



Metanodotto: **RAVENNA – MESTRE DN 550 (22”)**
Variante DN 550 (22”) per rifacimento attraversamento
ferrovia Mestre - Adria in comune di Dolo (VE)
e rifacimento all.to comune di Dolo 2 presa DN 100(4”)

RELAZIONE DESCRITTIVA

						Foglio
0	03/11/15	EMISSIONE	AGHIRARDI	AGHIRARDI	DEMARTIN	1
INDICE	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	di 42

**INDICE**

1. SCOPO DELL'OPERA	3
2. OPERE COSTITUENTI IL PROGETTO	4
3. CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE	5
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
5. CARATTERISTICHE DELL'OPERA	15
6. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA	18
7. INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	23
8. ASPETTI AMBIENTALI	40
9. OPERE DI RIPRISTINO	41
10. ALLEGATI	42

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 3 di 42
--	--	-----------------------------

1. SCOPO DELL'OPERA

I lavori in progetto, consistono nella realizzazione di una variante al metanodotto esistente denominato Ravenna – Mestre DN 550(22"), nel territorio del Comune di Dolo (VE), in località Grezzi.

I lavori sono necessari per migliorare le condizioni di sicurezza della tubazione adeguando l'attraversamento ferroviario e i due impianti di intercettazione posti a cavallo dello stesso.

Il metanodotto, in corrispondenza dell'attraversamento dello scolo consorziale Diversivo, che corre parallelamente alla linea ferroviaria, verrà posato ad una profondità maggiore di quello esistente.

Congiuntamente alla realizzazione della variante DN 550, verrà rifatto anche l'impianto di stacco e l'allacciamento al Comune di Dolo 2^ presa DN 100, della lunghezza di circa 45 metri.

I metanodotti saranno realizzati secondo le specifiche riportate nel D.M. 17 Aprile 2008, utilizzando tubazioni di diametro pari a DN 550(22"), per una lunghezza complessiva pari a circa 310 metri e DN 100(4") per una lunghezza di circa 45 metri.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 4 di 42
--	--	-----------------------------

2. OPERE COSTITUENTI IL PROGETTO

2.1 GASDOTTO

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

2.2 MANUFATTI

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

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

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

Nella variante in esame è previsto il rifacimento di n. 2 impianti di intercettazione, uno dei quali come ampliamento di un area impiantistica già esistente.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 5 di 42
--	--	-----------------------------

3. CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE

3.1 STUDIO DI BASE

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

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

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

3.2 CRITERI PROGETTUALI DI BASE

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

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

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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 6 di 42
--	--	-----------------------------

3.3 GENERALITÀ E ALTERNATIVE CONSIDERATE

La scelta del tracciato della variante è stata condizionata dalla presenza di infrastrutture esistenti ed in progetto sul territorio e dalla volontà di razionalizzare la rete gas esistente.

Sono state valutate soluzioni di tracciato alternative, le quali però risultano essere più invasive e comportano un maggiore uso del territorio.

La posizione proposta, risulta essere quella meno invasiva, in quanto il nuovo tracciato segue l'andamento del metanodotto esistente da sostituire a distanza di sicurezza per l'esecuzione dei lavori, limitando quindi l'imposizione di ulteriori vincoli sul territorio.

Per quanto riguarda il nuovo allacciamento DN 100 al comune di Dolo, la realizzazione di questo breve metanodotto, della lunghezza di circa 45 metri, consentirà la rimozione di circa 500 metri di rete esistente e la conseguente eliminazione del vincolo esistente.

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 DN 550 è prevista una fascia d'asservimento di 34,00 m. (17,00 m. per ogni lato della condotta - vedi dis. STD-001). Per il metanodotto di allacciamento DN 100 è prevista una fascia d'asservimento di 27,00 m. (13,50 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 DEI TRACCIATI

Variante n. 1 - Variante per rifacimento impianto di intercettazione di monte attrav. ferrovia Mestre – Adria

La variante in progetto inizia all'interno di un'area investita a vigneto, in località Grezzi, in comune di Dolo.

Dal punto iniziale, la condotta in progetto devia verso sinistra con una curva a 30° per allontanarsi dalla condotta esistente, dopo circa 7 m. curva verso destra di 30° e si rimette in parallelismo con la condotta esistente. Nel tratto successivo è prevista la realizzazione del nuovo impianto di intercettazione, nei pressi di quello esistente.

L'impianto in progetto, 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 di 6,60m. x 3,30m. e un'altezza di 2,70 m., all'esterno è prevista l'installazione di un armadietto per esigenze P.E..

Quindi la variante termina subito dopo con due curve opposte a quelle iniziali. Lo sviluppo complessivo della variante ha una lunghezza di circa 55 metri.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4")	Foglio 7 di 42
--	--	-----------------------------

La tubazione e l'impianto dismessi saranno interamente recuperati ripristinando lo stato antecedente dei suoli.

Per raggiungere l'impianto sarà adeguata la strada di accesso esistente.

Variante n. 2 - Variante per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria

La variante inizia, circa 50 m. prima di incrociare la ferrovia, in un'area incolta paludosa. Il tracciato devia verso destra di 30° per allontanarsi dalla tubazione esistente, dopo circa 30 m. devia di 60° verso sinistra e si pone in perpendicolare al rilevato ferroviario che attraversa ad una profondità massima di quasi 14 metri. L'attraversamento sarà realizzato in un'unica soluzione, mediante l'utilizzo di una trivella/spingitubo.

Superata la ferrovia Mestre – Adria e lo scolo Diversivo il tracciato prosegue dritto, in parallelismo con il metanodotto esistente, mantenendosi ad una distanza di circa 8,50 m.. Dopo circa 40 metri il metanodotto in progetto devia verso destra di 30° e si va a ricollegare alla condotta esistente poco a valle dell'impianto di stacco dell'allacciamento Comune di Dolo 2^a presa. Quest'ultimo impianto, assieme alla condotta DN 550 abbandonata e a tutta la condotta DN 100 dell'allacciamento saranno recuperate dopo aver collegato alla rete le nuove varianti in progetto.

