CONSORZIO DI BONIFICA
PIANURA FRIULANA

Area Tecnica
Viale Europa Unita n° 141
33100 Udine UD
C.F./P.I.V.A. 02829620307
www.bonificafriulana.it
TEL +39 0432 275 311
info@bonificafriulana.it
info@pec.bonificafriulana.it

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Direzione centrale Difesa dell'Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile
Servizio difesa del suolo
Decreto n°1987/AMB del 06.05.2020
Importo del finanziamento: € 600.000,00

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

OPERE DI DIFESA IDRAULICA A RISANO E PERSEREANO (1°STRALCIO)

2°TRATTA FOSSO DI PERSEREANO

R2 - Prefattibilità ambientale

C.U.P.
I15520000020002

IL PROGETTISTA

ING. EDY AGNOLIN

COMMESSA

1138

EMISSIONE	1° AGG.	2° AGG.	3° AGG.	4° AGG.	5° AGG.	6° AGG.	7° AGG.
21/07/2020							

REDATTORE	VERIFICATORE	VALIDATORE	R.U.P.
E.A.			S.B.

DOCUMENTO RISERVATO CON DIVIETO PER CHIUNQUE DI RIPRODURLO E/O RENDERLO NOTO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE

INDICE

INTESTAZIONE	**2**	
1	**PREMESSA**	**3**
1.1	Introduzione	3
1.2	Obiettivi del progetto	4
2	**VALUTAZIONI IN MATERIA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**	**5**
2.1	La valutazione ambientale	5
2.2	La rete europea Natura 2000 e la valutazione di incidenza	9
2.3	Le aree naturali protette nazionali e regionali	11
2.4	Il patrimonio culturale: i beni culturali e i beni paesaggistici	12
3	**EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**	**15**
3.1	Caratteristiche dell'area di intervento – Stato di fatto	15
3.2	Descrizione sintetica dell'intervento e scelte progettuali tipologiche	16
3.3	Analisi degli impatti e degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera – componenti ambientali, aspetti coinvolti e processi innescati	17
3.3.1	Trasformazione di coltura	17
3.3.2	Valori naturalistici (flora e fauna)	17
3.3.3	Acque meteoriche e idrografia superficiale	17
3.3.4	Geologia e stabilità del terreno	17
3.3.5	Interferenza sull'ecosistema della zona	17
3.3.6	Valore storico e archeologico	17
3.3.7	Estetica a breve e lungo campo	18
3.3.8	Atmosfera	18
3.3.9	Rumore	18
3.3.10	Vibrazioni	18
3.3.11	Odore	18
3.3.12	Polveri	18
3.3.13	Acque	18
3.3.14	Suolo e sottosuolo	18
3.3.15	Rischi igienico-sanitari	18
3.3.16	Piano di gestione delle terre e rocce da scavo e trasporto a rifiuto dei materiali	19
4	**COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI URBANISTICI E LA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE**	**19**
5	**MISURE DI COMPENSAZIONE, RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO**	**19**
6	**MONITORAGGI E MITIGAZIONI**	**20**
6.1	Piano di monitoraggio	20
6.2	Atmosfera e polveri	20
6.3	Rumore	20
6.4	Vibrazioni	20
6.5	Acque	20
6.6	Suolo e sottosuolo	21
7	**CONCLUSIONI**	**21**

INTESTAZIONE

Titolo Progetto:	**OPERE DI DIFESA IDRAULICA A RISANO E PERSEREANO (1°STRALCIO) – 2°TRATTA FOSSO DI PERSEREANO**
Regione:	Friuli Venezia Giulia
Comuni:	Pavia di Udine
Committente:	Consorzio di Bonifica Pianura Friulana Viale Europa Unita 141, 33100 Udine Tel. 0432275311
Responsabile Unico del Procedimento:	Ing. Stefano Bongiovanni Consorzio di Bonifica Pianura Friulana Viale Europa Unita 141, 33100 Udine Tel. 0432275311
Progettista:	Ing. Edy Agnolin Consorzio di Bonifica Pianura Friulana Viale Europa Unita 141, 33100 Udine Tel. 0432275311
Fase progettuale:	Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica
Data emissione:	21/07/2020
Aggiornamento:	

1 PREMESSA

1.1 Introduzione

Richiamando quanto premesso all'interno dell'elaborato R1 "Relazione tecnico-illustrativa", nel corso di forti eventi meteorologici che coinvolgono la frazione di Persereano e le aree limitrofe, nella piazza della citata località e in via Garibaldi si accumula l'acqua di sgrondo relativa a parte del territorio posto a nord e nord-est del centro abitato stesso. L'acqua confluisce nel paese a mezzo della strada Lauzacco – Persereano e la tratta est della strada Santo Stefano Udinese – Persereano.

Uno dei punti di maggiore accumulo d'acqua è posizionato su via Garibaldi ove, in corrispondenza della strada bianca che conduce all'impianto di depurazione comunale, è presente un pozzetto con griglia in corrispondenza del quale vi è un complesso nodo di confluenza di acque nere di magra e acque di rete mista e pioggia.

Il completo intasamento del fosso posizionato sul lato sinistro della strada bianca – denominato "fosso di Persereano" – che conduce al depuratore, impedisce il deflusso delle acque raccolte dal pozzetto di partenza con conseguente allagamento e ristagno delle acque nel centro abitato di Persereano.

Come precedentemente accennato verso la piazza di Persereano confluiscono le acque raccolte lungo la strada Lauzacco – Persereano (tratta da valle del cimitero).

A tale situazione un parziale rimedio potrà sicuramente essere posto mediante la realizzazione un fosso di raccolta delle acque di sfioro del depuratore di Lauzacco. Realizzato quanto sopra, il restante bacino idraulico posto a monte di Persereano necessiterà di progettazione verificando la possibilità di immissione nei fossi laterali.

Relativamente agli allagamenti determinati dalle acque che provengono dalla parte est della strada Santo Stefano Udinese – Persereano un notevole beneficio verrà tratto dalla realizzazione delle opere previste con gli "Interventi a salvaguardia dagli allagamenti della strada intercomunale Persereano – Santo Stefano Udinese e della stazione elettrica di Udine Sud realizzata da Terna Italia", la cui progettazione – al pari della presente – viene svolta dal Consorzio di bonifica Pianura Friulana e all'interno della quale troverà spazio anche l'adeguamento del nodo a monte del fosso di Persereano nonché l'adeguamento della sua 1°tratta. Il comune di Pavia di Udine ha infatti proposto al Consorzio di bonifica tale percorso del fosso di scarico per dare soluzione al problema degli allagamenti di via Garibaldi a Persereano.

1.2 Obiettivi del progetto

Il presente progetto riguarda una 2°tratta del fosso di Persereano e ha come scopo quello di renderla compatibile con quanto sarà realizzato immediatamente più a monte a seguito della ricostruzione del nodo in gestione ad Acquedotto Poiana S.p.A. e della nuova portata scaricata nel fosso. In questo contesto l'obiettivo è duplice: da un lato vi è infatti la necessità di dare continuità a quanto sarà realizzato con altro progetto nella tratta più a monte, affinché il nuovo sistema di sfioro possa diventare effettivamente funzionale; dall'altro lato risulta indispensabile – a seguito della previsione di tali opere che daranno un forte beneficio all'abitato di Persereano – limitare la risposta peggiorativa per i territori di valle i quali già allo stato attuale sono soggetti a situazioni di criticità diffusa nell'ambito di eventi meteorici anche relativamente modesti, con particolare riferimento all'abitato di Merlana e al tratto di viabilità che collega Merlana con il Comune di Santa Maria la Longa.

