

CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE BAGANZA NEI COMUNI DI FELINO, SALA BAGANZA, COLLECCHIO E PARMA (PR-E-1047)

PROGETTO DEFINITIVO

A	10/2016	Prima emissione	AR	GN	DC
INDICE	DATA	MODIFICHE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

IL RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

MANDATARIA
PROGETTAZIONE GENERALE ED IDRAULICA

MAJONE&PARTNERS
ENGINEERING

Prof. Ing. Ugo Majone
Dott. Ing. Denis Cerlini
Dott. Ing. Marco Belicchi
Dott. Ing. Nicola Pessarelli
Dott. Ing. Michele Ferrari
Dott. Ing. Gaetano Di Franca

MANDANTE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

AMBITER S.r.l.
società di ingegneria ambientale

Dott. Geol. Giorgio Neri
Dott. Amb. Gabriele Virgili
Dott. Amb. Alessio Ravera
Dott. Amb. Ecol. Adelia Sabatino
Dott. Nat. Silvia Del Fiore
Dott. Arch. Daniela Pisciotto
Dott. Leg. Rossana Valentini

MANDANTE
ASPETTI GEOLOGICI ED IDROGEOLOGICI

EG
ENGINEERING GEOLOGY

Prof. Geol. Giovanni Paolo Beretta
Dott. Geol. Maurizio Nespoli
Dott. Geol. Monica Avanzini
Dott. Geol. Anna Cantoni
Dott. Marta Maiocchi

PER IL R.T.P.:

Dott. Ing. Denis Cerlini

(documento firmato digitalmente)

MANDANTE
ANALISI DELL'ASTA FLUVIALE

Studio Prof. Ing.
Alberto Bizzarri

Prof. Ing. Alberto Bizzarri

MANDANTE
ASPETTI STRUTTURALI

Ing. Claudio Marcello S.r.l.
Dott. Ing. Carlo Claudio Marcello

MANDANTE
ASPETTI GEOTECNICI

colleselli & p.
INGEGNERIA GEOTECNICA
Prof. Ing. Francesco Colleselli

IL R.U.P.:

Dott. Ing. Mirella Vergnani

(documento firmato digitalmente)

CONSULENTI:

MODELLAZIONE FISICA E NUMERICA

DICATeA - Università degli studi di Parma
(Prof. Ing. Paolo Mignosa)

ASPETTI ARCHEOLOGICI

AR/S Archeosistemi società Cooperativa
(Archeologa Lorenza Bronzoni)

CODICE ELABORATO:

B A G 2 1 6 S I A R R E 0 2 A

ID (1)

CAP. (2)

TIPO (3)

DOC. (4)

PROGR. (5-6) REV. (7)

SCALA

OTTOBRE
2016

IL RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ SPECIALISTICA:

Dott. Geol. Giorgio Neri

(documento firmato digitalmente)

INDICE

0. PREMESSA.....	3
1. PIANI DI LIVELLO NAZIONALE.....	6
1.1 PIANO STRALCIO PER LE AREE METROPOLITANE E LE AREE URBANE CON ALTO LIVELLO DI POPOLAZIONE ESPOSTA AL RISCHIO ALLUVIONI – D.P.C.M. 15 SETTEMBRE 2015	6
2. PIANI DI LIVELLO REGIONALE	8
2.1 PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	8
2.2 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA).....	23
2.3 PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PdG Po 2015).....	26
2.4 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (P.G.R.A.).....	34
3. PIANI DI LIVELLO PROVINCIALE	43
3.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP).....	43
3.1.1 Tavola C1.6: "Tutela Ambientale, Paesistica e Storico Culturale"	43
3.1.2 Tavola C.3.6 "Carta forestale"	50
3.1.3 Tavola C.4.1 "Carta del rischio ambientale e dei principali interventi di difesa"	51
3.1.4 Tavola C5: "Aree protette ed interventi di tutela e valorizzazione ambientale"	54
3.1.5 Tavola C.6.1: "Ambiti rurali"	56
3.1.6 Tavola C8: "Ambiti di gestione unitaria del paesaggio"	58
3.1.7 Tavola C.9.1: "Armatura urbana e ambiti di integrazione funzionale"	60
3.1.8 Tavola C.11.1: "Gerarchia funzionale della rete stradale"	61
3.2 APPROFONDIMENTO IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE – VARIANTE AL PTCP 2008.....	63
3.3 PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE)	71
3.3.1 Quantitativi assegnati al Polo G9 da PIAE e relativa scheda progettuale	72
4. PIANI DI LIVELLO COMUNALE.....	75
4.1 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) DI PARMA.....	75
4.2 PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG) DEL COMUNE DI FELINO	77
4.3 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) DI COLLECCHIO.....	77
4.4 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) DI SALA BAGANZA	77
5. INQUADRAMENTO DEI VINCOLI DI TUTELA NATURALISTICA, PAESAGGISTICA ED ARCHEOLOGICA.....	78
5.1 VINCOLI DI TUTELA NATURALISTICA	78
5.2 VINCOLI DI TUTELA PAESAGGISTICA	79
5.3 VINCOLI ARCHEOLOGICI	88
6. PRINCIPALI NORMATIVE COMUNITARIE, NAZIONALI E REGIONALI DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE E LA STESURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	93
7. DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE 2000/60/CE	98

