



Metanodotto: **RAVENNA – MESTRE DN 550(22”)**

Variante per inserimento impianto di intercettazione
in comune di Dolo (VE), Via Seriola

RELAZIONE DESCRITTIVA



SNAM RETE GAS

Gestione Rete
Distretto Nord Orientale
Il Responsabile
Ing. Fabrizio Negri

| | | | | | | |
|--------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|--------------------|
| 0 | 30/11/2016 | EMISSIONE | AGHIRARDI | AGHIRARDI | DEMARTIN | Foglio 1 |
| INDICE | DATA | DESCRIZIONE | ELABORATO | VERIFICATO | APPROVATO | di 41 |

**INDICE**

| | |
|---|-----------|
| 1. SCOPO DELL'OPERA | 3 |
| 2. OPERE COSTITUENTI IL PROGETTO | 4 |
| 3. CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE | 5 |
| 4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 8 |
| 5. CARATTERISTICHE DELL'OPERA | 14 |
| 6. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA | 17 |
| 7. INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE | 21 |
| 8. ASPETTI AMBIENTALI | 39 |
| 9. OPERE DI RIPRISTINO | 40 |
| 10. ALLEGATI | 41 |




1. SCOPO DELL'OPERA

I lavori in progetto consistono nella realizzazione di una variante lungo il tracciato del metanodotto esistente denominato Ravenna – Mestre DN 550(22"), in comune Dolo (VE).

La variante è necessaria per poter inserire un nuovo impianto di intercettazione del flusso di gas lungo la condotta esistente. Il nuovo punto di intercettazione del flusso di gas metano lungo il metanodotto, consentirà il declassamento del tratto di rete e il conseguente esercizio ad una pressione inferiore.

Per realizzare questa variante, verrà posato un nuovo tratto di condotta di diametro pari a DN 550(22"), per una lunghezza complessiva di circa 145 metri.

La variante è stata progettata e verrà costruita in conformità a quanto riportato nel D.M. 17 Aprile 2008.

| | | |
|--|---|-----------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 4 di 41 |
|--|---|-----------------------------|

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; cartelli segnalatori, sfiati 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.

Nel tratto di variante al metanodotto in esame, verrà realizzato un impianto di intercettazione.

| | | |
|--|---|-----------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 5 di 41 |
|--|---|-----------------------------|

3. CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE

3.1 STUDIO DI BASE

Lo studio del tracciato della variante, inizia con l’esame della rete di metanodotti esistenti su una base cartografica a grande scala e con l’individuazione geografica del tratto di intervento.

L’analisi delle caratteristiche tecniche della rete, quali, diametro delle tubazioni, portata, pressione di esercizio, presenza di punti di intercettazione esistenti, conduce alla definizione dell’andamento della variante.


La variante individuata tiene conto delle infrastrutture presenti sul territorio e dei limiti previsti dalla normativa riguardo la distanza tra gli impianti di intercettazione.

3.2 CRITERI PROGETTUALI DI BASE

L’intero tracciato della variante 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 state 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.

| | | |
|--|---|-----------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 6 di 41 |
|--|---|-----------------------------|

3.3 GENERALITÀ E ALTERNATIVE CONSIDERATE

La presente variante è da inquadrarsi fra gli obiettivi perseguiti da Snam Rete Gas di migliorare la rete di adduzione e garantire un elevato standard di sicurezza della rete.

La posizione del nuovo impianto è stata condizionata dalle distanze che la normativa prevede debbano mantenere gli impianti di intercettazione lungo il metanodotto.

La necessità inoltre di realizzare l'impianto ad una certa distanza dalle linee elettriche esistenti, ha limitato ulteriormente la scelta.

Sono state cercate altre possibili posizioni verso sud, ma sono state scartate a causa della difficoltà di accesso o dalla eccessiva vicinanza a nuclei abitati.

La posizione proposta, risulta essere quella meno invasiva, in quanto l'impianto è posto a ridosso di una strada di accesso al limite di un fondo agricolo e rispetta le distanze di sicurezza rispetto alle linee elettriche aeree.

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 34,00 m. (17,00 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 DELL'INTERVENTO

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di una variante al metanodotto esistente e la costruzione di un impianto di intercettazione.


La variante inizia circa 40 metri a sud di Via Seriola, all'interno di un'area agricola coltivata a seminativo. Dal punto di collegamento, il tracciato devia verso ovest per allontanarsi dalla linea elettrica di alta tensione. A circa 60 metri della linea elettrica, nei pressi di una strada di accesso laterale di Via Seriola, verrà realizzato il nuovo impianto di intercettazione.

Il nuovo impianto, contenente i dispositivi per l'intercettazione del gas (valvole, tubi, flange, ecc.), consiste in una recinzione metallica in grigliato montata su un cordolo in cls avente dimensioni pari a 3,30 m. x 6,60 m. e altezza di 2,50 m.

All'esterno della recinzione dell'impianto verrà posato un armadio in vetroresina, contenente le apparecchiature per il controllo dello stato elettrico della condotta.


Oltrepassato l'impianto, il tracciato prosegue in parallelismo al primo tratto di variante, per ricollegarsi al metanodotto esistente.