Variante n. 3 - Variante per rifacimento impianto di stacco allacciamento Comune di Dolo 2^a presa

La variante inizia circa 15 metri prima della recinzione dell'impianto esistente, la nuova tubazione si sposta verso sinistra di circa due metri e mezzo. In allineamento con le valvole dell'impianto esistente saranno posizionate le nuove valvole di intercettazione del metanodotto principale e quelle dello stacco del nuovo allacciamento.

Quindi la variante si riporta, con delle curve stampate a 30°, sopra alla tubazione esistente e si collega a questa dopo circa 50 metri. In questo tratto finale sarà inserito un nuovo giunto dielettrico.

L'impianto in progetto, 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 di 9,90m. x 8,25m. e un'altezza di 2,70 m., collegata al lato corto dell'impianto esistente. All'esterno è prevista la realizzazione di un dispersore verticale profondo e l'installazione di una serie di armadietti per esigenze P.E..


Per raggiungere l'impianto sarà adeguata la strada di accesso esistente.

Met. ALL. COMUNE DI DOLO 2^a presa DN 100(4")

Il metanodotto di allacciamento DN 100, si stacca dal nuovo impianto di intercettazione previsto lungo la variante del metanodotto DN 550. Il nuovo metanodotto di allacciamento avrà una lunghezza complessiva di circa 45 metri.

La nuova condotta DN 100 termina in corrispondenza della recinzione della cabina utente, nei pressi dello spigolo Nord/Est.

Conseguentemente alla realizzazione del nuovo allacciamento, saranno messi fuori esercizio e recuperati, l'intera condotta di allacciamento DN 100 esistente, per una lunghezza di circa 500 m. e i relativi manufatti.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 8 di 42

Tab. 3.5/A: attraversamenti delle infrastrutture principali

Progressiva	Provincia	Comune	Corsi d'acqua	Reti ferroviarie	Modalità posa
Km.	Venezia	Dolo			
0+080 (var. n.2)			Scolo Diversivo	FS Mestre - Adria	TT

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

3.6 TERRITORI COMUNALI INTERESSATI

Il metanodotti in progetto si sviluppano interamente nell'ambito della provincia di Venezia, per una lunghezza complessiva pari a m. 355, attraversando il territorio del comune di Dolo di seguito evidenziato nella tabella 3.6/A.

Tab. 3.6/A: territori comunali interessati dal progetto

Provincia	Comune	Lunghezze		DN	Ambito Morfologico
		variante	m		
Venezia	Dolo	1	55	DN 550	Pianura
Venezia	Dolo	2	200	DN 550	Pianura
Venezia	Dolo	3	55	DN 550	Pianura
Venezia	Dolo	Allacc.to	45	DN 100	Pianura

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4”)	Foglio 9 di 42
--	--	-----------------------------

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>

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4”)	Foglio 10 di 42
--	--	------------------------------

Vincoli e tutela ambientale

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

Cave e miniere

L. 04.03.1958, n. 198	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.
DPR. 09.04.1959, n. 128	Norme di polizia delle miniere e delle cave.
DPR. 14.01.1972, n. 2	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.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 11 di 42
--	--	------------------------------

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;

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4”)	Foglio 12 di 42
--	--	------------------------------

	D.M. 27.11.1989	D.M. 16.11.1999
D.M. 11/3/1988.	<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 : sparkeroded, shot blasted and grit blasted, polished*
- ISO 6892 *Metallic materials - tensile testing*
- ASME Sect. V *Non-destructive examination*
- ASME Sect. VIII *Boiler and pressure vessel code*
- ASME Sect. IX *Boiler construction code-welding and brazing qualification*



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

Sistema di Protezione Anticorrosiva

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

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

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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 15 di 42
--	--	------------------------------

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, e da una serie di impianti che, oltre a garantire l'operatività della struttura, realizzano l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

Linea:

- condotta DN 550 (22") interrata della lunghezza complessiva di 310 m.
- condotta DN 100 (4") interrata della lunghezza complessiva di 45 m.

Impianti:

- n. 1 punto di intercettazione di linea DN 550(22")
- n. 1 punto di intercettazione di derivazione importante DN 550(22") con stacco DN 100(4") e discaggio di allacciamento

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 (DN 550) 75 bar (DN100).

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 per linea | 10,3 mm. |
| - Spessore per attraversamenti ferroviari | 14,3 mm. |
| - materiale acciaio di qualità | EN L415 NB/MB |
| - tensione di snervamento [MPa] | 415 N/mm ² |
| | |
| - diametro nominale | DN 100 (4") |
| - diametro esterno | De 114,3 mm |
| - spessore normale per linea | 5,2 mm |
| - materiale acciaio di qualità | EN L360 NB/MB |
| - tensione di snervamento [MPa] | 360 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 o 7 diametri nominali.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 16 di 42
--	--	------------------------------

In corrispondenza dell'attraversamento della linea ferroviaria e della idrovia in progetto, la condotta sarà messa in opera entro un tubo di protezione metallico.

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 della tubazione DN 550(22") è stato adottato il grado di utilizzazione $f = 0,72$ con pressione massima di esercizio pari a 64 bar.

Per il calcolo dello spessore della tubazione DN 100(4") è stato adottato il grado di utilizzazione $f = 0,57$ con pressione massima di esercizio pari a 75 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. (DN550) e 1,8 mm. (DN100) 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 DN 550(22") è prevista una fascia d'asservimento di 34,00 m. (17,00 m. per ogni lato della condotta).

Per il metanodotto DN 100(4") è prevista una fascia d'asservimento di 27,00 m. (13,50 m. per ogni lato della condotta).

5.2 IMPIANTI

In accordo alla normativa vigente, le condotte in progetto saranno 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.

PIDI/D - (*Punto di intercettazione di derivazione importante con discaggio di allacciamento*), che ha la funzione di consentire l'intercettazione del flusso di gas e l'alimentazione e l'intercettazione di un utente finale.



