



Metanodotto: **DER. PER MAROSTICA DN 150 (6")**

Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e  
Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)

## RELAZIONE DESCRITTIVA



SNAM RETE GAS

Gestione Rete  
Distretto Nord Orientale  
Il Responsabile  
Ing. Vincenzo Mauro Cannizzo

						Foglio
0	08/10/12	EMISSIONE	AGHIRARDI	AGHIRARDI	DEMARTIN	<b>1</b>
INDICE	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	di 38

**INDICE**

<b>1. SCOPO DELL'OPERA</b>	<b>3</b>
<b>2. OPERE COSTITUENTI IL PROGETTO</b>	<b>4</b>
<b>3. CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE</b>	<b>5</b>
<b>4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>	<b>8</b>
<b>5. CARATTERISTICHE DELL'OPERA</b>	<b>14</b>
<b>6. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA</b>	<b>16</b>
<b>7. INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE</b>	<b>20</b>
<b>8. ASPETTI AMBIENTALI</b>	<b>36</b>
<b>9. OPERE DI RIPRISTINO</b>	<b>37</b>
<b>10. ALLEGATI</b>	<b>38</b>

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>3</b> di 38
--	---	-----------------------------

## **1. SCOPO DELL'OPERA**

I lavori in progetto, consistono nella realizzazione di due varianti al metanodotto esistente denominato *Derivazione per Marostica DN 150(6")*, nel territorio del Comune di Bassano del Grappa (VI), in località San Giovanni.

I lavori sono necessari per migliorare le condizioni di sicurezza della tubazione ed eliminare i tratti di condotta aerea in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua denominati Canale delle Nove e Canale Unico 2.

Con questi interventi verrà adeguata alla vigente normativa l'esistente condotta di trasporto gas metano e sarà notevolmente migliorato il grado di sicurezza dell'intera tubazione.

Le varianti saranno realizzate secondo le specifiche riportate nel D.M. 17 Aprile 2008, utilizzando una tubazione di diametro pari a DN 150(6"), per una lunghezza complessiva pari a circa 100 metri.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>4</b> di 38
--	---	-----------------------------

## **2. OPERE COSTITUENTI IL PROGETTO**

### **2.1 GASDOTTO**

Il gasdotto è costituito da tubazioni interratoe corredate dai relativi accessori, quali: piantane e armadietti per apparecchiature di controllo della protezione catodica; tubi di sfiato, cartelli segnalatori, ecc.

### **2.2 MANUFATTI**

I manufatti fuori terra sono generalmente delle aree recintate per il contenimento delle apparecchiature di intercettazione (valvole di linea, punti di stacco e punti di consegna); Tali aree, ubicate in luoghi accessibili con i mezzi del personale addetto alla manutenzione, sono normalmente costituite da una recinzione in pannelli di grigliato metallico collocata su un cordolo in calcestruzzo.

Questi impianti hanno dimensioni variabili in base alla tipologia ed al numero delle valvole d'intercettazione da installare.

Altri manufatti, quando necessari, servono per la protezione della tubazione e dei terreni circostanti.

Nelle varianti in esame non sono previsti manufatti fuori terra.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>5</b> di 38
--	---	-----------------------------

### **3. CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE**

#### **3.1 STUDIO DI BASE**

Lo studio del tracciato delle varianti, inizia con l'esame della rete di metanodotti esistenti su una base cartografica a grande scala e con l'individuazione geografica dei punti di interferenza.

L'analisi delle caratteristiche tecniche della rete, quali, diametro delle tubazioni, portata, pressione di esercizio, presenza di punti di stacco esistenti, conduce alla definizione della variante.

La linea individuata tiene conto delle infrastrutture presenti sul territorio e dei vincoli costruttivi tipici di un metanodotto di piccolo diametro.

#### **3.2 CRITERI PROGETTUALI DI BASE**

L'intero tracciato di progetto è stato definito nel rispetto di quanto disposto dal D.M. del 17.04.2008 e dal relativo allegato "Allegato A – Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto del gas naturale con densità non superiore a 0,8", dalla legislazione vigente (norme di attuazione dei PRG e vincoli paesaggistici, ambientali, archeologici, ecc.), della normativa tecnica relativa alla progettazione di queste opere (vedi cap. 4), e dalle prescrizioni di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri (D.Lgs. 81/08), applicando i seguenti criteri di buona progettazione:

- Individuare il tracciato in base alla possibilità di ripristinare le aree attraversate riportandole alle condizioni morfologiche e di uso del suolo preesistenti l'intervento, minimizzando l'impatto sull'ambiente;
- transitare il più possibile in zone a destinazione agricola, evitando l'attraversamento di aree comprese in piani di sviluppo urbanistico e/o industriale;
- evitare zone franose o suscettibili di dissesto idrogeologico;
- evitare, ove possibile, le aree di rispetto delle sorgenti e dei pozzi captati ad uso idropotabile;
- contenere il numero degli attraversamenti fluviali, realizzandoli in subalveo ed in zone che offrano sicurezza per la stabilità della condotta, prevedendo le necessarie opere di ripristino e di regimazione idraulica;
- interessare il meno possibile zone boscate e zone di colture pregiate;
- evitare, ove possibile, zone paludose e terreni torbosi;
- ridurre al minimo i vincoli alle proprietà private determinati dalla servitù di metanodotto, utilizzando, per quanto possibile, i corridoi di servitù già costituiti da altre infrastrutture esistenti (metanodotti, canali, strade ecc.);
- garantire al personale preposto all'esercizio ed alla manutenzione la possibilità di accedere ed operare sugli impianti in sicurezza.

Nella definizione del progetto, sono perciò analizzate e studiate tutte le situazioni particolari, siano esse di origine naturale oppure di natura antropica, che potrebbero rappresentare delle criticità, sia per la realizzazione e la successiva gestione dell'opera, sia per l'ambiente in cui la stessa s'inserisce.



### 3.3 GENERALITÀ E ALTERNATIVE CONSIDERATE

La scelta della posizione dei nuovi attraversamenti è stata condizionata dalla presenza di infrastrutture sul territorio e dalla necessità di realizzare le varianti mantenendo in esercizio il metanodotto esistente, durante le varie fasi di cantiere.

La posizione proposta, risulta essere quella meno invasiva, in quanto i nuovi attraversamenti sono collocati nelle vicinanze degli attraversamenti esistenti.

Dal punto di vista morfologico non vi sono ostacoli particolari riguardo alla posizione scelta e neanche dall'esame del Piano Regolatore emergono vincoli particolari o elementi di impedimento.

### 3.4 FASCIA DI VINCOLO

La costruzione ed il mantenimento di un metanodotto sui fondi altrui, devono essere preceduti e sono legittimati dalla costituzione di una servitù non aedificandi.

La distanza minima dell'asse del gasdotto dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, si ricava dal D.M. 17.04.2008.

Per il metanodotto in oggetto è prevista una fascia d'asservimento di 23,00 m. (11,50 m. per ogni lato della condotta - vedi dis. STD-001). Nei tratti in cui la condotta viene collocata all'interno di un tubo di protezione metallico o un cunicolo in cls, la fascia d'asservimento prevista è di 8,00 m. (4,00 m. per ogni lato della condotta - vedi dis. STD-001).

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, Snam Rete Gas procede alla costituzione consensuale di servitù di metanodotto, consistente nell'impegno della proprietà a non costruire a fronte d'indennità monetaria, lasciando inalterate le possibilità di utilizzo agricolo dei fondi asserviti (servitù non aedificandi).

Nel caso in cui non si raggiunga, con i proprietari dei fondi, l'accordo bonario, si procede alla richiesta di imposizione coattiva di servitù, eventualmente preceduta dall'occupazione d'urgenza, delle aree necessarie alla realizzazione delle opere.

### 3.5 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DELLE VARIANTI

#### Variante attraversamento Canale Unico Due

La variante in progetto inizia all'interno di un'area coltivata a prato, compresa tra la sponda destra del Torrente Longhella e il Canale Unico Due.

Dopo il punto iniziale, la condotta in progetto prosegue dritta per alcuni metri dopodiché devia verso sinistra con una curva a 60° e continua con andamento rettilineo per circa 7 metri. Più avanti la tubazione in progetto piega nuovamente verso sinistra con una curva a 60° e continua in parallelismo con il Canale Unico Due in direzione sudovest per circa 17 metri.

A questo punto la condotta in progetto devia verso destra con una curva a 90° ed attraversa il corso d'acqua Canale unico Due alla profondità di 2,50 metri.

L'attraversamento verrà realizzato mediante posa con trivella/spingitubo in modo da mantenere intatte le sponde e del corso d'acqua e non modificare la sezione idraulica del canale.

Oltrepassato il corso d'acqua la tubazione in progetto devia verso destra con un curva a 90° e prosegue dritta per circa 5 metri. Subito dopo la condotta piega leggermente verso sinistra e continua in direzione della Chiesetta di S. Giovanni Nepomuceno. Dopo circa 7 metri il metanodotto in progetto devia verso sinistra con una curva a 90° e si collega alla tubazione esistente DN 150(6"). Nel tratto finale della variante, la condotta verrà protetta meccanicamente per mezzo di un cunicolo in cls.



Il tratto di metanodotto esistente, compreso tra l'inizio e la fine della variante, verrà posto fuori esercizio e recuperato dopo aver realizzato il collegamento della nuova tubazione.

Variante attraversamento Canale delle Nove

La variante in progetto inizia all'interno di un'area coltivata a prato, compresa tra la sponda sinistra del Torrente Longhella e il viadotto della Strada Provinciale n. 111 "Nuova Gasparona".

Dopo il punto iniziale la tubazione in progetto prosegue dritta per circa 3 metri, dopodiché devia verso destra con una curva a 60° e inizia ad approfondirsi. Più avanti dopo circa 5 metri, la condotta piega verso sinistra con una curva a 60° ed attraversa il corso d'acqua consortile denominato Canale delle Nove.

L'attraversamento verrà realizzato mediante posa con trivella/spingitubo, in corrispondenza del corso d'acqua, la tubazione in progetto verrà posata ad una profondità di circa 2,50 metri.

Oltrepassato il corso d'acqua la tubazione devia verso sinistra con una curva a 60° ed inizia a risalire. Successivamente, la condotta in progetto piega nuovamente verso destra con una curva a 60° e dopo 2,5 metri si collega alla tubazione esistente.

Il tratto di metanodotto esistente, compreso tra l'inizio e la fine della variante, verrà posto fuori esercizio e recuperato dopo aver realizzato il collegamento della nuova tubazione.

Tab. 3.5/A: attraversamenti dei corsi d'acqua

Progressiva	Provincia	Comune	Corsi d'acqua	Modalità posa
Km.	Vicenza	Bassano del Grappa.		
			Canale Unico 2	TT
			Canale dei Nove	TT

Modalità di posa= CA – cielo aperto TT – Trivella spingitubo TP – Tubo di protezione a cielo aperto TOC – Trivellazione Orizzontale Controllata

**3.6 TERRITORI COMUNALI INTERESSATI**

Il metanodotto in progetto si sviluppa interamente nell'ambito della provincia di Vicenza, per una lunghezza pari a m. 100, attraversando il territorio del comune di Bassano del Grappa di seguito evidenziato nella tabella 3.6/A.

Tab. 3.6/A: territori comunali interessati dal progetto.

