



SORIT PRO
realizzazione di
infrastrutture
L. 11/2010

Certificato ISO 9001:2015 n° 8538/2012



PLC

Certificato ISO 9001:2015 n° 8538/2012



ISO 14001

U.C. (20180466)

Certificato ISO 14001:2015 n° 098828



OHSAS

U.C. (20180466)

Certificato OHSAS 18001:2007 n° 264838



PROPRIETARIO:		COMMESSA	UNITA' DI-NOR
LOCALITA': COMUNE di OSTIGLIA (MN)			
OGGETTO: MET. "ALL. CENTRALE ELETTRICA EP" DN 500 (20") DP 75 bar			Revisione
			0

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ai sensi dell'art. 146 D. Lgs n. 42/2004 e ss. mm. ii.

0	Emissione per permessi	DI MURO	ROSCIGNO	CIAVOLA	03/02/2021
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

SORIT PROGETTAZIONI SRL

sede legale ed operativa: Via TerreRisaie, 13/B 84131 Salerno (Italy) Tel. 089.339499-Tel/ Fax. 089.2098141P.IVA 02844010658 - www.soritprogettazioni.it - info@soritprogettazioni.it - sorit@pec.sorit.biz

Sommario

1. PREMESSA.....	5
SEZIONE I – ANALISI DELLO STATO ATTUALE	8
2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	8
2.1 INQUADRAMENTO DELL’ AREA OGGETTO DI INTERVENTO.....	8
2.2 DEFINIZIONE DEL CONTESTO URBANISTICO E PARAMETRI DI GIUDIZIO	11
2.3 CARATTERI GEOMORFOLOGICI	12
2.3.1 <i>Sismicità</i>	13
2.4 APPARTENENZA A SISTEMI NATURALISTICI	14
2.5 SISTEMI INSEDIATIVI STORICI - TESSITURE TERRITORIALE STORICHE	14
2.6 PAESAGGI AGRARI.....	14
2.7 APPARTENENZA A SISTEMI TIPOLOGICI DI FORTE CARATTERIZZAZIONE LOCALE E SOVRALocale	15
2.8 APPARTENENZA AD AMBITI A FORTE VALENZA SIMBOLICA	15
3. ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	17
3.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE NAZIONALI	17
3.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI	21
3.2.1 <i>Piano Territoriale Regionale (PTR)</i>	21
3.2.2 <i>Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Lombardia</i>	22
3.3 STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	23
3.3.1 <i>Piano Territoriale Coordinamento Provinciale (PTCP) di Mantova</i>	23
3.4 STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE COMUNALE	23
3.4.1 <i>Il Piano di Governo del Territorio (PGT) di Ostiglia</i>	23
3.5 ALTRI STRUMENTI DI TUTELA, VINCOLO ED INDIRIZZO	24
3.5.1 <i>Piano per l’assetto idrogeologico (P.A.I.) del Fiume Po</i>	24
3.6 INTERAZIONE DELL’OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE	25
3.6.1 <i>Vincolo inerente l’assetto idrogeologico</i>	25
3.6.2 <i>Vincoli paesaggistici D. Lgs. 42/04</i>	28
3.6.3 <i>Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267</i>	29
3.6.4 <i>Aree protette</i>	29
3.6.5 <i>Rete Natura 2000</i>	31
3.6.6 <i>Siti di interesse nazionale</i>	31
3.6.7 <i>Specificazioni derivanti dalla pianificazione regionale</i>	33
3.6.8 <i>Specificazioni derivanti dalla pianificazione provinciale</i>	36
3.6.9 <i>Vincoli derivanti dalla pianificazione urbanistica locale</i>	39
3.6.10 <i>Altri vincoli</i>	40
4. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	41

SEZIONE II – PROGETTO DELL’OPERA	43
5. DESCRIZIONE DELL’OPERA.....	43
6. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL’OPERA	44
6.1 IMPIANTI	44
6.2 LINEA.....	44
6.3 PEZZI SPECIALI	44
6.4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	44
6.5 PROTEZIONE MECCANICA.....	44
6.6 PROTEZIONE DA AZIONI CORROSIVE	45
7. FASI DI REALIZZAZIONE DELL’OPERA	46
7.1 APERTURA CANTIERE.....	46
7.2 AREA DI LAVORO	46
7.3 SFILAMENTO DEI TUBI	46
7.4 SALDATURA DI LINEA	46
7.5 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI DELLE SALDATURE	47
7.6 SCAVO DELLA TRINCEA	47
7.7 RIVESTIMENTO DEI GIUNTI.....	47
7.8 POSA DELLA CONDOTTA E DEGLI IMPIANTI	47
7.9 RINTERRO DELLA CONDOTTA	47
7.10 COLLAUDO IDRAULICO, COLLEGAMENTO E CONTROLLO DELLA CONDOTTA	47
7.11 RIPRISTINI	48
7.12 GESTIONE MATERIALI PROVENIENTI DA SCAVI E/O DEMOLIZIONI	48
SEZIONE III – IMPATTI SUL PAESAGGIO	49
8. CRITERI PROGETTUALI DI BASE.....	49
9. FOTOINSERIMENTI	50
SEZIONE IV - ELEMENTI DI MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE	51
10. OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	51
10.1 DETERMINAZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO	52
10.1.1 MITIGAZIONE DELL’IMPIANTO TIPO P.I.D.I. IN PROGETTO.....	53
10.1.2 SPECIE BOTANICHE PRESCELTE	54

SEZIONE V - COMPATIBILITÀ RISPETTO AI VALORI PAESAGGISTICI RICONOSCIUTI DAL VINCOLO	57
11. COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DELL'OPERA	57
SEZIONE VI - CONGRUITÀ CON I CRITERI DI GESTIONE DELL'AREA	58
12. EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI	58
13. RAGIONI DELLA SCELTA DEL SITO E DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE PRESCELTA POSSIBILI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE E TIPOLOGICHE	58
SEZIONE VII - COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA	59
14. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	59
15. ELABORATI GRAFICI ALLEGATI	60

Indice delle figure

Figura 1 - Ortofoto area oggetto di intervento	8
Figura 2 – Stralcio cartografia I.G.M. foglio n° 166 sez. III - Ostiglia.....	9
Figura 3 – Stralcio tavoletta F8B1 della CTR in scala 1:10.000.....	10
Figura 4 - Stralcio catastale con opere in progetto.....	11
Figura 5 – Stralcio mappa di classificazione sismica dei comuni lombardi.....	14
Figura 6 – Stralcio Tavole di delimitazione delle fasce fluviali (PAI).....	26
Figura 7 – Stralcio carta delle aree protette della provincia di Mantova	30
Figura 8 – Interazione opera in progetto - Siti Natura 2000 (ZSC e ZPS).....	31
Figura 9 – Ortofoto con individuazione SIN Laghi di Mantova e Polo chimico e area d'intervento.....	32
Figura 10 – PPR – Stralcio Tav. A – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio.....	33
Figura 11 – PPR – Stralcio Tav. D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale.....	34
Figura 12 – PTPC – Stralcio Tav. 1 – circ. C est – Indicazioni Paesaggistiche e ambientali	36
Figura 13 – PTPC – Stralcio Tav. 2 – circ. C est – Indicazioni insediative, infrastrutturali e agricole.....	37
Figura 14 – PGT – Stralcio Tavola DDP.04 – Carta dei vincoli.....	39
Figura 15 – PGT – Stralcio Tavola PDR.02 – Carta della sensibilità piano paesistico comunale	40
Figura 16 - Ortofoto area di ubicazione dell'impianto PIDI.....	41
Figura 17 - Vista dell'ubicazione dell'impianto PIDI e del metanodotto in percorrenza nel terreno.	42
Figura 18 - Vista dell'ubicazione dell'impianto PIDI e del metanodotto in percorrenza nel terreno	42

Indice delle tabelle

Tabella 1 - Nuova classificazione sismica del territorio nazionale (O.P.C.M. n. 3519/2006)	13
--	----

1. PREMESSA

Snam Rete Gas S.p.A., con sede legale in S. Donato Milanese (MI) – Piazza S. Barbara n° 7, ha conferito a SORIT Progettazioni S.r.l., con sede in Salerno alla via Terre Risaie, 13B, l'incarico di redigere il progetto per l'allacciamento alla Centrale Elettrica EP, di futura realizzazione, nel Comune di Ostiglia (MN) al fine di fornire gas naturale - i.e. metano - all'utente finale.

Nella fattispecie gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di un nuovo tratto di condotta in acciaio denominato "Met.: All. Centrale Elettrica EP" di lunghezza complessiva pari a circa 488 metri, diametro nominale DN 500 (20") con pressione di progetto DP 75 bar.

Il nuovo metanodotto si staccherà dalla condotta esistente denominata "Met. All. Enel - Ostiglia DN 500 (20") P=70 bar" mediante realizzazione nuovo impianto di tipo P.I.D.I.. Il tracciato prevede, inoltre, nell'area terminale un impianto di tipo P.I.D.A. (Punto di intercettazione con Discaggio di Allacciamento), all'interno della proprietà dell'utente finale.

Gli interventi in oggetto saranno eseguiti nel rispetto della normativa di sicurezza vigente in materia di cui al D.M. 17 aprile 2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8".

Visionata la cartografia tematica e consultati gli enti competenti in materia la presente relazione si rende necessaria per l'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell' art. 146 del D.Lgs. 142/04 ed è redatta secondo i contenuti riportati nel D.P.C.M. 12 dicembre 2005 e relativo Accordo tra Regione Lombardia e Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

La presente è redatta in relazione agli obblighi di autorizzazione preventiva derivanti dalla circostanza che l'area oggetto di intervento ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004. Nel particolare *l'art. 142 comma 1 lettera c)*, individua tra i "beni tutelati per legge", da sottoporre alle disposizioni del Capo II, "...i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche...e le relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna...", in relazione al corso del Fiume Po.

Alla *Parte Terza "Beni Paesaggistici"*, del Codice, vengono dettate le norme per la tutela del paesaggio relativamente agli aspetti e caratteri che costituiscono la rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali. Tale tutela del paesaggio è volta a riconoscere, salvaguardare e, ove necessario, recuperare i valori culturali che esso esprime.

All' *art. 142*, ai fini dell'interesse paesaggistico, vengono definite le "Aree tutelate per legge"; mentre al *comma 2 dell' art. 146*, viene sancito che i soggetti, di cui al *comma 1*, hanno l'obbligo di presentare alle Amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendono intraprendere, corredato della prescritta documentazione, e astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta "l'autorizzazione".

Al comma 4, dello stesso articolo, viene disposto che “l’autorizzazione paesaggistica” costituisce atto autonomo e presupposto rispetto al permesso di costruire o agli altri titoli legittimanti l’intervento urbanistico-edilizio.

La prescritta documentazione a corredo del progetto è preordinata alla verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato e intervento progettato.

Il D.P.C.M. 12 dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.”, definisce le finalità, i criteri di redazione, i contenuti della “relazione paesaggistica” che correda, congiuntamente al progetto dell’intervento che si propone di realizzare, l’istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli art. 159 comma 1 e art. 146 comma 3 del D. Lgs. n° 42/2004. Tale relazione costituisce per l’Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall’ art. 146 comma 5 del predetto Codice.

Quindi in tale Decreto vengono stabiliti: la finalità della relazione paesaggistica; i criteri della sua redazione; i contenuti della stessa.

- a) Finalità della relazione paesaggistica: Essa contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell’intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici. Deve, peraltro, avere specifica autonomia di indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell’intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d’intervento.
- b) Criteri per la redazione della relazione paesaggistica: Essa, mediante opportuna documentazione, dovrà dar conto sia dello stato dei luoghi prima dell’esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell’intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l’intervento. Deve contenere anche tutti gli elementi utili all’Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell’intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali e accertare:
 - la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
 - la congruità con i criteri di gestione dell’immobile o dell’area;
 - la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.
- c) Contenuti della relazione paesaggistica: Essi sono costituiti principalmente da due tipologie, la documentazione tecnica e gli elementi per la valutazione della compatibilità paesaggistica.

1. La documentazione tecnica minima, per la cui redazione ci si può avvalere delle analisi paesaggistiche e ambientali, con particolare riferimento ai quadri conoscitivi e ai contenuti dei piani a valenza paesaggistica, disponibili presso le Amministrazioni pubbliche, contiene ed evidenzia:

- Gli elaborati di analisi dello stato attuale, per la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area d'intervento. Tale descrizione dovrà essere corredata da una sintesi delle principali vicende storiche e da una cartografia di inquadramento che ne riporti sinteticamente le fondamentali rilevazioni paesaggistiche, evidenziando le relazioni funzionali, visive e simboliche tra gli elementi e i principali caratteri di degrado eventualmente presenti. Inoltre, dovranno essere indicati i livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata.
- Gli elaborati di progetto, devono prevedere tutti quegli elaborati, sia grafici che descrittivi, che rendano comprensibile l'adeguatezza dell'inserimento delle nuove opere nel contesto paesaggistico, evidenziando le motivazioni delle scelte progettuali in coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica dell'area di intervento. Inoltre, dovranno essere esplicitati le ragioni del linguaggio architettonico adottato, motivandone il riferimento alla tradizione locale ovvero alle esperienze dell'architettura contemporanea.

2. Gli elementi per la valutazione della compatibilità paesaggistica, prevedono:

- la simulazione dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione dell'intervento resa mediante foto modellazione realistica per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.
- Le previsioni degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico, ove significative, dirette e indotte, reversibili e irreversibili, a breve e medio termine, nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico sia in fase di cantiere che a regime, con particolare riguardo per gli interventi da sottoporre a procedure di V.I.A. nei casi previsti dalla legge.
- L'indicazione delle opere di mitigazione sia visive che ambientali previste, l'evidenziazione degli effetti negativi che non possono essere evitati o mitigati, la proposta delle eventuali misure di compensazione.

SEZIONE I – ANALISI DELLO STATO ATTUALE

2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

2.1 INQUADRAMENTO DELL' AREA OGGETTO DI INTERVENTO

L'area oggetto di intervento è situata nella parte meridionale del territorio comunale di Ostiglia, ad una quota di 12 m. s.l.m.m., alla sinistra idrografica del Fiume Po, all'altezza dell'Isola Boschina.



Figura 1 - Ortofoto con individuazione area oggetto di intervento

L'area in esame ricade nel foglio n° 166 sez. III - Ostiglia, della carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare 1:25.000.

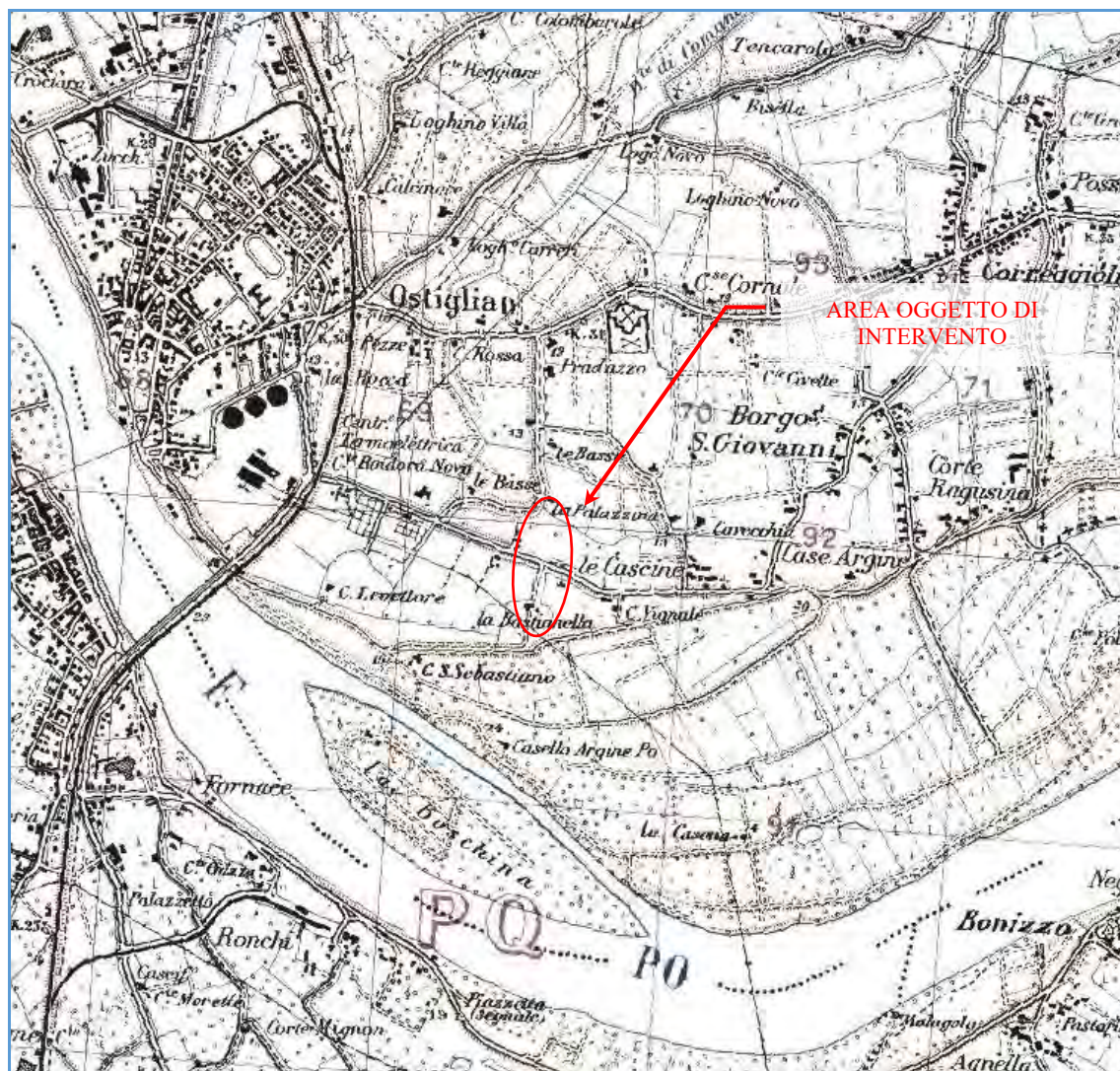


Figura 2 – Stralcio cartografia I.G.M. foglio n° 166 sez. III - Ostiglia

Le aree in esame ricadono nella sezione F8B1 della C.T.R. regionale in scala 1:10.000.