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, saranno ubicate in prossimità di impianti già esistenti, in modo da consentire l'utilizzo delle strade di accesso già presenti e limitare quindi l'uso del suolo.

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 monte ferrovia), è collocato a monte dell'attraversamento della ferrovia Mestre – Adria, in affiancamento ad un'area impiantistica già esistente, in località Grezzi.

L'impianto n. 2 (PIDI/D), è collocato nelle vicinanze della cabina di distribuzione gas del comune di Dolo, come ampliamento di un'area impiantistica già esistente, in località C. Marcato.

Gli impianti sopra descritti saranno recintati 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 degli impianti (vedi tab. 5.2/A) sono indicate nella allegata planimetria in scala 1:5000 (Dis. 7798/A VEN); i particolari di progetto sono riportati nei disegni di progetto allegati.

Tab. 5.2/A: ubicazione impianti di linea

Prov.	Comune	Tipologia	Località	Superficie	Strada di accesso
				mq.	m.
VE	Dolo	PIL	Grezzi	25	Utilizza accesso impianto esistente
VE	Dolo	PIDI/D	C. Marcato	90	Utilizza accesso impianto esistente

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 18 di 42
--	--	------------------------------

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, avanzando progressivamente nel territorio.

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)
- i tubi di sfiato posti in corrispondenza degli attraversamenti eseguiti con tubo di protezione e/o cunicolo; (vedi dis. STD-202)
- i punti di intercettazione (la recinzione dell'area, le apparecchiature di manovra, le apparecchiature di sfiato);
- gli armadietti e le piantane della Protezione Elettrica; (vedi dis. STD-203)

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

6.1 REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE PROVVISORIE

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

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

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

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

6.2 APERTURA DELLA FASCIA DI LAVORO


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

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

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

La fascia di lavoro avrà una larghezza complessiva pari a 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.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 19 di 42
--	--	------------------------------

- 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 corrispondenza degli attraversamenti e degli impianti, 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.

6.3 SFILAMENTO DEI TUBI LUNGO L'AREA DI PASSAGGIO

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

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

6.4 SALDATURA DI LINEA

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

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

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

6.5 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI DELLE SALDATURE

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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 20 di 42
--	--	------------------------------

6.6 RIVESTIMENTO DEI GIUNTI

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

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

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

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

6.7 SCAVO DELLA TRINCEA

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

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

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

6.8 REALIZZAZIONE DEGLI ATTRAVERSAMENTI

Gli attraversamenti delle infrastrutture vengono realizzati con piccoli cantieri, che operano contestualmente all'avanzamento della linea.

Le metodologie realizzative previste sono diverse e, in sintesi, possono essere così suddivise:

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

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

Gli attraversamenti delle strade comunali più importanti saranno realizzati in accordo alla normativa vigente, con tubo di protezione, munito di sfiato e di segnalatore di fuga alle estremità.

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

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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 21 di 42
--	--	------------------------------

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

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

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

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

attraversamento a cielo aperto:

Gli attraversamenti privi di tubo di protezione, sono realizzati di norma, per mezzo di scavo a cielo aperto dell'infrastruttura interessata.

Per gli attraversamenti di corsi d'acqua minori, si procederà alla realizzazione di un "cavallotto di attraversamento" composto da tratti di tubazione e curve, come da progetto.

Questo tratto di tubazione, verrà realizzato in un'area limitrofa all'attraversamento, e sarà collaudato prima di posizionarlo nello scavo.

Lo scavo verrà eseguito con mezzi adeguati alla profondità di posa e dalla morfologia del terreno. Qualora necessario, per contenere gli scavi, e limitare i danni alle sponde dei corsi d'acqua, verranno infisse delle palancole metalliche provvisorie, dimensionate in base alla profondità di scavo da raggiungere.

Raggiunta la profondità di scavo prevista dal progetto, il "cavallotto di attraversamento" verrà adagiato nello scavo e ricoperto con il materiale precedentemente accantonato.

6.9 POSA DELLA CONDOTTA

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

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

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

6.10 REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

La realizzazione degli impianti 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. Gli impianti, assemblati, saranno collaudati e collegati alla linea.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 22 di 42
--	--	------------------------------

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 TUBAZIONE ESISTENTE

Dopo aver collegato i nuovi metanodotti 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. Le recinzioni degli impianti verranno smontate e recuperate, mentre i cordoli in cls saranno demoliti e il materiale trasportato in discarica.

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

In corrispondenza dell'attraversamento ferroviario e nei tratti in cui la rimozione risulti di difficile esecuzione, la condotta esistente verrà intasata con una miscela di malta cementizia e abbandonata.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 23 di 42
--	--	------------------------------

7. INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

In questo capitolo vengono elencati e descritti tutti gli strumenti pianificatori e programmatori, che tutelano il territorio attraversato dal metanodotto in progetto. L'analisi ha lo scopo di verificare la coerenza tra l'opera proposta e la normativa vigente: gli strumenti di pianificazione territoriale definiscono, infatti, aree nelle quali sono presenti vincoli di tipo urbanistico e/o ambientale che possono, in varia misura, influenzare le scelte progettuali.

7.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

7.1.1. COMUNE DI DOLO

Generalità

Il comune di Dolo è amministrazione che dal previgente PRG Piano Regolatore Generale ha avviato il processo di aggiornamento degli strumenti urbanistici, secondo quanto indicato nella LR n. 11 del 2004.

La più recente emanazione è l'adozione del PATI (Piano di Assetto del Territorio Intercomunale) realizzato assieme al comune di Fiesso d'Artico, avvenuta con deliberazione n. 8 del 23/02/2015 del Commissario nominato ad Acta.

Alla data di stesura della presente relazione si è in attesa, della approvazione definitiva e della predisposizione della successiva fase operativa, denominata PI Piano degli Interventi.