Provincia	Comune	Progressive		Percorrenze	Ambito Morfologico
		da km	a km	m	
Vicenza	Bassano del Grappa	0+000	0+070	70	Pianura
Vicenza	Bassano del Grappa	0+000	0+035	35	Pianura

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>8</b> di 38
--	---	-----------------------------

#### **4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La progettazione, la costruzione e l'esercizio del metanodotto è disciplinata essenzialmente dalla seguente normativa:

##### Sicurezza del Lavoro

<i>D. Lgs.626/94</i>	<i>Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.</i>
<i>D. Lgs.14/8/1996, n. 494</i>	<i>Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.</i>
<i>D. Lgs.19/11/1999, n. 528</i>	<i>Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.</i>
<i>D. Lgs.09/04/08, n. 81</i>	<i>Testo unico sulla sicurezza e salute delle lavoratrici e dei lavoratori.</i>

##### Vincolo Militare

<i>L. 24.12.1976, N. 898</i>	<i>Nuova regolamentazione delle servitù militari. Pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 8 dell'11/01/1977</i>
<i>D.P.R. 17.12.1979, n. 780</i>	<i>Approvazione del regolamento per l'esecuzione della legge 24 dicembre 1976, n. 898, concernente la nuova regolamentazione delle servitù militari. Gazzetta ufficiale n. 55 del 26/02/1980</i>

##### Antichità e belle arti

<i>RD. 30.01.1913, n.363</i>	<i>Regolamento per l'esecuzione delle leggi relative alle antichità e belle arti.</i>
<i>L.01.06.1939, n.1089</i>	<i>Tutela delle cose di interesse artistico o storico.</i>
<i>L.14.03.1968, n 292</i>	<i>Disposizioni sulla competenza del Ministero dei Lavori Pubblici per lavori che interessano il patrimonio storico ed artistico.</i>
<i>L.01.03.1975, n. 44</i>	<i>Misure intese alla protezione del patrimonio archeologico, artistico e storico nazionale</i>
<i>L.19.04.1990, n.84</i>	<i>Piano organico di inventariazione catalogazione ed elaborazione della carta del rischio dei beni culturali, anche in relazione all'entrata in vigore dell'Atto Unico Europeo: primi interventi.</i>
<i>DM. 09.08.1990</i>	<i>Programma di interventi nell'ambito delle attività e dei compiti istituzionali di catalogazione, inventariazione, prevenzione e salvaguardia dei beni culturali ed ambientali, elaborazione di una carta conoscitiva aggiornabile della situazione di rischio con la relativa banca dati e potenziamento delle attività di ricerca e formazione.</i>
<i>L. 10.02.1992, n.145</i>	<i>Interventi organici di tutela e valorizzazione dei beni culturali.</i>
<i>D.Lgs. n. 42/2004 ex 490/99</i>	<i>Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali ed ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8/10/1997 n. 352</i>

Vincoli e tutela ambientale

<i>RD. 25.07.1904, n. 523</i>	<i>Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie</i>
<i>RD. 30.12.1923, n. 3267</i>	<i>Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.</i>
<i>RD. 16.05.1926, n. 1126</i>	<i>Approvazione del regolamento per l'applicazione del R.D.L. 30.12.1923, n. 3267 concernente il riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.</i>
<i>R.D.1740/33</i>	<i>Testo unico di norme per la tutela delle strade e per la circolazione</i>
<i>RD. 11.12.1933, n. 1775</i>	<i>Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici</i>
<i>L. 29.06.1939, n. 1497</i>	<i>Protezione delle bellezze naturali.</i>
<i>RD. n.1357</i>	<i>Regolamento per l'applicazione della Legge 29/6/1939, n.1497 sulla protezione delle bellezze naturali.</i>
<i>DPR 15.01.1972, n. 8</i>	<i>Trasferimento alle regioni a statuto ordinario delle funzioni amministrative statali in materia di urbanistica e viabilità, acquedotti e lavori pubblici di interesse regionale e dei relativi personali ed uffici.</i>
<i>D.L. 27.06.1985, n. 312</i>	<i>Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale.</i>
<i>L. 08.08.1985, n. 431</i>	<i>Tutela delle zone di particolare interesse ambientale.</i>
<i>Circ. 31.08.1985, n. 8</i>	<i>Applicazione della L. 08.08.1985, n.431. Tutela delle zone di particolare interesse ambientale.</i>
<i>L. 08.07.1986, n. 349</i>	<i>Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale.</i>
<i>L. 18.05.1989, n. 183</i>	<i>Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.</i>
<i>DPR 495/92</i>	<i>Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della strada.</i>
<i>Dlgs 258/92 e 360/93</i>	<i>Nuovo codice della strada</i>
<i>L. 05.01.1994, n. 36</i>	<i>Disposizioni in materia di risorse idriche.</i>
<i>L. 05.01.1994, n. 37</i>	<i>Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche.</i>
<i>DPR 12.04.1996</i>	<i>Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della Legge 22.02.1994, n.146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale.</i>
<i>DPR 08.09.97 n. 357</i>	<i>Regolamento per attuazione Direttiva 92/43/CEE</i>
<i>L. 08.10.1997, n. 344</i>	<i>Disposizioni urgenti per lo sviluppo e la qualificazione degli interventi e dell'occupazione in campo ambientale.</i>
<i>L. 09.12.1998, n. 426</i>	<i>Nuovi interventi in campo ambientale.</i>
<i>DGR n. 2803 4.10.2002</i>	<i>Attuazione direttiva Comunitaria 92/43/CEE e DPR 357/97</i>
<i>DPR 12.03.2003 n. 120</i>	<i>Modifica ed integrazione DPR n. 357 08/09/97</i>
<i>D.Lgs. n. 42/2004 ex 490/99</i>	<i>Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali ed ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8/10/1997 n. 352.</i>

Cave e miniere

<i>L. 04.03.1958, n. 198</i>	<i>Delega al potere esecutivo ad emanare norme in materia di polizia delle miniere e delle cave e per la riforma del Consiglio Superiore delle Miniere.</i>
<i>DPR. 09.04.1959, n. 128</i>	<i>Norme di polizia delle miniere e delle cave.</i>
<i>DPR. 14.01.1972, n. 2</i>	<i>Trasferimento alle Regioni a statuto ordinario delle funzioni amministrative statali in materia di acque minerali e termali, cave e torbiere, e di artigianato e del relativo personale.</i>

Opere di fondazione, calcestruzzi, aree sismiche

- CM. LL.PP. n. 3797/1967 Istruzioni per il progetto, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di fondazione.
- L. n. 64/74 del 02.02.1974 Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- DM. LL.PP. 03.03.1975 Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche.
- DM. LL.PP. 03.03.1975 Disposizioni concernenti l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.
- DPR n. 616 del 24.07.1977 Attuazione della delega di cui art. 1 della Legge 22.07.1975 n. 382.
- DM. LL.PP. 21.01.1981 Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- DM. LL.PP. 19.06.1984 Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche.  
LR. n. 27/85 Disposizioni particolari per le zone sismiche e gli abitati da consolidare. Circolare esplicativa.
- DM. LL.PP. 24.01.1986 Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche.
- CM. LL.PP n. 27690/1986 Istruzioni relative alla Normativa Tecnica per le costruzioni in zone sismiche. Circolare del 19 Luglio 1986 a cura del Servizio Tecnico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici
- DM. LL.PP. 11.03.1988 Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- CM. LL.PP. n.30483/1988 Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- DM. 11/3/1988 Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e stabilità delle opere di fondazione. Relazione Geologica e Geotecnica. Competenze professionali.
- CM. LL.PP. 218/24/3-1996 Istruzioni applicative per la redazione della relazione geologica e della relazione geotecnica. Circolare 09.01.1996 del Min. LL.PP. pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n 50 del 29.02.1996
- DM. LL.PP.16.01.1996 Norme per le costruzioni in zona sismica.
- OPCM 20/3/2003 n.3274 Norme tecniche per il progetto sismico di opere di fondazione e di sostegno dei terreni
- OPCM 2/10/2003 n. 3316 Modifiche ed integrazioni all'OPCM 3274
- D.P.C.M. 21/10/2003 Disposizioni attuative delle OPCM 3274 e 3316

Condotte per il trasporto di idrocarburi

- D.M. 23/2/1971 Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali, convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto.
- Circ. 9 /5/1972 n. 216/173 Azienda Autonoma F.S. Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto.
- D.M. 24 /11/1984 Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8.  
Modifiche: D.M. 12.02.1989; D.M. 22.05.1989;



	<i>D.M. 27.11.1989</i>	<i>D.M. 16.11.1999</i>
<i>D.M. 11/3/1988.</i>	<i>Fattibilità geotecnica di opere su grandi aree, quali reti idriche e fognarie urbane e reti di sottoservizi di qualsiasi tipo. Sezione H, punto C.</i>	
<i>Circ. 4/7/1990 n. 1282</i>	<i>Azienda Autonoma F.S. Condizioni generali tecnico-amministrative regolanti i rapporti tra l'ente Ferrovie dello Stato e la SNAM in materia di attraversamenti e parallelismi di linee ferroviarie e relative pertinenze mediante oleodotti, gasdotti, metanodotti ed altre condutture ad esse assimilabili.</i>	
<i>D.M. 3/8/1991</i>	<i>Distanza minima da osservarsi nelle costruzioni di edifici o manufatti nei confronti delle officine e degli impianti delle F.S.</i>	
<i>D.M. 10/8/2004</i>	<i>Modifiche alle "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto. G.U. 25/8/2004 n. 199</i>	
<i>D.M. 16/4/2008</i>	<i>"Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8"</i>	
<i>D.M. 17/4/2008</i>	<i>"Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto del gas naturale con densità non superiore a 0,8"</i>	

#### Espropriazione per pubblica utilità

<i>D.Lgs 23/5/2000 n. 164</i>	<i>Attuazione della Direttiva 98/30/CEE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'art. 41 della Legge 17 maggio 1999, n. 144</i>
<i>D.P.R. 8/6/2001 n. 327</i>	<i>Testo unico in materia di espropriazioni per pubblica utilità e successive modifiche integrato con il D.Lgs del 27/12/2004 n. 330 recante norme particolari per la realizzazione di infrastrutture lineari energetiche</i>

L'opera è stata, perciò, progettata e sarà realizzata in conformità alle suddette Leggi ed in conformità alla normalizzazione interna Snam Rete Gas gasdotti, che recepisce i contenuti delle principali specifiche tecniche nazionali ed internazionali.

#### Materiali

<i>UNI - DIN – ASTM</i>	<i>Caratteristiche dei materiali da costruzione</i>
-------------------------	---

#### Strumentazione e sistemi di controllo

<i>API RP-520 Part. 1/1993</i>	<i>Dimensionamento delle valvole di sicurezza</i>
<i>API RP-520 Part. 2/1988</i>	<i>Dimensionamento delle valvole di sicurezza</i>

#### Sistemi elettrici

<i>L 186/68</i>	<i>Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.</i>
<i>L 46/90</i>	<i>Norme per la sicurezza degli impianti.</i>
<i>DPR 447/91</i>	<i>Regolamento di attuazione della L 46/90 in materia di sicurezza degli impianti.</i>



- CEI 64-8/1992 *Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V*
- CEI 64-2 (Fasc.1431)/1990 *Impianti elettrici utilizzatori nei luoghi con pericolo di esplosione*
- CEI 81-1 (Fasc.1439)/1990 *Protezione di strutture contro i fulmini*

### Impiantistica e Tubazioni

- ASME B31.8 *Gas Transmission and Distribution Piping Systems (solo per applicazioni specifiche es. fornitura trappole bidirezionali)*
- ASME B1.1/1989 *Unified inch Screw Threads*
- ASME B1.20.1/1992 *Pipe threads, general purpose (inch)*
- ASME B16.5/1988+ADD.92 *Pipe flanges and flanged fittings*
- ASME B16.9/1993 *Factory-made Wrought Steel Buttwelding Fittings*
- ASME B16.10/1986 *Face-to-face and end-to-end dimensions valves*
- ASME B16.21/1992 *Non metallic flat gaskets for pipe flanges*
- ASME B16.25/1968 *Buttwelding ends*
- ASME B16.34/1988 *Valves-flanged, and welding end..*
- ASME B16.47/1990+Add.91 *Large Diameters Steel Flanges*
- ASME B18.21/1991+Add.91 *Square and Hex Bolts and screws inch Series*
- ASME B18.22/1987 *Square and Hex Nuts*
- MSS SP44/1990 *Steel Pipeline Flanges*
- MSS SP75/1988 *Specification for High Test Wrought Buttwelding Fittings*
- MSS SP6/1990 *Standard finishes contact faces of pipe flanges*
- API Spc. 1104 *Welding of pipeline and related facilities*
- API 5L/1992 *Specification for line pipe*
- EN 10208-2/1996 *Steel pipes for pipelines for combustible fluids*
- API 6D/1994 *Specification for pipeline valves, and closures, connectors and swivels*
- ASTM A 193 *Alloy steel and stainless steel-bolting materials*
- ASTM A 194 *Carbon and alloy steel nuts for bolts for high pressure*
- ASTM A 105 *Standard specification for "forging, carbon steel for piping components"*
- ASTM A 216 *Standard specification for "carbon steel casting suitable for fusion welding for high temperature service"*
- ASTM A 234 *Piping fitting of wrought carbon steel and alloy steel for moderate and elevate temperatures*
- ASTM A 370 *Standard methods and definitions for "mechanical testing of steel products"*
- ASTM A 694 *Standard specification for "forging, carbon and alloy steel, for pipe flanges, fitting, valves, and parts for high pressure transmission service"*
- ASTM E 3 *Preparation of metallographic specimens*
- ASTM E 23 *Standard methods for notched bar impact testing of metallic materials*
- ASTM E 92 *Standard test method for vickers hardness of metallic materials*
- ASTM E 94 *Standards practice for radiographic testing*
- ASTM E 112 *Determining average grain size*
- ASTM E 138 *Standards test method for Wet Magnetic Particle*
- ASTM E 384 *Standards test method for microhardness of materials ISO 898/1 Mechanical properties for fasteners - part 1 - bolts, screws and studs*
- ISO 2632/2 *Roughness comparison specimens - part 2 : sparkeroded, shot blasted and grit blasted, polished*
- ISO 6892 *Metallic materials - tensile testing*
- ASME Sect. V *Non-destructive examination*
- ASME Sect. VIII *Boiler and pressure vessel code*
- ASME Sect. IX *Boiler construction code-welding and brazing qualification*