ALLEGATI GRAFICI - Codice Elaborato: BAG2_16SIS_R_SC_02_A:

Tavola 1 – Stralcio Atlante Fasce Fluviali Variante PAI (Tavola 4 Dicembre 2014)
Planimetria, scala 1:5.000

Tavola 2 – Stralcio Piano Gestione del Rischio Alluvioni "Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti"
Planimetria, scala 1:42.000

Tavola 3 – Stralcio Piano Gestione del Rischio Alluvioni "Mappa del rischio pericolosità"
Planimetria, scala 1:42.000

Tavola 4 – Stralcio Tavola C.1.6 PTCP - "Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale"
Planimetria, scala 1:10.000

Tavola 5 – Stralcio Tavola C.6.1 PTCP "Ambiti rurali"
Planimetria, scala 1:7.000

Tavola 6 – Stralcio Tavola C.9.1 PTCP "Armatura urbana - e ambiti di integrazione funzionale"
Planimetria, scala 1:10.000

Tavola 7 – Stralcio Tavola All. 4 PTCP Tav. 6d - "Approfondimento in materia di tutela delle acque"
Planimetria, scala 1:10.000

0. PREMESSA

Con Det. n. 749 del 13.07.2016, l'AIPO - Agenzia interregionale per il fiume Po, ha reso efficace l'aggiudicazione della progettazione definitiva relativa ai *Lavori di realizzazione della Cassa di espansione del torrente Baganza nei comuni di Felino, Sala Baganza, Collecchio e Parma (PR-E-1047)* allo scrivente R.T.P. Majone & Partners S.r.l. – Ambiter S.r.l. – Studio Prof. Ing. Alberto Bizzarri – Studio Colleselli & Partners – EG Engineering Geology di G.P. Beretta e Associati – Ing. Claudio Marcello S.r.l. (di seguito RTP).

Il progetto preliminare (marzo 2015), trasmesso dall'AIPO a Regione e Autorità di Bacino del fiume Po, è stato validato ed inserito da questi ultimi, nel luglio 2015, tra le istanze di finanziamento per interventi di mitigazione del rischio idrogeologico proposte dalla Regione Emilia - Romagna, mediante la validazione delle schede istruttorie inserite nella piattaforma telematica ReNDIS-web, dando atto che l'intervento è coerente con gli atti di pianificazione territoriale e tra gli interventi prioritariamente individuati attraverso gli strumenti di analisi del rischio.

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 15 settembre 2015 è stato approvato il “Piano stralcio per le aree metropolitane e le aree urbane con alto livello di popolazione esposta al rischio di alluvioni”, nel quale l'intervento in questione è stato inserito in tabella D¹ allegata all'atto, con la previsione di un finanziamento di 55.000.000,00 Euro, come da previsione del progetto preliminare.

Al fine di individuare, nei tempi ristretti assegnati per la progettazione, soluzioni condivise che perseguissero obiettivi a scala sovracomunale (di bacino) nel rispetto delle esigenze locali, è stato avviato un percorso progettuale in grado di definire le migliori opzioni d'intervento attraverso una progettazione integrata e multidisciplinare, che analizzasse *ex ante* in modo coordinato le esigenze tecniche, le esigenze territoriali e le esigenze ambientali e che consentisse un confronto costruttivo con le Amministrazioni coinvolte e con i portatori di interesse e più in generale con la cittadinanza attiva.

Tale percorso di partecipazione con i diversi *stakeholders*, avviato da AIPO nell'autunno 2015 e conclusosi nel Novembre dello stesso anno, ha così permesso d'individuare gli elementi migliorativi da utilizzare nello sviluppo della progettazione definitiva della Cassa d'espansione sul Torrente Baganza. In particolare, è emersa da diversi soggetti la necessità di sviluppare la progettazione della cassa di laminazione con una visione complessiva di bacino Parma - Baganza che permettesse, oltre alla realizzazione dell'invaso, l'individuazione delle azioni

¹ Nella tabella D sono indicati gli interventi di mitigazione del rischio alluvionale che presentano un livello di progettazione preliminare e per i quali è necessario raggiungere tempestivamente un livello di progettazione definitivo od esecutivo al fine di consentire l'utilizzo immediato delle risorse che si renderanno disponibili

complementari da attuare lungo le aste di Parma e Baganza al fine della riduzione e mitigazione del rischio residuale.