Piano Regolatore Generale - Zonizzazione

Lo studio della tavola della zonizzazione del PRG, denominata *Variante 2005 Adeguamento agli strumenti urbanistici comunali vigenti alla data del 31 maggio 2009*, alla scala 1:5000, individua la sostanziale insistenza su ambiti del tipo agricolo, come qui seguentemente indicato:

- La prima variante in progetto è relativa alla costruzione dell'impianto n. 1 e interessa ambiti agricoli del tipo E2 (art. 14);
- La seconda variante in progetto, posta a cavallo della linea ferroviaria Venezia-Adria, vede rispettivamente l'interessamento della ZTO Agricola E2 (art. 14) a sud della ferrovia e la ZTO Agricola E3 (art. 15) a Nord. La stessa variante ad est della linea ferroviaria interessa il *Corridoio intermodale (art. 33)* coincidente con il sedime della preventivata idrovia Venezia-Padova;
- La terza variante in progetto è relativa alla costruzione dell'impianto n. 2 e interessa ambiti agricoli del tipo E3 (art. 14).

Piano di Assetto del Territorio


Sulla base del PATI Piano di Assetto del Territorio Intercomunale, realizzato assieme al comune di Fiesso d'Artico, risultano le seguenti insistenze:

Tavola 01 Carta dei Vincoli

- Segnalato unicamente l'attraversamento con la variante n. 2 della ferrovia Venezia-Adria e la rispettiva fascia di rispetto.

Tavola 02 Carta delle invarianti

- Interessamento dell'ambito territoriale omogeneo denominato: *Sistema della campagna a Nord e a Sud del Naviglio del Brenta*;

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 24 di 42
--	--	------------------------------

- Parte della variante n. 2 ed il corrispondente tratto da rimuovere coinvolge l'ambito a *Macchia boscata*, corrispondente al sedime di cantiere abbandonato relativo alla realizzazione dell'Idrovia Padova-Venezia;
- Nei pressi della località *Grezzi* la realizzazione della variante n. 1, e la corrispondente rimozione della condotta in esercizio, si pone nelle strette vicinanze ad un pozzo di attingimento freatico.

Tavola 03 Carta della Fragilità

- L'ambito della variante n. 1 e 2 insiste su ambiti *Idonei a condizione* ai fini dell'idoneità fisica all'edificazione. Ciò deriva dall'insistenza su aree a deflusso difficoltoso o con profondità della falda inferiore al metro o su terreni con bassa permeabilità. L'ambito della variante n. 3 insiste invece su ambiti definiti idonei.

Tavola 04 Carta della Trasformabilità

- La natura extraurbana fa sì che l'intervento si raffronti più con le previsioni di tutela ecologica del territorio che non con previsioni di nuova trasformazione edilizia. In tal senso si individua l'insistenza su ambiti classificati a *Buffer zone* tutelati ai sensi dell'art. 48 delle NTA;
- Segnalata l'intersezione con una nuova strada di progetto individuabile come la previsione di superstrada camionabile idrovia Padova-Venezia posta sul omonimo sedime.

Fonte: www.comune.dolo.ve.it/

Oggetto: PRG - 2005 (Adeguamento agli strumenti urbanistici comunali vigenti alla data del 31 maggio 2009)
 PATI - Adottato con delibera n. 8 del 23/02/2015

Data consultazione: Novembre 2015

7.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

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

- La tavola non segnala presenza di elementi rilevanti ai fini progettuali.

**Tavola 2-2: Carta delle fragilità**

- L'ambito della variante n. 1 e 2 insiste su ambiti *Allagati negli ultimi 5-7 anni*.

Tavola 3-2: Sistema Ambientale

- Segnalata l'insistenza su un'unità territoriale avente funzioni di *Corridoio ecologico di area vasta*;
- La rimozione della condotta in esercizio, interferisce puntualmente con *Elementi del tipo arboreo/arbustivo del tipo lineare* (art. 29).

Tavola 4-2: Sistema insediativo-infrastrutturale

- Il sedime di servitù destinato alla costruzione dell'idrovia Padova-Venezia, è classificato come *Area da riqualificare*;
- Una delle ipotesi ventilate per l'utilizzo del suddetto sedime è costituito dalla realizzazione di una *Nuova Strada territoriale di progetto – Asse plurimodale PRUSST* (viabilità su gomma più ferrovia).

Tavola 5-2: Sistema del paesaggio

- Non si segnala nessuna interferenza fra i temi rappresentati e gli interventi in progetto, classificando unicamente l'ambito territoriale di realizzazione delle opere come *Paesaggio del tipo Rurale*.

GRUPPO TAVOLE 2**Tavola I: Sistema Infrastrutturale**

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola II: Sistema viabilistico

- Nell'ambito di progetto è rimarcata unicamente la viabilità esistente.

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**

- Evidenziata solamente l'insistenza del territorio in esame nella classe di quota fra 2 e 3 m s.l.m..

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

- Parte dell'area interessata dai lavori interessa *Aree allagate negli ultimi 5-7 anni*.

Tavola D: Rischio di mareggiate

- Non si rilevano elementi rilevanti ai fini progettuali.

Tavola E: Aree naturali protette e aree Natura 2000

- L'area degli interventi non insiste su aree naturali ed ambiti del sistema naturale.

Tavola F: Rete ecologica

- L'ambito dei lavori interessa aree a corridoio ecologico individuate nel PTRC Regionale e corridoi ecologici di progetto.


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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4”)	Foglio 26 di 42
--	--	------------------------------

- 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: Novembre 2015

7.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE

7.3.1. PTRC - PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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). 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.

7.3.2. VARIANTE PARZIALE PTRC 2013 ATTRIBUZIONE VALENZA PAESAGGISTICA

Elemento cruciale per l'attribuzione di valenza paesaggistica alla Variante Parziale al PTRC è stato l'avvio ai lavori per la predisposizione del cosiddetto "Quadro per la ricognizione dei beni paesaggistici 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 gli ambiti di tutela sono ampliati contemplando anche nuovi: siti patrimonio dell'UNESCO, ville venete, ville del Palladio, parchi e giardini di rilevanza paesaggistica, forti e manufatti difensivi, ambiti di archeologia industriale e architetture del novecento.