<i>CEI 15-10</i>	<i>Norme per "Lastre di materiali isolanti stratificati a base di resine termoindurenti"</i>
<i>ASTM D 624</i>	<i>Standard method of tests for tear resistance of vulcanised rubber</i>
<i>ASTM E 165</i>	<i>Standard practice for liquid penetrate inspection method</i>
<i>ASTM E 446</i>	<i>Standard reference radiographs for steel castings up to 2" in thickness</i>
<i>ASTM E 709</i>	<i>Standard recommended practice for magnetic particle examination</i>

### Sistema di Protezione Anticorrosiva

<i>ISO 8501-1/1988</i>	<i>Preparazione delle superfici di acciaio prima di applicare vernici e prodotti affini. Valutazione visiva del grado di pulizia della superficie - parte 1: gradi di arrugginimento e gradi di preparazione di superfici di acciaio non trattate e superfici di acciaio dalle quali è stato rimosso un rivestimento precedente UNI 5744-66/1986 Rivestimenti metallici protettivi applicati a caldo (rivestimenti di zinco ottenuti per immersione su oggetti diversi fabbricati in materiale ferroso)</i>
<i>UNI 9782/1990</i>	<i>Protezione catodica di strutture metalliche interrate - criteri generali per la misurazione, la progettazione e l'attuazione</i>
<i>UNI 9783/1990</i>	<i>Protezione catodica di strutture metalliche interrate - interferenze elettriche tra strutture metalliche interrate</i>
<i>UNI 10166/1993</i>	<i>Protezione catodica di strutture metalliche interrate - posti di misura</i>
<i>UNI 10167/1993</i>	<i>Protezione catodica di strutture metalliche interrate - dispositivi e posti di misura</i>
<i>UNI CEI 5/1992</i>	<i>Protezione catodica di strutture metalliche interrate - misure di corrente</i>
<i>UNI CEI 6/1992</i>	<i>Protezione catodica di strutture metalliche interrate - misure di potenziale</i>
<i>UNI CEI 7/1992</i>	<i>Protezione catodica di strutture metalliche interrate - misure di resistenza elettrica</i>

L'elenco delle leggi e dei regolamenti citati nel presente capitolo, non è da considerarsi esaustivo, a causa delle numerose leggi e nazionali e locali che sono state promulgate negli anni, per regolare questa materia. Possono esserci nell'elenco anche delle leggi che sono state in parte abrogate e sostituite.

L'opera è stata progettata e sarà realizzata in conformità alle Leggi e seguendo la normalizzazione interna Snam Rete Gas gasdotti, che recepisce i contenuti delle principali specifiche tecniche nazionali ed internazionali.



## 5. CARATTERISTICHE DELL'OPERA

L'opera in oggetto, progettata per il trasporto di gas naturale con densità  $0,57 \text{ kg/m}^3$  in condizioni standard ad una pressione massima di esercizio di 64 bar, sarà costituita da una condotta, formata da tubi in acciaio collegati mediante saldatura (linea), che rappresentano l'elemento principale del sistema di trasporto in progetto, in accordo alla normativa vigente.

### **Linea:**

- condotta DN 150 (6") interrata della lunghezza complessiva di 100 m.

Gli standard costruttivi dell'opera in progetto sono allegati alla presente relazione (vedi Disegni di progetto).

La pressione di progetto, adottata per il calcolo dello spessore delle tubazioni, è pari alla pressione massima di esercizio: 64 bar.

### 5.1 LINEA

#### 5.1.1. Tubazioni

Le tubazioni impiegate saranno in acciaio di qualità, conformi alle norme previste dalla Norma UNI EN 1594, rispondenti a quanto prescritto al punto 2.1 del DM 17.04.2008, ed avranno le seguenti caratteristiche:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| - diametro nominale                       | DN 150 (6")           |
| - diametro esterno                        | De 168,3 mm.          |
| - spessore normale e maggiorato per linea | 7,1 mm.               |
| - materiale acciaio di qualità            | EN L360 NB/MB         |
| - tensione di snervamento [MPa]           | 360 N/mm <sup>2</sup> |

I tubi, collaudati singolarmente negli stabilimenti di produzione, avranno una lunghezza di circa 12 m, saranno smussati e calibrati alle estremità per permettere la saldatura elettrica di testa.

Le curve saranno ricavate da tubi piegati a freddo con raggio di curvatura pari a 40 diametri nominali, oppure prefabbricate con raggio di curvatura pari a 3 diametri nominali.

#### 5.1.2. Materiali

I tubi ed i componenti utilizzati per la costruzione della condotta per il trasporto del gas sono di acciaio. Entrambi sono conformi alla norma UNI EN 1594. Per il calcolo dello spessore delle tubazione è stato adottato il grado di utilizzazione  $f = 0,57$  con pressione massima di esercizio pari a 64 bar.

#### 5.1.3. Protezione anticorrosiva

La condotta sarà protetta da:

- una protezione passiva esterna costituita da un rivestimento di nastri adesivi in polietilene estruso ad alta densità, applicato in fabbrica, dello spessore di 2,0 mm. ed un rivestimento interno in vernice epossidica. I giunti di saldatura saranno rivestiti in linea con fasce termorestringenti.



- una protezione attiva (catodica) attraverso un sistema di correnti impresse con apparecchiature poste lungo la linea che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all'elettrolito circostante (terreno, acqua, ecc.).

La protezione attiva è realizzata contemporaneamente alla posa del metanodotto collegandolo ad uno o più impianti di protezione catodica costituiti da apparecchiature che, attraverso circuiti automatici, provvedono a mantenere il potenziale della condotta più negativo o uguale a  $-1$  V rispetto all'elettrodo di riferimento Cu-CuSO<sub>4</sub> saturo.

#### **5.1.4. Fascia di asservimento**

La costruzione ed il mantenimento di un metanodotto sui fondi altrui sono legittimati da una servitù il cui esercizio, lasciate inalterate le possibilità di sfruttamento agricolo di questi fondi, limita la fabbricazione nell'ambito di una fascia di asservimento a cavallo della condotta (servitù non aedificandi).

L'ampiezza di tale fascia varia in rapporto al diametro ed alla pressione d'esercizio del metanodotto, in accordo alle vigenti normative di legge.

Per il metanodotto in oggetto è prevista una fascia d'asservimento di 23,00 m. (11,50 m. per ogni lato della condotta).

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>16</b> di 38
--	---	------------------------------

## **6. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto. Al termine dei lavori, il metanodotto sarà interamente interrato e la fascia di lavoro ripristinata; gli unici elementi fuori terra saranno:

- i cartelli segnalatori del metanodotto; (vedi dis. STD-201)
- gli armadietti e le piantane della Protezione Elettrica; (vedi dis. STD-203)

Le operazioni di montaggio della condotta in progetto si articolano nella seguente serie di fasi operative.

### **6.1 REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE PROVVISORIE**

Con il termine di "infrastrutture provvisorie" si intendono le piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni, della raccorderia, ecc.

Dette piazzole saranno realizzate a ridosso di strade percorribili dai mezzi adibiti al trasporto dei materiali. La realizzazione delle stesse, previo scotico e accantonamento dell'humus superficiale, consiste nel livellamento del terreno.

Si eseguiranno, ove non già presenti, accessi provvisori dalla viabilità ordinaria per permettere l'ingresso degli autocarri alle piazzole stesse.

Al termine dei lavori le aree saranno completamente ripristinate nelle condizioni preesistenti, procedendo allo stendimento del terreno vegetale accantonato, al fine di restituire alle aree agricole l'originaria fertilità.

### **6.2 APERTURA DELLA FASCIA DI LAVORO**

Le operazioni di scavo della trincea e di montaggio della condotta richiederanno l'apertura di un'area di passaggio, denominata "fascia di lavoro". Questa fascia dovrà essere il più continua possibile ed avere una larghezza tale, da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

Nelle aree occupate da vegetazione ripariale e colture arboree (vigneti, frutteti, ecc.), l'apertura della fascia di lavoro comporterà il taglio delle piante e la rimozione delle ceppaie. Nelle aree agricole sarà garantita la continuità funzionale di eventuali opere di irrigazione e drenaggio ed in presenza di impianti arborei a filare si provvederà, ove necessario, all'ancoraggio provvisorio degli stessi.

In questa fase si opererà anche lo spostamento di pali di linee elettriche e/o telefoniche ricadenti nella fascia di lavoro.

La fascia di lavoro avrà una larghezza complessiva pari a 14 m. e verrà di regola suddivisa come di seguito indicato (vedi dis. STD-002):

- sul lato sinistro dell'asse picchettato, verrà realizzato uno spazio continuo di circa 6 m. adibito all'accumulo del materiale di terreno fertile (humus); tale porzione sarà asportata ed accantonata per il successivo spandimento al termine dei lavori di ripristino, e per il deposito del materiale di scavo della trincea di posa.
- sul lato opposto, verrà realizzato uno spazio continuo di circa 8 m. adibito allo sfilamento ed alla unione mediante saldatura della condotta, al sollevamento e posa della condotta al transito dei mezzi di lavoro, al trasporto del personale e per eventuali operazioni di soccorso.



In corrispondenza degli attraversamenti, l'ampiezza della fascia di lavoro sarà superiore ai valori sopra riportati, per esigenze di carattere esecutivo ed operativo.

Prima dell'apertura della fascia di lavoro sarà eseguito, l'accantonamento dello strato unico superficiale a margine della fascia di lavoro per riutilizzarlo in fase di ripristino.

In questa fase verranno realizzate le opere provvisorie, come tombini, guadi o quant'altro serva per garantire il deflusso naturale delle acque.

I mezzi utilizzati saranno in prevalenza cingolati: ruspe, escavatori e pale cariatrici.

L'accessibilità alla fascia di lavoro sarà normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria che, durante l'esecuzione dell'opera, subirà unicamente un aumento del traffico dovuto ai soli mezzi dei servizi logistici.

I mezzi adibiti alla costruzione invece utilizzeranno la fascia di lavoro messa a disposizione per la realizzazione dell'opera.

### **6.3 SFILAMENTO DEI TUBI LUNGO L'AREA DI PASSAGGIO**

L'attività consiste nel trasporto dei tubi dalle piazzole di stoccaggio ed al loro posizionamento lungo la fascia di lavoro, predisponendoli testa a testa per la successiva fase di saldatura.

Per queste operazioni, saranno utilizzati trattori posatubi (sideboom) e mezzi cingolati adatti al trasporto delle tubazioni.

### **6.4 SALDATURA DI LINEA**

I tubi, le curve, ed i pezzi speciali saranno collegati mediante saldatura ad arco elettrico che provoca la fusione contemporanea dei lembi delle tubazioni da saldare (cianfrini) e del materiale di apporto (anima dell'elettrodo) che una volta solidificato formerà un corpo unico. L'operazione può comportare diverse "passate" e come risultato finale dà un unico tratto di condotta.

I tratti di tubazioni saldati saranno temporaneamente disposti parallelamente alla traccia dello scavo, appoggiandoli su appositi sostegni in legno e sacchetti in sabbia per evitare il danneggiamento del rivestimento esterno.

I mezzi utilizzati in questa fase saranno essenzialmente trattori posatubi (sideboom), motosaldatrici e compressori ad aria.

### **6.5 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI DELLE SALDATURE**

Le saldature saranno tutte sottoposte a controlli non distruttivi, mediante l'utilizzo di tecniche radiografiche e controlli con ultrasuoni, in base alle prescrizioni delle specifiche tecniche di costruzione. Tale controllo viene effettuato, il più delle volte, mentre la condotta è ancora fuori terra. In presenza di tie-ins, attraversamenti, collegamenti finali, ecc. i controlli vengono eseguiti nello scavo con apparecchiature radiografiche esterne.