Il tratto della condotta esistente compreso tra l'inizio e la fine della variante verrà posto fuori esercizio e recuperato, in seguito alla realizzazione dei collegamenti con la nuova tubazione.

| | | |
|--|---|-----------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 7 di 41 |
|--|---|-----------------------------|

3.6 TERRITORI COMUNALI INTERESSATI

La variante in progetto si sviluppa interamente nell’ambito della provincia di Venezia, per una lunghezza complessiva pari a m. 145 circa, attraversando il territorio del comune di Dolo.

| | | |
|--|---|-----------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 8 di 41 |
|--|---|-----------------------------|

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;



| | |
|------------------------|--|
| D.M. 11/3/1988. | D.M. 27.11.1989 D.M. 16.11.1999 <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> |
| Circ. 4/7/1990 n. 1282 | <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> |
| D.M. 3/8/1991 | <i>Distanza minima da osservarsi nelle costruzioni di edifici o manufatti nei confronti delle officine e degli impianti delle F.S.</i> |
| D.M. 10/8/2004 | <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> |
| D.M. 16/4/2008 | <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> |
| D.M. 17/4/2008 | <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

| | |
|------------------------|---|
| D.Lgs 23/5/2000 n. 164 | <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> |
| D.P.R. 8/6/2001 n. 327 | <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

UNI - DIN – ASTM *Caratteristiche dei materiali da costruzione*

Strumentazione e sistemi di controllo

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

Sistemi elettrici

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



- 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 : sparkeroled, 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.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 14 di 41 |
|--|---|------------------------------|

5. CARATTERISTICHE DELL'OPERA

L'opera in oggetto, progettata per il trasporto di gas naturale 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.

Linea:

- condotta DN 550 (22") interrata della lunghezza complessiva di 145 m.

Impianti:

- n. 1 punto di intercettazione di linea (PIL)

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 550 (22") |
| - diametro esterno | De 559,0 mm. |
| - spessore normale e maggiorato per linea | 10,3 mm. |
| - materiale acciaio di qualità | EN L415 NB/MB |
| - tensione di snervamento [MPa] | 415 N/mm ² |

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.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 15 di 41 |
|--|---|------------------------------|

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 $f = 0,72$ 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 2,5 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-CuSO₄ 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 34,00 m. (17,00 m. per ogni lato della condotta).

5.2 IMPIANTI

In accordo alla normativa vigente, il metanodotto sarà sezionabile mediante apparecchiature d'intercettazione (valvole) denominate:

PIL - (*Punto di intercettazione di linea*), che ha la funzione di consentire l'intercettazione del flusso di gas.

Gli impianti sono costituiti da tubazioni e da valvole di intercettazione sia interrate che aeree, e da apparecchiature per la protezione elettrica della condotta.

Le aree, in parte pavimentate con autobloccanti prefabbricati, sono ubicate generalmente in prossimità della viabilità ordinaria o saranno collegate ad essa tramite brevi accessi carrabili.

In ottemperanza a quanto prescritto dal D.M. 17.04.2008, la distanza massima fra i punti di intercettazione sarà di 10 km.



L'impianto n. 1 (PIL), è collocato in un'area agricola coltivata a seminativo, nelle vicinanze di una strada di accesso laterale a Via Seriola.


Per entrare nell'impianto di intercettazione, verrà realizzato un accesso in terra battuta, dalla strada privata, necessario per la sosta degli autoveicoli del personale adibito alla manutenzione e manovra.(vedi dis. 7473/1 VEN).

L'impianto sopra descritto verrà recintato con pannelli in grigliato di ferro zincato alti m. 2,30 e fissati, tramite piantana in acciaio, su un cordolo di calcestruzzo largo 30 cm. e alto mediamente 40 cm. dal piano campagna.

L'ubicazione dell'impianto (vedi tab. 5.2/A) è indicata nell'allegata planimetria in scala 1:2000 (Dis. 7473 VEN); i particolari di progetto sono riportati nei disegni tipologici di progetto allegati.

Tab. 5.2/A: ubicazione impianti di linea

| Progr. km. | Comune | Tipologia | Località | Superficie | Strada di accesso |
|---------------|--------|------------|---------------|------------|--|
| | | | | mq. | m. |
| 0+075 | Dolo | PIL | Villa Brusoni | 26 | da Via Seriola L=25 m. su strada accesso privata |

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 17 di 41 |
|--|---|------------------------------|

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 eventuali armadietti e le piantane della Protezione Elettrica; (vedi dis. STD-203)
- il punto di intercettazione (la recinzione dell'area, le apparecchiature di manovra, le apparecchiature di scarico);

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 ACCESSI ALLE AREE DI CANTIERE

Per l'accesso dei mezzi alle aree di cantiere, verranno utilizzate le strade campestri esistenti che si collegano alla viabilità ordinaria. Queste capezzagne, se necessario, verranno sistemate, per renderle transitabili dai mezzi di cantiere.

Qualora non sia possibile accedere all'area di cantiere attraverso le strade campestri esistenti, verranno realizzate delle piste provvisorie (vedi sezione tipologica su dis. STD-002).

Queste piste di accesso, saranno eliminate alla fine dei lavori e il terreno ripristinato come in origine.

6.3 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.

L'area di lavoro verrà delimitata con una recinzione di cantiere di colore arancione (vedi dis. STD-002). Se necessario, saranno realizzati dei varchi temporanei, in corrispondenza della viabilità interpodereale, per consentire l'accesso alle aree che risultano intercluse.



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 21 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 9 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 12 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 alcuni punti 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 umico 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.

6.4 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.

6.5 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.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 19 di 41 |
|--|---|------------------------------|

6.6 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.

6.7 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..

6.8 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.

6.9 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.).

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 20 di 41 |
|--|---|------------------------------|

6.10 REALIZZAZIONE DELL’IMPIANTO DI INTERCETTAZIONE

La realizzazione dell’impianto di intercettazione consiste nel montaggio delle valvole, sia interrate che aeree, dei relativi by-pass e dei diversi apparati che li compongono. Le valvole interrate saranno messe in opera con lo stelo, dotato di volantino di manovra fuori terra per regolare l’apertura e la chiusura della valvola.

L’impianto assemblato, sarà collaudato e collegato alla linea. L’area dell’impianto sarà recintata e collegata con un breve accesso alla viabilità esistente.