Fra questi non si rinviene nessun bene di recente levatura a bene paesaggistico, interessato o posto nelle strette vicinanze agli interventi in progetto.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4”)	Foglio 28 di 42
--	--	------------------------------

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

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

L’ambito di progetto rientra sull’ambito del PALAV “Piano d’Area della Laguna e dell’Area Veneziana” e sull’ambito del Piano d’area del 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 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.

Nell’elevata suddivisione degli elementi e nella oggettiva difficoltà nel riuscire a valutare la sovrapposizione delle aree di progetto con i temi illustrati nella tavola, si ritiene l’opera coinvolga solo *Aree ad elevata utilizzazione agricola*.

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

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


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

Lo studio della tavola ha individuato l’insistenza su: Aree vulnerabili ai nitrati e aree soggette a bassi gradi di pericolosità idraulica.

- 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 l’insistenza su un ambito di elevata utilizzazione agricola avente valenza anche come corridoio ecologico.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 29 di 42
--	--	------------------------------

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

Nella tavola vengono illustrati i seguenti temi: Inquinamento da fonti diffuse (Area con possibili livelli eccedenti di radon). Sistema dei poli principali per la produzione di energia elettrica (centrale termoelettrica a combustibile fossile autorizzata potenza sviluppata > 150 MWe, centrale termoelettrica a fonte rinnovabile autorizzata potenza sviluppata > 5 MWe, centrale idroelettrica autorizzata). Sistema impianto per la raccolta e il trattamento dei rifiuti (inceneritore, impianto produzione da rifiuti CDR, impianto di compostaggio, discarica attiva per rifiuti urbani, discarica attiva per rifiuti non pericolosi). Siti a rischio di incidente rilevante (area con presenza di industrie a rischio rilevante, sito inquinato di interesse nazionale). Inquinamento elettromagnetico (area con alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico, elettrodotto 220 kV 380 kV). Sistema della distribuzione del gas (Rigassificatore, SRG SNAM Rete Gas nazionale e regionale). Sistema della protezione civile (piattaforme logistiche attrezzate, protezione civile regionale: centro emergenze e centro logistico, sede di protezione civile a valenza provinciale e/o distrettuale, area di emergenza). Inquinamento da NO_x µg/m³ – 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 ha individuato la presenza di nessun elemento rilevante 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 una maggiore inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi, anche se questo non è spinto formalmente da normative cogenti.

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

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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22'') Variante DN 550(22'') per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4'')	Foglio 30 di 42
--	---	------------------------------

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 evidenziato 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 Saggittaria, 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 viene individuata l'insistenza, su aree ad elevata utilizzazione agricola aventi valenza come corridoio ecologico.

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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2ª presa DN 100(4”)	Foglio 32 di 42
--	--	------------------------------

Lo studio della tavola non ha individuato elementi d’interesse ai fini degli interventi in progetto.

Fonte: http://www.ptrc.it Titolo: PTRC adottato 2009, I° variante parziale a I Piano aprile 2013 Data consultazione: novembre 2015

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

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


- Tavola n. 1 Difesa del suolo e degli insediamenti, segnalata l’insistenza su: Aree a scolo meccanico e sull’Area tributaria della Laguna di Venezia;
- Tavola n. 2 Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale: lo studio della tavola non evidenzia l’insistenza su nessun tema fra quelli rappresentati;
- Tavola n. 3 Integrità del territorio agricolo, l’ambito degli interventi in progetto interessa “ambiti a compromessa integrità” (art. 23 N. di A.);
- Tavola n. 4 Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico, lo studio della tavola non evidenzia insistenza su ambiti rilevanti ai fini progettuali;
- Tavola n. 5 Ambiti per l’istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica, lo studio della tavola non evidenzia insistenza su ambiti rilevanti ai fini progettuali;
- Tavola n. 6 Schema della viabilità primaria itinerari regionali ed interregionali, lo studio della tavola non evidenzia insistenza su ambiti rilevanti ai fini progettuali;
- Tavola n. 7 Sistema insediativo, lo studio della tavola non evidenzia insistenza su ambiti rilevanti ai fini progettuali;
- Tavola n. 8 Articolazioni del piano, Il tracciato insiste sul PALAV “Piano d’Area della Laguna e dell’Area Veneziana” e sull’ambito del Piano d’area del Corridoio Metropolitano Venezia-Padova;
- Tavola n. 9 Ambiti per l’istituzione di parchi e riserve naturali archeologiche ed aree di tutela paesaggistica, lo studio individua l’insistenza su un Ambito dei Parchi o per l’istituzione di Parchi e riserve naturali ed archeologiche ed a tutela paesaggistica art. 33, 35. L’ambito interessa, oltre all’area di progetto, l’intera Laguna di Venezia ed un vasto territorio ricomprendente interi comuni dell’entroterra veneziano;
- Tavola n. 10 Valenze storico-culturali e paesaggistico-ambientali, lo studio della tavola non evidenzia insistenza su ambiti rilevanti ai fini progettuali.

7.3.5. 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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4”)	Foglio 33 di 42
--	--	------------------------------

(Bur n. 108 del 14/12/99), ben affermata sul territorio e di recepimento consolidato nella pianificazione subordinata.

Sono state studiate le seguenti due tavole:

- Tavola 1-3: Segnalata l'insistenza su aree a rischio idraulico (art. 31);
- Tavola 2: Segnalata l'insistenza su Ambiti agrari con basso grado di polverizzazione aziendale e con presenza di siepi o alberature (art. 37).

Le varianti in progetto si ritengono compatibili essendo le possibilità di adeguamento, manutenzione e ampliamento delle infrastrutture tecnologiche e di servizio presenti, ammesse nello stesso PALAV all'articolo 23 delle NTA.

Il "Corridoio metropolitano Venezia-Padova" come detto, è in fase di redazione, pertanto non sono ancora disponibili i relativi documenti di progetto.

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

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

Data consultazione: Novembre 2015

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

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

7.4.2. DECRETO LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004, n. 42

Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004.