### **6.6 RIVESTIMENTO DEI GIUNTI**

Al fine di realizzare la continuità del rivestimento in polietilene, costituente la protezione passiva della condotta, si procederà a rivestire i giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti e/o con l'apposizione di resine epossidiche bicomponenti.

L'apposizione delle fasce termorestringenti è preceduta da una fase di sabbiatura del metallo della condotta al fine di eliminare l'arrugginimento e preparare le superfici di acciaio non trattate e/o superfici di acciaio dalle quali è stato rimosso un rivestimento precedente.



Il rivestimento della condotta sarà quindi interamente controllato con l'utilizzo di un'apposita apparecchiatura a scintillio (holiday detector) e, se necessario, saranno eseguite le riparazioni con l'applicazione di mastice e pezze protettive.

È previsto l'utilizzo di trattori posatubi per il sollevamento della colonna, di sabbiatrici, mezzi di trasporto, motocompressori, ecc..

## 6.7 SCAVO DELLA TRINCEA

Lo scavo destinato ad accogliere la condotta sarà aperto con l'utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche morfologiche e litologiche del terreno attraversato.

Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato umico, accantonato nella fase di apertura della fascia di lavoro. Le dimensioni standard della trincea sono riportate nei Disegni tipologici di progetto (vedi Dis. STD-003).

Nel caso in cui durante lo scavo della trincea, alla profondità definita della stessa venisse ritrovata l'acqua di falda, si provvederà all'esaurimento della stessa con opportuni sistemi di emungimento, in modo che la posa della condotta avvenga in assenza di spinta idrostatica. I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono principalmente Ruspe, Escavatori, Pompe di esaurimento, ecc.

## 6.8 REALIZZAZIONE DEGLI ATTRAVERSAMENTI

Le metodologie utilizzate per l'attraversamento dei corsi d'acqua interessati dal metanodotto sono le seguenti:

### **attraversamento con messa in opera di tubo di protezione con trivella/spingitubo;**

Questa tipologia di attraversamento è realizzata con l'impiego di apposite attrezzature spingitubo (trivelle). La scelta del sistema dipende da diversi fattori quali: profondità di posa, presenza d'acqua o di roccia, intensità del traffico, eventuali prescrizioni dell'ente competente, ecc

Gli attraversamenti dei corsi saranno realizzati in accordo alla normativa vigente, con tubo di protezione, munito di sfiato e di segnalatore di fuga alle estremità.

La messa in opera del tubo di protezione comporta le seguenti operazioni:

- scavo del pozzo di spinta;
- impostazione dei macchinari e verifiche topografiche della direzionalità;
- esecuzione della trivellazione mediante l'avanzamento del tubo di protezione, spinto da martinetti idraulici, al cui interno agisce solidale la trivella dotata di coclee per lo smarino del materiale di scavo.

Per ridurre gli scavi nell'esecuzione del pozzo di spinta e della buca di ricevimento, e nel contempo garantire la stabilità di eventuali manufatti esistenti limitrofi all'area di lavoro, verranno realizzate delle opere provvisorie di contenimento. Si provvederà quindi all'infissione nel terreno di palancole metalliche o nella realizzazione di file di micropali, che permetteranno il sostegno del terreno durante i lavori.

Contemporaneamente alla messa in opera del tubo di protezione si procede, fuori opera, alla preparazione del cosiddetto "sigaro". Questo è costituito dal tubo di linea, a cui si applicano alcuni collari distanziatori che facilitano le operazioni di inserimento e garantiscono nel tempo un adeguato isolamento elettrico della condotta. Il "sigaro" viene poi inserito nel tubo di protezione e collegato alla linea.



Una volta completate le operazioni di inserimento, saranno applicati, alle estremità del tubo di protezione, i tappi di chiusura con fasce termorestringenti.

In corrispondenza di una o di entrambe le estremità del tubo di protezione, in relazione alla lunghezza dell'attraversamento ed al tipo di servizio attraversato, è collegato uno sfiato. Lo sfiato, munito di una presa per la verifica di eventuali fughe di gas e di un apparecchio tagliafiama, è realizzato utilizzando un tubo di acciaio DN 80 (3") con spessore di 2,9 mm. La presa è applicata a 1,50 m circa dal suolo, l'apparecchio tagliafiama è posto all'estremità del tubo di sfiato (vedi dis. STD-202).

In corrispondenza degli sfiati, sono generalmente posizionate anche le piantane, alle cui estremità sono sistemate le cassette contenenti i punti di misura della protezione catodica.

## 6.9 POSA DELLA CONDOTTA

Ultimata la verifica della perfetta integrità del rivestimento, le sezioni di colonna delle tubazioni di linea e/o di protezione precedentemente saldate saranno sollevate e posate nello scavo con l'impiego di trattori posatubi (sideboom) o mezzi di sollevamento idonei.

A seconda delle caratteristiche della colonna (peso, lunghezza, caratteristiche del tubo, varierà il numero dei mezzi impiegati. La sezione di condotta viene imbragata dai mezzi, con fasce alza-tubo oppure con bilancini a rulli, partendo da una estremità, poi traslando e sbracciando il carico si solleva e si sposta la colonna, facendo affidamento sulla elasticità dell'acciaio, fino a determinarne lo spostamento sull'asse dello scavo dove successivamente la colonna viene calata e posata.

Nel caso in cui il fondo dello scavo presenti asperità tali da poter compromettere l'integrità del rivestimento, sarà realizzato un letto di posa con materiale inerte (sabbia, ecc.).

## 6.10 RINTERRO DELLA CONDOTTA

La condotta posata sarà ricoperta utilizzando totalmente il materiale di risulta accantonato lungo la fascia di lavoro all'atto dello scavo della trincea. Le palancole metalliche di contenimento dello scavo, verranno recuperate.

A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà, altresì, a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale accantonato eseguendo un'adeguata baulatura del terreno per compensare gli assestamenti successivi.

## 6.11 COLLAUDO IDRAULICO, COLLEGAMENTO E CONTROLLO DELLA CONDOTTA

A condotta completamente posata e collegata si procede al collaudo idraulico che è eseguito riempiendo la tubazione d'acqua e pressurizzandola ad una pressione maggiore o uguale a 90 bar per una durata di 48 ore.

Le fasi di riempimento e svuotamento dell'acqua del collaudo idraulico sono eseguite utilizzando idonei dispositivi, comunemente denominati "pigs", che vengono impiegati anche per operazioni di pulizia e messa in esercizio della condotta.

Queste attività sono svolte suddividendo la linea per tronchi di collaudo. Ad esito positivo dei collaudi idraulici e dopo aver svuotato l'acqua di riempimento, i vari tratti collaudati vengono collegati tra loro mediante saldatura controllata con sistemi non distruttivi.

Al termine delle operazioni di collaudo idraulico e dopo aver proceduto al rinterro della condotta, si esegue un ulteriore controllo dell'integrità del rivestimento della stessa. Tale controllo è eseguito utilizzando opportuni sistemi di misura del flusso di corrente dalla superficie topografica del suolo.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>20</b> di 38
--	---	------------------------------

## **7. INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE**

In questo capitolo vengono elencati e descritti tutti gli strumenti pianificatori e programmatori, che tutelano il territorio attraversato dal metanodotto in progetto.

L'analisi ha lo scopo di verificare la coerenza tra l'opera proposta e la normativa vigente: gli strumenti di pianificazione territoriale definiscono, infatti, aree nelle quali sono presenti vincoli di tipo urbanistico e/o ambientale che possono, in varia misura, influenzare le scelte progettuali.

### **7.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE**

#### **7.1.1. GENERALITÀ**

Il Comune di Bassano del Grappa (VI), è dotato dei seguenti strumenti di pianificazione comunale:

- PRG - Piano Regolatore Generale, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 2817 del 15.5.1992, successivamente modificato, con deliberazione di Consiglio n. 15 del 25.02.2005 attualmente esecutiva a tutti gli effetti;
- PAT Piano di Assetto del Territorio. adottato con delibera di Consiglio comunale n. 36 del 28 giugno 2006, e approvato definitivamente in conferenza dei Servizi del 07 agosto 2007;
- Con delibera di Consiglio comunale n. 09 in data 01/03/2012 è stato approvato, ai sensi degli artt. 17 e 18 della L.R. n. 11/2004, il "Primo piano degli Interventi – Revisione cartografica e normativa del PRG/PI in adeguamento al PAT ed a successive disposizioni normative ai sensi degli artt. 17-18 L.R. 11/2004 e s.m.i."

#### **7.1.2. PI - PIANO DEGLI INTERVENTI**

Il PI Piano degli Interventi rappresenta lo strumento di pianificazione più attuale, e allo stato di revisione più aggiornato, per cui viene scelto quale riferimento per la valutazione della compatibilità urbanistica.

La tavola della zonizzazione alla scala 1:2000 individua l'insistenza sulle seguenti zone:

##### Attraversamento Canale Unico Due

- Ad Est del canale Unico Due insistenza su una "Zona produttiva ad intervento diretto", soggetta a restrizioni nel limite all'insediamento dettati dalla non idoneità fisica all'edificazione (si veda carta della fragilità del PAT);
- Tratto ad Ovest del canale Unico Due insiste su un'area verde del tipo n. 83 a giardino pubblico di quartiere;
- L'ambito a giardino costituisce pertinenza a verde della Chiesa di San Giovanni Nepomuceno, per la quale è stato istituito il vincolo ai sensi del D. Lgs. 42/2004 (Categoria di edificio di valore 1).

Poiché l'edificato esistente non viene interessato direttamente ed essendo l'opera in progetto del tipo interrato, può ragionevolmente considerarsi, che benché in presenza di effetti temporanei di cantiere, gli interventi siano compatibili con le restrizioni dettate dall'imposizione del vincolo storico e culturale ai sensi del D. Lgs. 42/2004.

Per quanto attiene le riduzioni allo sviluppo produttivo per gli effetti dell'imposizione della



servitù di metanodotto, si osserva come in primo luogo l'area sia già in parte gravata da una servitù edificandi di metanodotto, in secondo luogo come l'inidoneità fisica del territorio costituisca un ben più importante vincolo alla completa occupazione dell'area a previsione industriale.

#### Attraversamento Canale delle Nove

- Ad Est del canale delle Nove il tracciato insiste su un'area verde del tipo n. 83 a giardino pubblico di quartiere;
- Il tratto ad Ovest del canale delle Nove insiste su una zona agricola di pianura – spazi aperti del Brenta;
- Intervento in vicinanza ad interventi riguardanti la costruzione della nuova Autostrada Pedemontana Veneta.

Le zone interessate possono considerarsi compatibili sul piano urbanistico anche riguardo la vicinanza con le opere della Pedemontana Veneta, per quest'ultima in ragione di accordi più specifici stretti direttamente con il Concessionario alla progettazione, costruzione e gestione aggiudicatario dell'appalto ai sensi del bando di gara regionale del 17/10/2006.

Fonte: [www.comune.bassano.vi.it](http://www.comune.bassano.vi.it)

Titolo: PI 2012

Data consultazione: agosto 2013

## **7.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALE**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) costituisce, come stabilito dalla Legge Regionale 23 aprile 2004 n.11, lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali. Il piano è stato inizialmente adottato con delibera del Consiglio Provinciale n° 78 del 20/12/2006, ed in seguito alle controdeduzioni e alle modifiche riadottato nel mese di maggio 2010, portandolo a definitiva approvazione nel mese di maggio 2012 (DGRV n. 708 del 02/05/2012).

Nella relazione di introduzione al piano, l'accezione ambientale è evidenziata in maniera particolare attraverso l'analisi di due differenti sistemi ambientali:

#### Sistema Ambientale e Fisico Sensibilità del Suolo

In tale sezione viene posto l'accento sull'opportunità, da parte di un Piano Urbanistico, di considerare la tutela ambientale un punto fondamentale nella gestione complessiva del territorio.

*[...] "In tutto il territorio provinciale la pianificazione urbanistica è tenuta a fare sì che le nuove urbanizzazioni non contribuiscano ad aggravare le condizioni generali dell'ambiente per quanto riguarda le matrici che interagiscono, con la tutela dell'acqua, dell'aria e dei suoli, nonché i fattori di pericolosità geomorfologica e idraulica.*

*Provvede inoltre a non aumentare, e se necessario a ridurre, in conformità con le indicazioni della pianificazione di bacino, il livello di inquinamento ambientale ed i rischi connessi con la pericolosità geomorfologica e idraulica elevata e molto elevata". [...]*

#### Sistema ambientale e delle risorse naturalistiche

Il sistema evidenzia la necessità di valorizzare risorse naturali (aree protette, zone umide, corsi d'acqua, aree umide, zone boscate ) e reti ecologiche di interconnessione.