6.11 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.

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.

6.12 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.

6.13 RECUPERO TRATTI DI CONDOTTA ESISTENTE

Dopo aver collegato il nuovo tratto di condotta alla rete, verranno recuperati i tratti di metanodotto esistente, messi fuori esercizio.

Il tratto di condotta da recuperare verrà bonificato, dopodiché verrà eseguito lo scavo della trincea necessaria a scoprire completamente la tubazione. La tubazione verrà tagliata in barre di dimensioni tali da poter essere movimentate e trasportate nei depositi Snam Rete Gas.

Successivamente lo scavo verrà ricoperto con il materiale di risulta, accantonato durante le fasi di scavo, e sarà ripristinato il profilo originario dei luoghi.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 21 di 41 |
|--|---|------------------------------|

7. INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

In questo capitolo vengono elencati e descritti tutti gli strumenti pianificatori e programmatori, che tutelano il territorio interessato dalle opere 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. Dato il carattere dell'opera, oltre che alla pianificazione urbanistica in senso stretto è stato dato rilievo anche alla pianificazione territoriale d'area vasta.

7.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

Generalità

L'ambito degli interventi si pone all'interno del comune di Dolo, appartenente alla già Provincia di Venezia, oggi giorno omonima città metropolitana. Il comune di Dolo è amministrazione che già dotata di Piano Regolatore Generale ha provveduto ad avviare l'aggiornamento dei propri strumenti urbanistici, secondo quanto indicato nella norma regionale in materia urbanistica (LR n. 11 del 2004).

In forma associata con il confinante comune di Fiesse d'Artico, ha prodotto il PATI Piano di Assetto del Territorio Intercomunale, adottato a mezzo di Commissario ad Acta, avente gli stessi poteri del Consiglio Comunale, con delibera n. 8 del 23 febbraio 2015.

PRG Piano Regolatore Generale

La verifica di compatibilità ha preso a riferimento gli *Elaborati di PRG adeguati agli strumenti urbanistici comunali vigenti alla data del 22 dicembre 2009*, della *Variante 2005*.

Lo studio della tavola n. 13.1.2 denominata Zonizzazione Dolo – Est, individua l'insistenza nei seguenti ambiti:

- ZTO agricola E2;
- fascia di rispetto di un elettrodotto da 380 kV.

| | |
|---------------------|--|
| Fonte: | www.comune.dolo.ve.it |
| Titolo: | <i>PRG Variante 2005 - Elaborati adeguati agli strumenti urbanistici comunali vigenti alla data del 22 dicembre 2009</i> |
| Data consultazione: | Dicembre 2016 |

PAT Piano di Assetto del Territorio

Lo studio delle tavole del Piano di Assetto del Territorio evidenziano le seguenti insistenze:

Carta dei vincoli


- Prossimità a *Fasce di rispetto dell'idrografia - art. 18* (fascia relativa allo scolo Seriola - Venezia);
- Prossimità a *Fasce di rispetto della Viabilità* (fascia relativa a via Seriola).

Carta delle invariati

- Individuata l'appartenenza al *Sistema della campagna a Nord e a Sud del Naviglio Brenta*.

Carta della fragilità

- L'ambito degli interventi è classificato *Terreno Idoneo ai fini edificatori*.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 22 di 41 |
|--|---|------------------------------|

Carta della trasformabilità

- Ambito ricompreso in aree a *Buffer Zone*;
- Area posta all'interno dei *Limiti fisici della nuova edificazione*.

| | |
|----------------------------|--|
| <i>Fonte:</i> | <i>www.comune.dolo.ve.it</i> |
| <i>Titolo:</i> | <i>PAT Piano di Assetto del Territorio adottato da Commissario ad Acta Del. CC n. 8 23 febbraio 2015</i> |
| <i>Data consultazione:</i> | <i>Dicembre 2016</i> |

7.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE EX PROVINCIA DI VENEZIA

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 PTCP quindi è un atto di programmazione generale che definisce gli indirizzi strategici di assetto del territorio a livello sovracomunale, con efficacia di piano paesistico, al quadro delle principali infrastrutture.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 2008/104 del 05/12/2008 e approvato definitivamente dalla Regione con DGR 3359 30/12/2010 a seguito di una Conferenza promossa dalla Provincia con le Autorità Ambientali. Il PTCP è formato:

- da una relazione che espone gli esiti delle analisi e delle verifiche territoriali necessarie per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale e stabilisce gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico nelle materie di competenza provinciale;
- dagli elaborati grafici che rappresentano le indicazioni progettuali;
- dalle norme tecniche che definiscono direttive, prescrizioni e vincoli;
- da una banca dati alfa-numerica e vettoriale contenente il quadro conoscitivo di cui all'articolo 10 e le informazioni contenute negli elaborati di cui alle lettere a), b) e c).

Le informazioni che si possono desumere per l'area in esame dallo studio delle tavole sono le seguenti:

GRUPPO TAVOLE 1

Tavola 1-2: Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola 2-2: Carta delle fragilità

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola 3-2: Sistema Ambientale

- Segnalata l'appartenenza ad un *Corridoio ecologico d'area vasta*.

Tavola 4-2: Sistema insediativo-infrastrutturale

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

GRUPPO TAVOLE 2

Tavola I: Sistema Infrastrutturale

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola II: Sistema viabilistico

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola III: Assetto produttivo - Ricognizione e analisi

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola IV: Sistema portualità

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

**Tavola V: Sistema degli itinerari ambientali, storico-culturali e turistici**

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola VI: Centri storici

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola VII: Ricognizione della perimetrazione dei Centri storici

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

GRUPPO TAVOLE 3 (Quadro conoscitivo)**Tavola A: Microrilievo**

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola B: Aree inondabili relative ai tratti terminali dei fiumi principali

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola C: Rischio idraulico per esondazione

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola D: Rischio di mareggiate

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola E: Aree naturali protette e aree Natura 2000

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola F: Rete ecologica

- Individuata l'insistenza su *Corridoi Ecologici*.