Nel progetto definitivo è pertanto contenuta, oltre al progetto dell'opera in senso stretto, anche una prima complessiva risposta alle suddette richieste, mediante un'analisi idraulica e geomorfologica a livello d'asta fluviale nel tratto di Torrente Baganza compreso tra Calestano e la confluenza con il T. Parma, ed una diagnosi sulle arginature esistenti, eseguita per tratti omogenei, nel tratto d'alveo del T. Parma a valle della città sino alla confluenza con il Fiume Po.

Il progetto definitivo è stato predisposto in conformità con l'art. 23 c.7 del D. Lgs. 50/2016 nonché, in applicazione dell'art. 216, c.4 dello stesso, con gli artt. 24÷32 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., ed individua compiutamente i lavori da realizzare nel rispetto dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante nell'ambito del progetto preliminare e delle successive fasi di partecipazione sopra accennate e nel rispetto, laddove possibile e/o pertinente, delle *"Linee guida per le attività di programmazione e progettazione degli interventi per il contrasto del rischio idrogeologico (versione 2.0 del settembre 2016 - #italiasicura)"*.

Nel presente **Quadro di Riferimento Programmatico**, facente parte dello Studio di Impatto Ambientale redatto a corredo del Progetto Definitivo per la realizzazione della Cassa di espansione del T. Baganza per valutare gli impatti generati dall'attività di realizzazione del citato progetto, è stabilita la conformità del Progetto Definitivo della Cassa di Espansione del T. Baganza proposto con le indicazioni in materia territoriale, urbanistica, ambientale e paesaggistica contenute negli strumenti di pianificazione vigenti. In particolare sono stati considerati i seguenti piani di settore e piani sovraordinati:

- Piano Stralcio per le aree metropolitane e le aree urbane con alto livello di popolazione esposta al rischio alluvioni;
- Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano Regionale per la Tutela delle Acque (PTA);
- Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po (PdGPo 2015);
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE);
- Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Parma;
- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Felino;
- Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Sala Baganza;
- Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Collecchio;

oltre ad un'analisi di altri vincoli di tutela naturalistica, paesaggistica ed archeologica eventualmente insistenti sull'area di intervento.

Occorre peraltro sottolineare che le prescrizioni e/o indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione e nei progetti vigenti, analizzate nel presente Quadro di Riferimento Programmatico, hanno positivamente indirizzato l'elaborazione tecnica del progetto dell'intervento, compresa la definizione delle opere di mitigazione per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica, che sono descritte nell'apposito elaborato (facente parte dello Studio di Impatto Ambientale) denominato "Valutazione degli Impatti e Misure di Mitigazione".

Il progetto in esame prevede la realizzazione di una cassa di espansione con schema di un comparto "in linea" per una capacità di invaso (alla soglia di sfioro) di $4.700.000 \text{ m}^3$, con l'obiettivo di scaricare a valle una portata pari a $430 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ in occasione di un evento bisecolare e pari a $300 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ per $T = 100$ anni.

L'opera in esame ricade nella categoria di opere di cui all'Allegato IV alla Parte II del D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii., punto 7, lettera o): *"opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua"*. La stessa è ricompresa nella categoria di progetti B.1, punto 12 della L.R. 9/99 ss.mm.ii. *"opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazioni ed interventi di bonifica e altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiale litoide dal demanio fluviale e lacuale"*; ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera b) della summenzionata Legge regionale *"i progetti di nuova realizzazione elencati negli allegati B.1, B.2, B.3 che ricadono anche parzialmente, all'interno delle seguenti aree individuate al punto 2, Allegato D [...] 8) zone di importanza storica, culturale e archeologica; 9) aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche"*.

Il progetto di cui trattasi, pertanto, è soggetto a procedura di V.I.A. di competenza regionale; l'Autorità competente è la Regione Emilia Romagna, ai sensi dell'art. 5, comma 1 della L.R. 9/99 ss.mm.ii.

L'opera in questione dovrà essere sottoposta, ai fini della tutela dell'incolumità pubblica, all'approvazione tecnica del progetto ed alla vigilanza sulla costruzione e sulle operazioni di controllo spettante al Concessionario da parte della Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture idriche ed elettriche del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Si evidenzia che, interessando l'opera beni soggetti a vincolo paesaggistico così come elencati e descritti nel successivo § 5.2, la stessa è soggetta ad Autorizzazione paesaggistica, ai sensi del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii.; il progetto è, pertanto, corredato da apposita Relazione paesaggistica per l'ottenimento della sopra citata autorizzazione.