[...] *“Dall’analisi del sistema ambientale emerge la necessità di una politica di tutela valorizzazione degli assetti naturalistico-ambientali e dei paesaggi agrari: l’evoluzione del territorio in questi anni non risulta aver profondamente cambiato le caratteristiche e i relitti di naturalità esistente, ma ha comunque evidenziato una dinamicità che è stata e va comunque approfondita per poter valutare quelle che sono le potenzialità di ripristino e valorizzazione delle risorse biologico-ambientali.”* [...].

Gli strumenti attuativi, delle considerazioni riportate in relazione, sono rappresentati dalle norme tecniche e dagli elaborati grafici del piano (5 tavole in scala nominale 1:50.000, ciascuna divisa in parte Nord e parte Sud) di cui si riporta di seguito una breve sintesi indicando eventuali ambiti interessati dalla condotta di progetto.

- *Tavola 1, Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale.* La tavola individua le principali zone sottoposte a regime vincolistico. Il canale delle Nove (denominata roggia Isacchina nell’elenco delle Acque Pubbliche) risulta vincolata ai sensi del D. Lgs. 42/2004. Il Canale Unico due invece non è corso d’acqua vincolato, tuttavia l’ambito risulta vincolato per l’insistenza sulla fascia vincolata relativa al sistema idrografico del T. Longhella e T. Silan.
- *Tavola 2, Carta della fragilità.* In questo elaborato sono identificate le principali situazioni di fragilità ambientale che sono essenzialmente rappresentate da situazioni di rischio idrogeologico e idraulico, presenza di cave e miniere, presenza di inquinanti fisici. Lo studio della tavola non fornisce indicazioni rilevanti ai fini progettuali;
- *Tavola 3, Carta del Sistema Ambientale.* La tavola individua i sistemi ambientali ed ecologici di rilevanza ed i relativi corridoi e fasce di interconnessione. Oltre all’informazione d’interesse marginale relativa all’insistenza su “aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (art. 25)”, al torrente Silan è attribuita importanza ambientale quale “Corridoio ecologico principale” soggetto alle direttive delle NTA all’art. 38;
- *Tavola 4, Carta del Sistema Insediativo – Infrastrutturale.* La tavola individua particolari contesti urbani ed industriali, luoghi della residenza storica, vie di comunicazione esistenti e di progetto. Oltre alla previsione di realizzazione della nuova *Superstrada Pedemontana Veneta*, la tavola non individua altre previsioni d’infrastrutture o di insediamenti;
- *Tavola 5, Carta del Sistema del Paesaggio – Reti fruitive per l’utilizzo delle risorse naturalistiche, storiche, architettoniche.* L’elaborato individua gli ambiti ambientali, architettonici e paesaggistici di pregio per la creazione di reti turistiche. La tavola non individua elementi paesaggistici rilevanti nell’area di progetto.

Fonte: [www.provincia.vicenza.it/](http://www.provincia.vicenza.it/)

Titolo: PTCP Approvato maggio 2012

Data consultazione: agosto 2013

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>23</b> di 38
--	---	------------------------------

## 7.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE

### 7.3.1. PTRC - PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

La pianificazione, nella sua accezione ambientale, è attuata nella Regione Veneto, ai sensi del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.

Il primo PTRC della regione Veneto è stato approvato dal Consiglio Regionale con le deliberazioni n. 250 del 13 dicembre 1991, e n. 382 del 28 maggio 1992, con modifiche parziali apportate dalle deliberazioni n. 461 del 18 novembre 1992 e n. 462 del 18 novembre 1992.

Già nel 2001 è stato avviato il processo di aggiornamento del Piano (deliberazione n. 815 del 30 marzo 2001), aggiornando poi successivamente nel 2004 le finalità, in base alla legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio" ed il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004).

Per definire i fondamentali della civiltà del Veneto, necessari per dare rispondenza del disegno pianificatorio con le peculiarità dell'articolazione spaziale e della cultura tipica del nostro territorio, la Regione si è avvalsa di cinque "Proto", ovvero personalità autorevoli del mondo culturale veneto (Ulderico Bernardi - sociologo; Ferruccio Bresolin - economista; Paolo Feltrin - politologo; Mario Rigoni Stern - scrittore; Eugenio Turri - geografo naturalista), le cui riflessioni sono state raccolte nella pubblicazione "Carta di Asiago - Fondamenti del buon governo del territorio", presentata ad Asiago nel febbraio 2004 e oggetto di ulteriori riflessioni da parte dei Proto stessi nel Convegno tenutosi ad Asiago nel febbraio 2006.

Con il "Documento Programmatico Preliminare per le Consultazioni" predisposto dalla Regione Veneto con il contributo della Fondazione CENSIS, dell'Università degli Studi di Padova, dell'Istituto Universitario di Architettura di Venezia e dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, e presentato a Padova nell'aprile 2004, vengono delineate, alla luce delle mutate esigenze, e però nel segno delle continuità con il percorso veneto già avviato dal piano territoriale vigente, le strategie e gli obiettivi generali con cui si intende procedere alla definizione degli orizzonti e degli scenari futuri da perseguire attraverso le politiche del territorio, in una visione di sviluppo sostenibile e durevole.

Il "Documento Programmatico Preliminare per le Consultazioni" si pone come l'inizio del vero processo di predisposizione del nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, processo che vede coinvolti, in qualità di attori principali, tutti i soggetti portatori di interesse e che costituisce la premessa indispensabile per un continuo scambio e confronto, in un quadro che dalla ricerca del consenso pervenga alla costruzione condivisa del progetto.

Un primo avanzamento in termini progettuali si è concretizzato con la predisposizione del documento "Questioni e lineamenti di progetto", presentato a Venezia nel febbraio 2005.

Il documento prefigura le tematiche essenziali di progetto su cui si sta costruendo il disegno del nuovo PTRC ed evidenzia lo scenario, radicalmente mutato, cui questo deve fare riferimento, ove accanto al ruolo sempre più pregnante che la regione è venuta ad assumere in materie attinenti il territorio, il paesaggio e la valenza paesaggistica degli strumenti di pianificazione, si aggiunge anche la richiesta di una sempre maggiore partecipazione del Veneto a livello europeo.

Un ulteriore avvicinamento ai lavori di aggiornamento del PTRC ha avuto luogo nel maggio 2006 con il "Convegno di Praglia" dal titolo "Il Veneto in Europa: i territori ad alta Naturalità".

Il 2 marzo 2007 ad Asiago si è tenuto il convegno "Verso il nuovo PTRC: Confronto su idee e temi", nell'occasione, presso la sala consiliare del Municipio di Asiago sono stati esposti i primi elaborati del PTRC.

Il 7 agosto 2007 la Giunta Regionale ha adottato con DGR n. 2587 il Documento preliminare del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>24</b> di 38
--	---	------------------------------

Attualmente vige lo stato di salvaguardia in quanto con deliberazione della Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09 (BUR n. 22 del 13/03/2009) è stato adottato il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4).

### 7.3.2. STUDIO DELLE TAVOLE DEL NUOVO P.T.R.C.

#### **Tavola PTRC 1992 Ricognizione - (scala 1:250000):**

Non vengono individuate insistenze su ambiti illustrati nella tavola

#### **Tavola 01a Uso del suolo – Terra - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Sistema del territorio rurale (area di agricoltura periurbana, area agropolitana, area ad elevata utilizzazione agricola, area di agricoltura mista a naturalità diffusa, prato stabile). Sistema del suolo agro forestale (foresta ad alto valore naturalistico, area a pascolo naturale). Elementi territoriali di riferimento (viabilità, tessuto urbanizzato, ambito di paesaggio quale insieme delle relazioni ecologiche, storiche, culturali e morfologiche).

I temi rappresentati in questa tavola sono di notevole interesse nei confronti della tipologia di opere in progetto, in particolar modo risulta importante determinare l'insistenza in sistemi del suolo del tipo agro forestale; altrettanto importante è l'insistenza in ambiti singolari del sistema del territorio rurale quali i prati stabili e le aree di agricoltura mista a naturalità diffusa.

Lo studio della tavola individua unicamente l'insistenza in *Aree ad elevata utilizzazione agricola*.

#### **Tavola 01b Uso del suolo – Acqua - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Sistema della tutela delle acque (Area di produzione idrica diffusa di importanza regionale, fascia delle risorgive, lago, corso d'acqua significativo, idrografia, dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti, area di laminazione, sorgente a servizio di pubblico acquedotto, sito con presenza di acqua geotermica, sito con presenza di acqua termale o minerale idroponica, sito con presenza di acqua minerale, area interessata dal bacino termale euganeo), aree di tutela e vincolo (Area sottoposta a vincolo idrogeologico, aree vulnerabili ai nitrati, comune con falde vincolate per l'utilizzo idropotabile, aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi, area di maggiore pericolosità idraulica).

In generale i temi rappresentati in questa tavola sono di interesse modesto nei confronti della tipologia di opere in previsione, molti sono infatti i temi la cui presenza o assenza è insignificante ai fini progettuali; altri temi invece costituiscono elemento conoscitivo irrinunciabile quali: la fascia delle risorgive, l'area sottoposta a vincolo idrogeologico, l'area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi.

La tavola individua l'insistenza su *Aree di primaria tutela qualitativa degli acquiferi*.

#### **Tavola 02 Biodiversità - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Sistema della rete ecologica (area nucleo, parco, corridoio ecologico, grotta, "tegnue": habitat marino su affioramento roccioso). Diversità dello spazio agrario (molto bassa, bassa, medio bassa, medio alta, alta molto alta). Elementi territoriali di riferimento (tessuto urbanizzato, ambito di paesaggio quale insieme delle relazioni ecologiche, storiche, rete idrografica, lago, fascia delle risorgive). Il sistema idrografico del T. Longhella e T. Silan è classificato come corridoio ecologico regionale.

**Tavola 03 Energia e Ambiente - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Inquinamento da fonti diffuse (Area con possibili livelli eccedenti di radon). Sistema dei poli principali per la produzione di energia elettrica (centrale termoelettrica a combustibile fossile autorizzata potenza sviluppata > 150 MWe, centrale termoelettrica a fonte rinnovabile autorizzata potenza sviluppata > 5 MWe, centrale idroelettrica autorizzata). Sistema impianto per la raccolta e il trattamento dei rifiuti (inceneritore, impianto produzione da rifiuti CDR, impianto di compostaggio, discarica attiva per rifiuti urbani, discarica attiva per rifiuti non pericolosi). Siti a rischio di incidente rilevante (area con presenza di industrie a rischio rilevante, sito inquinato di interesse nazionale). Inquinamento elettromagnetico (area con alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico, elettrodotto 220 kV 380 kV). Sistema della distribuzione del gas (Rigassificatore, SRG SNAM Rete Gas nazionale e regionale). Sistema della protezione civile (piattaforme logistiche attrezzate, protezione civile regionale: centro emergenze e centro logistico, sede di protezione civile a valenza provinciale e/o distrettuale, area di emergenza). Inquinamento da NO<sub>x</sub> µg/m<sup>3</sup> – media luglio 2004 – giugno 2005.

In generale i temi rappresentati in questa tavola sono di interesse modesto nei confronti della tipologia di opere in previsione, molti sono infatti i temi la cui presenza o assenza è insignificante ai fini progettuali; altri temi, in ambiti particolari, possono indirizzare le scelte progettuali nell'individuazione dei tracciati planoaltimetrici, oltre all'obbligo di utilizzare particolari metodi e dispositivi di protezione individuale da impiegare nella fase costruttiva (Siti inquinati di interesse nazionale, discariche attive, aree con possibili livelli eccedenti di radon).

Lo studio della tavola individua essenzialmente l'insistenza su ambiti con possibili livelli eccedenti di Radon.

**Tavola 04 Mobilità - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Sistema stradale (strada provinciale, strada regionale, strada statale, autostrade e superstrade, autostrade e superstrade in progetto, caselli autostradali).

Sistema ferroviario (Rete AV/AC, nuovo collegamento ferroviario AV/AC, nuovo collegamento ferroviario, rete SFMR di prima fase, rete SMFR di seconda terza e quarta fase, linee ferroviarie, e stazioni FS e SFMR).

Sistema di connessione territoriale (asse potenziale di connessione, connessione alle località balneari, potenzialità connettive, connessione intervalliva, linea sub lagunare, strada romantica d'Alemagna, percorso ciclo-pedonale regionale).

