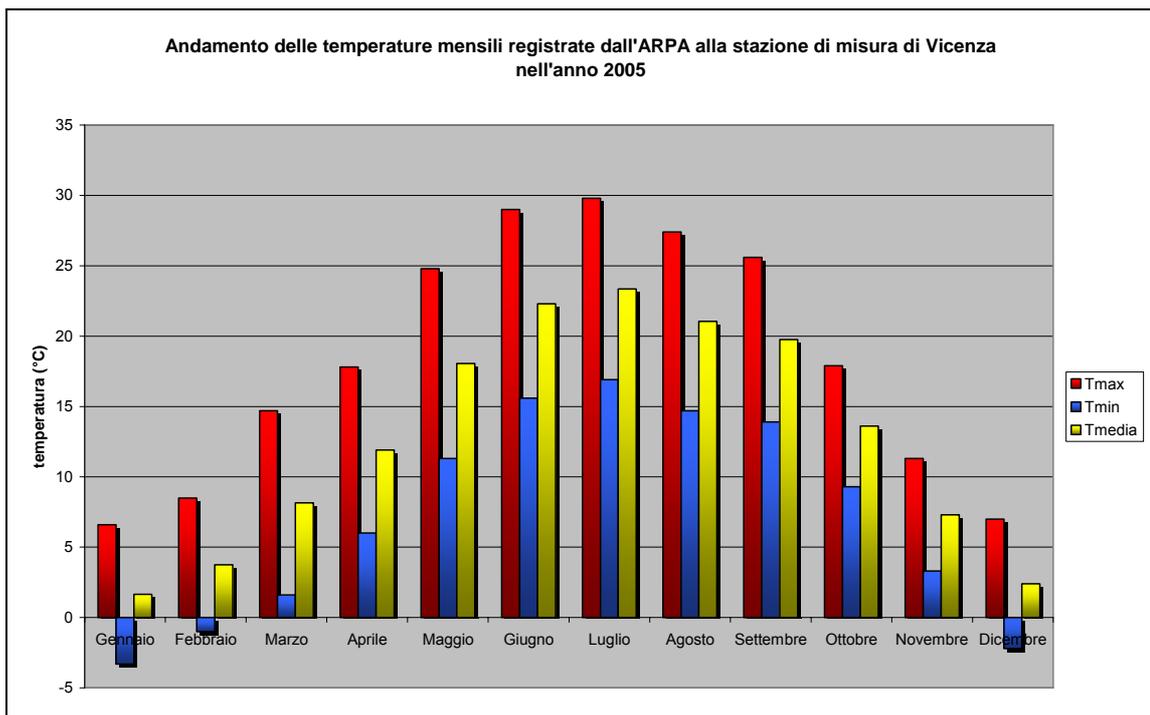


Figura 5. Andamento delle temperature nella provincia di Vicenza nell'anno 2005. Fonte dati: ARPA – Centro Meteorologico di Teolo.

Dall'analisi del grafico si vede come le temperature estive raggiungano massimi dell'ordine dei 30°C (mese di luglio), mentre i minimi invernali scendano di qualche grado sotto lo zero. La media delle temperature massime nell'anno risulta pari a circa 18°C, mentre la media delle temperature minime è di circa 7°C e la temperatura media annuale di circa 13°C.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 24/43</p>
---	---	--

1.4.1.2 Le precipitazioni

Il clima della zona in esame è caratterizzato da precipitazioni medie annue di circa 1200 mm. Il regime pluviometrico è di tipo equinoziale con massimo assoluto in primavera. Si riporta di seguito il climodiagramma per la zona in esame.

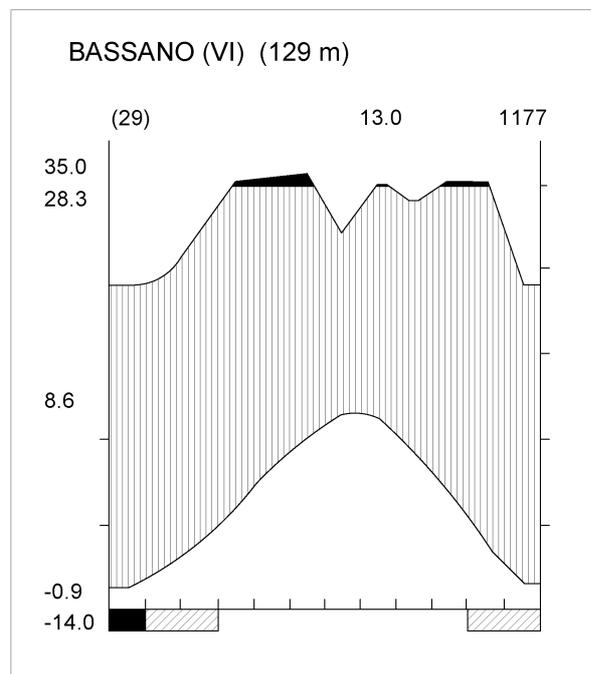


Figura 6. Climodiagramma di Walter e Lieth (1960) della stazione di Bassano del Grappa (VI) – Riportato nel Piano Territoriale di Settore Medio Corso del Brenta edito dalla Provincia di Padova, Settore ambiente e tratto dal *Programma di studi finalizzati alla redazione dei piani di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione. Caratterizzazione delle risorse idriche. Climatologia, Regione del Veneto – Dip. per l'Agrometeorologia, 1995.*

1.4.1.3 I venti

Il regime dei venti per la zona di interesse, che si colloca a sud del capoluogo di Bassano del Grappa, è desumibile dalle misurazioni effettuate alla stazione di Rosà (VI) dal Centro Meteorologico di Teolo dell'ARPA.

Il grafico seguente riassume la frequenza dei venti registrati durante l'anno a seconda del settore di provenienza.