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



bellezze naturali) e la legge n. 431 dell'8 agosto 1985, la cosiddetta “legge Galasso” (Tutela delle zone di particolare interesse ambientale).

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

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

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

Gli oggetti sottoposti a tutela non possono essere demoliti, modificati e/o restaurati senza l'autorizzazione del Ministero per i Beni Culturali. Inoltre tutti gli oggetti tutelati non possono essere utilizzati con usi non compatibili alla loro destinazione originaria con uno stringente rispetto del carattere storico od artistico e con particolare attenzione a non recare pregiudizio alla loro integrità e conservazione (art. 20).

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

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

L'ambito degli interventi non interessa ambiti riferibili all'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;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

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

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4”)	Foglio 35 di 42
--	--	------------------------------

La verifica negli strumenti di pianificazione vigente, porta a scartare la presenza, di ambiti vincolati ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004, affermati e di immediata riconoscibilità sul territorio. Deve essere fatto salvo l'eventuale vincolo in divenire, conseguente la copertura arborata, presente in corrispondenza del sedime abbandonato, relativo al cantiere per la costruzione dell'idrovia Venezia-Padova (vedi par. 7.6.3).

7.4.3. 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 26 km dall'ambito di progetto.

7.4.4. 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".

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22”) Variante DN 550(22”) per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4”)	Foglio 36 di 42
--	--	------------------------------

L'area d'intervento risulta completamente esterna ad ambiti della rete Natura 2000, istituiti ai sensi della direttiva 92/43/CEE. Gli ambiti Natura 2000 più vicini sono rispettivamente, l'ambito di sovrapposizione SIC e ZPS IT3250046 Laguna di Venezia e il IT3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia, posta ad orientativi 2.2 km.

7.4.5. 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'area dell'intervento risulta completamente esterna ad ambiti della rete Natura 2000, istituiti ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Il sito più vicino è l'IBA064 "Laguna di Venezia" che nel punto più vicino dista almeno 1.9 km dagli interventi in progetto.

7.5 COERENZA DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

7.5.1. COMPATIBILITÀ URBANISTICA

Oggetto dei lavori è la realizzazione di alcune brevi varianti di metanodotto da posizionarsi a ridosso di condotte esistenti. Nella sostanza sia gli interventi, che le rispettive nuove fasce di servitù, andranno ad inserirsi nelle fasce di vincolo di metanodotto esistenti. L'opera nel suo complesso appare quindi compatibile sotto il profilo urbanistico.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 37 di 42
--	--	------------------------------

7.5.2. COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

La prevalente destinazione agricola degli ambiti interessati fa ipotizzare il favorevole accoglimento dell'intervento.

Le previsioni di tracciato e l'andamento altimetrico della condotta tengono in conto dell'interferenza con la ferrovia, ragione stessa della preventivata variante di metanodotto.

Circa le previsioni di completamento dell'idrovia o uso alternativo del relativo sedime di servitù, dopo l'abbandono dei cantieri negli anni novanta, molteplici sono state le soluzioni finora ventilate. Qualche anno orsono l'ipotesi più accreditata era la realizzazione di una superstrada camionabile (ancora presente nel PTCP e recepita nel PATI e PRG), mentre recentemente ha ripreso spinta la rivalutazione del completamento idroviario, attribuendone in aggiunta funzione di scolmatura delle portate di piena. Tutte le soluzioni ad oggi proposte non superano che la definizione di fattibilità. Recentemente e precisamente l'11 febbraio 2015 Regione Veneto ha dato informazione, attraverso l'emissione di specifico decreto, dell'avvenuta assegnazione dell'appalto per la progettazione preliminare dell'opera.

Al momento in cui sono redatte le presenti note, suddetta progettazione è ancora in corso d'opera: sussistono pertanto indicazioni progettuali ancora troppo generali per poter essere fattivamente recepite nelle varianti di progetto.

Su altro fronte, la costruzione del nuovo metanodotto, si reputa compatibile con l'intento di tutela ambientale e predisposizione di una *Buffer zone* atta a non incrementare il carico urbanistico: in quanto il metanodotto è un'opera in prevalenza interrata che cessata la fase di cantiere restituirà l'ambiente e il territorio nelle medesime condizioni presenti in precedenza.

Al pari le previsioni relative alla costruzione di due nuove aree impiantistiche, si ritiene compatibile con le norme vigenti, in quanto da posizionarsi su un'affermata servitù di metanodotto, ed inoltre di dimensioni contenute, non certo opera che può procurare effetto di barriera faunistica ai sensi dell'art. 48 – NTA del PATI.


L'interferenza tra intervento in progetto e la fragilità idrogeologica del territorio, è da ritenersi compatibile al pari dei punti in precedenza dibattuti, in quanto l'infrastruttura prevista, è tale da non incrementare il livello di rischio, gli stessi manufatti accessori sono soggetti a solo controllo manutentivo saltuario, tale da non incrementare il numero di persone esposte ai fenomeni.

7.6 PROCEDIMENTI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

7.6.1. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Il momento in cui è predisposto il presente documento vede il passaggio dal previgente quadro normativo ad un nuovo apparato legislativo, per cui ad una consolidata e confidente applicazione delle norme, ci si trova nella fase non ancora ben roduta, in cui l'interpretazione e l'applicazione delle norme appare piuttosto difficoltosa e incerta, sia da parte dei tecnici progettisti che da parte dei funzionari istruttori delle pratiche.

Alla data di stesura della presente relazione la più recente emanazione a cui riferirsi 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*

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4")	Foglio 38 di 42
--	--	------------------------------

delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea.

La norma entrata 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 estensione non inclusa nell'allegato III).

Ribadendo essere l'intervento in progetto, rifacimento di quattro tratti di condotte per orientativi 350 m. di sviluppo complessivo, comportante il rifacimento di due nuove aree tecnologiche (denominate nel comune gergo metanodottistico impianti ma per nulla assimilabili per dimensioni, tipologia e funzioni svolte al loro interno, agli impianti industriali, da sottoporre a verifica secondo il legislatore); la Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale viene effettuata relativamente al punto 8 t nell'Allegato IV al D. Lgs. 152/06.