Sistema della logistica (hub monocentrico, hub policentrico, terminal intermodale primario, terminal intermodale da sviluppare).

Sistema della mobilità aria-acqua (cittadella aeroportuale, aeroporto, ambito portuale veneto, porto offshore, porto peschereccio, nuovo porto fluviale, area per lo sviluppo della croceristica, autostrada del mare, rete metro mare, rete navigabile).

Sistema della nautica da diporto (macro ambito della nautica da diporto, polarità della nautica da diporto, aree per la cantieristica). Densità territoriale.

In generale i temi rappresentati in questa tavola sono di interesse modesto nei confronti della tipologia di opere in previsione, molti sono infatti i temi la cui presenza o assenza è insignificante ai fini progettuali; qualche tema quale "il sistema della connessione territoriale" può informare sulla presenza di percorsi tematici a forte richiamo turistico; lungo queste vie l'approccio logico alla progettazione deve essere rivolto a una maggiore inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi, anche se questo non è spinto formalmente da normative cogenti.

Lo studio della tavola non individua la presenza di elementi rilevanti ai fini progettuali.

**Tavola 05a Sviluppo economico produttivo - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Territori piattaforme e aree produttive (Ambiti di pianificazione coordinata, territori urbani complessi, territori geograficamente strutturati).



Territori strutturalmente conformati (aree e macroaree produttive afferenti i corridoi intermodali europei, Piattaforme produttive complesse regionali, Aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale, Strada mercato, Ambito per funzioni e attività artigianali e di servizio alla città).

Eccellenze produttive (ambito per la meccatronica, nodi pubblici della rete delle nanotecnologie, parchi scientifici e tecnologici, polo di ricerca per le tecnologie a campana, nodi della rete regionale della ricerca, polo siderurgico, ambito tecnologico per l'ottica, ambito tecnologico per la lavorazione del legno, ambito agroalimentare).

Rete delle infrastrutture di comunicazione (ambito di sviluppo delle reti digitali, polo fieristico regionale). Incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale.

In generale i temi rappresentati in questa tavola sono di interesse estremamente limitato nei confronti della tipologia di opere in previsione; lo studio della tavola stesso non ha individuato nessun elemento rilevante ai fini progettuali.

#### **Tavola 05b Sviluppo economico turistico - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Sistema polarità turistiche principali, sistema del turismo sulla neve, sistema del turismo naturalistico e rurale, sistema del turismo naturalistico e rurale (parco, città alpine, parco agroalimentare dei sapori, ambito per la promozione delle produzioni tipiche, via delle malghe, strade dei sapori, rete dei laghi alpini, visione di alta quota, luoghi di eccellenza naturalistica, polarità del turismo di immersione rurale, polarità del turismo slow), sistema del turismo della memoria e delle tradizioni (luoghi della memoria, paesi di legno, ambito con presenza di attività tradizionali, principali mete del turismo religioso), sistema del turismo fieristico e congressuale, Sistema del turismo termale, sistema del turismo balneare, sistema del turismo sportivo, numero di produzioni DOC, DOP, IGP per comune.

I temi rappresentati in questa tavola presentano un certo interesse per le opere in progetto, in particolare qualche tema quale: il sistema del turismo naturalistico rurale o il sistema del turismo della memoria o delle tradizioni, in considerazione anche alla vicinanza o lontananza con le opere in progetto possono informare circa la presenza di ambiti dove è in previsione la salvaguardia e la riqualificazione del territorio, in questi luoghi appare logico un approccio alla progettazione più giudizioso, soprattutto nei riguardi della trasformazione del paesaggio e del territorio, anche se questo non è spinto formalmente da normative cogenti.

Lo studio della tavola non ha individuato nessun elemento rilevante ai fini progettuali.

#### **Tavola 06 Crescita sociale e culturale - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Sistema delle politiche per la valorizzazione del territorio (coordinamento delle politiche territoriali interregionali, coordinamento delle politiche territoriali interprovinciali, luoghi abitati da minoranze linguistiche), sistemi lineari ordinatori del territorio da valorizzare (la grande diagonale dell'Ostiglia, corridoio storico insediativo del fiume Piave, rete dei canali storici tra arte e architettura, rete storico ambientale dei grandi fiumi, percorso archeologico delle vie Claudia Augusta e Annia con le città romane antiche di Altinum e Concordia Saggitaria, Strada romantica d'Alemagna, luoghi e architetture del palladio, luoghi e architetture del novecento, percorsi dell'architettura del novecento, percorsi dell'architettura del novecento padovano, luoghi dell'archeologia industriale, itinerario principale di valore storico-ambientale percorsi di terra e acqua nel Polesine, linea ferroviaria storica della littorina Venezia Calalzo, tracciato del grande greenway, gira Piave, riviera del Bacchiglione da Padova a Vicenza, Riviera Berica, percorso delle corti benedettine).

Sistema delle polarità culturali e storico-ambientali (Urban Labor di Rovigo, incubatore veneto di Cà Tron per la cultura e il territorio, parco, ambito per l'istituzione di nuovi parchi regionali, bosco di Mestre, aree naturali lagunari, giardino basso del Vallon dei Moranzani, terre basse di Valle Vecchia-Brussa, Centro della Cultura e delle tradizioni del fiume Adige, parco culturale e letterario, parco delle tradizioni rurali, parco amrino delle tenue di Carole di Chiglia e delle praterie di Posidodonia, Parco testimoniale dei Casoni del Nicesolo,



Patrimonio dell'umanità, luoghi della grande guerra, città murata, Loreo: museo galleggiante, principali musei delle tradizioni rurali ed etnografici, il paese delle fiabe di Sarmede, borgo icona, Isola di Trimelone, Villa Draghi, cartiera di Vivaro: museo della carta, porta tra mare e terra, A-museo: dimora di Poiana, Villa Contarini: libri musica e teatro, Rocca di Monselice: centro culturale polifunzionale). Sistema della salute, Elementi territoriali di riferimento.

I temi rappresentati in questa tavola presentano un certo interesse per le opere in progetto, molti temi in considerazione anche alla lontananza o vicinanza con le opere in progetto possono informare circa la presenza di ambiti dove è in previsione la salvaguardia e la riqualificazione del territorio, appare logico pertanto un approccio alla progettazione più giudizioso, soprattutto nei riguardi della trasformazione del paesaggio e del territorio, anche se questo non è spinto formalmente da normative cogenti.

Lo studio della tavola non ha individuato la presenza di nessun elemento rilevante ai fini progettuali.

#### **Tavola 07 Montagna del Veneto - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Sistema delle politiche di coordinamento, Sistemi insediativi montani, sistema dell'economia montana, sistema dei contesti naturalistici e storico culturali, sistema delle relazioni.

I temi rappresentati in questa tavola presentano un certo interesse per le opere in progetto, in particolare qualche tema quale: "Sistema dei contesti naturalistici e storico culturali", in considerazione anche alla distanza con le opere in progetto possono informare circa la presenza di ambiti dove è in previsione la salvaguardia e la riqualificazione del territorio, e pertanto appare logico un approccio alla progettazione più giudizioso, soprattutto nei riguardi della trasformazione del paesaggio e del territorio, anche se questo non è spinto formalmente da normative cogenti.

Lo studio della tavola non ha individuato la presenza di nessun elemento rilevante ai fini progettuali.

#### **Tavola 08 Città, motore di futuro - (scala 1:250000):**

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Sistema metropolitano regionale le reti urbane, rete dei capoluoghi e città medie, sistema del verde territoriale, urbanizzazione e infrastrutture.

I temi rappresentati in questa tavola non presentano interesse nei riguardi delle opere in progetto.

#### **Tavola 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica - (scala 1: 50000):**

L'ambito studiato è l'11 e 23 Piccole Dolomiti Alta Pianura Vicentina, che classifica il sistema idrografico del T. Longhella e T. Silan come corridoio ecologico regionale.

#### **Tavola 10 PTRC – Sistema degli obiettivi di progetto - (scala 1: 50000):**

Non è stato rilevato nessun elemento rilevante ai fini degli interventi in progetto.

Fonte:	<a href="http://www.ptrc.it">http://www.ptrc.it</a>
Titolo:	PTRC adottato (DGR n. 372 del 17/02/09)
Data consultazione:	Agosto 2013

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>28</b> di 38
--	---	------------------------------

### 7.3.3. VARIANTE PARZIALE AL PTRC 2013 CON ATTRIBUZIONE DI VALENZA PAESAGGISTICA

Elemento cruciale per l'attribuzione di valenza paesaggistica alla Variante Parziale al PTRC è stato l'avvio ai lavori per la predisposizione del cosiddetto "Quadro per la ricognizione dei beni paesaggistici art. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004".

La procedura di ricognizione e delimitazione dei beni paesaggistici si è attuata ottemperando al Protocollo d'Intesa Stato-Regione, attivando un "Comitato Tecnico per il Paesaggio", che ha consentito di avviare il complesso lavoro, interpretativo e restitutivo.

Espressione tangibile del lavoro di archiviazione e ricognizione di nuovi beni da porre sotto tutela è l'Allegato B3 che si compone delle seguenti parti:

1. Ambiti di paesaggio
2. Quadro per la ricognizione dei beni paesaggistici
3. Atlante ricognitivo
4. Sistemi di valori:
  - . I siti patrimonio dell'Unesco
  - . Le Ville Venete
  - . Le Ville del Palladio
  - . Parchi e giardini di rilevanza paesaggistica
  - . Forti e manufatti difensivi
  - . Archeologia industriale
  - . Architetture del Novecento

Rispetto al previgente quadro vincolistico di stretta definizione ai sensi del D. Lgs. 42/2004, con la variante al PTRC si sofferma l'attenzione sui: siti patrimonio dell'Unesco, sulle ville venete, sulle ville del Palladio, sui parchi e giardini di rilevanza paesaggistica, sui forti e manufatti difensivi, sugli ambiti di archeologia industriale e sulle architetture del novecento.

Fra questi non si rinviene nessun bene di recente levatura a bene paesaggistico, che possa venir interessato o risulti posto nelle vicinanze ai metanodotti in progetto.

### 7.3.4. TEMI AMBIENTALI E DEL PAESAGGIO DA P.T.R.C. 1992

Dallo studio delle tavole del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente per l'area in esame si possono desumere le seguenti informazioni:

- . Tavola n. 1 Difesa del suolo e degli insediamenti: Ambito insistenza nella Fascia di ricarica degli acquiferi in quanto posto a Nord della linea settentrionale delle risorgive;
- . Tavola n. 2 Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale: non viene segnalata insistenza su elementi rilevanti di questa tavola;
- . Tavola n. 3 Integrità del territorio agricolo, l'ambito degli interventi in progetto interessa "ambiti ad eterogenea integrità" (art. 23 N. di A.);
- . Tavola n. 4 Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico: non viene segnalata insistenza su elementi rilevanti di questa tavola;
- . Tavola n. 5 Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica: non viene segnalata insistenza su elementi rilevanti di questa tavola;
- . Tavola n. 6 Schema della viabilità primaria itinerari regionali ed interregionali: non viene segnalata insistenza su elementi rilevanti di questa tavola;
- . Tavola n. 7 Sistema insediativo: non viene segnalata insistenza su elementi rilevanti di questa tavola;

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>29</b> di 38
--	---	------------------------------

- Tavola n. 8 Articolazioni del piano: non viene segnalata insistenza su elementi rilevanti di questa tavola;
- Tavola n. 9 Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali archeologiche ed aree di tutela paesaggistica: non viene segnalata insistenza su elementi rilevanti di questa tavola;
- Tavola n. 10 Valenze storico-culturali e paesaggistico-ambientali: non viene segnalata insistenza su elementi rilevanti di questa tavola.

## 7.4 STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE NAZIONALI

### 7.4.1. R.D.L. 30.12.1923 n. 3267

Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.  
Publicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 117 del 17.05.1924

Il R.D.L. 30.12.1923, n. 3267 prevede il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e territori montani; in particolare, tale decreto istituiva il "vincolo idrogeologico" la cui applicazione era estesa alle porzioni di territorio italiano che poteva subire denudazioni antropiche, modificare il regime di stabilità idrogeologica ed il regime delle acque.

Un secondo tipo di vincolo era stato istituito per la difesa delle coperture boschive, in particolare per le porzioni boscate di territorio atte a difendere terreni o fabbricati da fenomeni valanghivi, da crolli di pareti e costoni rocciosi e/o da fenomeni meteorologici di tipo eolico.