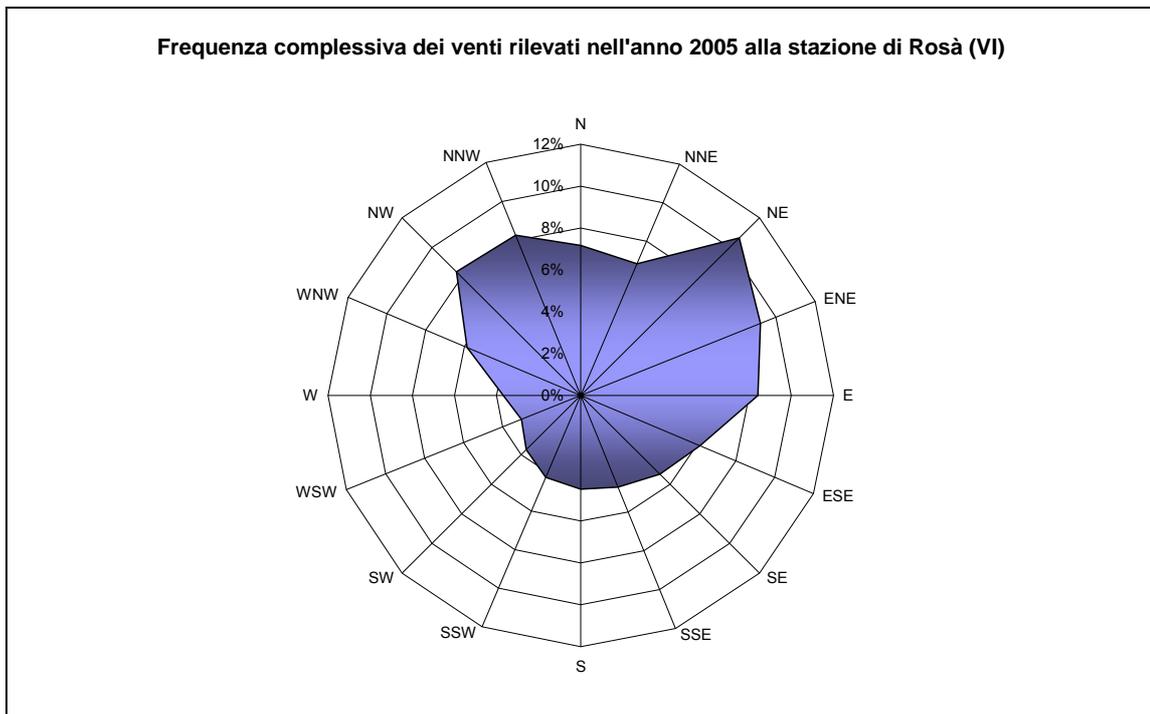


Figura 7. Distribuzione complessiva dei venti rilevati nell'anno 2005 alla stazione di Rosà (VI).
Fonte dati: ARPA – Centro Meteorologico di Teolo

In generale la zona si mostra poco ventosa, con venti che spirano in prevalenza da nord-est e da nord-ovest e che risultano caratterizzati per la quasi totalità da velocità contenute entro 1.5 m/s.

1.4.2 LA QUALITÀ DELL'ARIA

Il Piano di Assetto Territoriale (P.A.T.) emanato dal Comune di Bassano del Grappa comprende una sezione, denominata Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), finalizzata alla composizione del quadro ambientale di riferimento per il territorio comunale.

In particolare all'interno della V.A.S. vi è un capitolo dedicato specificatamente alla caratterizzazione dell'atmosfera dal punto di vista della qualità, ovvero della presenza di sostanze inquinanti volatili dovute alle attività umane presenti nelle città, al traffico veicolare, al riscaldamento domestico ed alle attività produttive. Gli inquinanti più significativi in tal senso sono costituiti da ossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NO_x), polveri sottili (PM₁₀), biossido di

zolfo (SO_2) e benzene (C_6H_6). Nella V.A.S. si riportano i risultati, sotto forma di mappe a curve di iso-concentrazione, derivanti dalle simulazioni di dispersione degli inquinanti in atmosfera condotte per la zona del capoluogo considerando:

- le emissioni dovute ai flussi veicolari sulle principali strade del comune;
- le sorgenti puntuali corrispondenti ai poli produttivi;
- il riscaldamento residenziale.

La figura seguente riporta i risultati globali ottenuti. La simulazione è stata effettuata in modo da visualizzare il valore medio di concentrazione riscontrabile all'interno di un ideale strato compreso tra gli 1 e i 3 metri da terra, in quanto è all'interno di esso che si può supporre stazionino le persone. Per la simulazione è stata definita una griglia di 7.400 m x 6.400 m in modo d'includere la zona territoriale corrisponde sostanzialmente al capoluogo comunale.

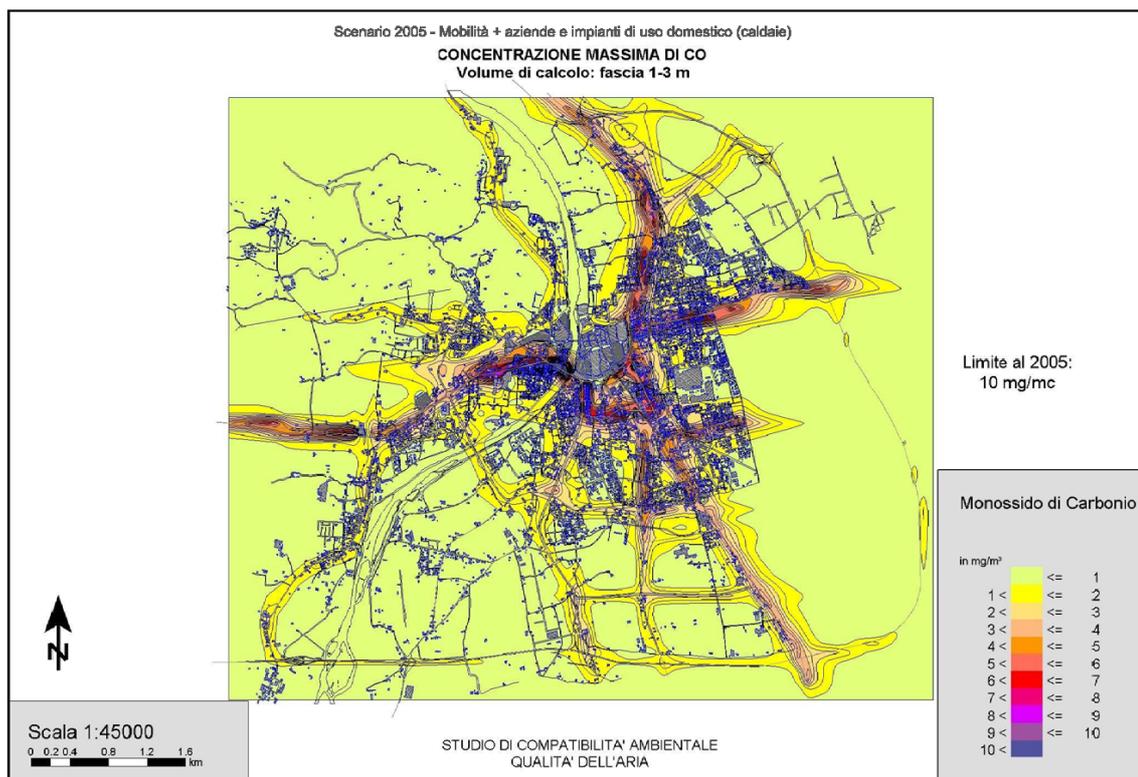


Figura 8. Risultati delle simulazioni in termini di concentrazione massima di monossido di carbonio nell'ambito del territorio del capoluogo di Bassano del Grappa (VI) – Tratto dalla Tavola B.2.3/1 “Riepilogo del quadro conoscitivo ambientale – Qualità dell’aria”

allegata alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio comunale, anno 2005