Tavola G: Capacità d'uso agricolo dei suoli

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola H: Carta della salinità dei suoli

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola I: Beni culturali e del paesaggio

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola L: Carta delle unità di paesaggio antico geo-archeologico

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola M: Sintesi della pianificazione comunale

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali, che non siano stati meglio dettagliati nella rispettiva pianificazione locale a cui si rimanda.

Tavola N: Evoluzione del territorio urbanizzato

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.


Tavola O: Infrastrutture esistenti

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Fonte: <http://www.ptcp.provincia.venezia.it>

Oggetto: *PTCP approvato (30/12/2010)*

Data consultazione: *Dicembre 2016*

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 24 di 41 |
|--|---|------------------------------|

7.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE

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.

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.

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). Successivamente in data 10 aprile 2013, con deliberazione della Giunta Regionale, è stata adottata la I° variante parziale al Piano che ne conferisce valenza paesaggistica ai sensi del D. Lgs. 42/2004.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 25 di 41 |
|--|---|------------------------------|

7.3.1. STUDIO DELLE TAVOLE DEL P.T.R.C. 2009

- **Tavola PTRC 1992 Ricognizione - (scala 1:250000):** Lo studio della tavola individua l'insistenza nei seguenti ambiti: Piano d'area approvato della Laguna ed area Veneziana PALAV, Piano d'area in corso di redazione denominato corridoio metropolitano Venezia-Padova.
- **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 potenziale 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 non evidenzia l'interessamento di elementi rilevanti ai fini progettuali.
- **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. Segnalato unicamente che gli interventi interessano *aree vulnerabili ai nitrati*;
- **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). Lo studio della tavola, individua la collocazione a ridosso di un *Corridoio ecologico* su un'area definita ad *Elevata utilizzazione agricola*;
- **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 NOx $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – 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 non evidenzia l'interessamento di elementi rilevanti ai fini progettuali.

- **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 un maggiore inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi, anche se questo non è spinto formalmente da normative cogenti; lo studio stesso della tavola non ha individuato 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 nano-tecnologie, 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 stesso della tavola non ha individuato la presenza di elementi rilevanti 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 la presenza di elementi rilevanti 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 Sagittaria, 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 calalo, 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 marino 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 elementi rilevanti 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 elementi rilevanti 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 il *27-28 Pianura Agropolitana Pianura Centuriata*, nel quale si individua la collocazione a ridosso di un *Corridoio ecologico* su un'area definita ad *Elevata utilizzazione agricola*;
- **Tavola 10 PTRC – Sistema degli obiettivi di progetto - (scala 1: 50000):** Non è stato individuato nessun elemento rilevante ai fini progettuali.

Fonte: <http://www.ptrc.it>

Titolo: PTRC adottato (DGR n. 372 del 17/02/09)

Data consultazione: Dicembre 2016

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 29 di 41 |
|--|---|------------------------------|

7.3.2. 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 dei lavori per la predisposizione del cosiddetto “Quadro per la ricognizione dei beni paesaggistici ex. 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. Nelle vicinanze all'intervento in progetto si rileva la presenza del Ponte della Libertà, 1930-1933, E. Mozzi.

| | |
|---------------------|---|
| Fonte: | http://www.ptrc.it |
| Titolo: | Var. I al PTRC - aprile 2013 |
| Data consultazione: | Dicembre 2016 |

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

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

- *Tavola n. 1 Difesa del suolo e degli insediamenti:* L'ambito degli interventi interessa *Ambiti tributari della Laguna di Venezia (art. 12 N. di A.)* e genericamente su *Aree Esondabili (art.10 N. di A.)* perché a scolo Meccanico;
- *Tavola n. 2 Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale:* L'ambito degli interventi non interessa nessun elemento fra quelli indicati nella tavola;
- *Tavola n. 3 Integrità del territorio agricolo:* L'ambito degli interventi in progetto insiste su *Ambiti a compromessa integrità (art. 23 N. di A.)*;
- *Tavola n. 4 Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico:* L'ambito degli interventi non interessa nessun elemento fra quelli indicati nella tavola;
- *Tavola n. 5 Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica:* L'ambito degli interventi non interessa nessun elemento fra quelli indicati nella tavola;
- *Tavola n. 6 Schema della viabilità primaria itinerari regionali ed interregionali:* I temi rappresentati in questa tavola non presentano interesse nei riguardi delle opere in progetto;
- *Tavola n. 7 Sistema insediativo:* I temi rappresentati in questa tavola non presentano interesse nei riguardi delle opere in progetto;

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 30 di 41 |
|--|---|------------------------------|

- *Tavola n. 8 Articolazioni del piano:* Individuata l'insistenza su: *Piani d'area contestuali al 1° PTRC (art. 3 N. di A.) PALAV, Principali aste fluviali, Fasce di interconnessione dei sistemi storico ambientali (art. 31(9)N. di A.);*
- *Tavola n. 9 Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali archeologiche ed aree di tutela paesaggistica: Ambito per l'istituzione del parco naturale regionale ed area di tutela paesaggistica regionale (art. 33 N. di A.);*
- *Tavola n. 10 Valenze storico-culturali e paesaggistico-ambientali:* L'ambito degli interventi non interessa nessun elemento fra quelli indicati nella tavola.

7.3.4. PIANI D'AREA

L'area degli interventi in progetto rientra nei seguenti ambiti di Piano d'Area:

- Piano d'Area della Laguna e Area Veneziana PALAV (approvato);
- Corridoio metropolitano Venezia-Padova (Piani in fase di redazione).