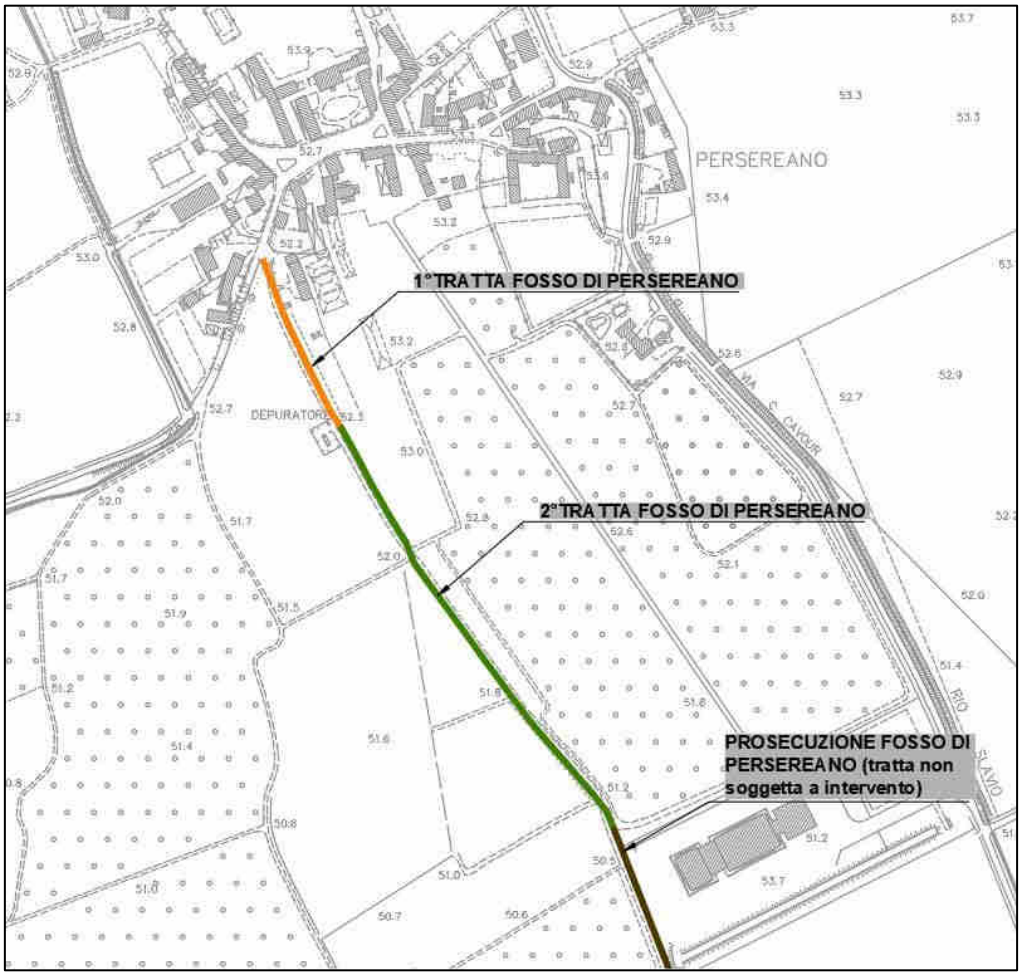

Figura 1 – Inquadramento del sito di progetto

2 VALUTAZIONI IN MATERIA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

2.1 La valutazione ambientale

Il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 «Norme in materia ambientale» ha come ambito di applicazione le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC), la difesa del suolo e la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque dall'inquinamento e la gestione delle risorse idriche, la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati, la tutela dell'aria e la riduzione delle emissioni in atmosfera, la tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente; ha come finalità la promozione dei livelli di qualità della vita umana. La norma persegue i principi dell'azione ambientale e dello sviluppo sostenibile.

La valutazione ambientale dei progetti è disciplinata dalla parte seconda del decreto.

All'art. 5 comma 1, è stabilito, tra le definizioni "*c) impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo.*".

All'articolo 6, comma 5, è stabilito che "*La valutazione d'impatto ambientale si applica ai progetti che possono avere impatti ambientali significativi e negativi, come definiti all'articolo 5, comma 1, lettera c).*".

All'articolo 6, comma 6, è previsto che "*La verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata per:*
a) i progetti elencati nell'allegato II alla parte seconda del presente decreto, che servono esclusivamente o essenzialmente per lo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi o prodotti e non sono utilizzati per più di due anni;
b) le modifiche o le estensioni dei progetti elencati nell'allegato II, II-bis, III e IV alla parte seconda del presente decreto, la cui realizzazione potenzialmente possa produrre impatti ambientali significativi e negativi, ad eccezione delle modifiche o estensioni che risultino conformi agli eventuali valori limite stabiliti nei medesimi allegati II e III;
c) i progetti elencati nell'allegato II-bis alla parte seconda del presente decreto, in applicazione dei criteri e delle soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015…;
d) i progetti elencati nell'allegato IV alla parte seconda del presente decreto, in applicazione dei criteri e delle soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015….".

All'articolo 6, comma 7, è previsto che "*La VIA è effettuata per:*
a) i progetti di cui agli allegati II e III alla parte seconda del presente decreto;
b) i progetti di cui agli allegati II-bis e IV alla parte seconda del presente decreto, relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione, che ricadono, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394, ovvero all'interno di siti della rete Natura 2000;
c) i progetti elencati nell'allegato II alla parte seconda del presente decreto, che servono esclusivamente o essenzialmente per lo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi o prodotti e non sono utilizzati per più di due anni, qualora, all'esito dello svolgimento della verifica di assoggettabilità a VIA, l'autorità competente valuti che possano produrre impatti ambientali significativi;
d) le modifiche o estensioni dei progetti elencati negli allegati II e III che comportano il superamento degli eventuali valori limite ivi stabiliti;
e) le modifiche o estensioni dei progetti elencati nell'allegato II, II-bis, III e IV alla parte seconda del presente decreto, qualora, all'esito dello svolgimento della verifica di

assoggettabilità a VIA, l'autorità competente valuti che possano produrre impatti ambientali significativi e negativi;
f) i progetti di cui agli allegati II-bis e IV alla parte seconda del presente decreto, qualora all'esito dello svolgimento della verifica di assoggettabilità a VIA, in applicazione dei criteri e delle soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015…, l'autorità competente valuti che possano produrre impatti ambientali significativi e negativi.".

Infine, all'articolo 6, comma 9, viene precisato che "*Per le modifiche, le estensioni o gli adeguamenti tecnici finalizzati a migliorare il rendimento e le prestazioni ambientali dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV alla parte seconda del presente decreto, fatta eccezione per le modifiche o estensioni di cui al comma 7, lettera d), il proponente, in ragione della presunta assenza di potenziali impatti ambientali significativi e negativi, ha la facoltà di richiedere all'autorità competente, trasmettendo adeguati elementi informativi tramite apposite liste di controllo, una valutazione preliminare al fine di individuare l'eventuale procedura da avviare. L'autorità competente, entro trenta giorni dalla presentazione della richiesta di valutazione preliminare, comunica al proponente l'esito delle proprie valutazioni, indicando se le modifiche, le estensioni o gli adeguamenti tecnici devono essere assoggettati a verifica di assoggettabilità a VIA, a VIA, ovvero non rientrano nelle categorie di cui ai commi 6 o 7.*"

I progetti rinvenibili negli allegati alla parte seconda del decreto, che potrebbero risultare di competenza consortile, in quanto hanno attinenza con la gestione delle acque, sono:

"2) installazioni relative a: […] - centrali per la produzione dell'energia idroelettrica con potenza di concessione superiore a 30 MW incluse le dighe ed invasi direttamente asserviti;"
"13) impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque in modo durevole, di altezza superiore a 15 m o che determinano un volume d'invaso superiore ad 1.000.000 m^3, nonché impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque a fini energetici in modo durevole, di altezza superiore a 10 m o che determinano un volume d'invaso superiore a 100.000 m^3, con esclusione delle opere di confinamento fisico finalizzate alla messa in sicurezza dei siti inquinati;"
"16) opere ed interventi relativi a trasferimenti d'acqua che prevedano o possano prevedere trasferimento d'acqua tra regioni diverse e ciò travalichi i comprensori di riferimento dei bacini idrografici istituiti a norma della legge 18 maggio 1989, n. 183;"
allegato II alla parte seconda – progetti di competenza statale

"2. progetti di infrastrutture: […] d) acquedotti con una lunghezza superiore ai 20 km; […] h) modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II);"
allegato II-bis alla parte seconda – progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale

"b) utilizzo non energetico di acque superficiali nei casi in cui la derivazione superi i 1.000 litri al secondo e di acque sotterranee ivi comprese acque minerali e termali, nei casi in cui la derivazione superi i 100 litri al secondo;"
"t) dighe ed altri impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque in modo durevole, ai fini non energetici, di altezza superiore a 10 m e/o di capacità superiore a 100.000 m^3, con esclusione delle opere di confinamento fisico finalizzate alla messa in sicurezza dei siti inquinati;"
"ae) sistemi di ricarica artificiale delle acque freatiche in cui il volume annuale dell'acqua ricaricata sia superiore a 10 milioni di metri cubi;"
"af) opere per il trasferimento di risorse idriche tra bacini imbriferi inteso a prevenire un'eventuale penuria di acqua, per un volume di acque trasferite superiore a 100 milioni di metri cubi all'anno. In tutti gli altri casi, opere per il trasferimento di risorse idriche tra bacini imbriferi con un'erogazione media pluriennale del bacino in questione superiore a 2.000 milioni di metri cubi all'anno e per un volume di acque trasferite

superiore al 5% di detta erogazione. In entrambi i casi sono esclusi i trasferimenti di acqua potabile convogliata in tubazioni;"

"ag) ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato;"

allegato III alla parte seconda – progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano

"1. agricoltura: […] d) progetti di gestione delle risorse idriche per l'agricoltura, compresi i progetti di irrigazione e di drenaggio delle terre, per una superficie superiore ai 300 ettari; […] f) progetti di ricomposizione fondiaria che interessano una superficie superiore a 200 ettari;"

"2. industria energetica ed estrattiva: […] h) impianti per la produzione di energia idroelettrica con potenza nominale di concessione superiore a 100 kW e, per i soli impianti idroelettrici che rientrano nella casistica di cui all'articolo 166 del presente decreto ed all'articolo 4, punto 3.b, lettera i), del decreto del Ministro dello sviluppo economico del 6 luglio 2012…, con potenza nominale di concessione superiore a 250 kW;"

"7. progetti di infrastrutture: […] d) derivazione di acque superficiali ed opere connesse che prevedano derivazioni superiori a 200 litri al secondo o di acque sotterranee che prevedano derivazioni superiori a 50 litri al secondo, nonché le trivellazioni finalizzate alla ricerca per derivazioni di acque sotterranee superiori a 50 litri al secondo; […] n) opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa, mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare; o) opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua; […] v) impianti di depurazione delle acque con potenzialità superiore a 10.000 abitanti equivalenti;"

"8. altri progetti: […] s) progetti di cui all'allegato III, che servono esclusivamente o essenzialmente per lo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi o prodotti e che non sono utilizzati per più di due anni; t) modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III)."

allegato IV alla parte seconda – progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano

Il D.M. del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 30 marzo 2015 «Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n.116», comprende, nell'Allegato, al paragrafo 4, i Criteri specifici, in ordine a: *Cumulo con altri progetti*, *Rischio di incidenti per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate* e *Localizzazione dei progetti*, le cui condizioni comportano una riduzione del 50% delle soglie relative alle specifiche categorie progettuali indicate nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs 152/2006.

La L.R. 7 settembre 1990, n. 43 specifica, all'articolo 5, comma 1, che "*Sono sottoposti a verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'articolo 9-bis, i progetti di cui all'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006.*", all'articolo 5, comma 2, che "*Sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale, secondo le disposizioni del capo III, sezione III: a) i progetti di cui all'allegato III alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006; b) i progetti di cui all'allegato III alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006, ricadenti, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 394/1991, per i quali le soglie dimensionali, ove previste, sono ridotte del 50 per cento; c) i progetti di cui all'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006, relativi a opere o interventi di nuova realizzazione, ricadenti, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 394/1991, per i quali le soglie dimensionali, ove previste, sono ridotte del 50 per cento; d) i progetti di cui al comma 1 qualora, all'esito della procedura di cui all'articolo 9-bis, si ritenga che possano avere impatti significativi sull'ambiente o che le relative variazioni costituiscano modifica sostanziale.*"

all’articolo 5-bis, comma 1, che “*Sono esclusi dalla disciplina prevista dalla presente legge: a) i progetti relativi a interventi di adeguamento di opere esistenti, finalizzati alla riduzione delle condizioni di inquinamento disposte da norme sopravvenute in materia di tutela ambientale; l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione del progetto, verificata la conformità del medesimo alle norme sopravvenute, ne dà comunicazione alla struttura regionale competente in materia di valutazione di impatto ambientale; b) gli interventi di ripristino, disposti in via d'urgenza al fine di salvaguardare l'incolumità delle persone e del territorio da pericoli imminenti dovuti a calamità; b-bis) gli interventi di manutenzione ordinaria delle vie navigabili.*” e all’articolo 5-bis, comma 1-quater, che “*Ai sensi dell'articolo 6, comma 9, del decreto legislativo 152/2006 sono esclusi dalla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 9-bis, in relazione alle opere idrauliche di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti di cui all'allegato IV, numero 7, lettera o), alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006, i seguenti interventi di manutenzione ordinaria: a) la pulizia delle piazze di deposito finalizzate all'accumulo controllato del materiale solido trasportato dal corso d'acqua; b) il decespugliamento e l'espurgo delle aree ricomprese all'interno dei bacini artificiali, aventi l'esclusiva funzione di laminazione o espansione delle piene; c) il ripristino dell'originaria sezione dei corsi d'acqua, anche mediante decespugliamento ed espurgo, escluso l'asporto di materiale litoide oltre i 5.000 metri cubi.*”.

La L.R. 7 settembre 1990, n. 43 specifica, all’articolo 9-bis, comma 1, che “*I progetti di cui all'articolo 5, comma 1, sono sottoposti a verifica di assoggettabilità per valutare se gli stessi possano avere un impatto significativo sull'ambiente o se le relative variazioni costituiscano modifica sostanziale.*”.

Il D.P.G.R. 8 luglio 1996, n. 245, riporta ancora le categorie di opere e soglie di efficacia.

Infine la del.G.R. 19 giugno 2015, n. 1178, a seguito dell’entrata in vigore del decreto ministeriale 30 marzo 2015, in relazione all’assoggettabilità a screening di VIA di modifiche o estensioni di progetti di cui all’allegato III o all’allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III), applica il sistema della check-list.

Schematizzando, si configurano tre livelli di valutazione ambientale dei progetti: la verifica di assoggettabilità a VIA (detta anche screening di VIA), la VIA e infine una verifica di assoggettabilità a screening di VIA (effettuata mediante check-list). A quest’ultima si fa ricorso qualora vengano considerate modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III e all'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006 (già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione), allo scopo di valutare la presenza, o meno, di notevoli ripercussioni negative sull'ambiente che possano eventualmente attivare, o meno, lo screening di VIA, ove non ricorrano i presupposti di esclusione stabiliti dalla normativa regionale.

Il presente progetto non è riconducibile ai progetti che rientrano nel campo di applicazione dell’art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e della L.R. 43/1990, in particolare a quelli sottoposti alla verifica di assoggettabilità a VIA, in quanto lo si ritiene non configurabile nella categoria *modifiche o estensioni di progetti di cui all’allegato III o all’allegato IV* alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 *già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull’ambiente*. Si fa ricorso pertanto a una verifica di assoggettabilità a screening di VIA (effettuata mediante check-list) allo scopo di convalidare l’assenza di notevoli ripercussioni negative sull’ambiente.

2.2 La rete europea Natura 2000 e la valutazione di incidenza

La rete Natura 2000 è costituita dalle aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione europea:

- Zone di protezione speciale (ZPS), sono i siti istituiti per proteggere gli habitat di specie di uccelli definite e di quelle migratrici non definite che ritornano regolarmente, includono i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie. Essi derivano dall'attuazione della direttiva 79/409/CEE* (cosiddetta direttiva "Uccelli") concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla direttiva 2009/147/CE, sebbene siano stati inclusi nella rete Natura 2000 a partire dall'attuazione della direttiva 92/43/CEE* (cosiddetta direttiva "Habitat") relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Siti di importanza comunitaria (SIC), sono i siti istituiti per proteggere gli habitat e le specie di flora e fauna di interesse comunitario. Essi derivano dall'attuazione della direttiva 92/43/CEE* (cosiddetta direttiva "Habitat").
- Zone speciali di conservazione (ZSC), costituiscono i siti di importanza comunitaria designati, in quanto vi si trovano tipi di habitat naturali di interesse comunitario ed habitat di specie animali e vegetali di interesse comunitario, in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali o delle popolazioni delle specie per cui i siti sono designati. Essi derivano dall'attuazione della direttiva 92/43/CEE* (cosiddetta direttiva "Habitat").