Stanti i presupposti sopra descritti, emerge il carattere meramente locale delle varianti, per cui si può affermare con buon grado di certezza, la non sussistenza di *Notevoli ripercussioni negative sull'ambiente*; non è apparso quindi necessario sottoporre l'opera a Verifica di Valutazione di Impatto Ambientale.

7.6.2. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

La consultazione della carta dei siti Natura 2000 della Regione Veneto permette di stabilire la non interferenza fra l'ambito d'intervento e le aree Natura 2000: gli ambiti più vicini al riguardo sono rispettivamente, l'ambito di sovrapposizione SIC e ZPS: IT3250046 Laguna di Venezia - IT3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia, posto ad orientativi 2.2 km.

La normativa regionale in materia di reti ecologiche, individua quale discriminante per l'avvio della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale, non tanto la collocazione delle opere interna o esterna a siti Natura 2000, quanto se gli impatti generati nel corso dei lavori possano avere effetti significativi sui predetti ambiti, ed in generale su elementi di una

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22'') Variante DN 550(22'') per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4'')	Foglio 39 di 42
--	---	------------------------------

qualche valenza ecologica.

Nel caso in esame l'influenza locale della tipologia di opera in progetto, unitamente alla buona distanza dagli ambiti posti a salvaguardia, ben rassicura sull'effettiva assenza di incidenze.

Le connotazioni ecologiche attribuite al territorio dalla pianificazione regionale e locale, appaiono conformate dall'esigenza di frapporre delle fasce tampone fra le importanti valenze ecologiche lagunari, e l'asse a forte impronta direzionale ed industriale, denominato Corridoio Metropolitano Venezia-Padova.

Pur ravvisandone e recependone la valenza ambientale (area a buffer zone), se ne constata un uso ad elevata utilizzazione agricola, in cui pertanto le previsioni di intervento non possono, determinare incidenze, né ad habitat né a specie di rilevanza conservazionistica.

Sulla base di quanto dibattuto la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale, e le conseguenti valutazioni specialistiche, non appaiono necessarie.

7.6.3. AUTORIZZAZIONE FORESTALE

L'intervento in progetto interferisce con una macchia a copertura arboreo/arbustiva, posta a ridosso del ciglio sud della ferrovia Mestre – Adria, per un tratto di orientativi 60 m, che coinvolge sia l'installazione della nuova condotta che la rimozione della condotta in esercizio.

L'area suddetta non risulta gravata né da vincolo idrogeologico né da vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004, se non eventualmente riguardo il vincolo in divenire conseguente l'attestarsi di copertura arborea in alcune parti interessate dal cantiere.

Per quanto marginale ai fini procedurali, si segnala come l'affermazione di tale macchia sia determinata non da intenti ambientali o di salvaguardia, ma dalla spontanea evoluzione di soprassuolo, su un ambito accidentato non accessibile con lo sfalcio e la trinciatura, attestatesi per i movimenti terra realizzati durante la costruzione dell'idrovia Padova-Venezia, opera iniziata mai completata.

L'ambito non è stato considerato, area boscata nella cartografia delle aree forestali predisposta dalla Regione Veneto, a parere dello scrivente per l'esiguo grado di copertura e per la tipologia di specie, annoverabili, più che a formazioni forestali, a sinantropismi di recente formazione.

Nell'incertezza, si demanda alla fase istruttoria, ed al contributo degli enti specifici, l'accertamento della natura boscosa, nonché l'eventuale presenza di vincolo e l'identificazione del modus operandi più idoneo da praticare, sia in merito ad eventuali approfondimenti documentali da produrre, che in merito al corretto approccio operativo e di ripristino da praticare.

7.6.4. AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

Sulla base delle informazioni in possesso non esistono ambiti vincolati, riconosciuti ed affermati sul territorio, istituiti ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004: si ritiene pertanto, in prima istanza di non dover assoggettare l'intervento ad autorizzazione paesaggistica.

Rimane incerta, come detto, l'annoverabilità a bene paesaggistico dell'area arborata a sud della linea ferroviaria Mestre-Adria.

Come per l'autorizzazione forestale si demanda alla fase istruttoria l'accertamento, dell'effettiva presenza del vincolo, nonché l'eventualità di dover adeguare il fascicolo documentale presentato.



8. ASPETTI AMBIENTALI

8.1 PAESAGGIO



Figura 1 Elementi del paesaggio

Ambito posto ad Est dell'abitato di Sambruson, a cavallo della linea ferroviaria Venezia-Adria.

Trattasi di un contesto ad elevata utilizzazione agricola, in cui, in forma estensiva sono messi a coltura seminativi, individuabili in prevalenza nel tipo a frumento e a mais.

La distribuzione ed estensione dei campi pur di medio elevata dimensione, conserva un buon grado di frazionamento, intervallato dalla presenza di fossati e scoline a carattere permanente, sormontate in molti casi da soprassuolo arborato.

La forma degli insediamenti via via che ci si allontana dalle urbanizzazioni nastriformi fiancheggianti le arterie viabili di maggior importanza (Strada Provinciale 22 Oriago-Sambruson detta Stradon e via Brenta Secca), divengono radi, ed in prevalenza associati alla produzione agricola.

Sul piano infrastrutturale l'area è dominata dal rilevato ferroviario della linea Venezia-Adria che rappresenta una barriera piuttosto marcata, sia di natura paesaggistica che ecologica. Altro elemento importante è l'ambito di servitù per la realizzazione dell'idrovia Padova-Venezia.

L'opera pensata negli anni cinquanta e sessanta del secolo scorso allo scopo di realizzare una via d'acqua fra Padova e Venezia, ha visto fra gli anni 1965 e il 1993, l'avvio sparso di alcuni cantieri, uno dei quali riguardante anche l'ambito oggetto di studio. Nello specifico è stato realizzato: in sostituzione alla sezione in rilevato, un sovrappasso ferroviario su pile, atto a contemperare l'incrocio con l'idrovia.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2 ^a presa DN 100(4")	Foglio 41 di 42
--	--	------------------------------

Contestualmente e nelle aree strettamente limitrofe, furono avviate attività di sbancamento e scavo preliminari alla conformazione della conca di navigazione.