La versione più attuale del PALAV Piano d'Area della Laguna e Area Veneziana è la Variante n. 1 approvata con Delibera del Consiglio Regionale n.70 del 21 Ottobre 1999 (Bur n. 108 del 14/12/99), ben recepita ed attuata nella pianificazione subordinata.

Sono state studiate le seguenti due tavole:

- Tavola 1-3: Segnalata l'insistenza su Ambiti agrari con basso grado di polverizzazione aziendale e con presenza di siepi o alberature (art. 37);
- Tavola 2.31 Mira-Taglio: L'ambito degli interventi non interessa nessun elemento fra quelli indicati nella tavola.

Non è stato possibile riportare le previsioni progettuali al piano d'area denominato *Corridoio Metropolitano Venezia-Padova*, perché ancora in corso di redazione.

Fonte: <http://www.ptrc.it>

Titolo: PALAV - VAR 1 Approvato (DCR n. 70 del 21 Ottobre 1999)

Data consultazione: Dicembre 2016

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.
Pubblicato 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 essere 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 oggetto degli interventi **non insiste** su zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 31 di 41 |
|--|---|------------------------------|

7.4.2. LEGGE 1 GIUGNO 1939 n. 1089

Publicata nella Gazzetta Ufficiale 8 agosto 1939, n. 184, la legge tutela le cose d'interesse artistico o storico. Sono soggette alla presente legge le cose, immobili e mobili, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnografico, compresi:

- a) le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;
- b) le cose d'interesse numismatico;
- c) i manoscritti, gli autografi, i carteggi, i documenti notevoli, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni aventi carattere di rarità e di pregio.

Sono altresì sottoposte alla presente legge le cose immobili che, a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, siano state riconosciute di interesse particolarmente importante e come tali abbiano formato oggetto di notificazione.

Vi sono pure comprese le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico. Non sono soggette alla disciplina della presente legge le opere di autori viventi o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni.

L'intervento in progetto **non** insiste su nessuna area a vincolo archeologico istituita ai sensi della L. 1089/39 (oggi giorno confluite nelle aree vincolate per legge ai sensi del art. 142 del D. Lgs. 42/2004).

7.4.3. LEGGE 29 GIUGNO 1939 n. 1497

Publicata nella Gazzetta Ufficiale 30 giugno 1939, n. 151 la legge protegge le bellezze naturali. Sono soggette alla presente legge a causa del loro notevole interesse pubblico:


- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi che, non contemplati dalle leggi per la tutela delle cose d'interesse artistico o storico, 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 naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

I proprietari, possessori o detentori, a qualsiasi titolo, dell'immobile, il quale sia stato oggetto nei pubblicati elenchi delle località, non possono distruggerlo né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio a quel suo esteriore aspetto che è protetto dalla presente legge.

Essi, pertanto, debbono presentare i progetti dei lavori che vogliano intraprendere alla Soprintendenza e astenersi dal mettervi mano sino a tanto che non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione.

Il provvedimento ministeriale adottato ai sensi dell'articolo precedente si intende revocato se entro il termine di tre mesi non sia stato comunicato all'interessato che la Commissione di cui all'art. 2 ha espresso parere favorevole all'apposizione del vincolo che giustifica l'inibizione d'intraprendere lavori o la sospensione dei lavori iniziati.

L'intervento in progetto **non** insiste su nessuna area di Notevole Interesse Pubblico ai sensi del D. Lgs. L. 1497/39 (oggi giorno confluite nelle aree vincolate per legge ai sensi del art. 136 del D. Lgs. 42/2004). L'ambito più prossimo riguarda una fascia di approssimativi 150 m posta attorno a ciascuna sponda dal Naviglio Brenta, a fronte dei circa 300 m di distanza che separano l'ambito dei lavori a questo importante e caratteristico canale navigabile.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 32 di 41 |
|--|---|------------------------------|

7.4.4. 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.

L'ambito dei lavori non presenta al suo interno beni vincolati ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004.

Sono inoltre sottoposti a tutela gli immobili e le aree individuate dai piani paesaggistici previsti agli articoli 143 e 156. Fino all'approvazione del piano paesistico sono comunque tutelati 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;

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 33 di 41 |
|--|---|------------------------------|

- 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 introdurre modificazioni che rechino loro pregiudizio. L'ambito dei lavori non interessa aree vincolate ai sensi dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004.

7.4.5. LEGGE 6 DICEMBRE 1991 n. 394 - LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE

La Legge 6 DICEMBRE 1991 n. 394 è la Legge Quadro sulle aree protette che detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.

Le valutazioni seguenti sono state effettuate sulla base delle informazioni territoriali riportate nel Portale Cartografico Nazionale, riferito all'Elenco ufficiale delle aree protette (EUAP) 6° Aggiornamento approvato il 27 aprile 2010 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31 maggio 2010.

Le aree naturali protette sono suddivise in: Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali Statali, Riserve Naturali Regionali e Aree Marine Protette.

Gli interventi in progetto non interessano nessuna Area Protetta istituita ai sensi della L. 6 dicembre 1991 n. 394. L'ambito più prossimo è il Parco Naturale Regionale del fiume Sile distante almeno 25 km, in linea d'aria, dall'ambito di progetto.

7.4.6. 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 permette di stabilire la non interferenza fra l'ambito d'intervento e gli ambiti SIC (Siti di Interesse Comunitario) e ZPS (Zone di Protezione Speciale).

L'ambito si pone ad orientativi 4.5 dal confine dall'ambito di sovrapposizione ZPS IT3250046 Laguna di Venezia - SIC IT3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia.