  * recepite attraverso la L. 11 febbraio 1992, n. 157 (direttiva "Uccelli"), il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e la L.R. 14 giugno 2007, n. 14 (direttiva "Uccelli" e direttiva "Habitat")

Il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 «Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche» ha come ambito di applicazione le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat" relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità.

All'articolo 5, comma 3, è stabilito che "*I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi*".

In Friuli Venezia Giulia, gli strumenti di gestione di ZPS, SIC e ZSC, finalizzati alla salvaguardia della biodiversità, sono: le Misure di conservazione specifiche dei siti della regione biogeografica continentale del F.V.G., approvate con del.G.R. 21 ottobre 2016, n. 1964, le Misure di conservazione specifiche dei siti della regione biogeografica alpina del F.V.G., approvate con del.G.R. 11 aprile 2013, n. 726, le Misure di conservazione specifiche dei siti marini del F.V.G., approvate con del.G.R. 4 ottobre 2019, n. 1701, oppure, qualora presenti, i Piani di gestione dei siti, approvati con singoli provvedimenti, che ne costituiscono gli strumenti di pianificazione ambientale.

La L.R. 14 giugno 2007, n. 14 indica le Misure di conservazione generali nelle ZPS e sul territorio regionale; la L.R. 21 luglio 2008, n. 7 indica le Misure di salvaguardia generali nei SIC.

Infine la del.G.R. 11 luglio 2014, n. 1323 definisce le procedure per la valutazione di incidenza, che va intesa come una misura preventiva di tutela legata ai piani o ai progetti cui devono necessariamente aggiungersi le misure di conservazione

opportune al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle specie e degli habitat dei siti Natura 2000.

Nell'Allegato A, al punto 1, è stabilito, tra le definizioni "*Interferenza funzionale: effetto indiretto di un… progetto o intervento esterno sull'area SIC/ZSC o ZPS determinato ad esempio dal peggioramento misurabile del livello di qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito (ad es. sono previste emissioni nocive, azioni che possono alterare le caratteristiche del suolo, emissioni sonore ecc.), dal consumo/sottrazione di risorse destinate al sito (ad es. captazione di acqua), da interferenze con aree esterne che rivestono una funzione ecologica per le specie tutelate (ad es. siti di riproduzione, alimentazione, ecc.) o da interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale (rete ecologica). I piani di gestione definiscono le aree o i criteri di interferenza funzionale specifici per ciascun sito. Nelle more dell'adozione dei piani di gestione le interferenze funzionali vengono valutate caso per caso, sulla base di criteri definiti dal Servizio tutela del paesaggio e biodiversità.*".

Nell'Allegato A, al punto 2.1 è previsto che "*Sono soggetti alla procedura di verifica di significatività dell'incidenza… i progetti e gli interventi così come di seguito individuati:*
[…]
c) i progetti e gli interventi la cui area di insediamento ricade anche parzialmente in un sito Natura 2000 o che risulta con esso confinante e che non rientrano nel campo di applicazione definito dall'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e nel campo di applicazione della L.R. 43/1990;
d) i progetti e gli interventi che non rientrano nel campo di applicazione definito dall'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e nel campo di applicazione della L.R. 43/1990 la cui area di insediamento non ricade e non è confinante con un sito Natura 2000, ma ricadono nelle aree/criteri di interferenza funzionale, come definita al punto 1;"

Nell'Allegato A, al punto 2.2 è previsto che "*Sono soggetti alla procedura di valutazione d'incidenza… i progetti e gli interventi così come di seguito individuati:*
[…]
b) i progetti la cui area di insediamento ricade, anche parzialmente, in un sito Natura 2000 o che risulta con esso confinante e che rientrano nel campo di applicazione dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e della L.R. 43/1990;
c)… i progetti e gli interventi di cui al punto 2.1 che in sede di verifica di significatività dell'incidenza è stato valutato che possono avere incidenza significativa sui siti Natura 2000;
d)… i progetti che rientrano nel campo di applicazione dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e della L.R. 43/1990, la cui area… di insediamento non ricade e non è confinante con un sito Natura 2000, ma per i quali in sede di predisposizione della documentazione per… la verifica di assoggettabilità alla VIA o la VIA sono state rilevate interferenze funzionali comportanti possibile incidenza significativa sui siti medesimi;
e)… i progetti e gli interventi di cui al punto 2.1 per i quali il proponente abbia verificato, in fase di predisposizione degli stessi, che essi possono avere incidenze significative ovvero quelli per i quali il Piano di gestione o le Misure di conservazione del sito ritengono necessaria una valutazione di incidenza.".

Nell'allegato A, al punto 2.3 è previsto che "*Non sono soggetti né alla procedura di verifica di significatività dell'incidenza, né alla procedura di valutazione di incidenza:*
a)… i progetti e gli interventi direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, come definiti nelle Misure di conservazione o nei Piani di gestione dei siti;
b) i progetti e gli interventi specificatamente consentiti e regolamentati dalle Misure di conservazione o dai Piani di gestione;
[…]
d)…i progetti e gli interventi di cui all'Allegato C della presente deliberazione.".

L'Allegato C contiene in particolare l'elenco C.2 - Tipologie di progetti ed interventi ricadenti all'interno dei siti Natura 2000 che non determinano incidenze negative significative sui siti stessi e per i quali non è necessaria la valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97.

Il presente progetto non rientra nel campo di applicazione della valutazione d'incidenza, la relativa area di insediamento non ricade e non è confinante con un sito Natura 2000, inoltre non ricade nelle aree/criteri di interferenza funzionale, infatti l'area di insediamento del presente progetto (l'area occupata dal progetto o intervento nel suo complesso, comprese le aree di cantiere) dista 3.0 km dal sito Natura 2000 più vicino: la ZSC Confluenza Fiumi Torre e Natisone (IT3320029), e non presenta relazioni di carattere ecologico con esso.

2.3 Le aree naturali protette nazionali e regionali

Le aree naturali protette sono costituite dalle aree destinate alla conservazione della diversità biologica presenti nel territorio dello Stato italiano e della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia:

- Parchi nazionali, sono i siti di maggiore estensione territoriale, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
- Parchi naturali regionali, sono i siti di maggiore estensione territoriale, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali; in essi le finalità di conservazione e tutela sono concorrenti rispetto al perseguimento dello sviluppo sociale, economico e culturale, alla promozione della qualificazione delle condizioni di vita e di lavoro delle comunità residenti attraverso attività produttive compatibili con quelle naturali.
- Riserve naturali statali e regionali, sono i siti di minore estensione territoriale, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche; in essi le finalità di conservazione sono prevalenti rispetto al perseguimento dello sviluppo sociale, economico e culturale. Ad esse si aggiungono le Aree protette marine.
- Biotopi naturali, sono le aree di limitata estensione territoriale, individuate all'esterno di parchi e riserve, caratterizzate da emergenze naturalistiche di grande interesse, che corrono il rischio di distruzione e scomparsa.
- Prati stabili naturali.

La L. 6 dicembre 1991, n. 394 «Legge quadro sulle aree protette» ha come ambito di applicazione il regime di tutela e di gestione a cui sono sottoposti i territori nei quali sono presenti le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale.

All'articolo 13, comma 1, è stabilito che "*Il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative ad interventi, impianti ed opere all'interno del parco è sottoposto al preventivo nulla osta dell'Ente parco…*".

In Friuli Venezia Giulia, gli strumenti di gestione di Parchi naturali regionali e Riserve naturali statali e regionali, finalizzati alla salvaguardia della biodiversità, sono: i Regolamenti e i Piani di conservazione e sviluppo, approvati con singoli provvedimenti, che ne costituiscono gli strumenti di pianificazione ambientale.