I lavori vennero poi interrotti e mai portati a compimento definitivo. Ciò ha restituito, anche in alcuni ambiti interessati dal progetto, un territorio dalla morfologia accidentata, inaccessibile ai mezzi per lo sfalcio e la trinciatura, così da risultare allo stato attuale, a distanza di oltre vent'anni dall'abbandono del cantiere, un soprassuolo incolto arbustato, con soggetti forestali anche di media e buona pezzatura.

8.2 VEGETAZIONE ED USO DEL SUOLO

Contesto ad edificazione diffusa, con abitazioni presenti in forma molto limitata, in cui predomina il verde agricolo sulle altre componenti del territorio.

L'ambito presenta modesto valore naturalistico-ambientale, in quanto ad elevata utilizzazione agricola. Permangono sporadiche le siepi e le piantagioni, in massima parte poste al limitare delle linee di confine fondiario.

Maggiormente diffusa, seppur non predominante, è questa seconda diffusione forestale, rappresenta anche nel riquadro di Figura 1, e costituita da soggetti singoli di pioppo cipressino, la cui caratteristica principale è la chioma dalla forma verticillata.

Le campagne, si caratterizzano per campi di medio-elevata dimensione a mais o frumento, rari gli altri tipi di coltivazioni a carattere ortofrutticolo, presenti solo negli ambiti a più stretto contatto con le abitazioni e mai avvicinate con i lavori in programma.

Ancorché riguardante relitti di cantiere (sedime dell'incompiuta Idrovia Padova-Venezia), si segnala l'attestarsi, di copertura arboreo arbustiva su alcuni tratti oggetto dei lavori.

La motivazione probabile dell'attestarsi di formazioni forestali, è da attribuirsi ai lavori di movimentazione e scavo che hanno alterato la morfologia, tanto da limitare il successivo accesso con mezzi per lo sfalcio e la trinciatura del manto erbaceo.

9. OPERE DI RIPRISTINO

Le opere di ripristino previste sono essenzialmente interventi che tendono alla ricostituzione, nel più breve tempo possibile, del manto vegetale preesistente i lavori, nelle zone con vegetazione naturale, e al fine di restituire l'originaria fertilità, nelle aree agricole. Ogni porzione di territorio al di fuori delle aree impiantistiche verrà ripristinata allo stato antecedente la posa della condotta.

Dopo il rinterro della tubazione, sarà effettuata la riprofilatura del terreno superficiale, ponendo particolare attenzione a non mescolare gli strati agrari. Lo strato di terreno fertile superficiale, accantonato al margine della fascia di lavoro, sarà steso per ultimo e opportunamente frantumato per permettere le successive operazioni agrarie.

In ogni caso le opere previste in progetto, tendono a ripristinare lo stato naturale antecedente la posa della condotta o a migliorare le condizioni ambientali locali.

Sarà inoltre ricostituita la rete di fossi e canali adibiti ad irrigazione e scolo delle acque per una corretta regimazione delle acque meteoriche.

 SNAM RETE GAS	Metanodotto: RAVENNA – MESTRE DN 550(22") Variante DN 550(22") per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria, in comune di Dolo (VE) e rifacimento all.to comune di Dolo 2^ presa DN 100(4")	Foglio 42 di 42
--	--	------------------------------

10. ALLEGATI

10.1 DISEGNI GENERALI

Planimetria in scala 1:5000	dis. 7798/A VEN
Planimetria in scala 1:5000 Documentazione fotografica	dis. 7798/B VEN
Tracciato delle opere in progetto su ortofotocarta, scala 1:5000	dis. 7798/C VEN
Estratto Piano Regolatore Generale, scala 1:5000	dis. 7798/D VEN
Tavola ambiti tutelati, scala 1:25000	dis. 7798/E VEN
Tavola ambiti vincolati, scala 1:25000	dis. 7798/F VEN

10.2 DISEGNI TIPOLOGICI DI PROGETTO

Fascia di servitù	dis. STD 001 VEN
Fascia di lavoro	dis. STD 002 VEN
Sezione tipo dello scavo	dis. STD 003 VEN
Attraversamento tipo di Ferrovie	dis. STD 104 VEN
Attraversamento tipo di torrenti e canali	dis. STD 105 VEN
Segnaletica per gasdotti	dis. STD 201 VEN
Tubo di sfiato	dis. STD 202 VEN
Armadio di controllo in vetroresina	dis. STD 203 VEN
Ripristini spondali di piccoli corsi d'acqua	dis. STD 301 VEN

10.3 DISEGNI DI PROGETTO

Met. RAVENNA–MESTRE DN 550(22")

Variante per rifacimento impianto di intercettazione di monte attrav. ferrovia Mestre – Adria

- Planimetria catastale scala 1:2000 dis. 7773 VEN
- Punto di intercettazione di linea DN 550(22") dis. 7773/1 VEN

Met. RAVENNA–MESTRE DN 550(22")

Variante per rifacimento attraversamento ferrovia Mestre – Adria

- Planimetria catastale scala 1:2000 dis. 7774 VEN
- Attraversamento ferrovia Mestre – Adria, progr. Km. 14+468 dis. 7774/1 VEN

Met. RAVENNA–MESTRE DN 550(22")

Variante per rifacimento impianto di stacco allacciamento Comune di Dolo 2^ presa

- Planimetria catastale scala 1:2000 dis. 7775 VEN
- Punto di intercettazione di derivazione importante DN 550(22") dis. 7775/1 VEN

Met. ALL. COMUNE DI DOLO 2^ presa DN 100(4")

- Planimetria catastale scala 1:2000 dis. 7776 VEN
- Punto di intercettazione DN 550(22") con stacco DN 100(4") dis. 7776/1 VEN