Sui territori sottoposti a codesti vincoli, devono esser prese in considerazione una serie di prescrizioni sul loro utilizzo e gestione; il vincolo idrogeologico deve essere tenuto in considerazione soprattutto nel caso di territori montani dove tagli indiscriminati e/o opere di edilizia possono creare gravi danni all'ambiente.

L'area interessata dalla realizzazione degli interventi in progetto **non insiste** su aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

### 7.4.2. DECRETO LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004, N. 42

CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004.

Il D. Lgs. 42/2004 ha recepito, abrogandolo, i contenuti del D. Lgs. 490/1999, Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge n. 352 dell'8 ottobre 1997, che a sua volta riunisce la legge n. 1089 del 1 giugno 1939 (Vincolo storico e artistico), la legge n. 1497 del 29 giugno 1939 (Protezione delle bellezze naturali) e la legge n. 431 dell'8 agosto 1985, la cosiddetta "Legge Galasso" (Tutela delle zone di particolare interesse ambientale).

Esso dunque definisce i limiti di gestione dei beni da sottoporre a tutela.

Oggetto di tutela del decreto sono i beni culturali, trattati nella parte seconda, ed i beni paesaggistici, trattati nella parte terza.

I beni culturali sono definiti all'articolo 10 come "le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico".

Gli oggetti sottoposti a tutela non possono essere demoliti, modificati e/o restaurati senza l'autorizzazione del Ministero per i Beni Culturali. Inoltre tutti gli oggetti tutelati non possono



essere utilizzati con usi non compatibili alla loro destinazione originaria con uno stringente rispetto del carattere storico od artistico e con particolare attenzione a non recare pregiudizio alla loro integrità e conservazione (art. 20).

Ai sensi dell'art. 136 sono definiti beni paesaggistici gli "immobili e le aree di notevole interesse pubblico", quali:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica
- b) le ville, i giardini ed i parchi, non già tutelati come beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza,
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista e di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di tali bellezze.

Sono inoltre sottoposti a tutela gli immobili e le aree individuate dai piani paesaggistici previsti agli articoli 143 e 156.

L'ambito di progetto non insiste su ambiti vincolati ai sensi dell'art. 136 D. Lgs. 42/2004

Fino all'approvazione del piano paesistico sono comunque tutelate per Legge (art. 142):

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

Il decreto assicura la protezione dei beni paesaggistici vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di distruggerli o di introdurvi modificazioni che rechino loro pregiudizio.



Tabella 1 Presenza di aree tutelate per legge (D. Lgs. 42/2004)

Aree tutelate per legge D. Lgs. 42/2004		
Art. 142	i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare	
	i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi	
	i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	X <sup>(1)</sup>
	le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole	
	i ghiacciai e i circhi glaciali	
	i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi	
	i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227	
	le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici	
	le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448	
	i vulcani	
le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice		
Art. 10	Aree, edifici e ambiti di edifici vincolati come beni culturali ai sensi dell' Art.10 della parte II del D. Lgs. 42/2004	X <sup>(2)</sup>
<p><sup>(1)</sup> <b>Parte III - Art. 142 comma C: fiumi torrenti corsi d'acqua ...</b> Sono posti a vincolo i corpi idrici e le fasce latitanti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, secondo l'applicazione della norma D. Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, che recepisce la fascia di salvaguardia di 150 metri per ciascuna sponda a partire dal piede dell'argine esterno come precedentemente istituito dalla Legge 431/85 Legge Galasso. I corsi d'acqua delle province di Treviso, Vicenza e Venezia sono tutelati anche dai seguenti provvedimenti regionali: DGR n. 137/CR del 11/11/1997, successivo provvedimento consigliere n. 84 del 8/10/1998 L'ambito degli interventi insiste sulla fascia vincolata ai sensi del D. Lgs. 42/2004, relativa al canale delle Nove (denominata roggia Isacchina nell'elenco delle Acque Pubbliche) e al sistema idrografico del T. Longhella e T. Silan.</p> <p><sup>(2)</sup> <b>Parte II - Art.10: Aree, edifici e ambiti di edifici vincolati ...</b> Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico. È annoverata a bene culturale vincolato ai sensi dell'art. 10 la Chiesa di San Giovanni Nepomuceno.</p>		

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>32</b> di 38
--	---	------------------------------

#### 7.4.3. DPR 8 SETTEMBRE 1997 N. 357

Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, e successive modifiche, introdotte in particolare dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003.

Il DPR in oggetto recepisce la direttiva 92/43/CEE (la cosiddetta direttiva "Habitat"), sulla salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione di definiti habitat naturali e di specie della flora e della fauna attraverso l'istituzione di "Zone Speciali di Conservazione".

Tali zone andranno a costituire, insieme alle zone di protezione speciale (ZPS) designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, la rete ecologica Natura 2000.

In Italia, le Zone Speciali di Conservazione verranno designate, entro un termine massimo di sei anni, in seguito al raggiungimento dell'accordo fra il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e la Commissione Europea, sulla definizione dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria.

La proposta dell'elenco dei SIC viene fatta, in Italia, dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio d'intesa con ciascuna regione interessata.

Ai sensi dell'articolo 5 comma 3 del DPR 357/97 come modificato dal DPR 120/03:

"i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto Sito di Importanza Comunitaria, sul Sito di Importanza Comunitaria o sulla Zona Speciale di Conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi".

La consultazione della carta dei siti Natura 2000 della Regione Veneto (D.G.R. n. 220 del 01 marzo 2011) permette di stabilire la non interferenza fra l'ambito d'intervento e le aree Natura 2000; l'area più vicina è l'ambito di sovrapposizione SIC (Sito di Interesse Comunitario) ZPS (Zona di Protezione Speciale), IT3260018 Grave e Zone umide della Brenta, distante orientativamente 450 m dall'intervento in progetto.

#### 7.4.4. AREE IMPORTANTI PER L'AVIFAUNA (IBA)

Le aree importanti per l'avifauna o I.B.A. Important Birds Areas identificano i luoghi strategicamente importanti per la conservazione degli uccelli e viene attribuito da BirdLife International.

Queste aree in origine erano definite dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva Uccelli n. 409/79, che già prevedeva l'individuazione di "Zone di Protezione Speciali per la Fauna", le aree I.B.A rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

Le aree I.B.A., per le caratteristiche che le contraddistinguono, rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali come, ad esempio, la convenzione di Ramsar.

Le principali caratteristiche delle aree I.B.A. sono le seguenti:

- sono siti di importanza internazionale per la conservazione dell'avifauna;
- sono individuate secondo criteri standardizzati con accordi internazionali e sono proposte da enti no profit (in Italia la L.I.P.U.);

 <b>SNAM RETE GAS</b>	Metanodotto: <b>DER. PER MAROSTICA DN 150(6")</b> Varianti per rifacimento attraversamento Canale delle Nove e Canale Unico Due, in comune di Bassano del Grappa (VI)	Foglio <b>33</b> di 38
--	---	------------------------------

- da sole, o insieme ad aree vicine, le I.B.A. devono fornire i requisiti per la conservazione di popolazioni di uccelli per i quali sono state identificate;
- sono appropriate per la conservazione di alcune specie di uccelli;
- sono parte di una proposta integrata di più ampio respiro per la conservazione della biodiversità che include anche la protezione di specie ed habitat.

La cartografia IBA consultata rappresenta un aggiornamento ed un approfondimento del precedente inventario pubblicato nel 2000, revisionato sia per quanto riguarda l'applicazione dei criteri di selezione dei siti che per la determinazione dei perimetri. Tutte le IBA sono state mappate su carte IGM in scala 1:25000 e su supporto elettronico GIS.

La revisione della lista delle IBA è il risultato dell'aggiornamento dei dati ornitologici su scala nazionale e di una più restrittiva applicazione dei criteri ornitologici di BirdLife per l'individuazione delle IBA a livello locale.

L'ambito di progetto si pone a distanza da aree IBA la più vicina è la IBA059 Medio corso del Fiume Brenta posta a circa 1500 m dalle opere in progetto.

## 7.5 PROCEDIMENTI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

### 7.5.1. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Al momento di stesura del presente documento l'assoggettabilità a Verifica di Valutazione di Impatto Ambientale, è riferita sia ai contenuti del D. Lgs. 152/2006 "Testo unico ambientale", che alla previgente Legge Regionale n. 10 del 1999.

Per quanto attiene il primo riferimento normativo l'emanazione più aggiornata è il cosiddetto terzo correttivo emanato con il D. Lgs. 128/10. In esso è fatto riferimento ai progetti da sottoporre a verifica di competenza statale e di competenza regionale.

Nell'allegato II della parte Seconda al comma 9 sono indicati fra i progetti di competenza statale da sottoporre a Verifica di Impatto Ambientale: *gli Oleodotti, i gasdotti e le condutture per prodotti chimici di lunghezza superiore a 40 km e diametro superiore a 800 mm.*

Per quanto attiene invece i progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, si individuano nell'Allegato IV comma 2 i seguenti progetti per cui è obbligatoria la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale:

- impianti industriali per il trasporto del gas, vapore e dell'acqua calda, che alimentano condotte con una lunghezza complessiva superiore ai 20 km;
- installazione di oleodotti e gasdotti con la lunghezza complessiva superiore ai 20 km.

Sia per quanto attiene le competenze regionali che quelle statali, le varianti in progetto non rientrano tra le opere da assoggettare a verifica di VIA né in sede statale né in sede regionale. Infatti considerando assieme l'intervento per l'attraversamento del canale delle Nove e l'intervento per l'attraversamento del canale Unico Due, si raggiunge uno sviluppo complessivo di un centinaio di metri con diametro della condotta pari a 150 mm.

Per quanto attiene la normativa regionale (LR n. 10 del 1999) vengono individuate delle soglie di assoggettabilità a Verifica di Valutazione di Impatto Ambientale più restrittive rispetto alla norma nazionale, che tengono conto anche della sensibilità ambientale degli ambiti territoriali attraversati.

Secondo questa norma sono da sottoporre a Verifica di Valutazione di Impatto Ambientale i seguenti interventi attinenti il settore dell'adduzione e distribuzione di gas (si veda l'All. C4 progetti assoggettati alla procedura di verifica ai sensi dell'articolo 7, comma 2. Industria energetica ed estrattiva, punti c,e):

- Impianti industriali per il trasporto del gas, vapore e dell'acqua calda che alimentano condotte con una lunghezza complessiva superiore a 26 km;



• Installazione di oleodotti e gasdotti con la lunghezza complessiva superiore a 26 km. Qualora l'intervento ricada, anche parzialmente, in ambiti sensibili del tipo D-E, il valore soglia per l'assoggettazione a verifica di procedura di Valutazione di Impatto Ambientale si riduce a 20 km; intendendo per aree sensibili del tipo D – E i seguenti ambiti definiti nell'ALLEGATO D "classificazione e individuazione delle aree sensibili" della Legge regionale 26 marzo 1999, n. 10 (BUR n. 29/1999):

- D1 - ambiti naturalistici di livello regionale di cui all'articolo 19 delle norme di attuazione del PTRC, individuati nelle tavole n. 2 e n. 10 del PTRC;
- D2 - siti individuati con proprio procedimento dalla Regione ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, per la costituzione della rete ecologica europea denominata "Natura 2000";
- D3 - zone umide di cui all'articolo 21 delle norme di attuazione del PTRC, individuate nelle tavole n. 2 e n. 10 del PTRC;
- E1 - località ed ambiti soggetti a vincolo ex legge 29 giugno 1939, n. 1497 e 8 agosto 1985, n. 431, riportati nelle tavole n. 2, n. 4 e n. 10 del PTRC;
- E2 - ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali e aree di tutela paesaggistica di interesse regionale, di cui agli articoli 33, 34 e 35 delle norme di attuazione del PTRC, individuati nelle tavole n. 5 e n. 9 del PTRC.

Qualora l'intervento ricada, anche solo parzialmente, in aree naturali protette istituite ai sensi della Legge 394/91, le soglie dimensionali devono essere ulteriormente ridotte a 10 km.

Nel caso in oggetto, dato lo sviluppo, l'intervento può ritenersi non soggetto a Verifica di Valutazione di Impatto Ambientale anche ai sensi della normativa regionale.