La L.R. 30 settembre 1996, n. 42 riconosce i Biotopi naturali, le Aree di rilevante interesse ambientale (ARIA) (delimitate a partire dai parchi e dagli ambiti di tutela ambientale previsti dal Piano urbanistico regionale, approvato con D.P.G.R. 15 settembre 1978, n. 826) e i Parchi comunali ed intercomunali, disciplinati dagli strumenti urbanistici comunali.

La L.R. 30 settembre 1996, n. 42 specifica, all'articolo 19, comma 3, che "*L'Ente parco esprime, limitatamente al territorio compreso nel perimetro del parco, parere vincolante sui seguenti atti: […] c) progetti di sistemazione idraulica, idraulico-forestale e idraulico-agraria; d) progetti di opere soggette a concessione edilizia o accertamento di compatibilità urbanistica.*"

La L.R. 29 aprile 2005, n. 9 riconosce i Prati stabili naturali e indica le Misure di conservazione generali negli stessi, individuati a partire dall'Inventario dei prati stabili naturali e dal suo aggiornamento straordinario, approvato con del.G.R. 22 novembre 2019, n. 2021.

L'area di intervento del presente progetto non ricade e non è confinante con delle aree naturali protette nazionali e regionali, comprese le aree di rilevante interesse ambientale (ARIA) e i Parchi comunali ed intercomunali, disciplinati dagli strumenti urbanistici comunali.

2.4 Il patrimonio culturale: i beni culturali e i beni paesaggistici

Il D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137» ha come ambito di applicazione il patrimonio culturale, che è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici. La norma persegue i principi della tutela e della valorizzazione del patrimonio culturale, che concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura.

I beni culturali e i beni paesaggistici sono regolamentati dalla parte seconda e dalla parte terza del decreto, rispettivamente.

All'articolo 10, comma 1, è stabilito che "*Sono beni culturali le cose immobili… appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico* - qualora siano opera di autore non più vivente o la cui esecuzione risalga ad oltre settanta anni, fino a quando non sia stata effettuata la verifica dell'interesse culturale - *.*"

All'articolo 10, comma 3, è stabilito che "*Sono altresì beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione prevista dall'articolo 13* - concernente la dichiarazione dell'interesse culturale - *:*

a) le cose immobili… che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1;
[…]
d) le cose immobili… a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose. Se le cose rivestono altresì un valore testimoniale o esprimono un collegamento identitario o civico di significato distintivo eccezionale, il provvedimento di cui all'articolo 13 - concernente la dichiarazione dell'interesse culturale - *può comprendere, anche su istanza di uno o più comuni o della regione, la dichiarazione di monumento nazionale;*

d-bis) le cose, a chiunque appartenenti, che presentano un interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico eccezionale per l'integrità e la completezza del patrimonio culturale della Nazione - qualora siano opera di autore non vivente o la cui esecuzione risalga ad oltre cinquanta anni, fino a quando non sia stata effettuata la verifica dell'interesse culturale - ;"

I beni culturali per i quali è intervenuta la dichiarazione dell'interesse culturale sono rinvenibili nel catalogo nazionale dei beni culturali.

L'articolo 20, comma 1, del decreto dispone che "*I beni culturali non possono essere distrutti, deteriorati, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione.*". L'articolo 21, comma 1, dispone che "*Sono subordinati ad autorizzazione del Ministero: a) la rimozione o la demolizione, anche con successiva ricostituzione, dei beni culturali;*", l'articolo 21, comma 4, dispone che "*Fuori dei casi di cui ai commi precedenti, l'esecuzione di opere e lavori di qualunque genere su beni culturali è subordinata ad autorizzazione del soprintendente. Il mutamento di destinazione d'uso dei beni medesimi è comunicato al soprintendente per le finalità di cui all'articolo 20, comma 1.*" e l'articolo 21, comma 5, dispone che "*L'autorizzazione è resa su progetto o, qualora sufficiente, su descrizione tecnica dell'intervento, presentati dal richiedente, e può contenere prescrizioni…*". Infine l'articolo 45 prevede la possibilità per il Ministero, di ricorrere alle prescrizioni di tutela indiretta, per evitare che sia messa in pericolo l'integrità dei beni culturali immobili, ne sia danneggiata la prospettiva o la luce o ne siano alterate le condizioni di ambiente e di decoro.

All'articolo 134, comma 1, è stabilito che "*Sono beni paesaggistici:*
a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136 - ovvero gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico - *, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141* - concernenti la dichiarazione di notevole interesse pubblico - *;*
b) le aree di cui all'articolo 142 - ovvero le aree tutelate per legge - *;*
c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici…."

I beni paesaggistici per i quali è intervenuta la dichiarazione di notevole interesse pubblico e i beni paesaggistici di tutela *ex lege* sono rinvenibili nel piano paesaggistico.

L'articolo 146, comma 1, del decreto dispone che "*I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d)* - ovvero gli ulteriori immobili ed aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), compresi nel piano paesaggistico - *… non possono distruggerli, né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione.*". L'articolo 146, comma 2, dispone che "*I soggetti di cui al comma 1 hanno l'obbligo di presentare alle amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendano intraprendere, corredato della prescritta documentazione, ed astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione.*".

All'articolo 149, comma 1, è stabilito che "*Fatta salva l'applicazione dell'articolo 143, comma 4, lettera a)* - ovvero l'individuazione di aree soggette a tutela ai sensi dell'articolo 142 e non interessate da specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, ecc. nelle quali la realizzazione di interventi può avvenire previo accertamento della conformità degli interventi medesimi alle previsioni del piano paesaggistico e dello strumento urbanistico comunale -*, non è comunque richiesta l'autorizzazione prescritta dall'articolo 146…:*
a) per gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici;
b) per gli interventi inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie ed altre opere civili, e sempre che si tratti di attività ed opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio;

c) per il taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati dall'articolo 142, comma 1, lettera g), purché previsti ed autorizzati in base alla normativa in materia.".

In Friuli Venezia Giulia, lo strumento di ricognizione e individuazione dei beni paesaggistici è: il Piano paesaggistico regionale, approvato con D.P.Reg. 24 aprile 2018, n. 111, che ne costituisce lo strumento di pianificazione paesaggistica.
La L.R. 23 febbraio 2007, n. 5 specifica, all'articolo 55, comma 1, che "*I beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del decreto legislativo 42/2004, e successive modifiche, sono individuati dal piano paesaggistico regionale (PPR) e dagli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali.*" e all'articolo 57-ter, comma 1, che "*I Comuni conformano o adeguano i propri strumenti urbanistici generali alle previsioni del PPR, ai sensi dell'articolo 145, comma 4, del decreto legislativo 42/2004 , secondo le procedure disciplinate dalla normativa regionale in materia di urbanistica entro i termini e con le modalità stabiliti dal PPR. La partecipazione degli organi ministeriali al procedimento di conformazione o adeguamento è disciplinata dal PPR.*".
La L.R. 23 febbraio 2007, n. 5, specifica, all'articolo 58, comma 1, che "*Con regolamento regionale è disciplinato il procedimento di autorizzazione paesaggistica in conformità alla normativa statale ed entro i limiti da essa previsti, anche con riferimento alle leggi regionali di settore. Ai fini dell'accelerazione dei procedimenti di autorizzazione paesaggistica e in attuazione del principio di leale collaborazione la Regione stipula intese e accordi con i competenti organi statali.*", all'articolo 58, comma 2-bis, che "*Sino all'adeguamento del regolamento regionale di cui al comma 1 al decreto del Presidente della Repubblica 31/2017, nei termini di cui all'articolo 13, comma 2, del predetto decreto, trovano applicazione le più ampliative disposizioni di cui: a) al capo II del decreto del Presidente della Repubblica 31/2017; b) alla tabella di cui all'allegato B del decreto del Presidente della Repubblica 31/2017*." (NORMA TRANSITORIA) e all'articolo 58, comma 2-ter, che "*I rinvii alle disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 139/2010 si intendono riferiti alle corrispondenti disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 31/2017*" (NORMA DI RINVIO DINAMICO).