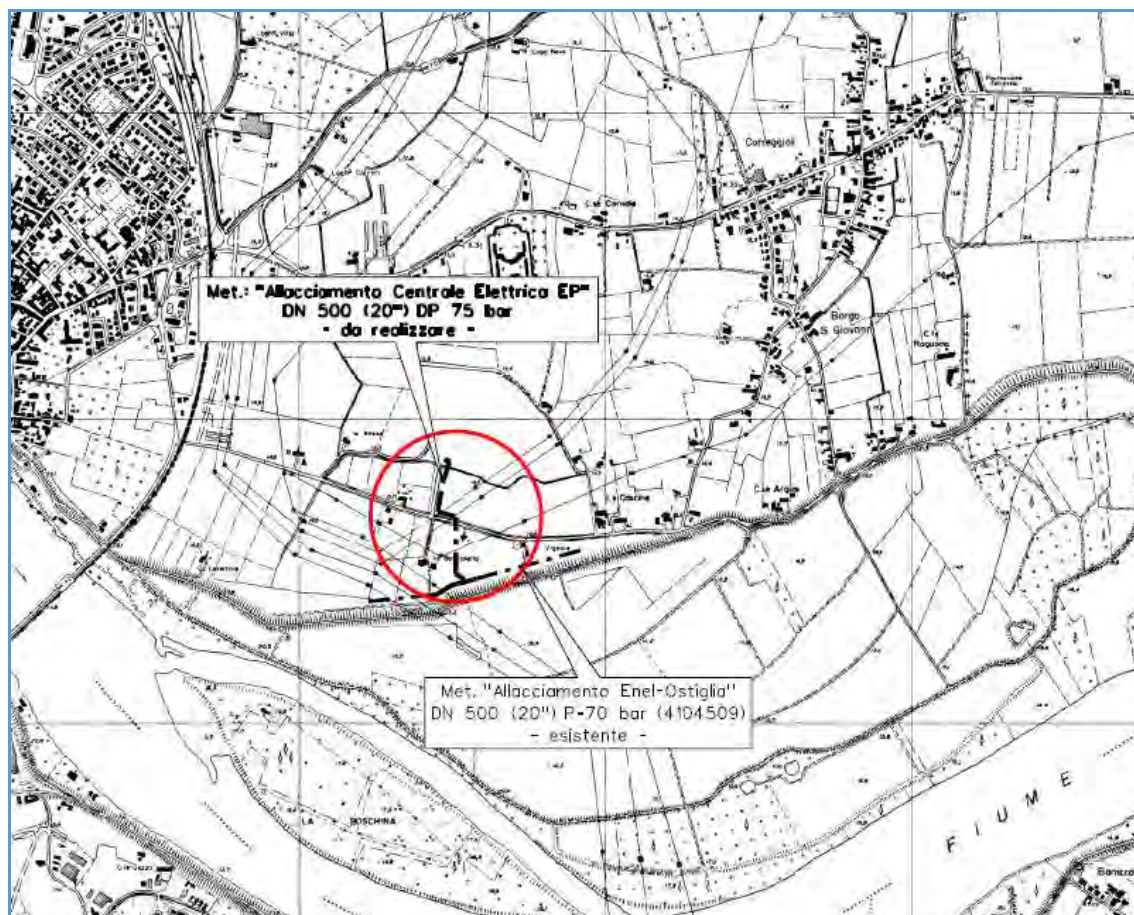


Figura 3 – Stralcio sezione F8B1 della CTR in scala 1:10.000

Gli interventi in progetto ricadono in misura preponderante in fondi privati e comprendono l'attraversamento della Strada Comunale Via Vignale e di un canale esistente in cls.

I fondi privati interessati dalle opere in progetto sono censiti presso il Nuovo Catasto Terreni della Provincia di Mantova nel comune di Ostiglia al foglio 51 p.lle 6 e 77 e, al foglio 45 p.lle 117 e 104.

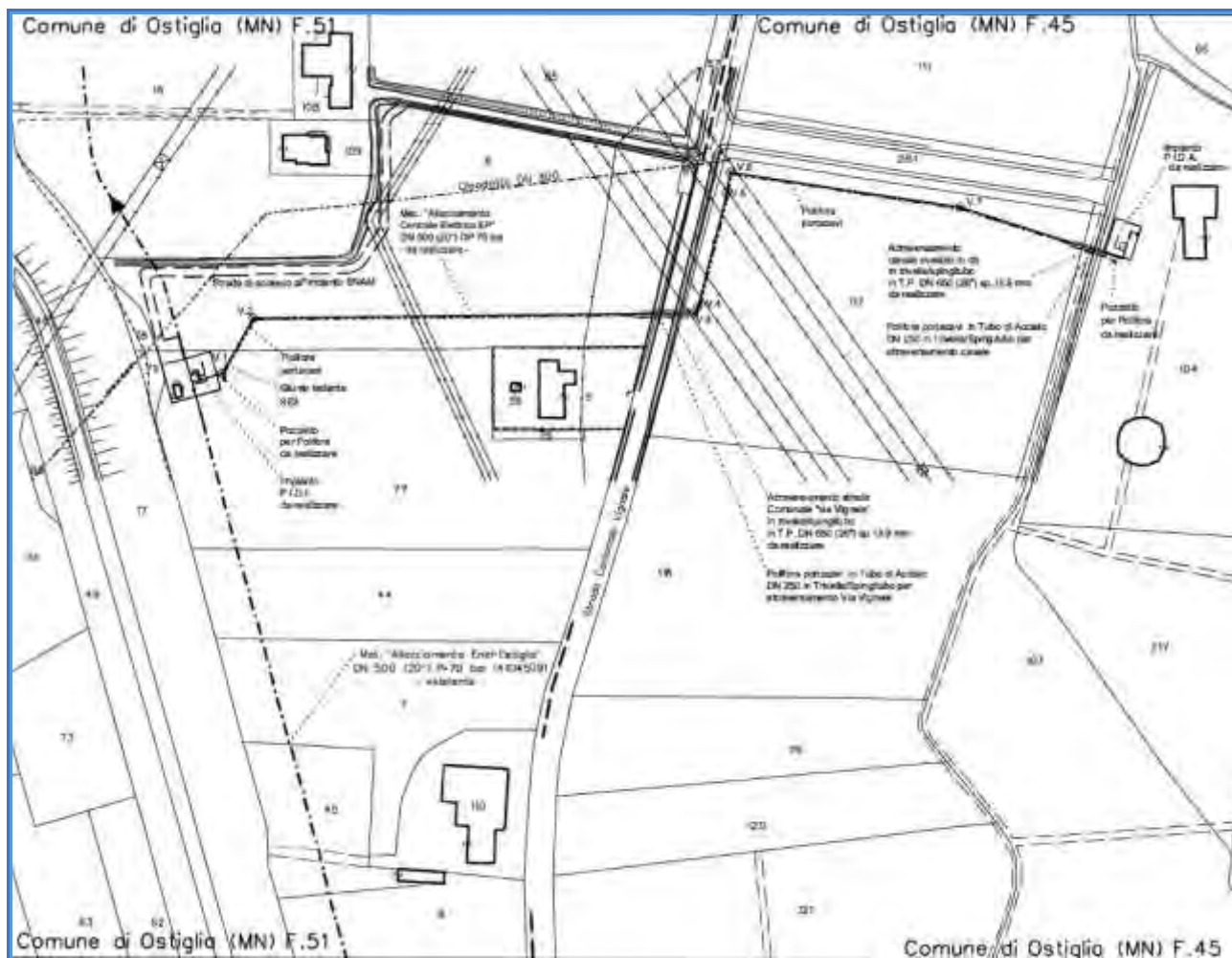


Figura 4 - Stralcio catastale con opere in progetto

2.2 DEFINIZIONE DEL CONTESTO URBANISTICO E PARAMETRI DI GIUDIZIO

Rispetto alla classificazione di massima riportata nell'Allegato al *D.P.C.M. 12 dicembre 2005* (contenente "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell' *art. 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio* di cui al *D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42*", pubblicato nella *G.U. 31 gennaio 2006, n. 25*) il "contesto" paesaggistico in cui è inserita l'area oggetto dell'intervento in progetto è costituito da un ambiente agricolo parzialmente industrializzato. Esso, infatti, costituisce una porzione di territorio attualmente compreso in area che il vigente P.G.T. comunale destina a Z.T.O. di tipo "D3" Impianti per la produzione di energia e Z.T.O. di tipo "E", ove sorgono edifici rurali e case sparse di tipo isolato.

Dal punto di vista geomorfologico, invece, il contesto è di tipo pianeggiante, si trova in un'area paludosa del comune di Ostiglia sulla riva sinistra del fiume Po.

Quanto agli elementi di lettura del contesto attuale, da utilizzarsi quali parametri di giudizio ai fini della valutazione della compatibilità dell'intervento proposto, va rilevato quanto riportato di seguito.

Qualità e criticità

Una buona conservazione dei caratteri agricoli del territorio comunale, la presenza di una qualità paesistica e ambientale garantita anche dall'ambito di tutela del SIC una crescita contenuta dell'espansione residenziale nonché la presenza di una certa consistenza degli insediamenti produttivi sono le caratteristiche evidenti della situazione comunale. Su questa situazione si innestano alcuni elementi che danno luogo ad alcune criticità e opportunità. Una caratteristica peculiare di Ostiglia sono le analogie tra le due differenti valutazioni che dipendono dal fatto che alcuni elementi possono essere letti sia come criticità che come opportunità.

E' il caso del centro storico che in una situazione di sottoutilizzo con alcuni comparti degradati rappresenta una criticità, ma al tempo stesso un'opportunità di poter disporre di un patrimonio edilizio e di un insieme urbano così consistente e di interesse architettonico e ambientale.

Analogamente per la viabilità sovracomunale che da un lato è fonte di disagio e inquinamento, dall'altro consente a Ostiglia di essere in relazione con un territorio ben più vasto, potendo quindi trarre benefici cioè sia dal punto di vista delle attività economiche che culturali e sociali.

Sono criticità gli elementi che costituiscono barriere fisiche, come il tracciato della ferrovia e sono opportunità le vaste aree aperte di pregio ambientale, soprattutto quelle in fregio al Po.

E' una opportunità la presenza del porto sul Canal Bianco perché costituisce un elemento di valorizzazione delle aree e uno strumento per ridurre il traffico dei mezzi pesanti sulla viabilità locale.

Elementi di rischio

Quanto alla "sensibilità" di cambiamento dell'area di intervento, risulta evidente che essa si presta efficacemente ad accogliere le trasformazioni di superficie previste dall'intervento in progetto, senza che ciò possa produrre sostanziali alterazioni o diminuzioni dei caratteri connotativi ed in generale senza variazione dello stato di qualità complessiva.

Quanto alla "vulnerabilità" dell'area medesima, è da rilevare, alla luce dello scenario del contesto sin qui indagato, che la relativa stabilità è legata più alle intervenute modifiche indotte nel tempo dagli assetti antropici, che non agli eventuali caratteri connotativi dell'originaria qualità, fatto salvo ovviamente l'elemento di "rarietà" connesso alle rinvenienze dei siti archeologici, la cui effettiva fruibilità è, tuttavia, legata inevitabilmente al miglioramento delle condizioni di accessibilità.

Volendo riepilogare gli aspetti salienti inerenti i caratteri del contesto paesaggistico e dell'area di intervento alla luce di quanto indicato nel testo dall' *Allegato al D.P.C.M. 12 dicembre 2005*, si propone il seguente schema riassuntivo.

2.3 CARATTERI GEOMORFOLOGICI

Il territorio comunale di Ostiglia è suddiviso in due porzioni di territorio: a nord sono riscontrabili i caratteri tipici della "media pianura idromorfa", ampie superfici piatte e depresse che costituiscono dei veri e propri bacini di raccolta delle acque oggi bonificati; a sud invece siamo di fronte alla

“bassa pianura alluvionale” costituita da deposizioni recenti di sedimenti che hanno reso il Po pensile rispetto al territorio circostante.

L'area in esame presenta un assetto morfologico fortemente determinato dalle passate dinamiche fluviali e posizionali. Il territorio, solo apparentemente piatto, oscilla altimetricamente tra i 9 e i 16 m s.l.m.: esso risulta diviso in due da una modesta dorsale che si allunga in direzione N-S su cui si colloca il centro storico. L'area subito ad ovest della dorsale è posizionata a quote moderate, mentre quella ad est presenta una serie di depressioni che progressivamente scendono verso le “grandi valli veronesi”. Altre zone di alto e di basso si susseguono in maniera articolata su tutto il territorio comunale, anche in presenza di paleoalvei. Complessivamente l'area appare dolcemente modellata e caratterizzata da micro morfologie che non costituiscono limite all'utilizzo del territorio. Il suolo è costituito da depositi fluviali risalenti all'Olocene, periodo durante il quale il sistema del Po e dei suoi affluenti ha depositato uno spesso strato di sedimenti alluvionali formati da materiali a granulometria diversa: argille, limi, sabbie medie e fini. Conseguentemente alla dinamica di deposizione fluviale si incontrano, dal corso del fiume Po verso nord, aree caratterizzate da prevalenza di sedimenti sabbiosi, aree a prevalente componente limosa, aree a componente prevalentemente argillosa e da ultimo aree caratterizzate da sedimenti torbosi.

2.3.1 Sismicità

La zona sismica per il territorio di Ostiglia, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con D.g.r. 11 luglio 2014 - n. X/2129 “Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)”, è la zona sismica 3 “Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.”.

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (*ag*) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Tabella 1 - Nuova classificazione sismica del territorio nazionale (O.P.C.M. n. 3519/2006)

Zona sismica	Fenomeni riscontrati	Accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni
1	Zona con pericolosità sismica alta . Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti.	$ag \geq 0,25g$
2	Zona con pericolosità sismica media , dove possono verificarsi terremoti abbastanza forti.	$0,15 \leq ag < 0,25g$
3	Zona con pericolosità sismica bassa , che può essere soggetta a scuotimenti modesti.	$0,05 \leq ag < 0,15g$
4	Zona con pericolosità sismica molto bassa . E' la zona meno pericolosa, dove le possibilità di danni sismici sono basse.	$ag < 0,05g$

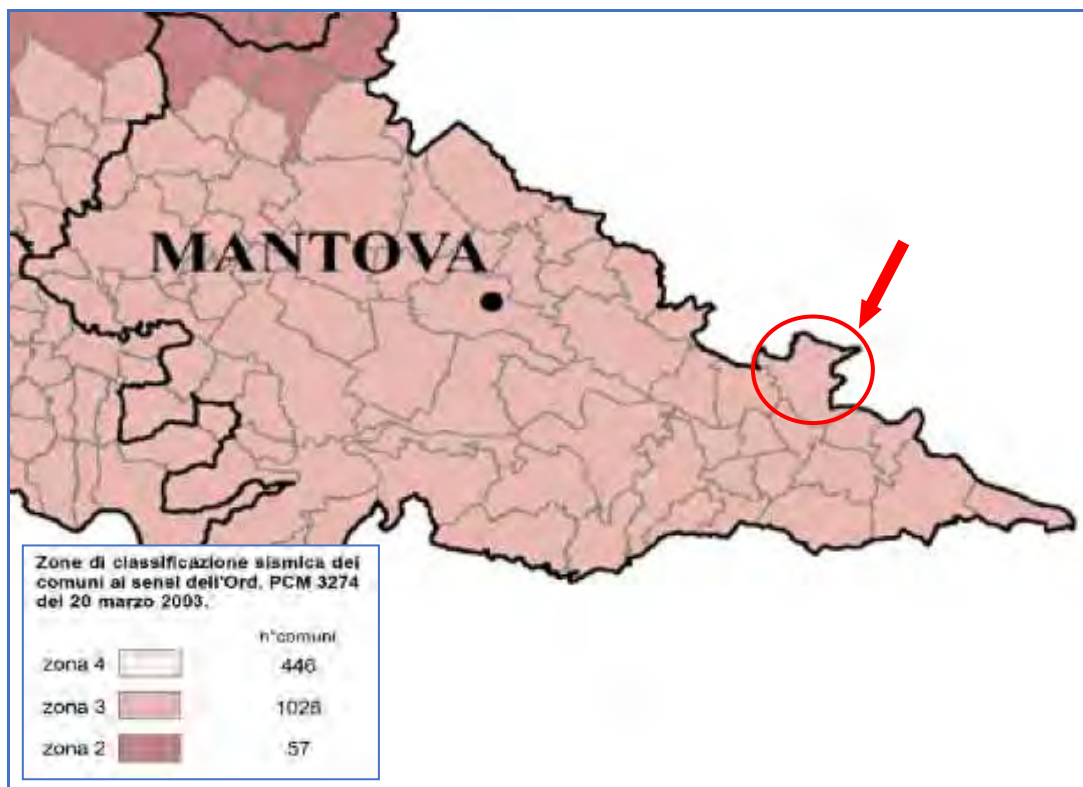


Figura 5 – Stralcio classificazione sismica dei comuni lombardi

2.4 APPARTENENZA A SISTEMI NATURALISTICI

Non si ritiene che l'area di intervento ricada in specifici "ambiti di eccellenza" dal punto di vista naturalistico, se non all'interno della fascia di rispetto di 150 m dal corso del Fiume Po, "bene paesaggistico" tutelato ai sensi di legge.