## **7.5.2. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE E MODALITÀ PROCEDURALI IN AMBITI DELLA RETE ECOLOGICA**

La consultazione della carta dei siti Natura 2000 della Regione Veneto (D.G.R. n. 220 del 01 marzo 2011) permette di stabilire la non interferenza fra l'ambito d'intervento e le aree Natura 2000; l'area più vicina è l'ambito di sovrapposizione SIC (Sito di Interesse Comunitario) ZPS (Zona di Protezione Speciale), IT3260018 Grave e Zone umide della Brenta, distante orientativamente 450 m dall'intervento in progetto.

La normativa regionale in materia di reti ecologiche (D.G.R. n. 3173/2006), indica la necessità di predisporre la Valutazione di Incidenza Ambientale non tanto se la collocazione delle opere in progetto è interna a siti Natura 2000, quanto se gli impatti generati nel corso dei lavori possano avere effetti significativi sugli elementi della rete ecologica.

Oltre alla consultazione dei dati relativi alle aree nucleo, per una corretta individuazione della rete ecologica, è stata verificata la possibile interferenza anche con elementi secondari: l'approfondimento in tal senso è stato effettuato sulla base delle informazioni in materia ecologica contenute nel PTRC, PTCP, PRG e PAT. Nell'ambito di progetto sono individuati dei corridoi ecologici, assimilabili sostanzialmente con il sistema idrografico dei torrenti Longhella e Silan.

La valenza ecologica del territorio è attribuita quindi principalmente al corso del fiume Brenta e alle sue grave, accresciuta poi nelle connessioni secondarie che attraverso il vettore acqua possono propagarsi e trasmettersi nei sistemi idrografici affluenti.

Relativamente alle opere in progetto si constata come esse producano effetti esclusivamente locali confinati temporalmente alla sola fase di esecuzione dei lavori.

Peraltro i sistemi idrografici su cui si va ad intervenire, sono dei canali di bonifica minori, che pur in adiacenza, risultano però separati e non a contatto diretto, con i corsi d'acqua aventi valenza ecologica di cui sopra.

Per quanto attiene poi le possibili manomissioni interferenti con i sistemi idrici: notevole



attenzione è stata posta in sede progettuale preventivandone l'attraversamento con perforazioni del tipo sotterraneo. Al pari non sono attese incidenze rilevanti nelle fasi di dismissione della condotta esistente essendo gli attraversamenti attuali del tipo aereo sui corsi d'acqua.

Può in conclusione escludersi la propagazione di effetti significativi e negativi, sia del tipo diretto sulla rete secondaria, che indiretti per veicolazione dello stato perturbativo, sulle aree nucleo poste a non elevata distanza.

Fatte queste premesse può con buon grado di certezza ritenersi non necessaria la predisposizione della Valutazione di Incidenza Ambientale, assolvendo al contempo ai più restrittivi requisiti imposti dall'art. 38 delle NTA del PTCP, relativamente alla necessità di attuare misure di mitigazione e di conservazione della continuità ecologica.

### 7.5.3. AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

Con l'entrata in vigore l'8 agosto 2006 del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" che recepisce il decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 e successivo DPCM 12/12/2005, viene stabilito che unitamente all'istanza di autorizzazione paesaggistica, si debba produrre una dettagliata Relazione Paesaggistica redatta secondo le finalità i criteri e con i contenuti indicati nell'allegato al decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42.

Valutato preliminarmente che gli interventi in progetto insistono su aree vincolate ai sensi degli artt. 10 e 142 del D. Lgs. 42/2004 è stata prodotta la *Relazione Paesaggistica*, alla quale si rimanda per maggiori dettagli.

### 7.5.4. AUTORIZZAZIONE FORESTALE

Nelle aree definite a bosco e soggette a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30.12.1923, n. 3267, la realizzazione dei lavori è soggetta al rilascio di autorizzazione per la trasformazione di bosco in altra qualità di coltura, (art. 53 delle P.M.P.F. vigenti), e per la riduzione di superficie boscata, ai sensi dell'art.15 della L.R. n. 52 del 13.09.1978.

Unitamente all'istanza deve essere prodotta la Relazione Forestale, a firma di un dottore forestale o agronomo abilitato, che descriva in maniera accurata l'area a bosco da eliminare.

Fra i contenuti dell'analisi forestale dovranno essere presenti indicazioni attinenti la misura da attuarsi a compensazione della riduzione di superficie boscata; quest'ultima andrà individuata fra le possibilità operative seguenti: progetto di rimboschimento compensativo, progetto di miglioramento colturale, versamento di somma equivalente sul fondo regionale denominato "Fondo regionale per rimboschimenti e miglioramenti colturali compensativi, ex art. 15, comma 2, L.R. 52/78".

Secondo l'art. 14 della LRF 52/78, come modificato nella LR n. 5 del 25/02/2005 non sono da considerarsi a bosco "le colture legnose di origine artificiale, reversibili a fine ciclo, effettuate su terreni in precedenza non boscati". L'interferenza delle opere con impianti arborei di carattere ornamentale non è quindi soggetta ad autorizzazione forestale.



## 8. ASPETTI AMBIENTALI

### 8.1 PAESAGGIO

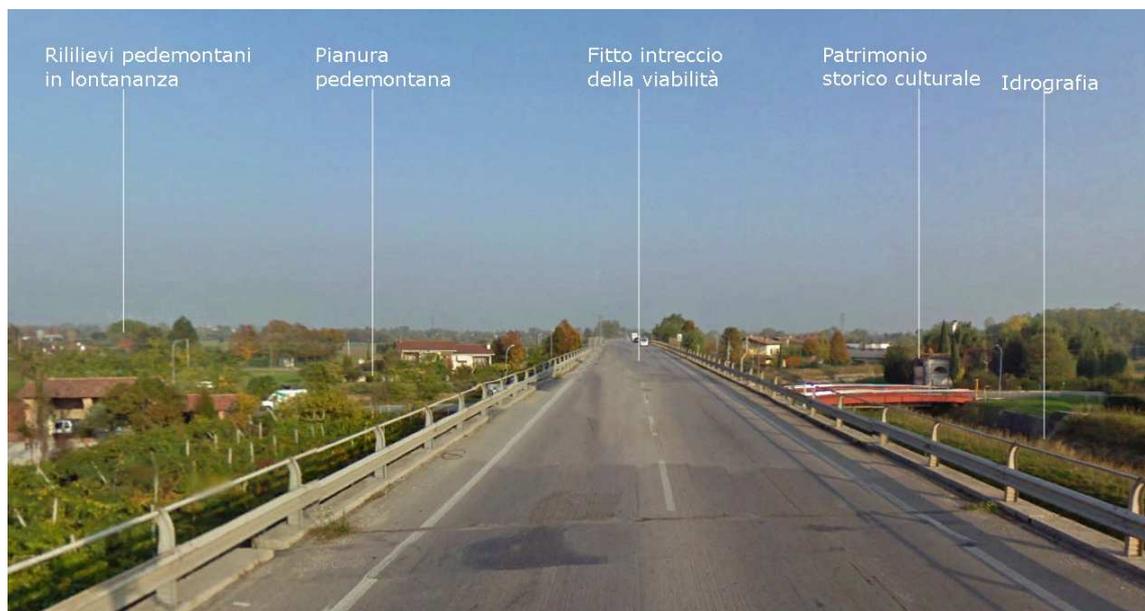
L'ambito dove verranno realizzate le opere occupa una porzione pianeggiante, del territorio pedemontano vicentino, diffusamente coltivato, e localmente caratterizzato dalla presenza di infrastrutture viarie, prima fra tutte la strada provinciale n. 111 Nuova Gasparona, ed in prospettiva la superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta, il cui tracciato in costruzione è posto in suo stretto affiancamento.

Il territorio collinare a forte valenza turistica e paesaggistica del Marosticense, posto ad oltre due chilometri di distanza, non viene coinvolto con le opere.

Una componente non trascurabile del territorio è costituita dal sistema idrografico, che concentra nei pressi all'ambito di progetto sia corsi d'acqua naturali (T. Longhella di Marostica, T. Silan), che canali ad uso irriguo, industriale ed idroelettrico gestiti dal Consorzio di Bonifica Brenta.

Fra i due ambiti di intervento è da riconoscere una maggiore fragilità nell'attraversamento del Canale Unico Due, in quanto si interessano localmente le pertinenze, della chiesetta di San Giovanni Nepomuceno risalente al XVII sec..

Per quanto attiene invece la variante per il rifacimento dell'attraversamento del canale delle Nove si ha insistenza su un stretto corridoio residuale, a copertura prativa, posto fra la strada provinciale n. 111 Nuova Gasparona e il torrente Longhella.



### 8.2 VEGETAZIONE ED USO DEL SUOLO

La realizzazione della variante per l'attraversamento del canale delle Nove, avviene su un ambito di importanza minore caratterizzato da copertura erbacea.

La variante per l'attraversamento del Canale Unico Due invece attraversa in prevalenza la pertinenza a giardino della chiesetta di San Giovanni Nepomuceno, caratterizzata da un'importante presenza di alberi e verde ornamentale.



## **9. OPERE DI RIPRISTINO**

Le opere di ripristino previste sono essenzialmente gli interventi che tendono alla ricostituzione dell'originaria morfologia e copertura, nel più rapido tempo possibile.

Sia in fase di scavo che nella successiva di rinterro, sarà posta particolare attenzione, anche a mezzo dell'accantonamento dello scotico superficiale, a non mescolare tra loro gli strati agrari.

L'intento degli apprestamenti è rivolto alla generazione del minor numero di interferenze possibili, tuttavia nell'attraversamento del Canale Unico Due, l'abbondante distribuzione di soggetti ornamentali, richiede l'effettuazione di qualche taglio, che si provvederà a reimpiantare. Di questi è prevista la reintroduzione di un esemplare di bagolaro (*Celtis australis*), a mezzo di impianto in zolla il più adulto possibile, così che lo sviluppo della chioma possa avvenire nel minor tempo possibile; il ripristino se necessario, di alcune giovani piante di ontano nero poste sul ciglio del canale.

Non è prevista la ricostituzione della vegetazione arbustiva di tipo avventizio, in quanto di recente formazione e legata alla dinamica spontanea, di basso valore sia forestale che ornamentale, insediatesi più per l'assetto disagiata e la mancata azione di decespugliamento, che per la volontà di far insediare sull'ambito una copertura vegetata.

Al pari non è prevista la reintroduzione dell'esemplare di abete rosso, in quanto specie ritenuta non congruente con l'areale e specie il cui impianto è da disincentivare.

In sua sostituzione può venir preventivata l'introduzione di un cipresso (*Cupressus sempervirens*), di un salice piangente (*Salix babylonica*), o di un ontano nero (*Alnus glutinosa*).

Il ripristino riguarderà l'eventuale ricostituzione di qualsiasi manufatto o altro esemplare ornamentale interessato nel corso dei lavori la cui manomissione risulti imprevista allo stato di fatto.

## 10. ALLEGATI

### 10.1 DISEGNI GENERALI

#### Variante Canale Unico 2

Planimetria in scala 1:5000	dis. 7073/A VEN
Planimetria in scala 1:2000 - documentazione fotografica	dis. 7073/B VEN
Tracciato delle opere in progetto su ortofotocarta, scala 1:5000	dis. 7073/C VEN
Piano degli interventi, scala 1:5000	dis. 7073/D VEN
Tavola P.A.T. comune di Bassano del Grappa	dis. 7073/E VEN

#### Variante Canale delle Nove

Planimetria in scala 1:5000	dis. 7074/A VEN
Planimetria in scala 1:2000 - documentazione fotografica	dis. 7074/B VEN
Tracciato delle opere in progetto su ortofotocarta, scala 1:5000	dis. 7074/C VEN
Piano degli interventi, scala 1:5000	dis. 7074/D VEN
Tavola P.A.T. comune di Bassano del Grappa	dis. 7074/E VEN

### 10.2 DISEGNI TIPOLOGICI DI PROGETTO

Fascia di servitù	dis. STD 001 VEN
Fascia di lavoro	dis. STD 002 VEN
Sezione tipo dello scavo	dis. STD 003 VEN
Attraversamento tipo di torrenti e canali	dis. STD 105 VEN
Segnaletica per gasdotti	dis. STD 201 VEN
Tubo di sfiato DN 80	dis. STD 202 VEN

### 10.3 DISEGNI DI PROGETTO

#### Variante Canale Unico 2

Planimetria catastale scala 1:2000	dis. 7073 VEN
Attraversamento Canale Unico Due	dis. 7073/1 VEN

#### Variante Canale delle Nove

Planimetria catastale scala 1:2000	dis. 7074 VEN
Attraversamento Canale delle Nove	dis. 7074/1 VEN