Il D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 individua gli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata.

All'articolo 2, comma 1, è previsto che "*Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica gli interventi e le opere di cui all'Allegato A nonché quelli di cui all'articolo 4* - concernente l'esonero dall'obbligo di autorizzazione paesaggistica per particolari categorie di interventi - .".

All'articolo 3, comma 1, è previsto che "*Sono soggetti al procedimento autorizzatorio semplificato di cui al Capo II gli interventi ed opere di lieve entità elencati nell'Allegato B.*".

L'Allegato A contiene in particolare gli Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica, l'Allegato B contiene in particolare l'Elenco interventi di lieve entità soggetti a procedimento autorizzatorio semplificato.

L'Accordo tra Regione autonoma Friuli Venezia Giulia e Ministero per i beni e le attività culturali 22 ottobre 2009, comprende, nell'Allegato tecnico, all'articolo 2, l'Elenco delle opere il cui impatto paesaggistico è valutato mediante documentazione semplificata… e all'articolo 3, gli Interventi non soggetti ad autorizzazione paesaggistica.

Infine il D.P.Reg. 10 luglio 2012, n. 149, nell'Allegato A, riporta ancora gli interventi soggetti ad autorizzazione semplificata.

L'area di intervento del presente progetto non ricade all'interno di aree di notevole interesse pubblico o di aree tutelate per legge, di interesse paesaggistico, inoltre non ricade nei cosiddetti ulteriori contesti sottoposti a tutela dal Piano paesaggistico regionale, approvato con D.P.Reg. 24 aprile 2018, n. 111.

3 EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

3.1 Caratteristiche dell'area di intervento – Stato di fatto

Il territorio del Comuni di Pavia di Udine è collocato nell'Alta Pianura Friulana.

Il fosso di Persereano si sviluppa nell'ambito di un'area a natura prevalentemente agricola e lungo il proprio percorso andrà ad intersecarsi con la viabilità campestre, mediante accessi e attraversamenti con sezione idraulica variabile. Gli interventi previsti in altro progetto riguarderanno la 1°tratta di fosso sino a monte del depuratore. Il fosso prosegue poi il suo percorso in direzione sud intercettando dapprima lo sgrondo di due fossi perimetrali alla distilleria Nonino. Successivamente il fosso prosegue in direzione dell'abitato di Merlana, a nord-ovest del quale vi è l'intersezione con la viabilità campestre. In tale punto, localizzato in un'area topograficamente depressa e soggetta a frequenti allagamenti dovuti al deflusso in arrivo dal fosso e in generale allo sgrondo dei bacini più a monte, il fosso stesso tende ad avere possibilità di sfogo quasi esclusivamente in direzione est verso il rio Slavio mediante fosso lato capezzagna, Rio Slavio che a sua volta può trovarsi in condizioni di criticità con conseguenze anche per l'area precedentemente descritta. Quanto appena esposto in considerazione dell'inadeguatezza delle capacità del reticolo minore nel suo complesso contribuisce al verificarsi di fenomeni di allagamento per l'abitato di Merlana, mentre un'ulteriore quota relativa allo sgrondo coinvolgente i sottobacini sul lato ovest al fosso di Persereano porta all'allagamento della strada Merlana – Santa Maria la Longa con inevitabili conseguenze per la viabilità.

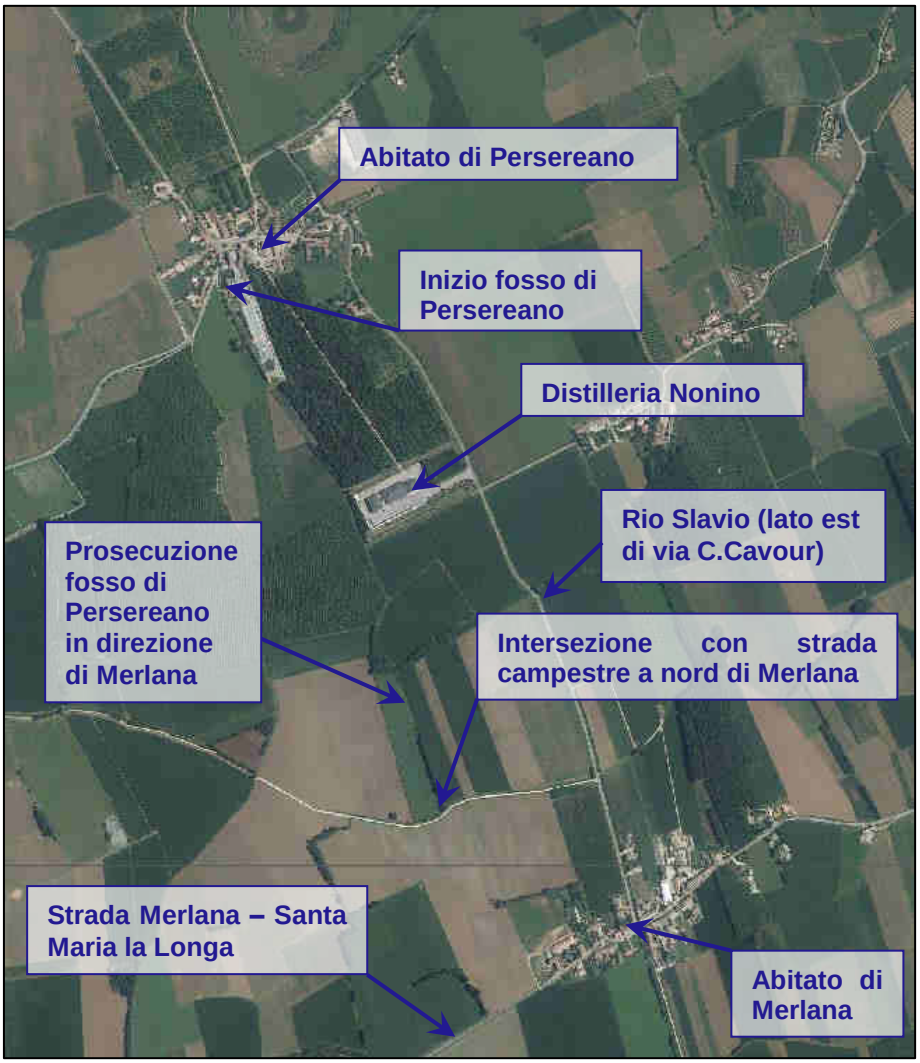

Figura 2 – Inquadramento a larga scala del contesto di intervento

3.2 Descrizione sintetica dell'intervento e scelte progettuali tipologiche

Come più volte richiamato gli interventi in progetto consistono innanzitutto nel dare continuità alla risagomatura prevista per il 1°tratto del fosso di Persereano, sino ad intercettare la tratta altimetricamente compatibile e con sezione idraulica già adeguata rispetto al nuovo tratto risagomato, individuata a nord della distilleria Nonino.

Coerentemente con quanto verrà eseguito nel 1°tratto, la risagomatura del fosso avverrà secondo una sezione trapezoidale avente larghezza di fondo alla base pari a 60 cm e scarpate della pendenza pari a 1/1. Il fosso sarà realizzato in terra con successivo inerbimento a rinforzo delle scarpate mediante idrosemina.

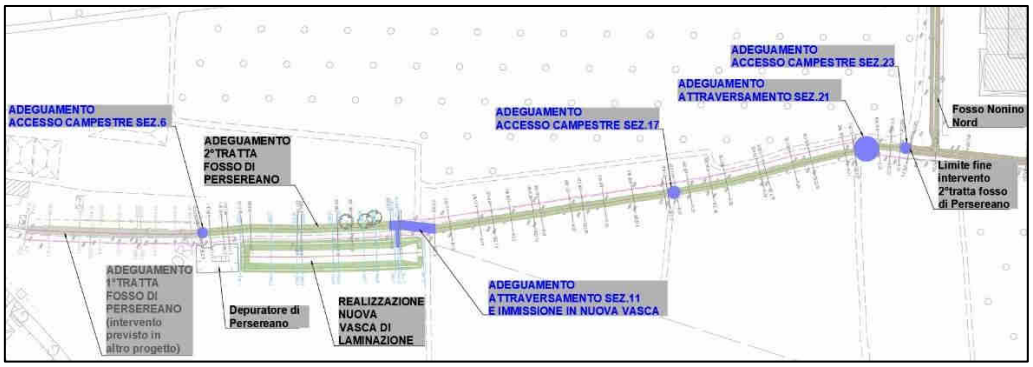

Figura 3 – Estratto planimetria di progetto

Per quanto concerne la nuova vasca di laminazione a valle del depuratore, essa si svilupperà parallelamente al fosso sul lato ovest della capezzagna esistente, per uno sviluppo planimetrico complessivo pari a circa 120 m.