2.5 SISTEMI INSEDIATIVI STORICI - TESSITURE TERRITORIALE STORICHE

L'area di intervento è esterna al perimetro del centro urbano di antica formazione, il quale si è sviluppato accanto all'argine del Po su un dosso fluviale, con un rilevante patrimonio di beni storico-monumentali.

2.6 PAESAGGI AGRARI

L'area oggetto di relazione ricade in un paesaggio agrario, il quale non presenta particolari valori culturali ed è formato da un apparato vegetazionale piuttosto povero. Rimane invece ancora leggibile e in gran parte conservata la tessitura delle grandi coltivazioni e la rete delle numerose cascine sparse nel territorio. Si tratta di un compendio di edifici molto interessanti sotto il profilo tipologico e alcuni sono anche importanti testimonianze architettoniche. Non si rilevano interferenze con i fabbricati che mantengono caratteristiche tipologiche omogenee con la zona agricola classificati come corti rurali.

2.7 APPARTENENZA A SISTEMI TIPOLOGICI DI FORTE CARATTERIZZAZIONE LOCALE E SOVRALocale

L'area di intervento ed il contesto in cui essa ricade è caratteristico della bassa pianura determinata dalle antiche divagazioni dei fiumi, il disegno di queste segue ancor oggi il corso del fiume. Si tratta, generalmente, di aree poco urbanizzate in prossimità alle aree dei parchi fluviali lombardi.

L'area di intervento è inclusa nella fascia di rispetto normativa dall'alveo del Fiume Po e pertanto essa, sotto il profilo della "intervisibilità", va tenuta in considerazione come parte di un' ideale meta visiva rispetto alla valutazione dell'impatto dell'eventuale inserimento delle opere di progetto nel contesto stesso. E', tuttavia, da rilevare che l'area di che trattasi non appartiene a percorsi panoramici di rilievo, trattandosi di un'area libera ricompresa tra l'argine del Po-Fornaci e la strada comunale esistente; essa, inoltre, non interferisce in maniera significativa con eventuali ambiti di percezione di punti o percorsi panoramici senza produrre "alterazioni" della percezione visiva del quadro panoramico.

2.8 APPARTENENZA AD AMBITI A FORTE VALENZA SIMBOLICA

L'area oggetto di intervento non ricade, per quanto è stato possibile ricostruire sulla base delle analisi e degli studi preliminari condotti in merito, in ambiti posti in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, da guide turistiche o da rappresentazioni pittoriche e/o letterarie.

Sintesi delle principali vicende storiche

Ostiglia, posizionata sul lato sinistro di una grande ansa del Po, dal I sec. d.C. fu un nodo viario di fondamentale importanza, sia per le comunicazioni via terra che d'acqua, fino al VI sec. Al tempo dell'ostrogoto Teodorico. Successivamente decadde rapidamente e il romano Hostilia Vicus divenne Silva Hostilia.

Le prime fortificazioni del rinascente borgo realizzate dai Veronesi del 1151, successivamente ampliate per opera degli Scaligeri nel 1297, confermano, per Ostiglia, il nuovo ruolo strategico e la ripresa dei traffici fluviali. Grazie alla riattivata funzionalità della Fossa Navigabile, Ostiglia ritorna ad essere snodo di comunicazioni non solo locali ma anche interregionali: prioritariamente per mezzo del Po per i collegamenti con Ferrara e Venezia; a seguire per mezzo del sistema costruito dalla Fossa Navigabile, dal Tartaro e dalla rete capillare di canali si poteva raggiungere Mantova, Verona, Milano, Legnago, Padova e Venezia.

Oltre alla navigazione viene ripristinato e incrementato anche l'antico impianto stradale.

Dalla fine del XIV sec., il territorio di Ostiglia, passato sotto il Ducato dei Gonzaga, si trova ad essere situato sul confine con la Repubblica di Venezia e con il Ducato di Ferrara.

- *SORIT Progettazioni s.r.l.* -

Ostiglia, a seguito della innovativa politica agricola messa in atto da Ludovico Gonzaga, si collocano il centro di raccolta delle derrate cerealicole del territorio circostante e la sede di strutture per la repressione del diffuso fenomeno del contrabbando, in particolare di cereali e sale.

3. ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Di seguito si individuano ed analizzano gli strumenti di pianificazione e programmazione che interessano il territorio in cui ricade l'intervento in progetto, sia a livello nazionale che di riferimento locale.

L'analisi ha lo scopo di verificare la rispondenza tra la normativa vigente (strumenti di pianificazione territoriale) e l'opera proposta.

3.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE NAZIONALI

La legislazione a livello nazionale che definisce i principali vincoli volti alla tutela del territorio e dei beni ambientali, è ampiamente rappresentata dalle seguenti normative:

- R. D. n. 3267 del 30/12/1923;
- D. Lgs. n. 42 del 22/01/2004 (ex D. L. n. 490 del 29/10/1999);
- D.P.R. n. 357 del 08/09/1997;
- D.M. 3/04/2000;
- D. Lgs. 05/02/1997 n. 22;
- Legge 09/12/1998 n. 426;
- D.M. 25/10/1999 n. 471;
- D.M. 18/10/2001 n. 468;
- Legge 18/04/2005 n. 62;
- D. Lgs. 03/04/2006 n. 152

Il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 si occupa di boschi e terreni montani, con due tipologie di vincolo: idrogeologico, riferito a quei terreni, di qualsiasi natura e destinazione, che possono subire scoticamenti, perdita di stabilità o un diverso regime delle acque; un secondo vincolo è posto invece sui boschi che, per la loro particolare ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.

Per i territori vincolati, sono segnalate una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la 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.

Il D. Lgs. 42/04 aggiorna le norme riguardanti la tutela del patrimonio culturale e paesaggistico nazionale, risalenti al 1939 e già superate dal D. Lgs. 490/1990 che aveva assorbito le citate norme. Il nuovo codice dei beni culturali, che abroga il citato D. Leg.vo 490/1999 e successive modifiche ed integrazioni, è stato promulgato a seguito del cambiamento del quadro istituzionale con la modifica del Titolo V della Costituzione operata dalla L. Cost. 18/10/2001 n.3.

Il D. Lgs. 22/01/2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 06/07/2002 n. 137", approva con l'Art. 1 il Codice dei beni culturali e del paesaggio, composto da 184 Articoli e suddiviso in cinque parti.

Se nella parte Prima vengono indicate le disposizioni Generali, nella parte Seconda, "Beni Culturali", sono identificati al Titolo I nell'Art. 10 i beni culturali oggetto di tutela e nell'Art. 11 i beni oggetto di specifiche disposizioni di tutela (gli affreschi, gli stemmi, gli studi d'artista etc); al Titolo II la fruizione e valorizzazione dei beni culturali.

Nella parte Terza " Beni Paesaggistici", al titolo I " Tutela e valorizzazione", sono indicati, nell'Art.136, 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 e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, 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 o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Nell'Art. 142, sono invece annoverate, fino all'approvazione del Piano paesistico ai sensi dell'art.156, le aree tutelate per il loro interesse paesaggistico:

- 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 1.200 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 D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448,
- l) i vulcani;

- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

In base all'art.143 "Piano Paesaggistico", esso, secondo le caratteristiche naturali e storiche ed in relazione ed integrità dei valori paesaggistici, ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati, attribuendo a ciascun ambito corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica.

La Parte Quarta individua le sanzioni, amministrative e penali, mentre la Parte Quinta fornisce le disposizioni transitorie, le abrogazioni e l'entrata in vigore.

Il DPR 08/09/97 n. 357, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, istituisce le "Zone speciali di conservazione", ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione di definiti habitat naturali e di specie della flora e della fauna", così come modificato dal DPR 12/03/2003.

La norma prevede che, avvenuta la definizione dell'elenco dei siti da parte della Commissione europea, il Ministero dell'ambiente, in attuazione del programma triennale per le aree naturali protette, designi entro il termine massimo di sei anni i siti da considerare come zone speciali di conservazione.

I proponenti la realizzazione, nell'ambito relativo alle aree di tali siti, per progetti riferibili alle tipologie di cui all'art.1 del D.P.C.M. 10/08/88, n. 377, se non è richiesta la procedura di impatto ambientale, sono tenuti a presentare una relazione volta alla individuazione e alla valutazione dei principali effetti che il progetto può avere sul sito da sottoporre ai competenti enti che, in merito, procederanno alla valutazione di incidenza.

Il DM 3 aprile 2000 del Ministero dell'Ambiente rende pubblico l'elenco dei siti di importanza comunitaria proposti, unitamente all'elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

In applicazione alla Direttiva 92/43/CEE il 22/12/2003 è stato approvato dalla Commissione delle Comunità Europee il primo elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della regione biogeografia alpina, il quale contempla 959 Siti localizzati nel territorio comunitario delle Alpi, dei Pirenei, degli Appennini e delle montagne della Fennoscandinavia.

Con Decreto del 25/03/2004, il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio ha pubblicato una lista con 452 Siti ricadenti nel territorio nazionale, i quali, ai sensi dell'Art. 3 del DPR 357/97, con decreto del medesimo Ministero saranno designati entro il termine di sei anni quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

La Legge 18/04/2005 n. 62 definita “Legge Comunitaria 2004” recepisce una serie di direttive comunitarie, tra cui la direttiva 2001/42/Ce, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani o programmi sull’ambiente (VAS). La VAS, che è un processo sistematico di valutazione della conseguenze ambientali di determinati piani e programmi, preparati ed adottati da un’autorità competente (nazionale, regionale, o locale) e destinati a fornire il quadro di riferimento delle attività di progettazione consiste in una determinazione preventiva degli effetti complessivi derivanti dalla realizzazione di programmi o piani che assumono orizzonti temporali di medio e lungo termine.

Il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 recante “ Norme in Materia Ambientale” è il Nuovo Codice dell’Ambiente che dà attuazione ad un’ampia delega conferita al Governo dalla legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l’integrazione della legislazione in materia ambientale.

Il provvedimento, un corpus normativo di 318 articoli, semplifica, razionalizza, coordina e rende più chiara la legislazione ambientale in sei settori chiave suddivisi in 5 capitoli:

- procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d’impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC);
- difesa del suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque dall’inquinamento e gestione delle risorse idriche;
- gestione dei rifiuti e bonifiche;
- tutela dell’aria e riduzione delle emissioni in atmosfera;
- danno ambientale.

Quattro i profili strategici adottati per la redazione del Testo Unico:

1. recepimento delle direttive comunitarie ancora non entrate nella legislazione italiana nei settori oggetto della delega, in totale si tratta di otto direttive;
2. accorpamento delle disposizioni concernenti settori omogenei di disciplina, in modo da ridurre le ripetizioni;
3. integrazione nei vari disposti normativi della pluralità di previsioni precedentemente disseminate in testi eterogenei, riducendo così la stratificazione normativa generatasi per effetto delle innumerevoli norme che si sono nel tempo sovrapposte e predisponendo una serie di articolati aggiornati e coordinati;
4. abrogazione espressa delle disposizioni non più in vigore. A questo riguardo, benché sia noto come la semplificazione normativa non dipenda unicamente dalla quantità delle disposizioni formalmente in vigore, il risultato dell’opera di riordino ha condotto all’abrogazione di cinque leggi, dieci disposizioni di legge, due decreti legislativi quattro

D.P.R. tre D.P.C.M. ed otto decreti ministeriali, cui sono da aggiungere le disposizioni già abrogate e di cui viene confermata l'abrogazione da parte dei decreti delegati.

3.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI

3.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR).

L'aggiornamento può comportare l'introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato e dell'Unione Europea (art. 22, l.r. n.12 del 2005). L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 766 del 26 novembre 2019 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 14 dicembre 2019), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2019.

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano;
- Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia ed è corredato da quattro elaborati cartografici;
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR), che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia;
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti;
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici;

- Valutazione Ambientale, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Lombardia, approvato dal Consiglio regionale il 6 marzo del 2002, elabora le linee della programmazione di sviluppo del territorio regionale, con attuazione e verifica di azioni atte ad assicurare un programma di "sviluppo sostenibile" che si traduce in un concreto programma di azioni.

3.2.2 Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Lombardia

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato nel 2010, in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12 del 2005, ha natura ed effetti di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come previsto dalla legislazione nazionale (decreto legislativo n. 42 del 2004).

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), sezione specifica del PTR, è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, interessando la totalità del territorio, che è soggetto a tutela o indirizzi per la migliore gestione del paesaggio. Il PPR ha una duplice natura: di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso fornisce indirizzi e regole che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale, in coerenza con l'impostazione sussidiaria di Regione Lombardia.

Gli elaborati approvati del PPR comprendono:

- Relazione Generale;
- Indirizzi di tutela;
- Piano del paesaggio lombardo;
- Osservatorio dei paesaggi lombardi;
- Paesaggi di Lombardia;
- Repertori;
- Normativa.

La Giunta regionale ha dato avvio al procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), e alla relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con la delibera n. 937 del 14 novembre 2013.

Con la d.g.r. n. 4306 del 6 novembre 2015 la Giunta regionale ha preso atto del "Percorso di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) e Variante al Piano Paesaggistico Regionale (PPR)". Il documento traccia gli elementi principali della variante e prosegue l'iter della VAS.

3.3 STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

3.3.1 Piano Territoriale Coordinamento Provinciale (PTCP) di Mantova

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) costituisce il quadro di riferimento per le politiche territoriali sovralocali e si configura come strumento di:

- attuazione della programmazione regionale;
- assetto e tutela del territorio;
- valenza paesaggistico - ambientale;
- programmazione socioeconomica;
- indirizzo per la sostenibilità della pianificazione comunale.

Attraverso il Piano si valutano la compatibilità degli atti della Provincia e di quelli di altri enti come ad esempio i Piani di Governo del Territorio dei Comuni.

La Provincia di Mantova ha approvato il PTCP con delibera del Consiglio Provinciale n. 61 del 28 novembre 2002 e pubblicato sul Burl, serie inserzioni, n. 5 del 29 gennaio 2003 secondo le direttive contenute nelle leggi regionali 18/1997 e 1/2000 (i documenti e gli elaborati in formato digitale del PTCP 2003 sono disponibili su richiesta al Servizio Pianificazione Territoriale).

Successivamente la legge regionale n. 12/2005 ha modificato le norme per la pianificazione territoriale, ridefinendo ruolo, contenuti e prescrittività dei diversi strumenti di governo del territorio ed introducendo la contestuale valutazione ambientale dei piani, rendendo necessario l'adeguamento del PTCP. La Variante al Piano del 2003, in adeguamento alla l.r. 12/2005, è stata approvata dal Consiglio Provinciale con delibera n. 3 dell'8 febbraio 2010 ed ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul Burl n. 14 del 7 aprile 2010 (Variante Ptcp 2010).

In seguito la legge regionale n. 31/2014 ha disposto l'adeguamento dei PTCP ai criteri, indirizzi e linee tecniche di riduzione del consumo di suolo entro 24 mesi dalla definizione degli stessi nel Piano Territoriale Regionale (PTR). L'integrazione al PTR, in attuazione alla LR 31/2014, è stata approvata dal Consiglio Regionale il 19 dicembre 2018 ed ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul Burl n. 11 del 13 marzo 2019. Con Decreto Presidenziale n. 38 dell'11 aprile 2019 la Provincia di Mantova ha avviato il procedimento di adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della l.r. 31/2014 e la relativa procedura di VAS (Adeguamento Ptcp 2019).