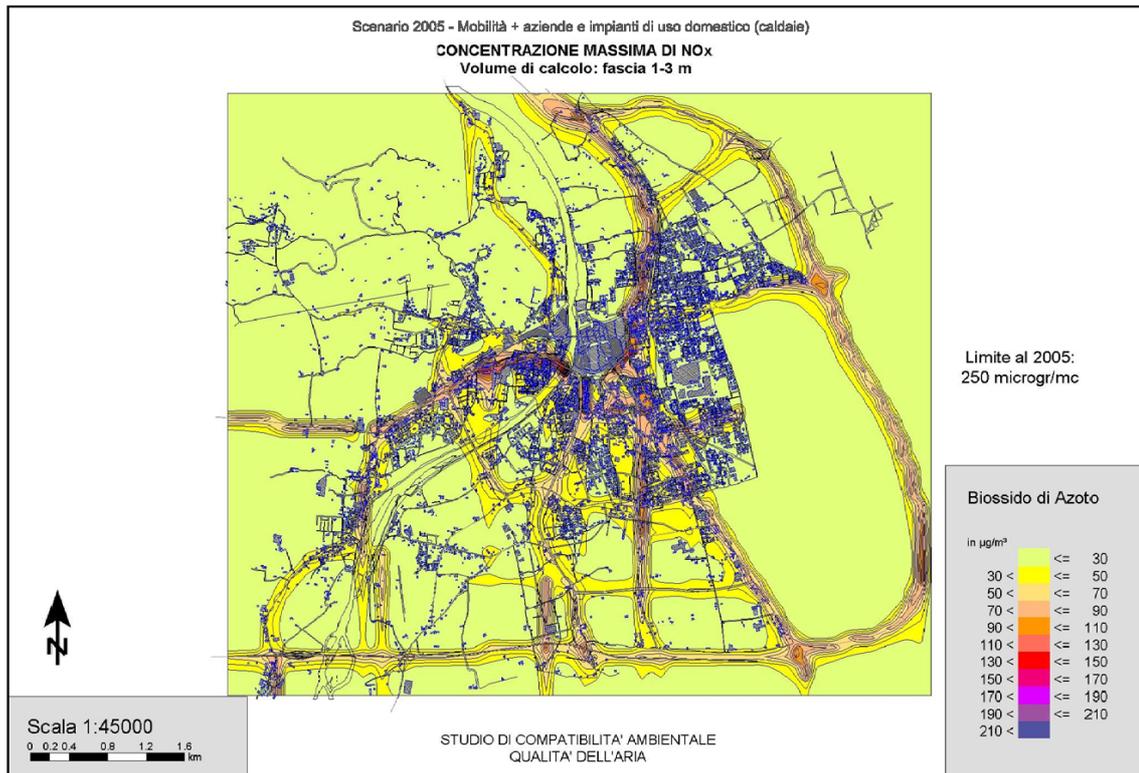


Figura 9. Risultati delle simulazioni in termini di concentrazione massima di ossidi di azoto nell'ambito del territorio del capoluogo di Bassano del Grappa (VI) – Tratto dalla Tavola B.2.3/1 “Riepilogo del quadro conoscitivo ambientale – Qualità dell’aria” allegata alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio comunale, anno 2005

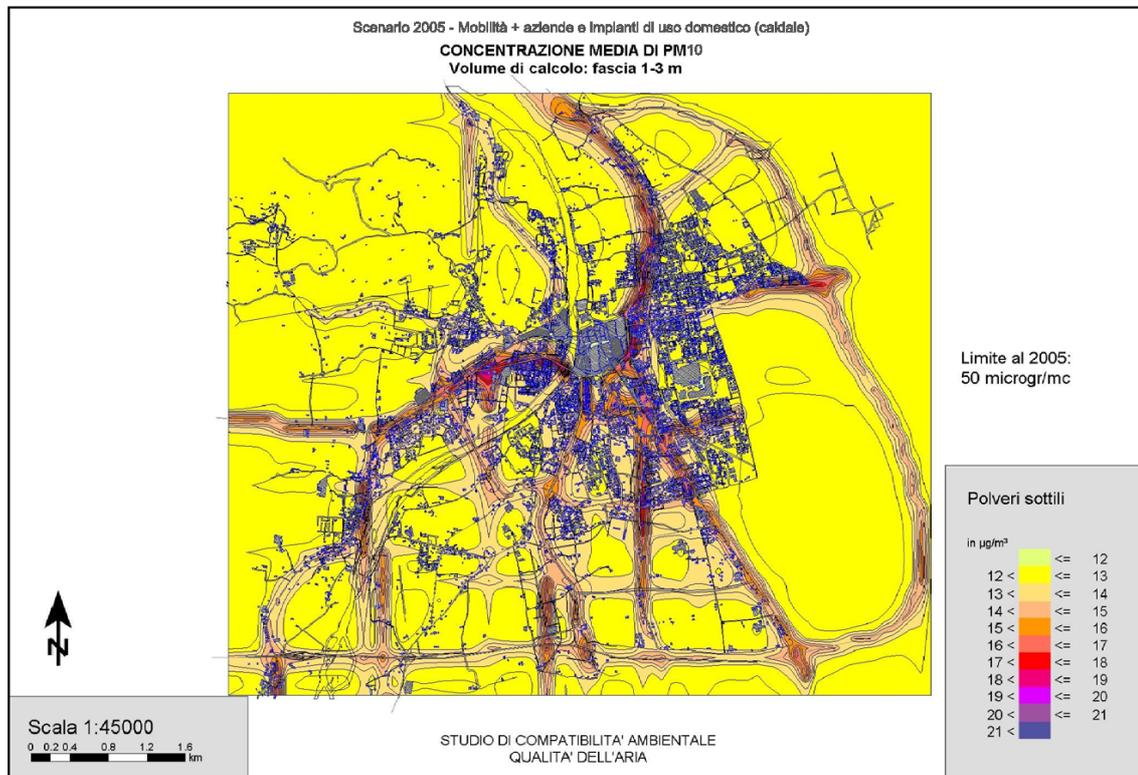


Figura 10. Risultati delle simulazioni in termini di concentrazione massima di polveri PM₁₀ nell'ambito del territorio del capoluogo di Bassano del Grappa (VI) – Tratto dalla Tavola B.2.3/1 “Riepilogo del quadro conoscitivo ambientale – Qualità dell’aria” allegata alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio comunale, anno 2005

I risultati delle elaborazioni svolte nella V.A.S. mostrano come la situazione di qualità dell’aria all’interno del comune dipenda in maggior percentuale dal traffico veicolare, in quanto gli impianti di riscaldamento e le attività produttive non sembrano incidere in modo significativo a livello globale.

Si sottolinea inoltre come la realizzazione della pedemontana porterà ad un aumento delle concentrazioni degli inquinanti soprattutto nell’area sud-est del territorio comunale, tuttavia le ampie aree verdi ai margini stradali consentiranno una riduzione degli inquinanti atmosferici, senza aggravare la situazione dell’area urbanizzata.

Sempre nella V.A.S. si forniscono infine i seguenti consigli atti a migliorare maggiormente la situazione attuale:

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 29/43</p>
---	--	--

- promuovere le politiche di risparmio energetico per gli edifici di nuova costruzione e/o ristrutturazione in conformità al D.Leg. 182/05
- promuovere la realizzazione di parcheggi scambiatori in aree esterne per limitare la presenza di traffico veicolare nelle aree del centro e favorire l'utilizzo del trasporto pubblico
- proporre il miglioramento degli attuali standard di recupero edilizio anche in centro storico aumentando la BTC territoriale mediante la riqualificazione delle aree verdi NEL CENTRO storico.