7.4.7. 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.);
- 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 posiziona esternamente ad orientativi 4 km dall'area IBA064 Laguna di Venezia.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 35 di 41 |
|--|---|------------------------------|

7.5 COERENZA DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

7.5.1. COMPATIBILITÀ URBANISTICA

Lo studio degli strumenti di pianificazione individua il parziale interessamento di *limiti fisici della nuova edificazione* definiti nella *Tavola della trasformabilità* del PAT Piano di Assetto del Territorio. Di per sé l'interferenza non costituisce un impedimento ostativo alla realizzazione dell'opera.


7.5.2. COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

L'analisi territoriale, effettuata nei paragrafi precedenti, permette di identificare la non interferenza con: aree boscate, ambiti a vincolo idrogeologico, ambiti a riserva naturale ai sensi della L. 394/2001, ambiti Natura 2000 e beni paesaggistici rientranti nel novero delle zone vincolate ai sensi del D. Lgs. 42/2004.

Lo studio approfondito degli strumenti di pianificazione non mostra la presenza di altre aree particolarmente sensibili o oggetto di tutele.

Pare tuttavia opportuno menzionare l'insistenza su aree a *Buffer Zone* e genericamente su aree aventi valenza ecologica. La norma più stringente per questo tipo di ambiti è l'art. 48 delle NTA del PAT che ai commi 14, 15 e 16 individuano le seguenti imposizioni:

- 14) Sono vietate nelle aree interessate dai suoi elementi costitutivi:
 - la realizzazione di recinzioni e manufatti con effetti di barriera faunistica;
 - l'apertura di cave e discariche.
- 15) È suggerito il mantenimento e la ricostituzione delle siepi nei loro elementi vegetali, integrando i soggetti morti con altri della stessa specie e avendo cura di mantenere o ricreare una composizione planiziale. Per le siepi di nuova costituzione si dovranno perseguire, analogamente, modelli strutturali planiziali con finalità principalmente ecologiche e ambientali, volte a garantire la biodiversità del sistema ed un basso fabbisogno d'intervento umano.
- 16) È vietato:
 - rimuovere, distruggere, danneggiare o modificare in modo essenziale le siepi. Non rientrano tra le misure vietate le normali operazioni di manutenzione e ringiovanimento delle siepi (potatura, spollonatura, tramarratura, ecc.);
 - qualsiasi mutamento delle superfici boscate di antico impianto e/o con presenza di "specie tipiche" dell'orizzonte di vegetazione. Tali superfici sono inoltre soggette a ripristino se compromesse da incendi o tagli indiscriminati. Sono ammessi interventi di miglioramento e riassetto boschivo, anche con sostituzione e riqualificazione delle specie arboree ed arbustive, secondo le indicazioni della normativa specifica vigente. Il mutamento permanente di superficie boscata, nelle more della disciplina specifica di settore, è ammesso unicamente per la coltura viticola ed esclusivamente su superfici boscate degradate e di recente formazione.
 - la raccolta, l'asportazione ed il danneggiamento della flora spontanea, ai sensi della L.R. n. 53 del 15.11.1974;
 - l'introduzione di specie animali e vegetali suscettibili di provocare alterazioni all'ecosistema o comunque alloctone;
 - il transito con mezzi motorizzati fuori dalla viabilità vicinale e poderale gravata da servitù di pubblico passaggio (ad eccezione dei mezzi di servizio occorrenti all'attività agro-silvo-pastorale);
 - l'allestimento di impianti, percorsi e tracciati per attività sportiva con mezzi motorizzati;

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 36 di 41 |
|--|---|------------------------------|

- le strutture a serra fissa, con o senza zoccolo di fondazione. Sono invece ammesse le serre mobili se destinate alla forzatura stagionale delle produzioni orto-floro-vivaistiche;
- l'illuminazione dei sentieri e della viabilità minore;
- l'edificazione di manufatti da destinare a insediamenti zootecnici intensivi.

Con riferimento all'intervento in progetto e al territorio da esso occupato, possono ritenersi assolti tutti i criteri individuati negli articoli sopraccitati. Quanto alla recinzione del nuovo impianto, date le sue dimensioni contenute, non è ipotizzabile possa determinare effetto barriera sulla fauna.

Riguardo all'insistenza su *Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali archeologiche ed aree di tutela paesaggistica*, individuati nella tavola n. 9 del PTRC del 1992, è da osservare trattarsi non di una connotazione locale ma di un'attribuzione d'area vasta, che ingloba l'intera Laguna di Venezia ed un nutrito numero di amministrazioni comunali dell'entroterra, tra cui il comune di Dolo. Non sono quindi immaginabili soluzioni progettuali volte a porsi all'esterno da questo ambito, come del resto le stesse norme di tutela risultano piuttosto permissive, ammettendo trasformazioni come quelle prospettate con la variante in progetto.

7.6 PROCEDIMENTI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

7.6.1. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Alla data di stesura della presente relazione la più recente emanazione a cui riferirsi, per i fini qui perseguiti di valutare l'assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale, risulta il DM 30 marzo 2015 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che segue la Legge n. 116 dell'11 agosto 2014, atta a convertire in legge il D.L. 24 giugno 2014 n. 91 recante *Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea*.

Si è tenuto conto anche della Legge Regionale n. 4 del 18 febbraio 2016, volta tuttavia essenzialmente più a stabilire le ripartizioni di competenza, nell'ambito del processo di riorganizzazione di compiti fra enti, che non la precisazione di soglie e criteri per l'assoggettazione a valutazione.

Il DM 30 marzo 2015 entrato in vigore il 26 aprile 2015, contiene negli allegati, le Linee Guida per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti di competenza delle regioni e Province Autonome (Allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006).