3.4 STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.4.1 Il Piano di Governo del Territorio (PGT) di Ostiglia

Il piano di governo del territorio, di seguito denominato PGT, è regolato dal capo II della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12. Il PGT definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato nei seguenti atti:

- a) il documento di piano;
- b) il piano dei servizi;

c) il piano delle regole.

L'individuazione delle interferenze con gli strumenti di pianificazione locale è stata eseguita prendendo in considerazione il PGT vigente del comune di Ostiglia (MN).

Il PGT è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale N. 4 del 5 Febbraio 2010.

La Variante n.1 al PGT è stata approvata definitivamente con deliberazione di Consiglio Comunale n.41 del 30/07/2019 e pubblicata sul BURL - Serie Avvisi e Concorsi n.6 del 05/02/2020.

3.5 ALTRI STRUMENTI DI TUTELA, VINCOLO ED INDIRIZZO

3.5.1 Piano per l'assetto idrogeologico (P.A.I.) del Fiume Po

Il Piano per l'assetto idrogeologico (PAI), richiesto dalle LL. 267/98 (c.d. Legge "Sarno") e 365/00, si configura come stralcio funzionale del settore della pericolosità idraulica ed idrogeologica del Piano generale di bacino previsto dalla L. 183/89 e dalla L.R. 13/99.

Il PAI costituisce quindi lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale, in modo coordinato con i programmi nazionali, regionali e subregionali di sviluppo economico e di uso del suolo, sono pianificate e programmate le azioni e norme d'uso finalizzate ad assicurare in particolare la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e geologica, nonché la gestione del demanio idrico e la tutela degli aspetti ambientali ad esso connesso.

Con l'entrata in vigore del DM 25/10/2016 gli aggiornamenti ai suddetti PAI vengono gestiti dalle Autorità di Bacino Distrettuale.

L'area interessata dall'opera in progetto è ubicata nel territorio comunale di Ostiglia (MN), su cui ha competenza la nuova Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po (AdBPo).

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 24 maggio 2001, ha la finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Il PAI contiene:

- La delimitazione delle fasce fluviali (Fascia A, Fascia B, Fascia B di progetto, Fascia C) dell'asta del Po e dei suoi principali affluenti (Elaborato 8);
- La delimitazione e classificazione, in base alla pericolosità, delle aree in dissesto per frana, valanga, esondazione torrentizia e conoide (Elaborato 2 - Allegato 4) che caratterizzano la parte montana del territorio regionale;
- La perimetrazione e la zonazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 1 e zona 2) e sul reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura (zona I e zona BPr) (Elaborato 2 - Allegato 4.1);
- Le norme alle quali le sopraccitate aree a pericolosità di alluvioni sono assoggettate (Elaborato 7 - Norme di attuazione).

La documentazione completa del PAI, gli elaborati modificati a seguito delle varianti approvate successivamente al 2001 e le varianti in corso su tutto il bacino del Po, sono consultabili sul sito dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (AdBPo).

3.6 INTERAZIONE DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE

L'esame delle interazioni tra gli interventi in progetto e gli strumenti di tutela e di pianificazione, nel territorio interessato dall'opera, è stato esaminato ai diversi livelli di pianificazione territoriale procedendo da quello nazionale a quello locale. Di seguito, per completezza e per facilitare il lettore all'acquisizione del quadro completo degli strumenti di tutela e pianificazione sull'area oggetto d'intervento, si propone una sintesi delle interazioni dell'opera con gli strumenti urbanistici e di pianificazione vigenti.

Le aree oggetto di intervento sono censite al Nuovo Catasto Terreni della Provincia di Mantova nel comune di Ostiglia al foglio 51 p.lle 6 e 77 e, al foglio 45 p.lle 117 e 104, con la specifica indicazione che gli interventi oggetto di autorizzazione paesaggistica secondo i contenuti della presente relazione insistono al foglio 51 p.lle 6 e 77, in area tutelata *ex lege* ai sensi del D. Lgs. 42/04 art.142 secondo il comma 1 alla:

- lettera 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;*

L'area è ricompresa in Z.T.O. "E Zone agricole" secondo il vigente azzonamento Piano di Governo del Territorio del Comune di Ostiglia (MN).

Come indicato nell' *Allegato al D.P.C.M. 12.12.05*, i "livelli di tutela" applicabili al contesto paesaggistico ed all'area oggetto dell'intervento di progetto qui proposto, sono esattamente quelli rilevabili degli strumenti urbanistici di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni ulteriore fonte normativa o regolamentare.

3.6.1 Vincolo inerente l'assetto idrogeologico

L'area di intervento ricade nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, il cui "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico", richiesto dalle LL. 267/98 (c.d. Legge "Sarno") e 365/00, si configura come stralcio funzionale del settore della pericolosità idraulica ed idrogeologica del Piano generale di bacino previsto dalla L. 183/89 e dalla L.R. 13/99.

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 24 maggio 2001, ha la finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Di seguito si fornisce un quadro conoscitivo completo dell'interazione tra le opere in progetto e le perimetrazioni contenute nel Piano Stralcio.

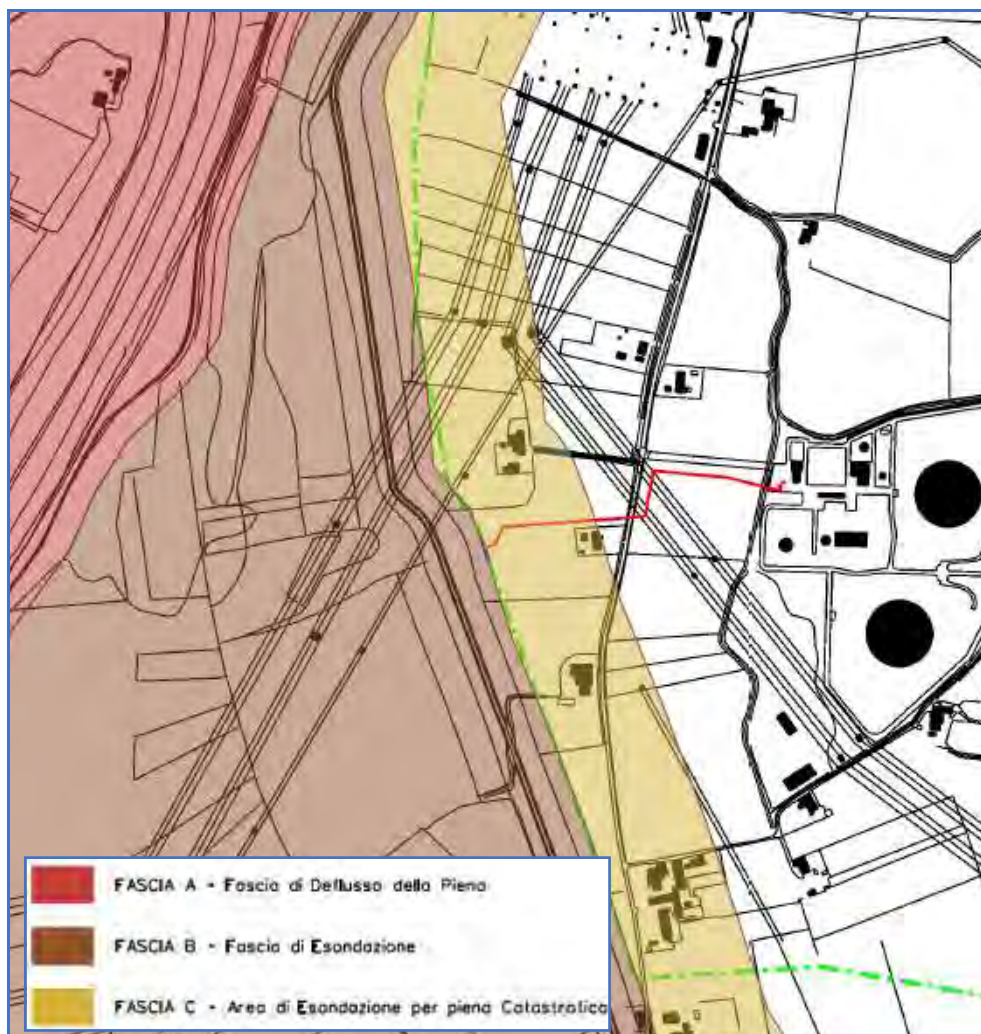


Figura 6 – Stralcio Tavole di delimitazione delle fasce fluviali (PAI) con tracciato di tracciato in progetto

Le aree intercettate dal tracciato in progetto ricadono, dal punto di vista idraulico in fascia fluviale C, con punto di stacco dalla linea esistente.

Ai sensi dell'art. 30 delle norme tecniche del PAI, fascia di esondazione (Fascia B):

1. *Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.*
2. *Nella Fascia B sono vietati:*
 - a) *gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;*
 - b) *la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di*

smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. I);

c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:

a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;

b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;

c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;

d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;

e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.

4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Ai sensi dell'art. 31 delle norme tecniche del PAI, Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C):

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

[...]

4. *Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.*
5. *Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L.183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art.17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n.279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.*

Gli interventi in progetto sono, da ritenersi quindi, compatibili con le previsioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.

3.6.2 Vincoli paesaggistici D. Lgs. 42/04

L'art. 142 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, approvato con D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, elenca, come di seguito, le aree tutelate per legge:

- 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 R.D. 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 1.200 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' *art. 2, commi 2 e 6, del D. Lgs.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 d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Il territorio di Ostiglia è interessato dai vincoli paesaggistici, come su riportati alla lettera c) per i corsi d'acqua, relativamente al Fiume Po.

Occorre evidenziare che le interferenze rilevate tra gli interventi in progetto e gli strumenti di pianificazione nazionali vigenti risultano sostanzialmente compatibili, in quanto l'opera lineare in progetto risulta in maniera preponderante interrata ad eccezione dell'area impiantistica di nuova realizzazione tipo P.I.D.I. e relativa strada di accesso, oggetto di studio paesaggistico finalizzato alla richiesta di autorizzazione paesaggistica.

La compatibilità del tratto di tracciato, ricompresa nella fascia tutelata dal punto vista paesaggistico del Fiume Po, viene ulteriormente confermata considerando che al termine della fase di costruzione saranno adottate tecniche di ripristino morfologico e che restituiranno la condizione di naturalità al paesaggio, ristabilendo dunque entro breve tempo la situazione ante-operam.

In considerazione dell'interessamento diretto dell'area vincolata di cui sopra, trattandosi di un'opera totalmente interrata, ricade nella categoria A.15 di cui all'Allegato A al D.P.R. 31 del 13/02/2017 ovvero rientra tra gli interventi esclusi dalla richiesta di autorizzazione paesaggistica.

In definitiva si sottolinea che la richiesta di autorizzazione paesaggistica attiene in maniera esclusiva alle opere fuori terra ricomprese negli interventi in progetto che insistono in area tutelata e pertanto si riferisce, nella fattispecie, alla realizzazione dell'impianto tipo P.I.D.I. e relativa strada di accesso.

3.6.3 Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267

Il Regio Decreto Legge n. 3267/1923 prevede il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani. In particolare tale decreto vincola per scopi idrogeologici, i terreni di qualsiasi natura a destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque; un secondo vincolo è posto sui boschi che per loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.

Per i territori vincolati, sono segnalate una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la 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. La presenza del vincolo idrogeologico su un determinato territorio comporta la necessità di una specifica autorizzazione per tutte le opere edilizie che presuppongono movimenti di terra.

Relativamente agli interventi in progetto, il Comune di Ostiglia non risulta nell'elenco con aree sottoposte a vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923.

3.6.4 Aree protette

Il primo intervento legislativo significativo in materia di aree protette è la Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 "Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette" e ss. mm. ii.

L'elenco ufficiale delle aree naturali protette attualmente in vigore è quello relativo al VI aggiornamento, approvato con Delibera della Conferenza Stato - Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31 maggio 2010.

In Lombardia circa il 23 % del territorio è ricompreso in aree protette costituite da parchi nazionali, parchi regionali, riserve naturali, monumenti naturali e parchi locali di interesse sovracomunale che ne salvaguardano l'ingente patrimonio naturale, ricco di varie tipologie di habitat e di biodiversità vegetale e animale, che comprende numerose specie di interesse comunitario e/o inserite in liste di attenzione nonché un numero elevato di endemismi.

La L.R. 30 novembre 1983 n. 86 istituisce il Sistema delle Aree Protette Lombarde, che comprende, ad oggi, 24 parchi regionali, 105 parchi di interesse sovracomunale, 3 riserve naturali statali e 66 riserve naturali regionali, 33 monumenti naturali e 242 siti Rete Natura 2000 (Regione Lombardia, Sito Web).

Come è evidenziato dalla figura sotto riportata, l'opera in progetto non interferisce con aree parco ed aree naturali protette.

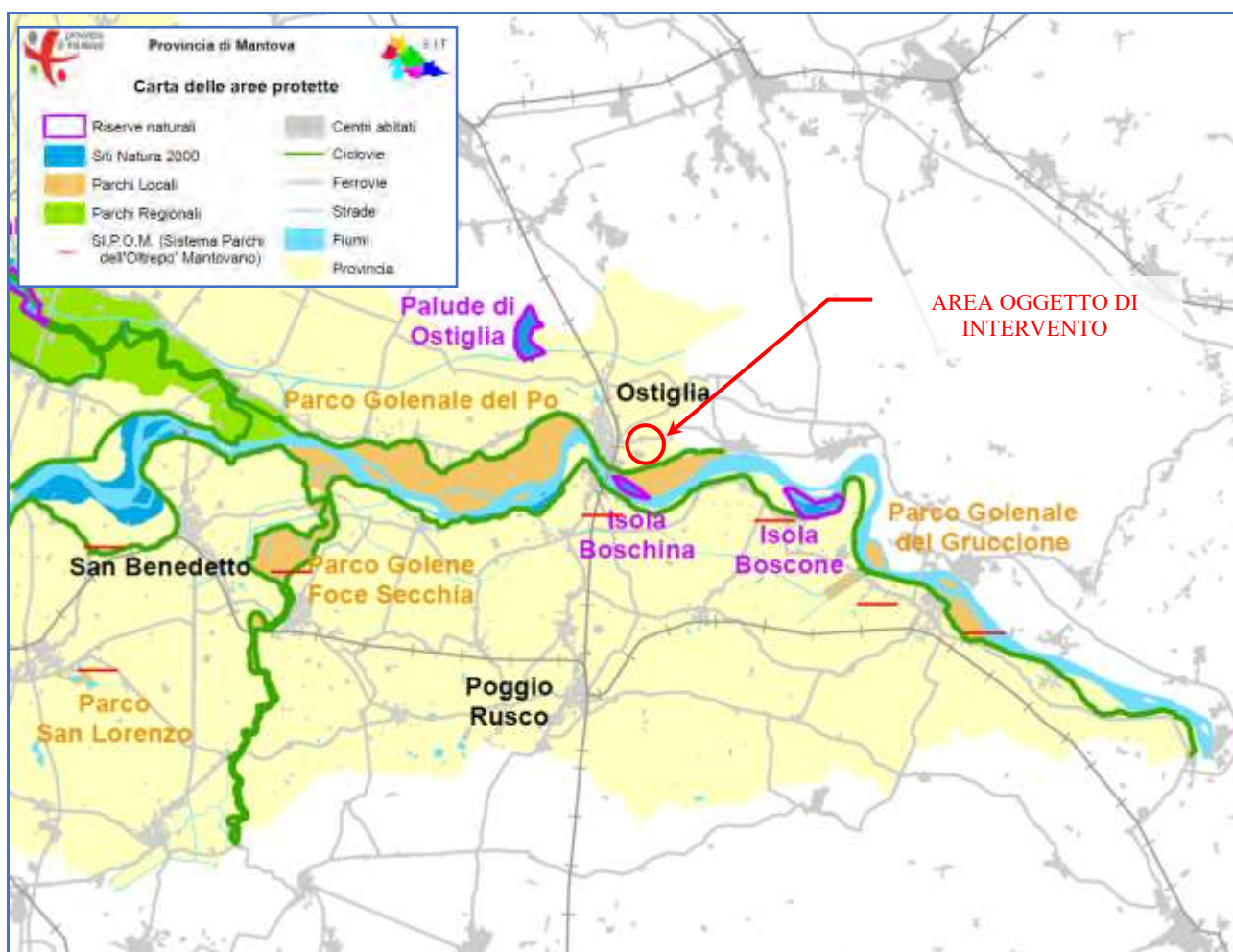


Figura 7 – Stralcio carta delle aree protette Provincia di Mantova

3.6.5 Rete Natura 2000

Nell'ambito ed in prossimità dei SIC/ZSC e delle ZPS, tutti gli interventi ammessi sono subordinati alla preventiva Valutazione di Incidenza ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, delle norme nazionali riguardanti la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, dell'art. 25 bis della L.R. 86/83, del D.P.R. 357/97 e della D.G.R. del 08.08.2003, n. 7/14106 per la Regione Lombardia.