1.5 Clima acustico

1.5.1 INQUADRAMENTO ACUSTICO DEL SITO

La già citata Valutazione Ambientale Strategica allegata al Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bassano del Grappa fornisce la valutazione del clima acustico per la zona del capoluogo in relazione alle principali fonti di inquinamento presenti, quali rumore da traffico stradale presente in ambito diurno e notturno nonché rumore di tipo aziendale derivante da attività presenti in ambito urbanizzato, per cui potrebbe rendersi necessaria una eventuale delocalizzazione.

Le figure seguenti riportano i risultati delle simulazioni dei livelli sonori diurni e notturni effettuate nella V.A.S., accuratamente calibrate sulle misure di rumore effettuate lungo il reticolo stradale comunale e basate sul censimento del traffico.

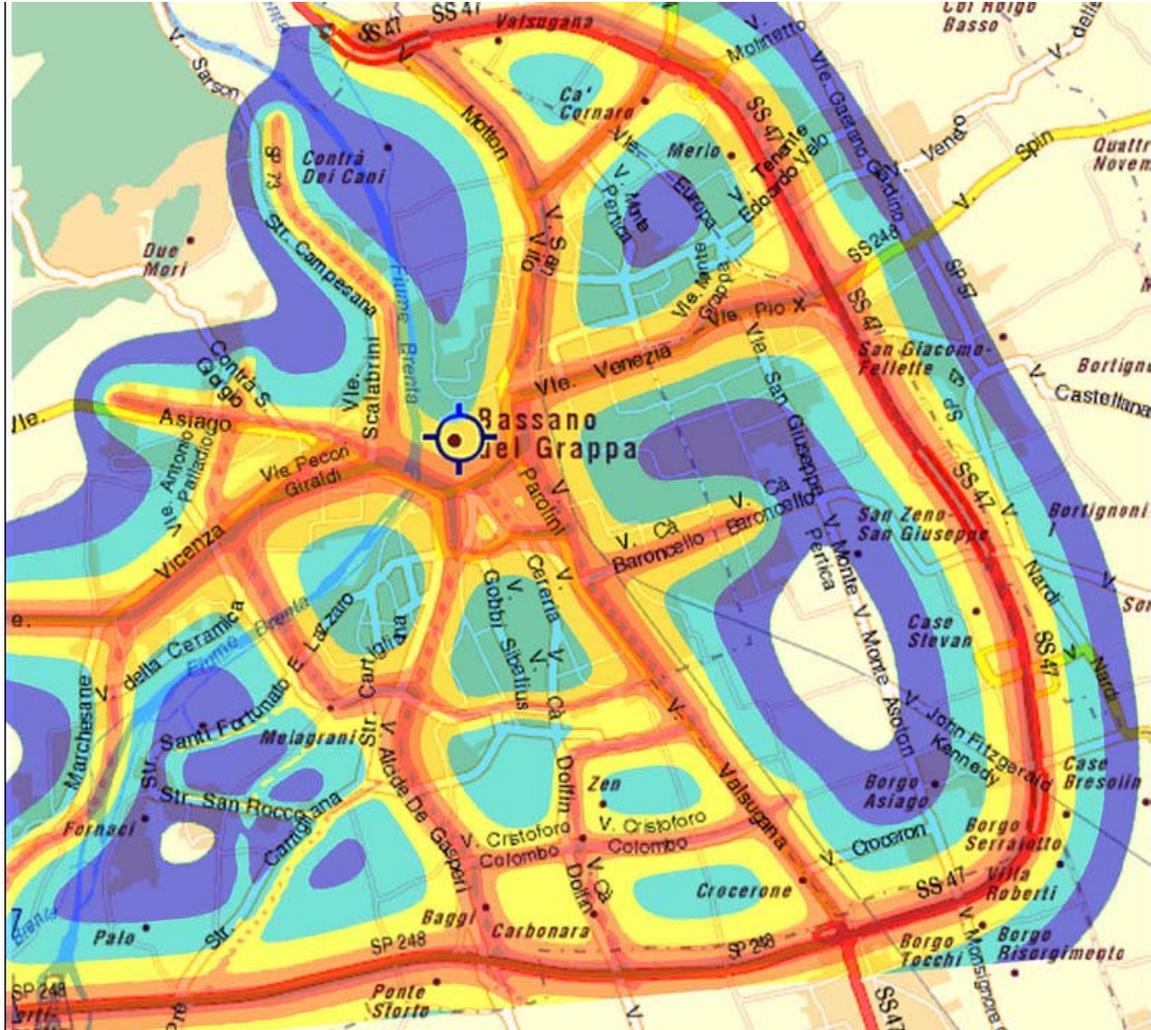


Figura 11. Simulazione dell'inquinamento acustico in periodo diurno nello stato attuale. Estratto dalla relazione B.1.2 "Riepilogo del quadro conoscitivo ambientale – Inquinamento acustico" allegata alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bassano del Grappa (VI), anno 2005