In attesa degli obbligatori adeguamenti, le Linee Guida del DM 30 marzo 2015 superano la previgente normativa locale (Legge Regionale n. 10 del 26 marzo 1999) in materia di Valutazione di Impatto Ambientale.

Procedendo per gradi, e quindi trattando dinnanzi l'aspetto delle categorie progettuali e successivamente quello delle soglie e dei criteri dimensionali: l'individuazione delle categorie progettuali da sottoporre a verifica di Valutazione di Impatto Ambientale, si riferiscono alle modificazioni ed integrazioni al D. Lgs. 152/06, che distingue tra progetti di competenza statale e competenza regionale.

Per quanto attiene la categoria progettuale d'interesse, 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 i seguenti progetti per cui è



obbligatoria la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale:

- 2 d) impianti industriali per il trasporto del gas, vapore e dell'acqua calda, che alimentano condotte con una lunghezza complessiva superiore ai 20 km;
- 2 f) installazione di oleodotti e gasdotti con la lunghezza complessiva superiore ai 20 km;
- 8 t) modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o est. non inclusa nell'allegato III).

L'intervento in progetto costituisce una variante a metanodotto esistente comportante l'allontanamento della condotta dalla linea attuale e la realizzazione di una nuova area tecnologica, denominata nel comune gergo metanodottistico come impianto ma per nulla assimilabile per dimensioni, tipologia e funzioni svolte al suo interno, agli impianti industriali, da sottoporre a verifica secondo il legislatore.

Ribadendo che l'intervento in progetto prevede, la realizzazione di una variante di sviluppo orientativo pari a 145 m, la Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale attiene il punto 8t dell'Allegato IV al D. Lgs. 152/06.

Dato il complessivo ammontare dei lavori, rapportato alla tipologia di territorio impegnato, risulta abbondantemente assolta la cautela di non procurare *Notevoli ripercussioni negative sull'ambiente*, per cui lo screening di Valutazione di Impatto Ambientale non è apparso necessario.


7.6.2. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

La VIInCA Valutazione di Incidenza Ambientale, in Regione Veneto è regolamentata dall'emanazione nota con il nome di Allegato A alla D.G.R. 2299 del 9 dicembre 2014 *Guida metodologica per la valutazione di incidenza ambientale ai sensi della direttiva 92/43/CEE*.

La norma rafforza il previgente impianto normativo avvalorando al contempo i contenuti della variante parziale al PTRC 2013 con attribuzione di valenza paesaggistica, ponendo chiarezza su quale debba essere la corretta applicazione, dell'ampia e frammentata disciplina attuativa in materia di rete ecologica, presente negli strumenti sottordinati di competenza degli enti locali. Aspetto cardine è il modo con cui la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale si deve rapportare, con gli elementi secondari della rete ecologica, ovvero quelli non rientranti nel novero della rete Natura 2000, e definiti appunto nell'ambito degli strumenti di pianificazione di dominio locale. Nella nuova emanazione si precisa che *la procedura di valutazione di incidenza si applica esclusivamente con riferimento agli obiettivi di conservazione tutelati nei siti della rete Natura 2000* e che il restante territorio regionale è *da considerarsi unicamente in relazione alle popolazioni di specie di interesse comunitario che siano significative per la coerenza complessiva dei siti Natura 2000*.

Come visto l'ambito degli interventi si trova, all'esterno di aree Natura 2000, infatti l'ambito più vicino in tal senso risulta rispettivamente la sovrapposizione dei siti ZPS IT3250046 Laguna di Venezia - SIC IT3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia, situati ad almeno 4.5 km di distanza. Quanto alla valenza ecologica prospettata negli strumenti regionali, provinciali e comunali, riguardante il territorio caratterizzato da bassa densità abitativa, posto fra il naviglio Brentella e via Stradona, (a cui l'ambito dei lavori appartiene), è da osservare, con circospezione allo stretto dominio d'intervento, come la collocazione risulti a ridosso di elementi della viabilità (Via Seriola), nonché su usi del suolo del tipo agricolo incessantemente posti a coltura con seminativi.

Ai fini della VIInCA - Valutazione di Incidenza Ambientale, essendo queste aree, secondo quanto sopra indicato, da considerarsi unicamente in relazione alle popolazioni di specie di interesse comunitario che siano significative per la coerenza complessiva dei siti Natura

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 38 di 41 |
|--|---|------------------------------|

2000, constatata la bassa idoneità faunistica del sito, pare non necessaria la predisposizione della Valutazione di Incidenza Ambientale.

7.6.3. AUTORIZZAZIONE FORESTALE

Nelle aree coperte da manto forestale 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 una 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".

L'intero ammontare delle opere in previsione è preventivato su arativi spogli di qualsiasi forma di vegetazione, sia arborea che arbustiva. Le autorizzazioni ed i permessi riguardanti la manomissione di tale componente non attengono pertanto l'intervento in progetto.

7.6.4. 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.

Valutata l'assenza di ambiti a vincolo paesaggistico, sia in riferimento al D. Lgs. 42/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che alla più attuale emanazione regionale, riguardante la Variante parziale al PTRC 2013, avente valenza paesaggistica, la Relazione Paesaggistica è stata ritenuta non necessaria.

8. ASPETTI AMBIENTALI

8.1 PAESAGGIO




Ambito della bassa pianura veneta situato qualche centinaio di metri a sud del Naviglio Brenta; in un territorio sostanzialmente pianeggiante, con falda posizionata poco al di sotto del piano campagna, quindi in condizioni di buona umidità del terreno, che favorisce, dove è lasciato libero di svilupparsi, l'avanzare rigoglioso della vegetazione spontanea. Per altri fronti la morfologia confortevole, ha determinato il completo impiego del territorio con destinazioni agricole, talvolta in concorrenza proprio con l'insediamento spontaneo di compagini vegetali naturali, ristrette infatti a singole siepi, spesso banalizzate a semplici divisori campestri.