Come si evince dalla figura sotto riportata, il progetto per cui si relaziona non interferisce direttamente con Siti Natura 2000. Si segnalano comunque Siti Natura 2000 - ZSC e ZPS IT20B0007 Isola Boschina - entro un raggio di circa 600 m dal punto di interesse.



Figura 8 – Interazione opera in progetto - Siti Natura 2000 (ZSC e ZPS)

3.6.6 Siti di interesse nazionale

Gli interventi di interesse nazionale sono individuabili secondo i principi e criteri direttivi, ai sensi dell'art. 252, del D. Lgs. del 3 aprile 2006, n. 152.

L'individuazione dei Siti di Interesse Nazionale si basa sulle caratteristiche del sito inquinato, sulla quantità e pericolosità degli inquinanti presenti nel sito medesimo, nel rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante al sito inquinato, in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali e ambientali.

In riferimento all'interferenza dell'area d'intervento con i siti SIN "Laghi di Mantova e Polo chimico" – L. 31 luglio 2002, n. 179 ai sensi della perimetrazione con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 7 febbraio 2003, rileva evidenziare che gli interventi in progetto risultano localizzarsi ad una distanza di circa 24 km dai suddetti SIN.



Figura 9 – Ortofoto con individuazione SIN Laghi di Mantova e Polo chimico e area d'intervento

3.6.7 Specificazioni derivanti dalla pianificazione regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato nel 2010, in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12 del 2005, ha natura ed effetti di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come previsto dalla legislazione nazionale e rappresenta lo strumento attraverso il quale la Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio.

La Giunta regionale ha dato avvio al procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), e alla relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con la delibera n. 937 del 14 novembre 2013. Con la d.g.r. n. 4306 del 6 novembre 2015 la Giunta regionale ha preso atto del "Percorso di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) e Variante al Piano Paesaggistico Regionale (PPR)".

Dall'analisi effettuata si rileva che l'intervento in progetto con particolare riferimento alla *Tav. A* *Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio*, di cui si riporta uno stralcio in Figura 10, è inserito nell'ambito geografico del Mantovano fra le Unità Tipologiche di Paesaggio della *Fascia della Bassa Pianura (BP)* e specificatamente in *paesaggi delle fasce fluviali*.

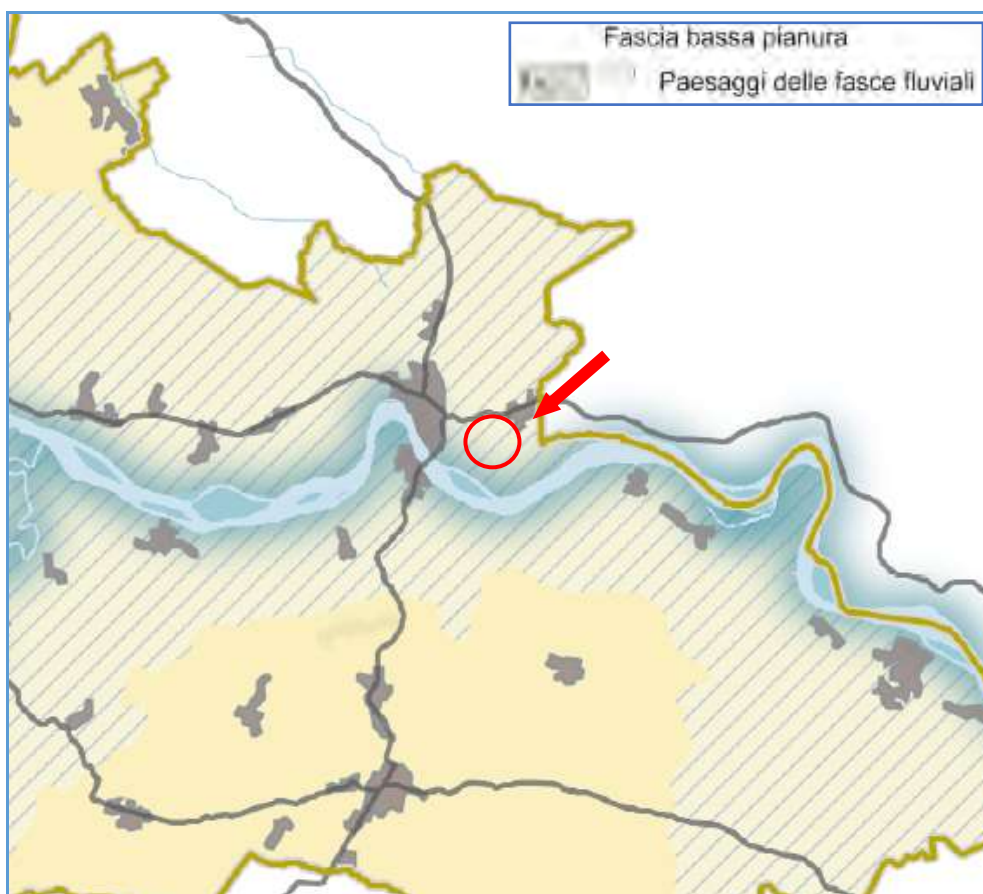


Figura 10 – P.P.R.:Stralcio Tav. A – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Dall'analisi della Tav. D Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale – cfr. Figura 11 - si rileva che l'area oggetto di intervento ricade in:

- Ambito di specifica tutela paesaggistica del Fiume Po;
- Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del Fiume Po.

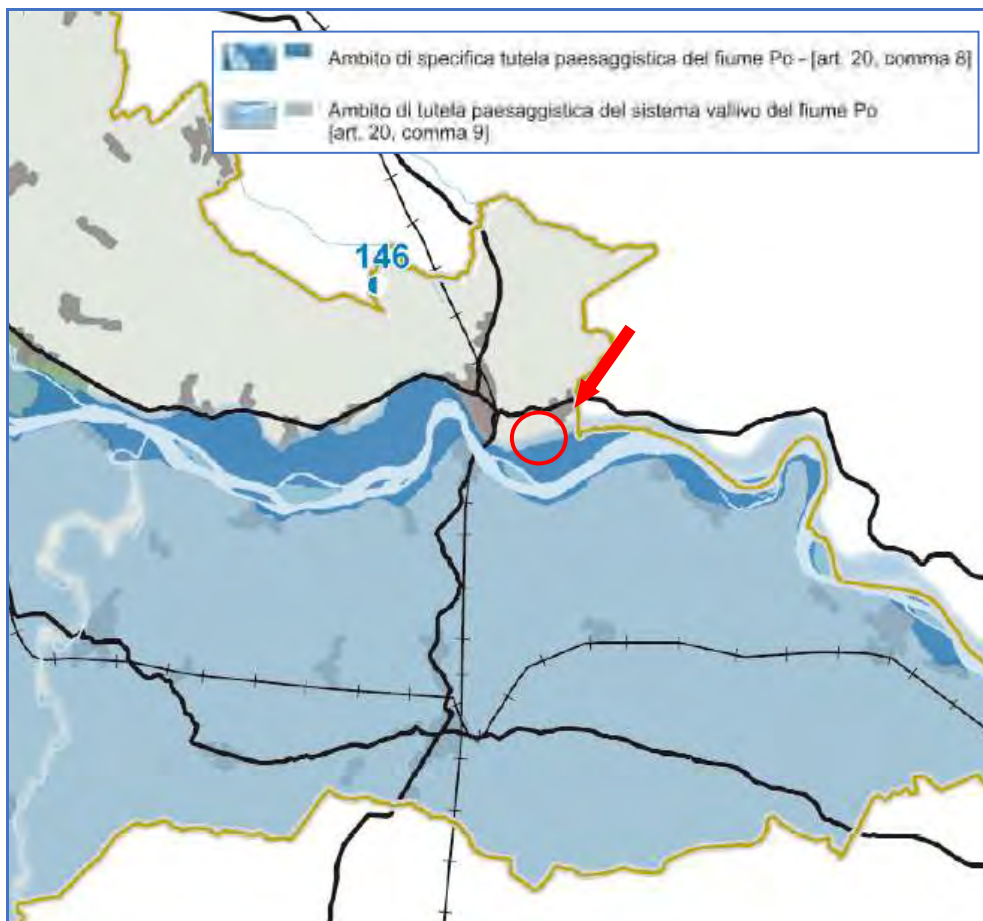


Figura 11 – P.P.R.: Stralcio Tav. D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

Per ogni fascia geografica, il Piano Paesaggistico Regionale nella Parte I – Indirizzi di tutela, individua una o più unità tipologiche di paesaggio per le quali il documento di indirizzo detta le linee di tutela e valorizzazione. Nel caso di studio vale quanto di seguito.

5. La Bassa Pianura – Paesaggi delle fasce fluviali

Sono ambiti della pianura determinati dalle antiche divagazioni dei fiumi, il disegno di queste segue ancor oggi il corso del fiume. Si tratta, generalmente, di aree poco urbanizzate oggi incluse nei grandi parchi fluviali lombardi. Delle fasce fluviali vanno tutelati, innanzitutto, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali. Valgono in tal senso le disposizioni dell'art. 20 della Normativa del PPR. La tutela deve essere riferita all'intero ambito

dove il corso d'acqua ha agito con la costruzione di terrazzi e con la meandrazione attiva o fossile, oppure fin dove è intervenuto l'uomo costruendo argini a difesa della pensilità.

La tutela paesistica deve essere orientata ad evitare l'inurbamento lungo le fasce fluviali, anche in prossimità degli antichi insediamenti, privilegiando, negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, altre direzioni di sviluppo. Deve essere inoltre prevista la tutela specifica dei singoli manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale, attuando, a tal fine, estese e approfondite ricognizioni che permettano di costruire un repertorio relativo alla consistenza e alle caratteristiche di questo vasto patrimonio storico e architettonico, attivando, poi, mirate azioni di conservazione e valorizzazione.”

Secondo l'articolo 20 comma 9 del PPR “fatta salva la facoltà della Giunta regionale di individuare in modo puntuale ambiti di particolare rilevanza paesaggistica, afferenti a specifiche situazioni locali da assoggettare a particolari cautele, si assume quale ambito di riferimento per la tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po quello delimitato come fascia C dal P.A.I.”.

Secondo l'articolo 20 comma 8 del PPR “nell'ambito di tutela paesaggistica del Po, come individuato ai sensi della lettera c) dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004, e tenendo conto del Piano di Bacino si applicano le seguenti disposizioni:

- a. nelle fasce A e B come individuate dal P.A.I., si applicano le limitazioni all'edificazione e le indicazioni di ricollocazione degli insediamenti contenute nella parte seconda delle Note di attuazione per le fasce fluviali del Piano suddetto;*
- b. nella restante parte dell'ambito di specifica tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004, vale a dire fino al limite della fascia dei 150 metri oltre il limite superiore dell'argine, al fine di garantire per l'argine maestro e territori contermini i necessari interventi di tutela e valorizzazione paesaggistica nonché la corretta manutenzione per la sicurezza delle opere idrauliche esistenti, all'esterno degli ambiti edificati con continuità, di cui al precedente articolo 17 comma 11 lettera a), e/o del tessuto edificato consolidato, come definito dal P.G.T., non sono consentiti nuovi interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia ad esclusione di quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione edilizia, restauro e risanamento conservativo, adeguamento funzionale degli edifici esistenti, sono altresì ammessi interventi per la realizzazione di opere pubbliche attentamente verificati in riferimento al corretto inserimento paesaggistico e ai correlati interventi di riqualificazione e/o valorizzazione del sistema arginale.*

[...]

Al fine di favorire l'inserimento paesaggistico dell'area impiantistica tipo P.I.D.I. – i.e. unica opera fuori terra in progetto -, all'interno dell'area tutelata, è previsto adeguato mascheramento tramite l'utilizzo di essenze arboree e arbustive autoctone.

3.6.8 Specificazioni derivanti dalla pianificazione provinciale

La Provincia di Mantova ha approvato il P.T.C.P. con delibera del Consiglio Provinciale n. 61 del 28 novembre 2002 e pubblicato sul Burl, serie inserzioni, n. 5 del 29 gennaio 2003 secondo le direttive contenute nelle leggi regionali 18/1997 e 1/2000.

La Variante al Piano del 2003, in adeguamento alla l.r. 12/2005, è stata approvata dal Consiglio Provinciale con delibera n. 3 dell'8 febbraio 2010 ed ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul Burl n. 14 del 7 aprile 2010 (Variante Ptcp 2010).

L'integrazione al PTR, in attuazione alla LR 31/2014, è stata approvata dal Consiglio Regionale il 19 dicembre 2018 ed ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul Burl n. 11 del 13 marzo 2019. Con Decreto Presidenziale n. 38 dell'11 aprile 2019 la Provincia di Mantova ha avviato il procedimento di adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della l.r. 31/2014 e la relativa procedura di VAS.

Lo stralcio della Tav. 1 – *Indicazioni paesaggistiche e ambientali*, riportato in figura seguente, evidenzia come l'intervento in progetto ricada, in parte, in aree produttive esistenti (Art. 53.2) del vigente strumento di pianificazione provinciale.

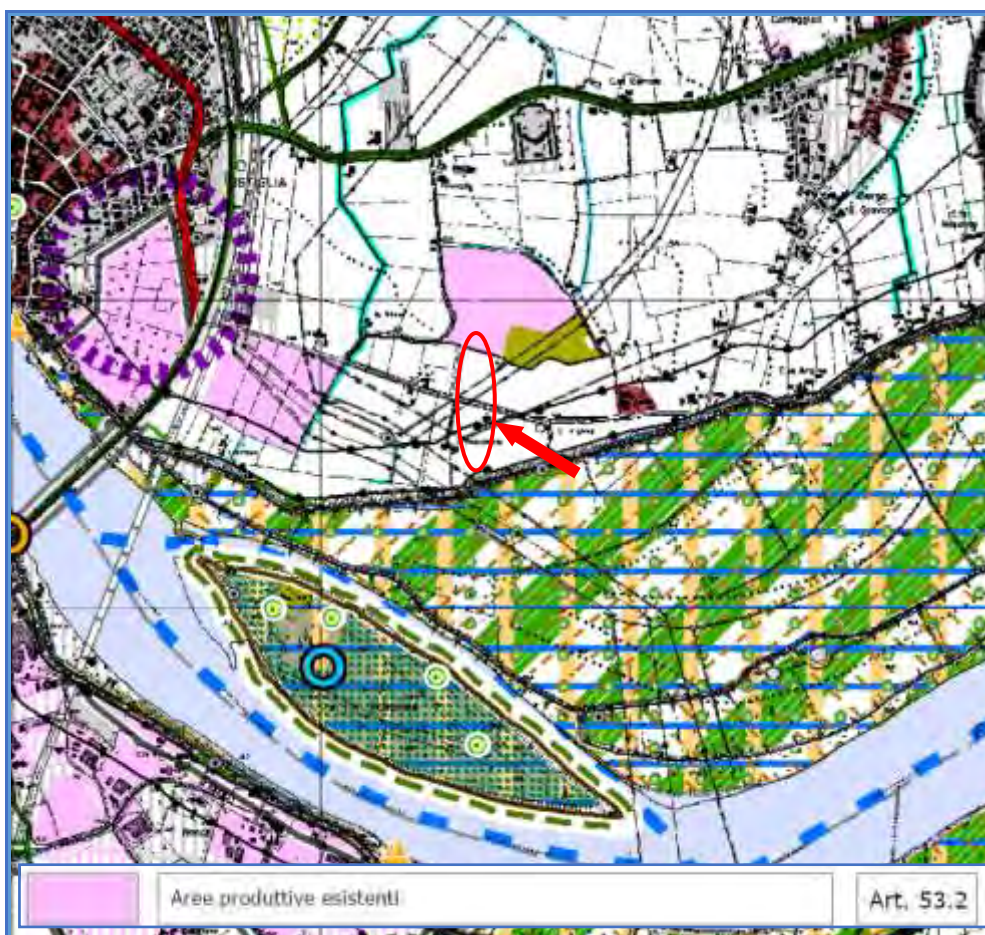


Figura 12 – PTPC – Stralcio Tav. 1 – circ. C est – Indicazioni Paesaggistiche e ambientali

La Tav. 2 – *Indicazioni insediative, infrastrutturali e agricole* evidenzia come l'intervento in progetto ricade principalmente in Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva (Art. 68.1).