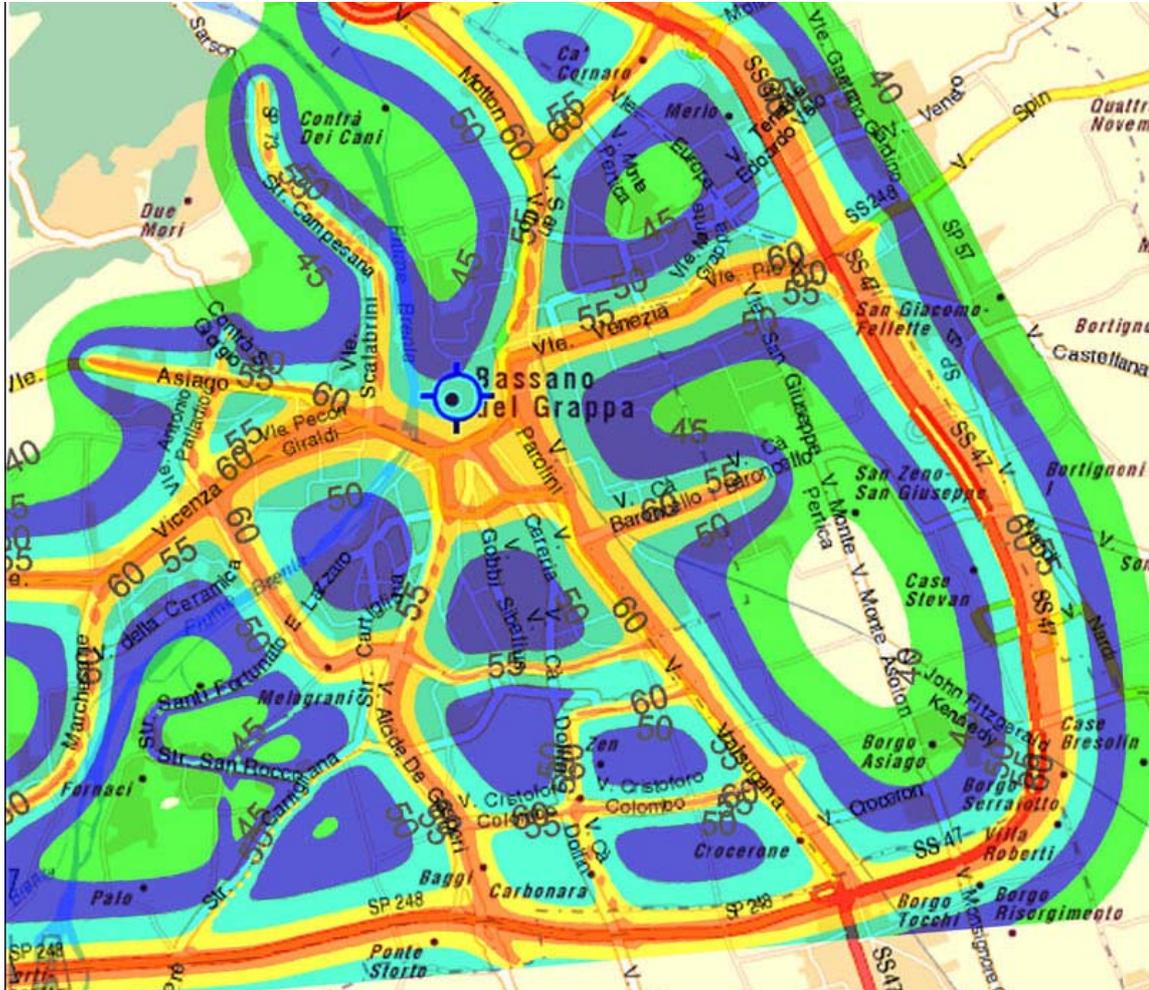


Figura 12. Simulazione dell'inquinamento acustico in periodo notturno nello stato attuale. Estratto dalla relazione B.1.2 "Riepilogo del quadro conoscitivo ambientale – Inquinamento acustico" allegata alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bassano del Grappa (VI), anno 2005

Per quanto riguarda le arterie viarie, le simulazioni condotte nella V.A.S. evidenziano la presenza di superamenti diffusi dei limiti acustici di legge al primo fronte edificato lungo la maggior parte dello sviluppo della rete stradale primaria, sia in periodo diurno che notturno. Considerando il tasso di incremento annuo del parco circolante, nella V.A.S. si sottolinea la necessità di adozione sia di specifiche politiche nell'ambito della pianificazione urbana sulla viabilità, sia di interventi di mitigazione acustica nell'ambito del piano comunale di risanamento acustico.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 32/43</p>
---	---	--

Per quanto riguarda invece la situazione emersa dall'analisi delle zone industriali inserite in contesto urbano, di specifico interesse per la trattazione in esame, questa è risultata globalmente accettabile. Nella quasi totalità delle situazioni esaminate il rumore derivante da attività produttive risulta infatti piuttosto contenuto, spesso ampiamente inferiore al limite di zona fissato per le adiacenti aree residenziali. In diverse situazioni poi, il rumore industriale rimane ampiamente mascherato dal rumore da traffico, fino a 15 – 20 dB ad esso superiore.

1.5.2 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bassano del Grappa fornisce la zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale, condotta ai sensi del D.P.C.M. 1 marzo 1991 e della Legge 447/95 (si veda la figura riportata alle pagine seguenti).

Secondo tale zonizzazione, il sito in cui sorge l'impianto in oggetto è classificato come **Classe III**, ovvero area di tipo misto comprendente:

- ❖ aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali;
- ❖ aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

In base a tale classe le immissioni dovranno quindi essere contenute in valori massimi pari a 60 dB(A) nelle ore diurne e a 50 dB(A) nelle ore notturne.

Si deve però notare che l'area di impianto confina a sud con una zona di Classe I, ovvero "aree particolarmente protette", per la quale i limiti di immissione sonora sono più restrittivi e pari a 50 dB(A) nelle ore diurne e a 40 dB(A) nelle ore notturne.

Immediatamente a nord dell'ara di impianto si colloca invece una zona di Classe V, ovvero "aree prevalentemente industriali", per la quale i limiti di immissione sonora risultano meno restrittivi di quelli relativi alla Classe III.

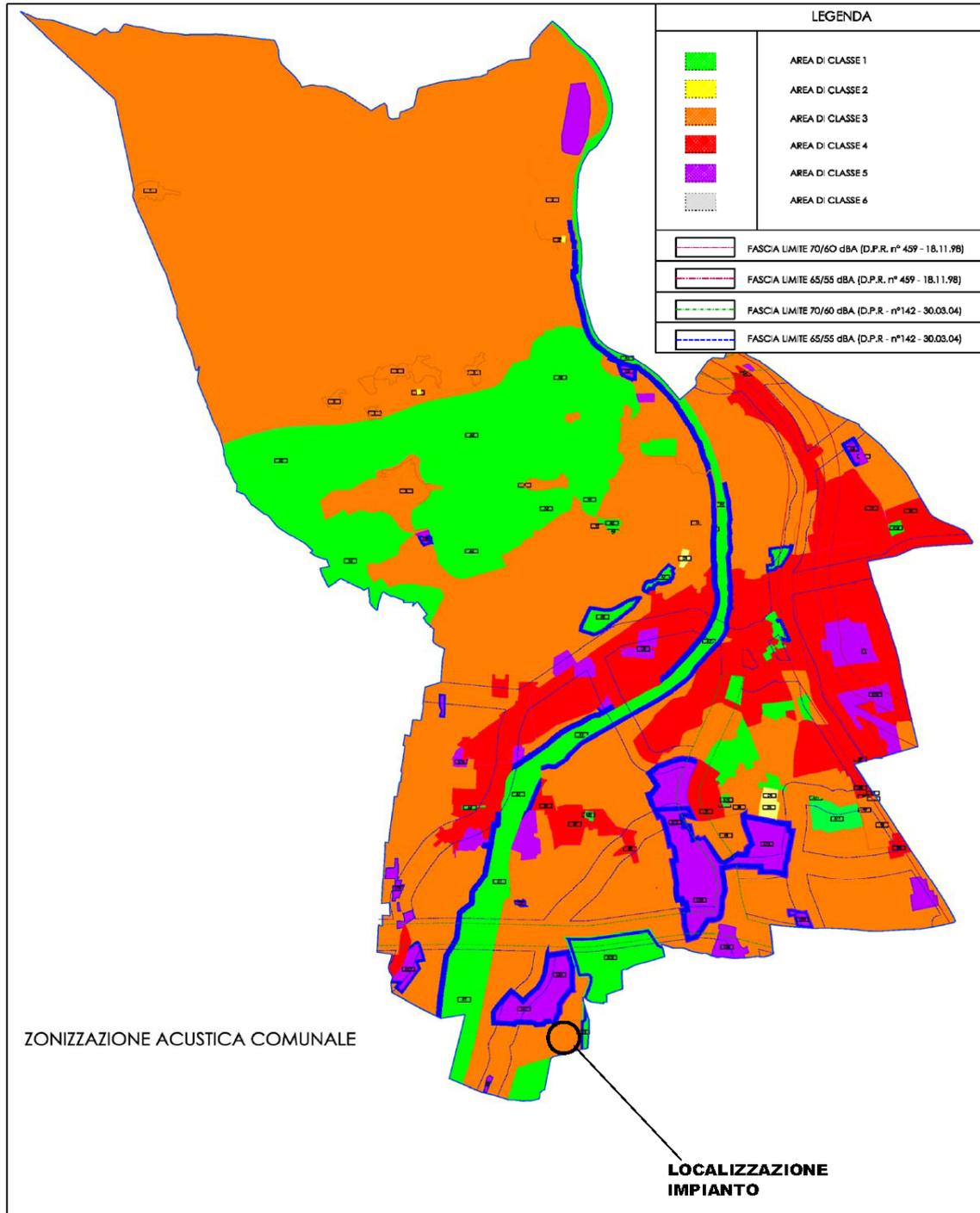


Figura 13. Zonizzazione acustica contenuta nel Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bassano del Grappa (VI), anno 2005

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 34/43</p>
---	---	--

1.6 Paesaggio

1.6.1 PREMESSA

Il paesaggio, come il territorio, è lo spazio in cui natura e cultura interagiscono. Il paesaggio è uno spazio prodotto, oggetto di studi e di contemplazione; il territorio è uno spazio da produrre, generalmente oggetto di scelte politiche. Gli elementi che costituiscono il paesaggio sono i medesimi che appartengono al territorio, ma mentre nel primo caso vengono letti in chiave estetica, nel secondo sono considerati in relazione al loro ruolo in un determinato sistema socio-economico.