Le colture presenti possono annoverarsi principalmente agli avvicendamenti estensivi di grano e mais da foraggio, tipici delle coltivazioni del basso veneto.

Sulla tipologia di appoderamento, ed in particolare sulla duplice scala che si osserva nella dimensione dei campi, pare opportuno affiancare le evidenze territoriali a considerazioni più prettamente storiche.

Difatti, secondo diverse fonti, l'interesse della città di Venezia per l'entroterra è venuto intensificandosi, solo a partire dal millecinquecento, quando successivamente alla scoperta dell'America, il centro geopolitico dei commerci venne a portarsi nel Mar Mediterraneo occidentale e nell'oltre Oceano, luoghi storicamente ad appannaggio più di altre civiltà marinare, che non alla Repubblica Veneziana. Il ripiegamento, nella prima fase di lento declino, fu quello di affiancare agli interessi commerciali in mare, l'insediamento della terraferma, determinando fra le varie trasformazioni, territoriali e non, la riorganizzazione del modo di coltivare i campi, strutturandoli con un maggior numero di accessi campestri e conformandoli ad una dimensione più consona, all'agio delle pratiche agricole e all'interesse economico dei grandi latifondisti, che vi si erano affermati.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 40 di 41 |
|--|---|------------------------------|

Si assiste perciò alla duplice scala che contrappone i grandi appezzamenti, di più recente trasformazione, ai frazionamenti più minuti corrispondenti agli appoderamenti di più antico impianto.

In senso generico la connotazione paesaggistica e territoriale dei luoghi interessati dalle opere in progetto, possono riferirsi alle circostanze di via Seriola, con buona probabilità una strada impostata su un precedente percorso campestre di quelli sopra menzionati.

Pur a sole poche centinaia di metri di distanza non è nemmeno presagibile la men che minima attinenza, dell'ambito dei lavori, con le aree poste a ridosso del Naviglio Brenta, in cui si concentrano un notevole numero di bellezze paesaggistiche, in ragione dell'affaccio sull'importante canale navigabile.

8.2 VEGETAZIONE ED USO DEL SUOLO

Territorio che non si discosta molto dalla descrizione generale effettuata al paragrafo precedente, per il quale si ribadisce l'estraneità dalla fascia limitrofa al Naviglio Brenta e la collocazione addossata a Via Seriola, in origine una strada campestre divenuta accesso ad insediamenti rurali sparsi, oggi presenti in zona.

Ancorché assente sugli ambiti interessati dai lavori, permane la siepe come elemento d'abbellimento del territorio e del paesaggio, anche se localmente si assistono a non poche situazioni di degrado, riconducibili ad introduzioni di essenze esotiche e ornamentali ed esotiche (tuja, palma, ecc.) o la banalizzazione a mezzo di taglio raso, che le ha ridotte ad un uniforme sistema lineare di semenzali rustici e talvolta infestanti (Robinia, Ailanto, Buddleja, ecc.).

Quanto alle aree utilizzate per la realizzazione delle opere si individua un uso del suolo del tipo agricolo (arativi a seminativo) spoglio di vegetazione spontanea in superficie.

9. OPERE DI RIPRISTINO

In questa fase sono compresi tutti gli interventi necessari per restituire, al paesaggio delle aree interessate dai lavori, il suo aspetto originario.

Sistemazione luoghi interessati dagli scavi


Dopo aver riempito la trincea con il materiale arido di risulta, accantonato a lato della pista, si provvederà al ripristino del profilo originario del terreno con lo strato corticale humico accantonato durante la fase di apertura della pista, in modo da non alterare le caratteristiche dei terreni tipiche del luogo.

Sistemazione di manufatti esistenti

Ogni altra opera o manufatto che fosse stata danneggiata durante l'esecuzione dei lavori, sarà ricostruita con materiali e tipologie costruttive tipiche dei luoghi per riportarla come all'origine.

Inserimento paesaggistico impianto

Per un armonioso inserimento estetico dell'impianto, è prevista la messa a dimora di una siepe plurispecifica di essenze autoctone, (vedi Dis. 7473/B) atta a mascherarne quasi completamente la recinzione perimetrale.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  SNAM RETE GAS | Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante per inserimento impianto di intercettazione in comune di Dolo (VE), Via Seriola | Foglio 41 di 41 |
|--|---|------------------------------|

10. ALLEGATI

10.1 DISEGNI GENERALI

| | |
|---|-----------------|
| Planimetria in scala 1:5000 | dis. 7473/A VEN |
| Planimetria in scala 1:2000 Documentazione fotografica | dis. 7473/B VEN |
| Tracciato delle opere in progetto su ortofotocarta, scala 1:5000 | dis. 7473/C VEN |
| Tavola P.R.G., comune di Dolo, scala 1:5000 | dis. 7473/D VEN |
| Tavola P.A.T., comune di Dolo - carta Trasformabilità , scala 1:10000 | dis. 7473/E VEN |
| Tavola ambiti tutelati, scala 1.25000 | dis. 7473/F VEN |
| Tavola ambiti vincolati, scala 1:25000 | dis. 7473/G 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 |
| Segnaletica per gasdotti | dis. STD 201 VEN |
| Armadio di controllo in vetroresina | dis. STD 203 VEN |

10.3 DISEGNI DI PROGETTO

| | |
|--|-------------------|
| Planimetria catastale scala 1:2000 | dis. 7473 VEN |
| Punto di intercettazione di linea | dis. 7473/1 VEN |
| Planimetria aree di occupazione per la bonifica da ordigni bellici | dis. 7473/BOB VEN |