La larghezza del fondo della vasca sarà pari a 8.50 m e avrà una profondità rispetto al piano campagna pari a circa 2.50 m; le scarpate laterali proseguiranno sino a una altezza di 3.75 cm rispetto al fondo vasca a formare un argine perimetrale di chiusura, esclusa parte del lato sud ove è prevista una zona di ingresso per i mezzi ai fini della futura manutenzione; le scarpate avranno pendenza pari a 1/1, ad eccezione del lato di ingresso ove è prevista una pendenza pari al 25% per la discesa dei mezzi.

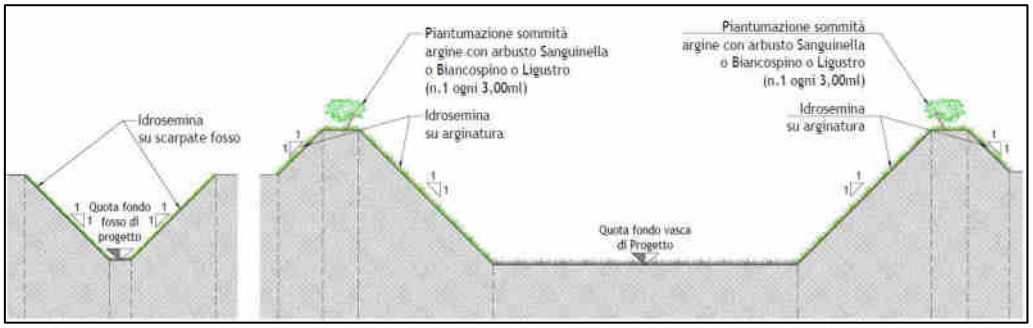

Figura 4 – Sezioni tipo fosso di Persereano e nuova vasca di laminazione

Complessivamente la vasca avrà una capacità di invaso pari a circa 2740 mc.

L'ingresso delle acque nella vasca avverrà per mezzo di una tubazione rettangolare delle dimensioni interne pari a 1200x1000 mm, ortogonale alla direzione del fosso e con paratoia in ingresso; una paratoia sarà posta anche all'ingresso dell'attraversamento del fosso in corrispondenza della vasca stessa, al fine di regolare le portate in deflusso verso valle. La tubazione in ingresso alla vasca potrà assolvere la funzione di scarico contestualmente all'esaurimento della piena lungo il fosso, inoltre sia a scopo di eventuale parziale troppopieno sia al fine di permettere ulteriori opportunità di manovra durante il corso di uno o più eventi meteorici, viene cautelativamente prevista la realizzazione di un ulteriore scarico mediante tubazione di diametro 400 mm con paratoia allo sbocco. Anche in corrispondenza delle scarpate in terra della vasca e dei suoi rilevati arginali perimetrali sono previste delle misure di

inserimento di specie vegetali di tipo erbaceo mediante idrosemina, inoltre sono previsti degli impianti di specie arbustive autoctone lungo la sommità arginale; quest'ultimo elemento avrà innanzitutto una funzione di chiusura perimetrale e di ostacolo integrativa al ruolo svolto dei rilevati arginali stessi, inoltre è da ritenersi in un certo qual modo misura compensativa in relazione agli eventuali locali e contenuti tagli di vegetazione che si dovessero rendere strettamente necessari, nonché migliorativa in termini ambientali.
È previsto l'adeguamento di accessi ed attraversamenti in corrispondenza dell'intersezione con la viabilità esistente. Per ulteriori dettagli, si rimanda agli specifici elaborati progettuali.

3.3 Analisi degli impatti e degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera – componenti ambientali, aspetti coinvolti e processi innescati

3.3.1 Trasformazione di coltura

L'intervento in progetto prevede espropri e occupazioni temporanee in corrispondenza di aree attualmente soggette a coltivazione o incolte. Durante la realizzazione dell'opera, inoltre, sarà inevitabile l'interferenza con le attività agricole presenti, pertanto le fasi realizzative saranno organizzate al fine di limitare il più possibile le problematiche annesse; tali indicazioni troveranno spazio all'interno delle prescrizioni capitolari e cronoprogrammatiche.

3.3.2 Valori naturalistici (flora e fauna)

Lungo lo sviluppo del fosso di Persereano potrà essere necessario prevedere il taglio di vegetazione esistente, tuttavia in un contesto che – come già accennato in precedenza – presenta già forti connotati legati ad alterazioni agricole. Sono previste delle misure di inserimento di specie vegetali in corrispondenza della vasca, in particolare di specie erbacee (mediante idrosemina) lungo le scarpate e di specie arbustive (mediante piantumazioni) lungo la sommità arginale della stessa.

3.3.3 Acque meteoriche e idrografia superficiale

Il progetto prevede la raccolta delle acque di sgrondo e il loro successivo smaltimento anche a seguito del parziale temporaneo invaso delle stesse, senza alterazione delle capacità di filtrazione dei relativi bacini idrografici afferenti.
Gli impatti sull'ecosistema risultanti dalla modifica dell'idrografia superficiale sono trascurabili.

3.3.4 Geologia e stabilità del terreno

Come approfonditamente richiamato all'interno della Relazione tecnico-illustativa e con riferimento all'elaborato R3 "Relazione geologica", non sono state riscontrate particolari controindicazioni di natura geologico-tecnica all'esecuzione delle opere in progetto. Inoltre si è proceduto anche alla verifica di stabilità dei fronti di scavo e delle scarpate, ottenendo risultati che garantiscono tale stabilità.

3.3.5 Interferenza sull'ecosistema della zona

Con riferimento a quanto specificato nei paragrafi 3.3.2 e 3.3.3, sia in termini di trasformazioni che di futura interferenza in esercizio, gli impatti sull'ecosistema della zona saranno trascurabili o al più temporanei limitatamente all'esecuzione di specifiche lavorazioni.

3.3.6 Valore storico e archeologico

Come richiamato all'interno della relazione tecnico-illustrativa, ai sensi dell'art.25 del D.lgs. 50/2016, si è proceduto con l'effettuazione della Valutazione di Impatto Archeologico relativamente agli interventi previsti ed i cui contenuti sono riportati all'interno dell'elaborato progettuale R4. Tale documentazione viene trasmessa

all’organo soprintendente territorialmente competente il quale, qualora sulla base degli elementi trasmessi e delle ulteriori informazioni disponibili ravvisi l'esistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di intervento, potrà richiederne motivatamente la sottoposizione alla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico.

3.3.7 Estetica a breve e lungo campo

L’adeguamento del fosso di Persereano e la realizzazione della vasca non comporteranno modifiche significative all'estetica e alle visuali di medio e lungo raggio, ad esclusione delle puntuali opere di attraversamento in corrispondenza della viabilità campestre.

3.3.8 Atmosfera

All’interno del progetto non sono previste lavorazioni tali da portare impatti notevoli all’atmosfera, ad esclusione dei possibili e limitati effetti legati all’esecuzione di scavi o demolizioni, comunque ad eventuale carattere temporaneo.

3.3.9 Rumore

Le lavorazioni porteranno inevitabilmente a un incremento del livello sonoro a causa della presenza delle macchine operatrici, che si esaurirà al terminare delle operazioni di cantiere. Tali effetti avranno pertanto breve durata essendo il cantiere sostanzialmente mobile e saranno limitati alle zone estremamente prossime a quelle di lavorazione, peraltro in un contesto quasi esclusivamente campestre distante da centri urbani.

3.3.10 Vibrazioni

Per quanto concerne le vibrazioni sono applicabili le medesime considerazioni di cui al paragrafo 3.3.9 relativo al rumore.