L'architettura del paesaggio, come disciplina progettuale, ha il compito di progettare sia la trasformazione morfologica del territorio in paesaggio, sia, in altri casi, di modificare il paesaggio conferendovi un nuovo valore.

Per questo scopo, prima di tutto è necessaria un'approfondita conoscenza dell'esistente sia che esso abbia caratteristiche tali da essere letto come paesaggio, sia che i medesimi elementi definiscano invece il territorio.

Lo studio del paesaggio comprende anche l'analisi storica, attuabile mediante lo studio dei segni impressi nel paesaggio dall'uomo. Attraverso l'analisi di questi segni è possibile comprendere come sia cambiata la morfologia del paesaggio in rapporto agli eventi sociali ed economici.

Ogni azione culturale sul paesaggio, sia che definisca una variazione morfologica sia che attribuisca significato a qualcosa di preesistente, determina un conferimento di valore estetico: per questo motivo sono necessarie un'attenta lettura e un'approfondita analisi dell'esistente, affinché sia possibile conferire un nuovo senso estetico al progetto.

La trasformazione del territorio è determinata da molte componenti studiate da discipline che si occupano dei differenti aspetti che concorrono alla formazione di una nuova realtà.

Si precisa che parte delle informazioni di seguito riportate sono state assunte dal PAT del Comune di Bassano (Relazione Tecnica del PAT).

1.6.2 EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO

Il paesaggio inteso quale sistema in continua evoluzione, è il risultato dell'interagire di secoli di storia umana con le caratteristiche naturali preesistenti.

È per questo che una sua lettura in chiave storico-evolutiva diventa uno strumento efficace per interpretare le trasformazioni operate sul territorio dall'uomo.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 35/43</p>
---	---	--

Ma come la civiltà dell'uomo ha realizzato nuovi paesaggi e configurazioni territoriali, è vero anche che il paesaggio stesso ha condizionato lo sviluppo della civiltà. Esiste, cioè, un rapporto di biunivocità che si stabilisce fra il territorio e la civiltà umana.

Per esempio, l'evoluzione degli insediamenti nelle diverse epoche storiche permette di comprendere quali influenze abbiano avuto le situazioni morfologiche del territorio sulle direttrici di sviluppo, dando forma all'urbanizzato.

È evidente poi il peso che il contesto economico ha nel determinare la forma finale del paesaggio, costruito o antropizzato. Così il paesaggio va inteso nel suo carattere di costruzione e di struttura formata da associazioni di elementi o componenti fisiche secondo regole morfologiche e funzionali storicamente definite.

Il paesaggio dell'area vasta considerata è fortemente caratterizzato, da un punto di vista fisico, dalla presenza di fiumi e canali drenanti; in particolare il territorio in esame si posiziona ai lati di un'importante via d'acqua, il fiume Brenta (in sinistra idraulica) e tutta una serie di canali di scolo a scopo irriguo (Parco delle Rogge, di cui sopra).

1.6.3 L'AREA DI STUDIO

Il Macrosistema posto in prossimità del confine sud del comune di Bassano è delimitato a nord e ad ovest dal fiume Brenta. Risulta difficile inserire l'area in una tipologia paesaggistica ben definita poiché al suo interno sono presenti elementi eterogenei spesso in contrasto fra loro. Il sistema è infatti costituito da aree industriali distribuite a "macchia di leopardo", da zone residenziali e zone agricole ed è attraversato da importanti vie di comunicazione quali la strada statale n° 248 e la strada Cartigliana. Dal punto di vista ambientale sono da segnalare le cosiddette "Brentelle" (piccole rogge) che attraversano completamente il macrosistema e un'ampia area posta a sud-est che conserva buoni caratteri rurali ma è disturbata dal passaggio della strada statale.

1.6.4 COMPONENTI DEL PAESAGGIO

Nell'area di interesse si distinguono alcuni elementi di pregio naturalistico e paesaggistico opportunamente riconosciuti e codificati dalle normative vigenti, ovvero:

- ad ovest dell'impianto, ad una distanza di circa 800 m ed in concomitanza con il corso del fiume Brenta, è presente una Zona di Protezione Speciale (ZPS) facente parte della Rete Natura 2000 istituita dal Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ed identificata con la dicitura "Zone umide e grave del Brenta". Essa compare anche nel Piano Territoriale di Coordinamento Regionale come Ambito per la istituzione di parchi e

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 36/43</p>
---	---	--

riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica, con il come di “Ambito Medio Corso del Brenta”;

- immediatamente a sud e ad est dell’impianto si stende un’area identificata dalla pianificazione comunale come invariante di natura paesaggistica e denominata “Parco delle Rogge”.

Si illustrano nel seguito i caratteri salienti dei siti ora citati, riportati nella figura seguente assieme all’ubicazione dell’impianto di trattamento in esame.