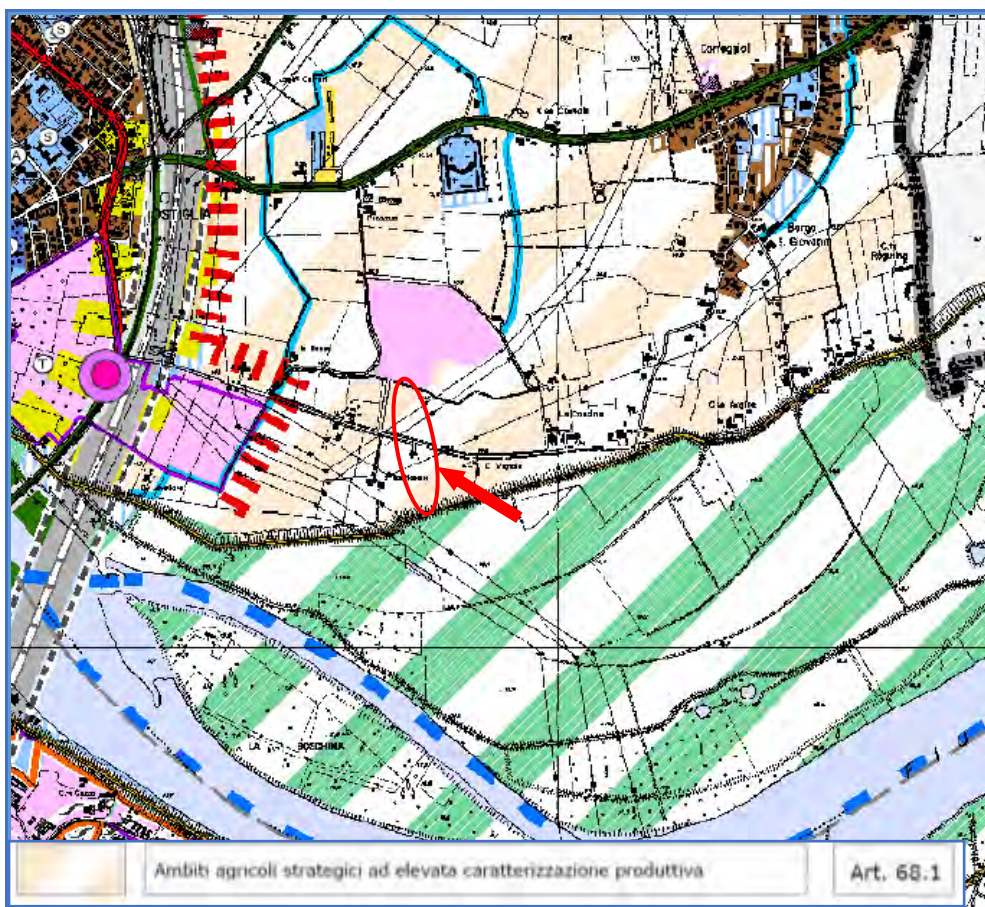


Figura 13 – PTPC – Stralcio Tav. 2 – circ. C est – Indicazioni insediative, infrastrutturali e agricole

Secondo l'articolo 68.1 "Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva":

1. *Il PTPC individua gli Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva quali Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, ovvero quelle parti del territorio rurale particolarmente idonee, per tradizione, vocazione specializzazione, allo svolgimento di attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione; in tali ambiti possono essere presenti limitate aree di valore naturale e ambientale.*

2. *Gli indirizzi del PTPC da assumere come riferimento per il recepimento degli Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva nei PGT sono:*

- a) *favorire la diffusione e il potenziamento dell'azienda produttiva specializzata, strutturata e competitiva, orientata al prodotto, con metodiche e tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e con pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e della sicurezza alimentare dei prodotti;*

- b) tutelare le aziende multifunzionali, ovvero le aziende orientate all'offerta di servizi agro-ambientali e ricreativi, spesso localizzate in collegamento a specifici beni di interesse naturalistico o storico culturale, ancorché le stesse non assumano un ruolo preminente a livello di produzione e diffusione territoriale;*
- c) conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi escludendone la compromissione a causa dell'insediamento di attività, non strettamente connesse con la produzione agricola, non di interesse pubblico.*

3. Il Comune nei propri atti di pianificazione:

- a) verifica e integra a scala di maggior dettaglio il perimetro degli Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva individuati dal PTCP nonché le parti del territorio ed i beni che presentano significative relazioni con gli stessi, dettando disposizioni volte ad indirizzare e controllare le eventuali trasformazioni ed a prescrivere il corretto inserimento degli interventi edilizi ammessi;*
- b) procede, sulla base di oggettive risultanze riferite alla scala comunale, ad apportare modifiche agli Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva del PTCP, quali rettifiche (intendendosi per tali le correzioni di errori e le variazioni compatibili), precisazioni (intendendosi per tali le eventuali indicazioni integrative in relazione all'uso concreto ed effettivo di singole aree ovvero alla presenza di risorse, di manufatti, di impianti che siano valutati come compatibili con il mantenimento degli stessi negli ambiti agricoli) e miglioramenti (intendendosi per tali le eventuali modifiche e integrazioni degli ambiti suddetti che meglio garantiscano il conseguimento degli obiettivi di cui al precedente articolo 66).*
- c) assicura la continuità delle aree agricole e dei sistemi agroforestali, anche con riferimento ad analoghi usi e destinazioni nei Comuni confinanti nonchè in relazione alla presenza dei corridoi ecologici provinciali e all'esigenza di contrastare fenomeni di conurbazione e di saldatura degli insediamenti urbani;*
- d) determina politiche di intervento per le attività produttive agricole anche disincentivando i processi di frammentazione del sistema poderale delle aziende agricole, prestando particolare attenzione al disegno delle infrastrutture stradali di competenza comunale.*

Alla luce di quanto esposto si ritiene che l'intervento risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione vigenti della provincia di Mantova.

3.6.9 Vincoli derivanti dalla pianificazione urbanistica locale

Il Comune di Ostiglia è dotato di Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 4 del 5 Febbraio 2010. La Variante n.1 al P.G.T. è stata approvata definitivamente con deliberazione di Consiglio Comunale n.41 del 30/07/2019 e pubblicata sul BURL - Serie Avvisi e Concorsi n.6 del 05/02/2020.

Nelle figure seguenti è riportata l'interferenza dell'intervento in progetto con il piano urbanistico vigente.

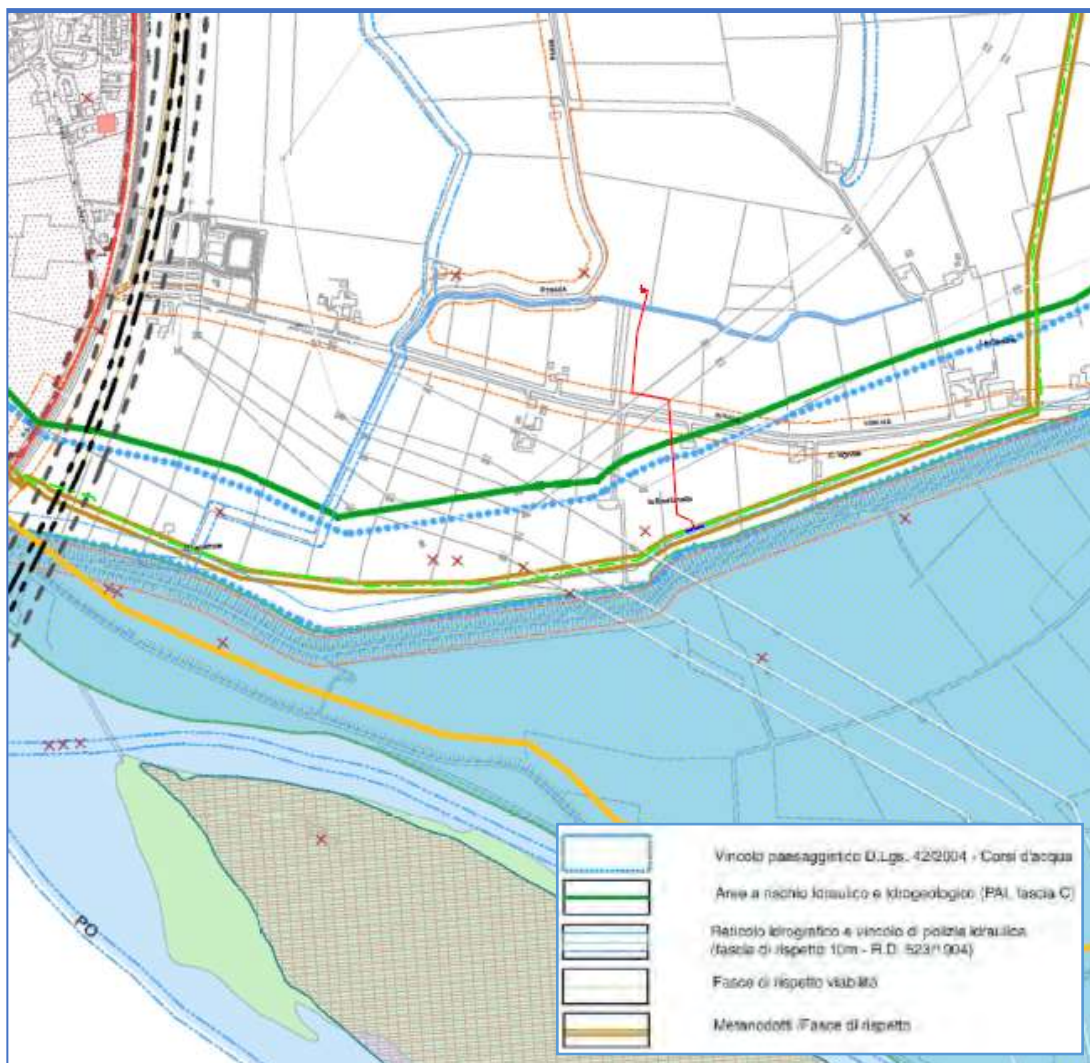


Figura 14 – P.G.T.: Stralcio Tavola DDP.04 – Carta dei vincoli con indicazione tracciato in progetto (rosso)

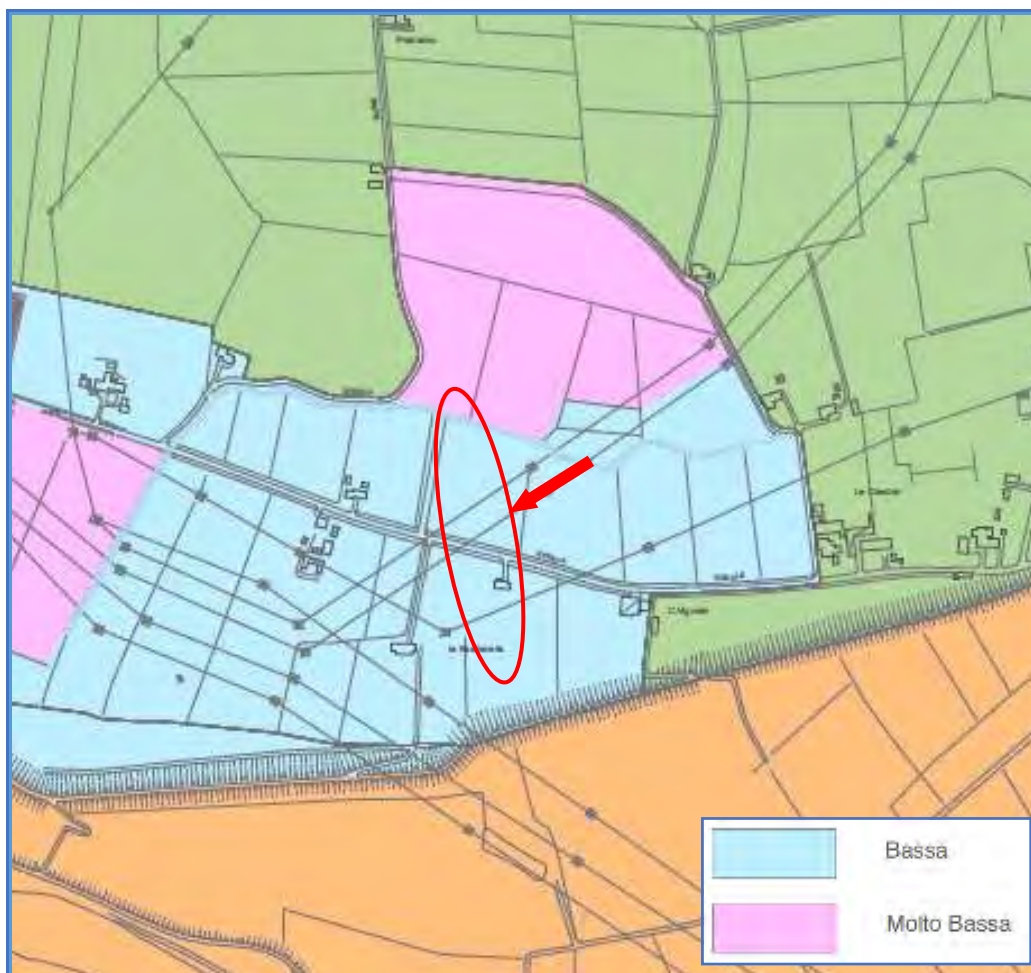


Figura 15 – P.G.T.: Stralcio Tavola PDR.02 – Carta della sensibilità piano paesistico comunale

Come più volte rilevato nel corso del presente elaborato, l'area interessata dall'intervento in progetto è soggetta a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. c) del D. Lgs. 42/04 e risulta caratterizzata da una sensibilità paesaggistica bassa.

Le opere risultano compatibili con le vigenti norme di attuazione del P.G.T. di Ostiglia.

3.6.10 Altri vincoli

Dalle indagini svolte, anche presso l'Area Assetto del Territorio del comune, risulta che sulle aree interessate dall'intervento non insistono altri vincoli derivanti da normative comunitarie, nazionali o regionali.

4. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Si fa riferimento nel seguito, nello spirito delle norme vigenti, al contesto paesaggistico nel quale si colloca il progetto o con cui esso è destinato ad interagire per gli interventi soggetti ad autorizzazione paesaggistica; risultano pertanto unite di seguito le rappresentazioni fotografiche dello stato attuale con riferimento sia all'area specifica di intervento, sia alle sue vedute "panoramiche" o d'insieme, sia agli eventuali elementi caratteristici dell'ambiente antropizzato circostante; ove ritenuto necessario, si unisce all'immagine rappresentata anche una breve nota di commento.



Figura 16 - Ortofoto area di ubicazione dell'impianto P.I.D.I. in progetto

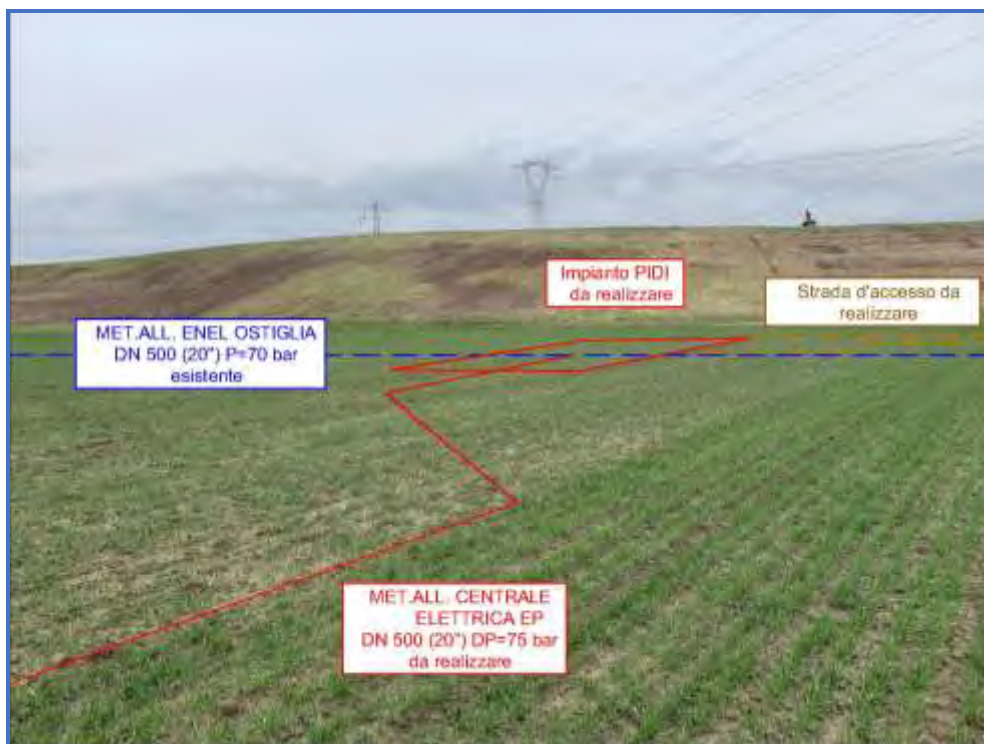


Figura 17 - Vista dell'ubicazione dell'impianto P.I.D.I. e del metanodotto in percorrenza nel terreno.



Figura 18 - Vista dell'ubicazione dell'impianto P.I.D.I. e del metanodotto in percorrenza nel terreno

Per una rappresentazione più dettagliata dello stato dei luoghi ante-operam si rimanda alla documentazione fotografica allegata alla presente (cfr. dis. PAES-06-NOR-OST-DF).