3.3.11 Odore

Non si prevede che le lavorazioni previste possano alterare in alcun modo lo stato di fatto, né durante l’esecuzione dei lavori ad esclusione di localizzati e temporanei effetti correlati all’utilizzo di alcuni materiali, né a lavori completati.

3.3.12 Polveri

In alcune fasi di lavoro le macchine operatrici produrranno un incremento di tale parametro durante le effettive ore di attività del cantiere, in particolare durante le lavorazioni che implicano movimenti terra e demolizioni di parti in calcestruzzo. Tali variazioni ritorneranno ai valori attuali una volta completate le lavorazioni.

3.3.13 Acque

Le lavorazioni sono da considerarsi superficiali e non avranno impatti negativi su falda sotterranea o su opere esistenti legate all’utilizzazione di acque, salvo il verificarsi di eventi eccezionali accidentali e non preventivabili.

3.3.14 Suolo e sottosuolo

La realizzazione delle opere comporta un consumo di suolo occupando anche nuove aree, senza che tuttavia possano prevedersi impatti negativi sugli stessi salvo il verificarsi di eventi eccezionali accidentali e non preventivabili.

3.3.15 Rischi igienico-sanitari

Le lavorazioni previste non indurranno nel territorio nuove fonti di inquinamento permanente. Per tutta la durata dei lavori si avrà in cantiere emissione di gas di scarico da parte dei mezzi d’opera. Tale impatto risulterà limitato all’area di cantiere e cesserà a fine lavori.

3.3.16 Piano di gestione delle terre e rocce da scavo e trasporto a rifiuto dei materiali

Come riportato anche all'interno della Relazione tecnico-illustrativa, all'attuale stato di progettazione si stimano delle quantità di materiale da scavare complessivamente pari a circa 4'400 mc, ripartite nelle diverse aree di intervento, per la maggior parte relativa alla realizzazione della nuova vasca di laminazione.

Sottolineando che le previsioni su classificazione e destinazione del materiale scavato potranno essere meglio approfondite all'interno delle successive fasi progettuali, attualmente si ipotizza di poter riutilizzare nell'ambito del cantiere una quantità di idoneo materiale – secondo le successive prescrizioni capitolari – pari a circa 1'000 mc per la formazione di opere in riporto e in rilevato, mentre per la rimanente quota si prevede una destinazione fuori sito, precisando nuovamente l'incertezza delle attuali previsioni tenuto conto degli incerti tempi di realizzazione

Relativamente alle demolizioni previste in progetto e nei modi previsti dalla legge, per le tipologie di materiali classificabili come rifiuti non pericolosi e secondo gli oneri successivamente compresi nelle voci di elenco prezzi progettuali, dovrà avvenirne il conferimento agli idonei impianti.

4 COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI URBANISTICI E LA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE

Gli interventi vanno recepiti dallo strumento urbanistico generale comunale vigente, risulterà pertanto necessaria la predisposizione della relativa variante al Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Pavia di Udine. All'interno del progetto sono infatti previste aree soggette ad esproprio e occupazione temporanea, come identificate nelle planimetrie catastali di cui all'elaborato T5 e intestate ai soggetti elencati nell'elaborato R6 "Piano particellare preliminare", con la relativa quantificazione delle superfici interessate. Le aree soggette ad esproprio, in particolare, mediante la variante al P.R.G.C., determineranno l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio. Le spese per l'acquisizione delle aree, l'occupazione temporanea, nonché per il pagamento delle relative indennità, trovano copertura all'interno del quadro economico di progetto.

Gli interventi sono riconducibili alle opere pubbliche soggette a comunicazione di conformità, ai sensi dell'art. 10 comma 9 della L.R. 19/2009, in quanto individuati nel regolamento di attuazione della stessa, all'art. 10 comma 1 lettera b) del D.P.Reg. 18/2012.

5 MISURE DI COMPENSAZIONE, RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Sono previste delle misure di inserimento di specie vegetali in corrispondenza della vasca, in particolare di specie erbacee (mediante idrosemina) lungo le scarpate e di specie arbustive (mediante piantumazioni) lungo la sommità arginale della stessa, che possono ritenersi in un certo qual modo misure compensative o migliorative in termini ambientali.

6 MONITORAGGI E MITIGAZIONI

6.1 Piano di monitoraggio

Non viene previsto un “Piano di monitoraggio sistematico dei fattori inquinanti e per la gestione delle emergenze” in quanto non sussistono preventivabili elementi di rischio significativo in termini di effetti sulle componenti ambientali.
Si prevedono comunque le misure di mitigazione di seguito riportate.

6.2 Atmosfera e polveri

Nel caso in cui le lavorazioni di movimento terra e fresatura si svolgano in periodi siccitosi, in cui ci sia l'effettiva diffusione di polveri, dovranno essere attuate misure di mitigazioni quali la bagnatura e/o copertura con teli dei materiali di scavo.

6.3 Rumore

Come accennato in precedenza, gli eventuali impatti saranno di breve durata essendo il cantiere sostanzialmente mobile e saranno limitati alle zone estremamente prossime a quelle di lavorazione, peraltro in un contesto quasi esclusivamente campestre distanziato da centri urbani. È in ogni caso auspicabile l’utilizzo delle macchine operatrici all’interno di fasce orarie lavorative diurne e comunque nei giorni ti tipo feriale.
Le operazioni e le lavorazioni eseguite all’interno dei cantieri edili, generalmente superano i valori limite fissati dalla normativa vigente. Tuttavia la legge quadro 447/95 prevede la possibilità di deroga al superamento dei limiti al comune di competenza.
Se si prevede il superamento dei limiti di emissione sarà necessario chiedere l’autorizzazione in deroga al comune presentando apposita domanda, corredata da documentazione descrittiva del progetto, come ad esempio previsto dalla recente legge regionale 18 giugno 2007, n. 16. All’articolo 20, comma 6.

6.4 Vibrazioni

Sempre premessa l’eventuale natura temporanea e circoscritta di possibili effetti a riguardo, qualora si eseguano lavorazioni potenzialmente critiche per la produzione di vibrazioni:

- si dovranno effettuare azioni attive finalizzate alla riduzione delle vibrazioni agendo direttamente sulle sorgenti, ottimizzando il comportamento dinamico, diminuendo le masse squilibrate, aumentando le azioni dissipatrici;
- si dovrà in alternativa o contemporaneamente, prevedere un cambiamento delle condizioni di funzionamento (es. variazione delle velocità di funzionamento), essendo questo a volte il sistema più economico e con i migliori risultati.

Particolare riguardo dovrà essere posto nell'uso di rulli compattatori vibranti in prossimità delle abitazioni, regolando l'energia sui valori più bassi, ed eseguendo gli attacchi in zone distanti dai ricettori.

6.5 Acque

Come anticipato più sopra, le lavorazioni sono da considerarsi superficiali e non avranno impatti negativi su falda sotterranea o su opere esistenti legate all’utilizzazione di acque, salvo il verificarsi di eventi eccezionali accidentali e non preventivabili. Onde voler ridurre al minimo il rischio del verificarsi di tali eventi eccezionali, si prevedono comunque alcune misure mitigative:

- prestare attenzione in fase di cantiere a non effettuare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti;
- predisporre opportuni sistema di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque reflue eventualmente prodotte dal cantiere.

6.6 Suolo e sottosuolo

Al fine di evitare impatti negativi nell'ambito della realizzazione delle opere ove queste comportino un consumo di suolo occupando nuove aree, vanno previste alcune misure precauzionali:

- non effettuare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti;
- prestare particolare attenzione alle aree coltivate che saranno eventualmente occupate temporaneamente;
- evitare la compattazione di aree di occupazione temporanea se queste andranno successivamente restituite a verde o ad uso agricolo.

7 CONCLUSIONI

L'intervento progettuale previsto risulta quanto più possibile rispettoso della qualità ambientale del contesto territoriale nel quale esso è inserito, perseguendo gli obiettivi di un miglioramento della risposta idraulica all'interno dei territori interessati. Tutto ciò posto, considerati e valutati gli impatti permanenti dell'opera e temporanei del cantiere, si può ritenere che l'intervento in progetto non possa produrre impatti ambientali significativi e negativi.