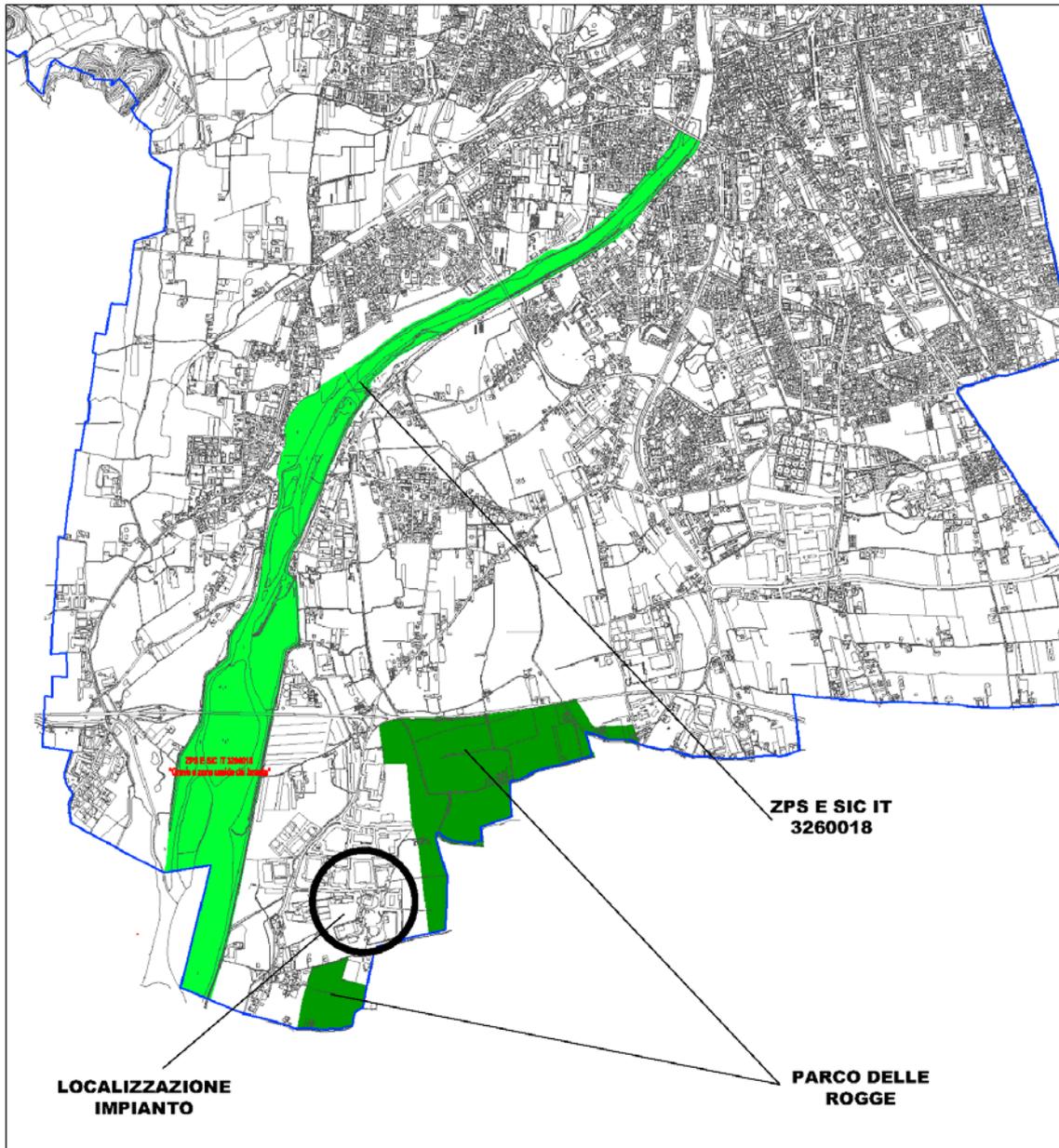


Figura 14. Localizzazione della zona ZPS IT 3260018 e del Parco delle Rogge, ubicati nelle vicinanze del sito di interesse. Estratto dalla Tavola C.2.8/1 "Rapporto ambientale – Aspetti naturalistici" allegata alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bassano del Grappa (VI), anno 2005

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 38/43</p>
---	---	--

1.6.4.1 *Il sito ZPS "Zone umide e grave del Brenta"*

Il sito "Zone Umide e Grave della Brenta" appartiene alla Rete Natura 2000 con codice IT3260018. Tale area interessa l'ambito fluviale del fiume Brenta da Bassano del Grappa sino a Padova, per una lunghezza di circa 81 km con una superficie di 3862 ha.

L'area protetta prende origine a nord sul territorio comunale di Bassano del Grappa nel tratto compreso a dal ponte della Vittoria di via Carlo Diaz fino al confine sud del territorio comunale per una superficie di circa 127,73 ha per una lunghezza di circa 5750 m. In generale la ZPS sul territorio comunale di Bassano del Grappa rappresenta il 3.2 % della sua estensione totale.

Per questa area la Regione Veneto ha messo in evidenza gli elementi di vulnerabilità che mettono a rischio l'integrità degli habitat e delle specie vegetali e animali in essa presenti: inquinamento delle acque, alterazione delle rive, discariche, distruzione della vegetazione ripariale, estrazione di sabbia e ghiaia, modifiche del funzionamento idrografico in generale.

Si analizzano di seguito più in dettaglio gli aspetti paesaggistici e le classi di habitat presenti nella zona in esame.

- *Aspetto paesaggistico generale*

Per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico generale, esso è tipico degli alti corsi dei fiumi di pianura, con il greto in continua evoluzione caratterizzato da distese di ghiaie e lingue di sabbia e da sponde con vegetazione ripariale. L'alveo assume spesso una conformazione a rami intrecciati scorrendo per ampi tratti su un letto ghiaioso.

La vegetazione tipica si differenzia a seconda degli ambienti creati dal fiume stesso (boscaglie di salici e ontani lungo le sponde, salici ripaioli pionieri nelle zone periodicamente emerse, vegetazione effimera degli alvei fluviali, idrofite radicate all'interno del corso d'acqua, vegetazione a carattere palustre nei ristagni d'acqua in prossimità del fiume).

- *Classi di habitat presenti*

Per quanto riguarda le classi di habitat presenti nel sito, si riportano di seguito quelle elencate nelle scheda Natura 2000 della Regione Veneto. Si tratta di macrocategorie che includono anche gli habitat di interesse comunitario presenti nel biotopo in esame:

N06 – Corpi d'acqua interni

N07 - Torbiere, stagni, paludi. Vegetazione di cinta

N09 – Praterie aride, steppe

N10 – Praterie umide, praterie di Mesofite

N16 – Foreste di caducifoglie

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 39/43</p>
---	---	--

N20 – Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)

N23 – Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)

- *Habitat di interesse comunitario presenti nel sito*

Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*): foreste riparie di *Fraxinus excelsior* e *Alnus glutinosa*, tipiche delle pianure e dei corsi d'acqua collinari dell'Europa boreale; boschi ripariali di *Alnus incanae* di fiumi montani o sub-montani delle Alpi e del settore settentrionale degli Appennini. Gallerie arboree di *Salix Alba*, *S. fragilis* e *Populus nigra* lungo le pianure medio Europee e i corsi d'acqua collinari e sub-montani.

Tutte le tipologie si trovano in suoli profondi (generalmente ricchi di depositi alluvionali), periodicamente inondati dall'annuale aumento del livello di fiumi (torrenti), tuttavia ben drenati e areati durante le magre. Lo strato erboso include un ampio numero di specie (*Filipandula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine spp.*, *Rumex sanguineus*, *Carex spp.*, *Cirsium oleraceum*) con varie neofite primaverili come il *Ranunculus ficaria*, l'*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*. Questo habitat presenta molti sottotipi: boschi di Frassini e Ontani in prossimità di fonti e fiumi (*Carici remotae-Fraxinetum*); boschi di Frassini e Ontani in prossimità di torrenti (*Stellario Alatum glutinosae*); boschi di Frassini e Ontani in prossimità di corsi d'acqua a corrente lenta (*Pruno-Fraxinetum*, *Ulmo-Fraxinetum*) con sottobosco di tipo montano (*Calamagrosti variae-Alnetum incanae*) e submontano (*Equiseto hyemalis-Alnetum incanae*); gallerie di Salici bianchi (*Salicion albae*).

Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*: corsi d'acqua di pianura e di montagna, con vegetazione sommersa o galleggiante del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Brachion* (in estate con bassi livelli delle acque) o muschi acquatici. Questo habitat è a volte associato con le Comunità della serie di *Butomus umbellatus*.

Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*: bosco ripariale di *Salix spp.*, *Hippophae rhamnoides*, *Alnus spp.*, *Betula spp.*, sulle ghiaie dei corsi montani e boreali/nordici con regime di flusso di tipo alpino. Formazioni di *Salix elaeagnos*, *Salix purpurea ssp. gracilis*, *Salix daphnoides*, *Salix nigricans* e *Hippophae rhamnoides* dei più elevati banchi di ghiaia in valli alpine e peri-alpine.

Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-nanojuncetea*: habitat acquatico a vegetazione lacustre perenne, bassa, anfibia, da

oligotrofica a mesotrofica, pioniera delle zone di interfaccia tra terra, laghi e stagni, anche su terreni con scarsi nutrienti. Caratterizzato anche da cenosi effimere che si sviluppano durante le magre periodiche. Queste due tipologie possono anche svilupparsi in stretta associazione. Le immagini seguenti riportano alcuni scorci del sito in esame.



Figura 15. Scorcio del sito ZPS “Zone umide e grave del Brenta”.



Figura 16. Scorcio del sito ZPS “Zone umide e grave del Brenta”.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 41/43</p>
---	---	--

1.6.4.2 Il sito "Parco delle Rogge"

Il sito denominato "Parco delle Rogge" è un *parco rurale comprensoriale* il cui ambito si estende anche sul territorio dei comuni contermini a Bassano del Grappa, ovvero Rosà e Cartigliano. Trattasi di un territorio utilizzato dall'agricoltura che presenta elevate qualità ambientali e paesaggistiche in quanto appartiene al sistema delle rogge d'irrigazione che alimentano le coltivazioni agricole del comprensorio.

Da sottolineare che l'intero parco comprensoriale è già stato sottoposto a tutela mediante specifica disciplina introdotta nelle Norme di Attuazione del P.R.G. vigente dai Comuni di Bassano, Rosà e Cartigliano.

1.6.5 LETTURA DEL TERRITORIO

La lettura del territorio si è resa necessaria per analizzare i segni forti della zona oggetto di studio, e in particolar modo l'analisi del paesaggio agrario e delle dominanti ambientali è stata fondamentale per cercare le linee lungo le quali far sviluppare, mediante il progetto, il nuovo disegno del territorio.

Gli "**elementi detrattori**" presenti sono le Zone industriali, le strade ad alta percorrenza, e di conseguenza la percepibile frammentazione del territorio. Infatti, l'area è legata da sottili congiunzioni agli aggregati residenziali e produttivi adiacenti (area industriale), e ha perso ogni contatto con la maglia regolare dei campi che la circondano, aspetto tipico e consueto del paesaggio padano. Così la mescolanza fra elementi eterogenei infonde nell'osservatore una sensazione di disordine e di disturbo: l'intera area è priva di una propria identità.

Dal punto di vista dei fenomeni di trasformazione in atto, all'interno del sistema sono in atto pesanti modificazioni che consistono nell'ampliamento degli insediamenti produttivi e delle zone residenziali a scapito della superficie agricola. Questa pressione viene esercitata anche sui sistemi circostanti, in particolare sulle sponde del Brenta e nei confronti delle aree agricole dei comuni confinanti.

In merito alla "**fragilità ambientale**", si valuta un basso valore poiché il sistema risulta ormai compromesso da questo punto di vista. Solo in prossimità del Brenta e delle Brentelle (roggia Rosà, roggia Bernarda, roggia Dolfina) e del settore sud-est è pensabile un recupero dal punto di vista ambientale. Mentre, in tema di "**fragilità paesaggistica**", il paesaggio risulta irrimediabilmente compromesso, è difficile inserire il sistema in un'unità paesaggistica ben definita.

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 42/43</p>
---	---	--

Il sito del polo multifunzionale potrebbe risultare un elemento di frammentazione ulteriore del territorio, ma la sua di fatto continuità con l'area industriale attigua ne riduce la percezione disagiata. La natura artificiale dell'intervento sarà comunque distinguibile solo per la parte che riguarda la nuova costruzione del capannone per la triturazione. La variazione altimetrica indotta dalla trasformazione, il carattere di più netto contrasto con il paesaggio circostante, sarà l'effetto evidente e l'aspetto duraturo di questa artificialità. Tuttavia, come verrà detto più esplicitamente di seguito, l'intervento localizzato all'interno dei confini dell'impianto e schermato da un arginatura artificiale alberata ne riduce la percezione esterna.

1.7 Salute pubblica

La salute pubblica, intesa come lo stato di salute dei singoli individui o delle intere comunità che abitano un certo luogo, può essere valutata attraverso molteplici indicatori.

Nel Piano di Assetto Territoriale di Bassano del Grappa la salute pubblica è stata valutata considerando gli indicatori riguardanti i campi elettromagnetici, l'inquinamento sonoro, l'inquinamento luminoso e le aziende a rischio di incidente rilevante su tutto il territorio comunale.

In particolare sono state rilevate situazioni puntuali di superamento dei limiti per inquinamento elettromagnetico e campi magnetici generati da elettrodotti a media ed alta tensione, per le quali sono tuttora in corso verifiche ed indagini specifiche.

Per quanto riguarda l'esposizione degli abitanti al rumore stradale, allo stato attuale si osservano criticità nelle aree del centro storico e in quelle di prima espansione, destinate ad acuirsi nel 2015 con l'incremento previsto per il parco veicolare. È previsto di contrastare tale situazione mediante l'adozione di provvedimenti finalizzati al decentramento del traffico unitamente alla stesura di asfalti drenanti fonoassorbenti e all'inserimento di barriere localizzate lungo la viabilità di scorrimento.

Per quanto concerne invece il rumore industriale in ambito urbano, si evidenzia una situazione sostanzialmente positiva. Infatti, benché vi siano alcune aree produttive inserite nel tessuto residenziale, risulta modesto l'impatto acustico da esse prodotto sulla popolazione.

A livello comunale inoltre, la situazione dell'indicatore "aziende a rischio di incidente rilevante" si presenta allo stato attuale positiva con un unico puntuale ambito critico per il quale si procederà in futuro alla delocalizzazione dell'attività.

Per quanto riguarda infine l'inquinamento luminoso, questo presenta nel complesso valori mediocri in tutto il territorio comunale. Si prevede comunque un miglioramento della situazione al

 <p>E.T.R.A. S.p.a. Bassano del Grappa (VI) Largo Parolini, 82/b</p>	<p>POLO MULTIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA (VI) - NUOVO ASSETTO -</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p> <p>PARTE C: QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>	<p>File: SDF027S00MDEF0C R0 Pagina 43/43</p>
---	---	--

2015 dovuto alla progressiva sostituzione dei corpi illuminanti con adozione di tecnologie più moderne e meno impattanti.

Per quanto riguarda invece gli specifici indicatori legati alla presenza di un impianto di trattamento rifiuti che potenzialmente influiscono sullo stato della salute umana, si sottolinea la presenza e la movimentazione dei rifiuti stessi, con conseguente richiamo di specie animali e rischio di contrazione di malattie infettive. Questi argomenti verranno trattati nello specifico nella successiva valutazione degli impatti.