SEZIONE II – PROGETTO DELL’OPERA

5. DESCRIZIONE DELL’OPERA

La nuova condotta da realizzare ha un diametro DN 500 mm (20”), avrà una lunghezza di circa 488 metri, con una pressione di progetto di 75 bar e insisterà interamente nel Comune di Ostiglia (MN).

La nuova tubazione in progetto si staccherà dalla condotta esistente denominata “Met. All. Enel-Ostiglia DN 500 (20”) P=70 bar”, con la realizzazione di un impianto P.I.D.I. (Punto di intercettazione Derivazione Importante) in un area di circa 365,00 mq delimitata da cordolo in cls e pannelli in orso grill, ubicato all’interno di un fondo privato e censito al catasto al foglio 51 p.lla 77 del Comune di Ostiglia (MN).

Per l’accesso all’impianto iniziale di tipo P.I.D.I. si prevede la realizzazione di una strada brecciata di larghezza 3,50 metri all’interno dei fondi privati censiti al Catasto al foglio 51 p.lle 6 e 77 al fine di assicurare l’accesso da parte del personale SRG addetto alla manutenzione.

Dall’impianto di partenza, la nuova condotta percorrerà più fondi privati identificati catastalmente al foglio 51 p.lle 77 e 6, per poi attraversare in tubo di protezione mediante trivella/spingitubo la strada Comunale “Via Vignale”, ad una profondità variabile da 2.00 a 2.65 m.

Successivamente all’attraversamento della suddetta strada, la condotta percorrerà un fondo privato identificato catastalmente al foglio 45 p.lla 117, per poi attraversare in tubo di protezione mediante trivella/spingitubo il canale rivestito in cls, ad una profondità variabile da 2.00 a 3.75 m.

Infine la condotta termina nell’area della centrale elettrica di proprietà dell’utente finale censito in N.C.T. al Foglio 45 p.lla 104, in cui sarà realizzato anche l’impianto terminale di tipo P.I.D.A. (Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento), ubicato in un’area di circa 180,00 mq delimitata da cordolo in cls e pannelli in orso grill.

Per maggiori dettagli sul tracciato e per i particolari tecnici dell’intervento in progetto si rimanda agli elaborati grafici di dettaglio allegati alla presente relazione.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA

L'impianto sarà adeguato in conformità ai criteri di sicurezza contenuti nel Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 17 aprile 2008 "Regola per la progettazione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8".

6.1 IMPIANTI

In ottemperanza alle norme vigenti (D.M. 17/04/2008) per il metanodotto in progetto è prevista la realizzazione di apparecchiature di intercettazione (valvole) denominate:

- P.I.D.I. (Punto di Intercettazione di Derivazione Importante), per la derivazione dal metanodotto principale.
- P.I.D.A. (Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento), che consente l'allacciamento dell'utente finale.

6.2 LINEA

Le tubazioni impiegate saranno in acciaio e rispondenti a quanto prescritto al punto 2.1 del Decreto Ministeriale 17/04/2008, con diametro nominale DN 500 (20") con diametro esterno di 508.0 mm, spessore 11.1 mm.

La copertura minima prevista è di 1.50 m.

6.3 PEZZI SPECIALI

Al fine di realizzare l'allacciamento in progetto, si prevede l'utilizzo di pezzi speciali prefabbricati in officina come curve, pezzi a "Tee", ecc

6.4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Saranno impiegati tubi di acciaio, prodotti e controllati secondo quanto riportato nella norma UNI EN ISO 3183:2012, aventi carico unitario al limite di allungamento totale minimo garantito $R_{\min} = 360 \text{ N/mm}^2$.

Il corpo delle valvole e gli altri pezzi speciali saranno di acciaio ed in grado di resistere alla pressione nelle condizioni d'esercizio previste per la condotta.

6.5 PROTEZIONE MECCANICA

Il metanodotto in progetto sia per il tratto in attraversamento alla strada Comunale "Via Vignale" e sia per il tratto in attraversamento al canale in cls sarà protetto interamente con tubo di protezione.

Per l'individuazione del tracciato e per i particolari tecnici dell'intervento in progetto si rimanda agli elaborati grafici di dettaglio allegati alla presente relazione.

6.6 PROTEZIONE DA AZIONI CORROSIVE

La condotta sarà protetta da due sistemi:

- protezione passiva: costituita da un rivestimento di nastri adesivi in polietilene estruso a bassa densità, applicato in fabbrica, dello spessore minimo di 3 mm; internamente sarà realizzato un rivestimento in vernice epossidica e i giunti di saldatura saranno rivestiti in linea con fasce termorestringenti;
- protezione attiva (catodica): realizzata attraverso un sistema di correnti impresse con apparecchiature poste lungo la linea che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all'elettrolita circostante (terreno, acqua, ecc.).

La protezione attiva sarà 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.

7. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

7.1 APERTURA CANTIERE

La ditta appaltatrice provvederà ad eseguire le necessarie attività per l'impianto di un cantiere temporaneo di lavoro e all'interno dello stesso sarà predisposta un'area per il deposito dei materiali necessari per la realizzazione dell'intervento.

Per eseguire le operazioni di montaggio e lo scavo della trincea della condotta, sarà necessario aprire un cantiere di lavoro di idonee dimensioni.

Saranno, inoltre, adottati gli accorgimenti necessari con particolare riferimento alle prescrizioni minime di sicurezza e salute dettate dal D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii.

7.2 AREA DI LAVORO

Il metanodotto in progetto denominato *All. Centrale Elettrica EP*, verrà realizzato all'interno delle particelle 6 e 77 del foglio 51 e particelle 117 e 104 del foglio 45 del comune di Ostiglia (MN), e solo una parte attraversa la Strada Comunale "Via Vignale".

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

Prima di procedere con le operazioni di scavo si provvederà all'esecuzione di tutte le attività necessarie per la messa in sicurezza della viabilità, secondo quanto previsto dal Codice della Strada, dal relativo regolamento di attuazione nonché dal DM 10/07/2002 (Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo).

7.3 SFILAMENTO DEI TUBI

L'attività consiste nel posizionare le tubazioni nell'area di cantiere, predisponendoli testa a testa per la successiva fase di saldatura.

7.4 SALDATURA DI LINEA

I tubi saranno collegati mediante saldatura ad arco elettrico.

L'accoppiamento sarà eseguito mediante accostamento di testa di due tubi, in modo da formare, ripetendo l'operazione più volte, un tratto di condotta.

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

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

7.5 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI DELLE SALDATURE

Le saldature saranno tutte sottoposte a controlli non distruttivi mediante l'utilizzo di tecniche radiografiche ed ultrasuoni. Durante tale fase, dovranno essere adottate le particolari condizioni di sicurezza, che sono riportate nel PSC allegato al progetto.

7.6 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 stesso o presso un'area appositamente predisposta, per essere poi riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato unico, accantonato nella fase di apertura della fascia di lavoro.

7.7 RIVESTIMENTO DEI GIUNTI

Al fine di realizzare la continuità del rivestimento in polietilene, costituente la protezione passiva della condotta, si procederà a rivestire i giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti.

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.

7.8 POSA DELLA CONDOTTA E DEGLI IMPIANTI

Ultimata la verifica della perfetta integrità del rivestimento, la condotta saldata sarà sollevata e posata nello scavo. 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).

7.9 RINTERRO DELLA CONDOTTA

La condotta posata sarà ricoperta utilizzando il materiale di risulta accantonato lungo la fascia di lavoro all'atto dello scavo della trincea e/o materiale proveniente da cave di prestito qualora si ritenga necessario conferire il materiale di scavo a discarica. A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà altresì a ripristinare i luoghi come ante operam.

7.10 COLLAUDO IDRAULICO, COLLEGAMENTO E CONTROLLO DELLA CONDOTTA

A condotta completamente posata e collegata si procede al collaudo idraulico, che è eseguito riempiendo la tubazione di acqua e pressurizzandola ad almeno 1,5 volte la pressione massima di esercizio, per una durata di 48 ore (D.M. 17/04/2008 punto 4.4).

Le fasi di riempimento e svuotamento dell'acqua del collaudo idraulico sono eseguite utilizzando idonei dispositivi, comunemente denominati "pigs", che sono 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 sono 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 della integrità del rivestimento della stessa. Tale controllo è eseguito utilizzando opportuni sistemi di misura del flusso di corrente dalla superficie topografica del suolo.

7.11 RIPRISTINI

In questa fase sono compresi tutti gli interventi necessari per restituire al paesaggio un aspetto quanto più possibile uguale a quello originario.

A fine lavori si provvederà ad eseguire i ripristini che dovessero rendersi necessari. Ogni altra opera o manufatto che fosse stato danneggiato durante l'esecuzione dei lavori, sarà ricostruito con materiali e tipologie costruttive tipiche dei luoghi per riportarla allo stato originario.

7.12 GESTIONE MATERIALI PROVENIENTI DA SCAVI E/O DEMOLIZIONI

I materiali provenienti dagli scavi - cd. terre e rocce da scavo - saranno riutilizzati nell'ambito del sito di produzione in ottemperanza della normativa vigente in materia.

L'art. 185 c. 1 lett. c) del D. Lgs. 152/2006 prevede l'esclusione dal campo di applicazione della normativa sui rifiuti il terreno non contaminato riutilizzato allo stato naturale nello stesso sito di produzione anche in relazione a quanto disposto dall'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

La verifica della non contaminazione è stata effettuata ai sensi dell'Allegato 4 del medesimo D.P.R. mediante verifica del rispetto dei limiti di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V del T.U.A. e quindi con prelievo ed analisi materiali.

Eventuali materiali provenienti dalla demolizione di manufatti /elementi in cls/ miscele bituminose saranno gestiti dal produttore con apposito C.E.R. 17 XX XX con idoneo smaltimento in impianto autorizzato.

SEZIONE III – IMPATTI SUL PAESAGGIO

8. CRITERI PROGETTUALI DI BASE

Gli interventi definiti come ai paragrafi precedenti si rendono necessari per la realizzazione dell'allacciamento alla Centrale Elettrica EP, di futura realizzazione, nel Comune di Ostiglia (MN) al fine di fornire gas naturale (metano) all'utente finale.

Sulla base della direttrice individuata, il tracciato di progetto è stato definito nel rispetto di quanto disposto dal *D.M. del 17.04.2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8"*, della legislazione vigente e della normativa tecnica relativa alla progettazione di queste opere e dalle norme di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri (D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

La definizione del tracciato ha tenuto in considerazione il rispetto della normativa sopra citata e degli strumenti di pianificazione a tutti i livelli, applicando i seguenti criteri di buona progettazione:

1. 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 così l'impatto sull'ambiente;
2. ubicare il tracciato lontano dai nuclei abitati e, ove possibile, in aree a destinazione agricola, evitando interferenze con i piani di sviluppo urbanistico e/o industriale;
3. utilizzare, per quanto possibile, le fasce di servitù già in essere per limitare il peso di nuove servitù alle proprietà private;
4. evitare le aree interessate da dissesto idrogeologico;
5. evitare le aree di rispetto di sorgenti e di captazioni di acque ad uso potabile;
6. evitare i siti inquinati;
7. evitare o ridurre il più possibile l'attraversamento di aree boscate e di colture di pregio;
8. evitare di interessare zone umide, paludose/torbose;
9. limitare il numero degli attraversamenti fluviali, ubicandoli in zone idrograficamente stabili, prevedendo le opere di ripristino e regimazione idraulica necessarie;
10. garantire l'accesso agli impianti e l'operabilità in condizioni di sicurezza al personale preposto all'esercizio ed alla manutenzione.

Si sottolinea che per la funzionalità delle opere a realizzarsi l'intervento non offre alternative di sito.

9. FOTOINSERIMENTI

Lo stato dei luoghi post-operam è stato rappresentato in maniera dettagliata nell'elaborato grafico Render e fotoinserimenti - cfr. dis. PAES-10-NOR-OST-RND -, a cui si rimanda per dettagli.

Sono proposti, pertanto, n.4 render che offrono il modello e le proporzioni delle opere in progetto con il contesto ambientale in cui si inseriscono con viste prospettiche ed assonometriche e n. 8 fotoinserimenti al fine di valutare l'inserimento paesaggistico dell'opera in progetto nell'ambiente circostante dai punti di vista piu' rilevanti oltre ad offrire un'ortofoto dell'area d'interesse con incluso l'impianto in progetto.

Data l'interesse paesaggistico della fascia fluviale tutelata e il potenziale ruolo di attrattore turistico delle aree in prossimità si è reputato opportuno prevedere adeguate misure di mitigazione dell'impianto con mascheramento dello stesso.

Ad integrazione delle simulazioni su esposte, che ritraggono l'impianto P.I.D.I. in condizioni post-operam è stata proposta nell' elaborato grafico denominato PAES-11-NOR-OST-MIT un' accurata rappresentazione degli interventi di mitigazione individuati per le opere fuori terra in progetto con esplicito riferimento alle caratteristiche dimensionali delle specie botaniche prescelte ed alle indicazioni esecutive per la messa in opera.

SEZIONE IV - ELEMENTI DI MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE

10. OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Il contenimento dell'impatto paesaggistico generato dalla realizzazione di una condotta metanifera di nuova realizzazione viene affrontato, generalmente, con un approccio differenziato, in relazione alle caratteristiche del territorio interessato. Tale approccio prevede sia l'adozione di determinate scelte progettuali, in grado di contenere l'impatto sul territorio in fase progettuale, che la realizzazione di opere di compensazione e mitigazione di varia tipologia.

In generale, il tracciato di progetto di una condotta per il trasporto di gas metano rappresenta il risultato di un processo integrato di ottimizzazione, cui hanno contribuito anche le indicazioni degli specialisti coinvolti nelle analisi delle varie componenti ambientali interessate dal gasdotto.

Sono, di norma, adottate alcune scelte di base che di fatto permettono una minimizzazione delle interferenze dell'opera con l'ambiente naturale.

Generalmente, tali scelte a carattere generale possono così essere schematizzate:

- ubicazione del tracciato lontano, per quanto possibile, dalle aree di pregio naturalistico;
- interrimento dell'intero tratto della condotta;
- taglio ordinato e strettamente indispensabile della vegetazione, accantonamento dello strato humico superficiale del terreno;
- accantonamento del materiale di risulta separatamente dal terreno fertile di cui sopra e sua redistribuzione lungo la fascia di lavoro;
- utilizzazione di aree prive di vegetazione o con una bassa densità di popolamento per lo stoccaggio dei tubi;
- utilizzazione della viabilità esistente per l'accesso alla fascia di lavoro;
- utilizzazione, nei tratti caratterizzati da copertura boschiva, di corridoi che limitano il taglio di piante arboree adulte;
- realizzazione degli impianti di linea, in allargamento/adiacenza di analoghi impianti esistenti, o all'interno di aree agricole con previsione di mitigazione vegetazionale degli stessi;
- adozione delle tecniche dell'ingegneria naturalistica nella realizzazione delle opere di ripristino;
- programmazione dei lavori, per quanto reso possibile dalle esigenze di cantiere, nei periodi più idonei dal punto della minimizzazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente naturale.

I criteri alla base delle misure di mitigazione sopra elencate costituiscono un valido riferimento generale per la progettazione delle infrastrutture a rete convogliante gas metano e sono necessariamente dettagliate sull'area specifica dell'intervento atta ad ospitare le nuove opere in progetto e sull'uso del suolo attuale al fine di minimizzare l'impatto visivo, contribuire al ripristino futuro e/o garantire il recupero produttivo dal punto di vista agricolo.

10.1 DETERMINAZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Gli interventi di ripristino ambientale e paesaggistico vengono eseguiti dopo la fase di rinterro della condotta allo scopo di ristabilire nella zona d'intervento gli equilibri preesistenti nello stato ante-operam.

Si fa presente che, successivamente alle fasi di rinterro della condotta e prima della realizzazione delle eventuali opere accessorie di ripristino, si prevedono le sistemazioni generali di linea, che consistono nella riprofilatura dell'area interessata dai lavori e nella riconfigurazione delle pendenze preesistenti, ricostituendo la morfologia originaria del sito e provvedendo alla riattivazione di fossi e canali irrigui eventualmente interrotti, nonché delle linee di deflusso eventualmente preesistenti.

Anche le strade di accesso temporanee saranno dismesse al termine della costruzione ed i luoghi temporaneamente occupati saranno ripristinati nelle loro originarie conformazioni. Le strade di accesso agli impianti saranno invece raccordate alla viabilità ordinaria ed opportunamente sistemate.

Le opere previste nel progetto del metanodotto per il ripristino dei luoghi possono essere raggruppate nelle seguenti tre principali categorie:

- ripristini morfologici ed idraulici;
- ripristini idrogeologici;
- ripristini vegetazionali.

Per l'intervento in progetto data la morfologia e l'attuale destinazione d'uso dell'area si necessita di ripristino morfologico. Non sono richiesti, pertanto, interventi specifici per la regimentazione delle acque meteoriche e/o di consolidamento.

Nel caso del metanodotto in progetto si evidenzia che il tracciato non presenta criticità dovute a fenomeni gravitativi, in quanto interessa esclusivamente aree pianeggianti.

L'area oggetto di intervento non necessita di ripristini vegetazionali propriamente detti data l'uso attuale del suolo a vocazione industriale; ciononostante si prevede con opportuno intervento di mitigazione il mascheramento dell'impianto tipo P.I.D.I. in progetto per il contenimento dell'impatto sulle componenti visibili e paesaggistiche che interferisce nella visuale dei fruitori dell'area fluviale del Fiume Po. L'area agricola sarà ripristinata secondo le condizioni originarie con la conservazione e la messa in posto dello strato humico del terreno al fine di promuovere la rinascita delle specie erbacee preesistenti.

Le trasformazioni previste non sono paesaggisticamente significative e non alterano le caratteristiche tipologiche e strutturali del contesto paesaggistico, essendo esse stesse rispettose dell'ambiente costruito circostante sia per forma, sia per tipologia che per materiali utilizzati, e comunque compatibili con la destinazione dell'area oggetto di intervento.

Le opere non comportano modificazioni e/o alterazioni direttamente connesse con la fascia fluviale del Fiume Po. L'impatto visivo del P.I.D.I. e della relativa strada di accesso in progetto risultano integrati con il contesto paesaggistico dell'area su cui insistono.

Inoltre, l'impianto in progetto non oppone ostacolo visivo all'assetto percettivo scenico-panoramico, in quanto è ubicato in prossimità dell'unghia esterna dell'argine maestro del Fiume Po.

10.1.1 Mitigazione dell'impianto tipo P.I.D.I. in progetto

Gli interventi di mitigazione dell'impatto paesaggistico prevedono il mascheramento dell'impianto tipo P.I.D.I. ubicato in corrispondenza del punto di stacco dalla linea del metanodotto esistente in progetto.

La finalità principale del progetto di mascheramento dell'impianto è quella di inserire con il minore impatto possibile il manufatto nel paesaggio circostante.

Il mascheramento degli impianti verrà effettuato tenendo conto della destinazione d'uso del terreno in cui sono collocati e delle caratteristiche ambientali, paesaggistiche e vegetazionali dell'area di inserimento.

La scelta delle specie da utilizzare ha tenuto conto della vegetazione reale e/o potenziale presente nelle aree limitrofe e/o di quanto già presente nell'intorno circostante.

L'intervento consisterà sostanzialmente nella realizzazione di filari misti di specie arbustive per le bordure sui lati del manufatto direttamente visibili dalla fascia fluviale del Fiume Po e precisamente prospetto Sud-Est e Nord-Est, in cui la disposizione delle essenze verrà effettuata, per quanto su limitate superfici, in modo più naturale e meno geometrico possibile con lo scopo di ricreare delle formazioni vegetazionali spontanee presenti nelle aree adiacenti agli impianti.

La fascia verde di mitigazione sarà realizzata mediante la messa a dimora di specie autoctone arbustive disposte secondo un sesto d'impianto a doppio filare sfalsato, con distanza tra le file di circa 1,0 m. Lo scopo sarà quello di ricreare, per quanto possibile, la composizione delle siepi interpoderali o comunque delle formazioni vegetazionali spontanee presenti nelle aree adiacenti all'impianto.

Per una verifica dell'inserimento paesaggistico degli stessi nel contesto circostante si rimanda alle simulazioni dell'intervento di mascheramento riportato in elaborato PAES-11-NOR-OST-MIT. Le essenze arbustive previste nel progetto di mascheramento comprenderanno specie comuni nelle siepi e nelle formazioni vegetazionali igrofile esistenti in zona e ad altre specie autoctone.

Nel caso specifico l'essenze arbustive prescelte sono:

- *Crataegus monogyna*;
- *Cornus mas*;
- *Amelanchier ovalis*

Tutto il materiale vegetale sarà fornito già accresciuto - diametro vaso arbusti 25/35 cm - in modo da garantire il pronto effetto. La superficie di messa a dimora dovrà essere pacciamata (preferibilmente con materiale organico o con teli biodegradabili) al fine di mantenere più a lungo l'umidità del terreno e favorire l'attecchimento delle specie di progetto.

10.1.2 Specie botaniche prescelte

<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	
	<p>Forma biologica: P caesp - Fanerofite cespugliose. Piante legnose con portamento cespuglioso.</p> <p>Descrizione: Piccolo albero, ma più spesso arbusto a fogliame deciduo; chioma globosa; tronco sinuoso, spesso ramoso sin dalla base; corteccia compatta e di colore grigio. I rami giovani sono dotati di spine alla base. Altezza generalmente fra 2-6 m; può vivere sino a 500 anni.</p> <p>Foglie: caduche, portate da un picciolo scanalato, sono alterne, semplici, di colore verde brillante e lucide nella pagina superiore, glaucescenti in quella inferiore, obovate, romboidali, suddivise in 3-7 lobi molto profondi con margine intero e che presentano solo sull'apice qualche dentello.</p> <p>Fiori: profumati di colore bianco o leggermente rosato, sono riuniti in corimbi eretti, semplici o composti, corolla con 5 petali subrotondi; stami violacei, inseriti sul margine di un ricettacolo verde-brunastro.</p> <p>Frutto: (o falsi frutti perché derivano dall'accrescimento del ricettacolo florale e non da quello dell'ovario) riuniti in densi grappoli, sono piccole drupe con Ø di 7-10 mm, rosse e carnose a maturità, contengono un solo nocciolo di colore giallo-bruno.</p> <p>Tipo corologico: Eurasiatiche e Paleotemperate: specie diffusa dall'Europa al Giappone e anche nel Nordafrica.</p> <p>Antasi (Floritura): aprile-giugno</p> <p>Distribuzione in Italia: E' presente in tutte le regioni.</p> <p>Habitat: presente: boschi xerofili, siepi boscaaglie e cespuglieti, macchie, margine dei boschi e pendii erosi, predilige suolo calcareo, dal mare a 1.600 m s.l.m.</p>	
	<p>Etimologia: Il nome del genere deriva dal greco "Kratos" = forza, in riferimento alla robustezza del legno; l'epiteto specifico dal greco "monos" = unico e "gyné" = femmina, indica che il fiore ha un solo pistillo che è l'organo riproduttore femminile.</p> <p>Curiosità: Nell'antica Grecia e a Roma il Biancospino era considerato una pianta fortemente simbolica legata al matrimonio e alla fertilità. I romani lo dedicarono a Maia, dea del mese di maggio e della castità. Sono questi frutti rossi "le brocche dei biancospini" a cui Giovanni Pascoli fa riferimento nella sua poesia "Valentino" del 1903.</p>	
	<p>Tassonomia filogenetica</p>	
	Regno	Plantae
	Phylum o divisione	Magnoliophyta - (Angiosperme)
Classe	Magnoliopsida - (Dicotiledoni)	
Ordine	Rosales	
Famiglia	Rosaceae	
Genere	<i>Crataegus</i>	
Specie	<i>C. monogyna</i>	

Figura 19: Scheda tassonomica *Crataegus monogyna*

<p><i>Cornus mas</i> L.</p> 	<p>Corniolo</p> <p>Forma biologica: P caesp - Fanerofite cespugliose. Piante legnose con portamento cespuglioso.</p> <p>Descrizione: Arbusto cespuglioso, caducifoglio, in condizioni ottimali può assumere le dimensioni di albero, corteccia che si desquama, grigia con crepe rossastre, rametti brevi eretto-patenti. Pianta rustica e resistente che può raggiungere i 6-8 metri di altezza; caratteristica è la vistosa fioritura, prima della fogliazione.</p> <p>Foglie: sono semplici, opposte, con un picciolo breve (5-10 mm) e peloso, la forma è arrotondata, integra e un po' ondulata ai margini, acuminata all'apice. È di colore verde, più chiaro di sotto. Presenta una nervatura al centro e 3-4 paia di nervature secondarie.</p> <p>Fiori: piccoli fiori gialli che sbocciano prima delle foglie e che emanano un lieve odore di miele, sono riuniti in ombrelle ascellari, portate da robusti peduncoli. Calice a 4 sepal verdognoli acuti, corolla a 4 petali acuti, glabri, di colore giallo dorato, stami alterni con i petali, inseriti attorno ad un disco nettifero.</p> <p>Frutto: è una drupa (frutto carnoso) con la forma di un uovo allungato. È di colore rosso-scarlatta, dal sapore acidulo, contenente un seme osseo.</p> <p>Tipo corologico: Steno-Medit. - Entità mediterranea in senso stretto (con areale limitato alle coste mediterranee: area dell'Olivo).</p> <p>Antesi: (Fioritura): febbraio-aprile</p> <p>Distribuzione in Italia: presente in tutta la penisola, specie propria dell'Europa centro-orientale</p> <p>Habitat: Lungo le sponde dei torrenti, boschi di latifoglie, arbusteti, specie termofila e xerofila; in piccoli gruppi nelle radure dei boschi di latifoglie, tra gli arbusti e nelle siepi. Ama i terreni calcarei; dal piano sino a 1500 m s.l.m.</p>
<p>Etimologia: Il nome del genere, dal latino "cornus" = corno, a sottolineare il legno duro e robusto; il suffisso latino "mas" = maschile (maschile, quindi forte, robusto).</p>	
<p>Curiosità: I frutti del corniolo, erano conosciuti e apprezzati già dagli antichi popoli mediterranei che li usavano canditi nel miele e conservati in salamoia, come le olive. Con la polpa acidula, che contiene una miscela di glucosio e ceruloso, si possono confezionare gelatine, marmellate e sciroppi, succhi di frutta e sorbetti.</p>	
<p>Tassonomia filogenetica</p>	
<p>Regno</p>	<p>Plantae</p>
<p>Phylum o divisione</p>	<p>Magnoliophyta – (Angiosperme)</p>
<p>Classe</p>	<p>Magnoliopsida – (Dicotiledoni)</p>
<p>Ordine</p>	<p>Cornales</p>
<p>Famiglia</p>	<p>Cornaceae</p>
<p>Genere</p>	<p><i>Cornus</i></p>
<p>Specie</p>	<p><i>C. Mas</i></p>

Figura 20: Scheda tassonomica *Cornus mas*

Amelanchier ovalis



Pero corvino

Classificazione scientifica

<u>Dominio</u>	<u>Eukaryota</u>
<u>Regno</u>	<u>Plantae</u>
<u>Sottoregno</u>	<u>Tracheobionta</u>
<u>Superdivisione</u>	<u>Spermatophyta</u>
<u>Divisione</u>	<u>Magnoliophyta</u>
<u>Classe</u>	<u>Magnoliopsida</u>
<u>Ordine</u>	<u>Rosales</u>
<u>Famiglia</u>	<u>Rosaceae</u>
<u>Sottofamiglia</u>	<u>Maloideae</u>
<u>Genere</u>	<u><i>Amelanchier</i></u>
<u>Specie</u>	<u><i>A. ovalis</i></u>

Nomenclatura binomiale

Amelanchier ovalis
Medic. 1793

Nomi comuni

pero corvino

Figura 21: Scheda tassonomica - *Amelanchier ovalis*

SEZIONE V - COMPATIBILITÀ RISPETTO AI VALORI PAESAGGISTICI RICONOSCIUTI DAL VINCOLO

11. COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DELL' OPERA

L'intervento in progetto da effettuarsi sull'area precedentemente identificata, nel Comune di Ostiglia (MN), che prevede la realizzazione del nuovo metanodotto denominato "All. Centrale Elettrica EP" e di un impianto P.I.D.I. in un area di circa 365,00 mq con relativa strada di accesso brecciata di larghezza 3,50 metri, non comporta modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico dell'area oggetto di intervento.

Inoltre, l'opera non altera la compagine vegetale e non prevede abbattimento di alberi, non altera l'assetto percettivo, scenico e panoramico dell'area d'interesse e pertanto è tale da non pregiudicare gli interessi tutelati dai vincoli di tutela e salvaguardia del paesaggio.

Gli aspetti materici, coloristici e costruttivi risultano essere integrati con il contesto in cui si inquadrano senza previsione di corpi estranei ed incongrui ai caratteri peculiari dell'area.

Vista l'entità delle opere, gli interventi non determinano quindi intrusione e frammentazione dell'area oggetto di intervento.

SEZIONE VI - CONGRUITÀ CON I CRITERI DI GESTIONE DELL'AREA

12. EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI

L'analisi del contesto paesaggistico ha evidenziato che l'intervento non interferisce né con con emergenze geomorfologiche, né con emergenze naturalistiche e neppure con testimonianze storiche ed ambiti visivi di pregio, mentre interferisce, sia pure in modo limitato, con il bene tutelato rappresentato dalla fascia fluviale Fiume Po. Si ritiene che la sua incidenza da e verso il bene tutelato resta marginale, sia per la distanza che lo separa che è occupata da un'ampia fascia in terreno che per la proposta mimesi mediante l'intervento di mascheramento in progetto.

Nel complesso, il contesto paesaggistico in cui ricade l'intervento definito, in coerenza con gli studi del vigente P.G.T. *ambito a bassa sensibilità paesistica*, sarà interessato unicamente dalla soppressione di porzioni di terreno agrario non coltivato.

13. RAGIONI DELLA SCELTA DEL SITO E DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE PRESCelta POSSIBILI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE E TIPOLOGICHE

L'opera, per sua natura, non offre alternative in termini di localizzazione, dettata oltrechè dai criteri progettuali precedentemente enumerati ai paragrafi di cui sopra, dalla presenza della linea metanifera esistente.

SEZIONE VII - COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA

14. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La compatibilità paesistico-ambientale dell'opera risiede nella particolare tipologia della stessa. Il tratto di metanodotto di nuova realizzazione del *MET.: ALL. CENTRALE ELETTRICA EP DN 500 (20") DP 75 bar*, infatti, risulta totalmente interrato senza prevedere cambiamenti di destinazione d'uso ma unicamente una fascia di servitù finalizzata alla salvaguardia della condotta di metanodotto con l'obbligo di inedificabilità di opere di qualsiasi genere per una fascia larga 27 m a cavaliere della tubazione per l'intera lunghezza dell'opera.

Il progetto prevede il completo interramento della condotta, minimizzando gli effetti negativi sul paesaggio e sulla continuità del territorio.

In relazione alle caratteristiche del territorio attraversato, la progettazione dell'opera comprende interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica dell'ambiente costruito al fine di garantire l'integrazione dell'opera con il contesto esistente dell'area del paesaggio fluviale interessata dalla realizzazione dell'impianto P.I.D.I.

Gli interventi di mascheramento dell'impianto P.I.D.I. previsto, garantiscono l'inserimento degli stessi nel contesto paesaggistico e territoriale circostante sia in relazione all'argine maestro del Fiume Po che ad eventuali flussi turistici che gravitano in prossimità dell'area fluviale.

Sotto l'aspetto ambientale le esigenze paesaggistiche sono state tenute in conto in corso di progettazione compatibilmente ai valori paesaggistici esistenti sull'area. Le opere non comportano modificazioni e/o alterazioni direttamente connesse con l'asta fluviale del bene tutelato.

L'impatto visivo del P.I.D.I. in progetto risulta integrato con il contesto paesaggistico dell'area agricola su cui insiste senza opporre ostacolo visivo all'assetto percettivo scenico-panoramico. Di converso il mascheramento risolve la visibilità dell'impianto.

Dall'esame delle caratteristiche del territorio interessato dagli interventi in progetto, non è emersa alcuna particolare situazione paesaggistica-ambientale e tecnica che possa comprometterne la realizzazione degli stessi. La progettazione degli interventi è stata effettuata nel rispetto della conservazione delle caratteristiche di naturalità dell'area fluviale adiacente all'area di interesse e della tutela delle aree di naturale espansione e relative zone umide collegate all'asta.

15. ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

N° Disegno	Descrizione
STATO DI FATTO	
PAES-01-NOR-OST-INQ	Inquadramento territoriale: Corografia e Aerofotogrammetria
PAES-02-NOR-OST-PTCP	Planimetria con strumento di pianificazione territoriale provinciale (PTCP)
PAES-03-NOR-OST-PGT	Planimetria con strumento di pianificazione urbanistica comunale (PGT)
PAES-04-NOR-OST-VINC	Planimetria con strumento di pianificazione urbanistica comunale - Vincoli
PAES-05-NOR-OST-PL-SF	Particolare plano-altimetrico stato di fatto
PAES-06-NOR-OST-DF	Documentazione fotografica
STATO DI PROGETTO	
PAES-07-NOR-OST-PL-SP	Particolare plano-altimetrico e sezioni di progetto
PAES-08-NOR-OST-PIDI	Pianta, prospetti e particolari impianto P.I.D.I.
PAES-09-NOR-OST-B5	Pianta, prospetti, sezioni, indicazioni materiali e particolari costruttivi fabbricato tipo B5. Sezione tipo opere complementari
PAES-10-NOR-OST-RND	Render e fotoinserti
PAES-11-NOR-OST-MIT	Misure di mitigazione impianto P.I.D.I.

Il progettista