1. PIANI DI LIVELLO NAZIONALE

1.1 PIANO STRALCIO PER LE AREE METROPOLITANE E LE AREE URBANE CON ALTO LIVELLO DI POPOLAZIONE ESPOSTA AL RISCHIO ALLUVIONI – D.P.C.M. 15 SETTEMBRE 2015

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 15/09/2015 sono stati individuati gli interventi di riduzione del rischio alluvionale tempestivamente cantierabili inseriti nel “Piano Stralcio per le aree metropolitane e le aree urbane con alto livello di popolazione esposta al rischio alluvioni” (Tabelle A, B, D allegate al summenzionato Decreto).

Ai sensi dell'art. 7, comma 2 del D. L. 12 Settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla Legge 11 Novembre 2014, n. 164, l'utilizzo delle risorse disponibili deve essere disciplinato mediante “Accordo di Programma” sottoscritto dalla Regione interessata e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. L'Accordo definisce, altresì, la quota di cofinanziamento regionale. L'attuazione degli interventi è assicurata dal Presidente della Regione in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico con i compiti, le modalità, la contabilità speciale ed i poteri di cui all'articolo 10 del Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 agosto 2014, n.116.

La realizzazione della cassa di espansione del T. Baganza è disciplinata dall'art. 3 del D.P.C.M. 15 Settembre 2015 in quanto annoverata nella Tabella D allegata al Decreto stesso in cui, come riportato all'art. 3 comma 1, “*[...] sono indicati gli interventi di mitigazione del rischio alluvionale che presentino un livello di progettazione preliminare o di studio di fattibilità e che siano indicati e validati dalle regioni in quanto prioritari e urgenti con riferimento ai seguenti requisiti:*

- *siano interventi che interessino la mitigazione del rischio alluvionale per una popolazione esposta a rischio diretto pari o superiore a 15.000 abitanti in aree perimetrale P2 o P3;*
- *abbiano la possibilità di raggiungere tempestivamente un livello di progettazione definitiva o esecutiva, al fine di consentire un utilizzo immediato delle risorse che si rendano eventualmente disponibili.”*

Nella citata Tabella D figurano, con codice di istruttoria ReNDiS² 08IR026/G3, gli *“Interventi per la messa in sicurezza della città di Parma e del nodo idraulico di Colorno – realizzazione della cassa di espansione del torrente Baganza”* per i quali il finanziamento richiesto ammonta a 55.000.000 Euro.

Si evidenzia che l' “Accordo di Programma per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con D.P.C.M. 15 Settembre 2015 (Articolo 7, comma 2, del Decreto-Legge 12 Settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla Legge 11 Novembre 2014, n. 164)” è stato sottoscritto in data 19/11/2015 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, la Regione Emilia Romagna e la Città Metropolitana di Bologna, approvato con Decreto Ministeriale n. 537 del 24/11/2015 (Registro Corte dei Conti n. 1, Fg. 3621 del 15/12/2015).

² Istruttoria relativa alla richiesta di finanziamento caricata e validata dalla Regione Emilia Romagna sulla piattaforma telematica ReNDiS, svolta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con la Presidenza del Consiglio dei Ministri di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

2. PIANI DI LIVELLO REGIONALE

2.1 PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI) è stato approvato in data 24 maggio 2001, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera c, della L. 183/89, con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001) quale piano stralcio del piano generale del bacino del Po.

Il Piano, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico; in modo particolare è perseguito il ripristino degli equilibri idrogeologici ed ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali (con particolare attenzione a quelle degradate) anche attraverso usi ricreativi.

Nel Piano, con apposito segno grafico nelle tavole di cui all'art. 26, sono individuate le fasce fluviali classificate come segue:

1. Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento (come definita nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle NTA del Piano), ovvero la fascia che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;
2. Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3 al Titolo II delle NTA del Piano; il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento); il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio; allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del Piano per il tracciato di cui si tratta;

3. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II delle NTA del Piano.

A seguito dell'evento alluvionale del 13 Ottobre 2014, sono state confermate, assieme alla significativa criticità del T. Baganza in corrispondenza dell'abitato di Parma, le condizioni di generale squilibrio del corso d'acqua e del suo bacino idrografico. La piena del Baganza, confluita con quella del T. Parma già laminata dalla cassa di quest'ultimo Torrente, ha comportato criticità anche nei tratti di valle con franchi ridotti sui rilevati arginali ed in particolare in corrispondenza della città di Colorno.

Si è pertanto manifestata l'urgenza di procedere alla Variante del P.A.I. per il tratto del T. Baganza da Calestano alla confluenza con il T. Parma e del T. Parma da Parma alla confluenza con il F. Po, provvedendo nel contempo all'aggiornamento dei contenuti della pianificazione di bacino vigente, PAI e PTCP sia per i quadri conoscitivi che per l'analisi di pericolosità e rischio e conseguenti obiettivi e misure di tutela.

La Variante al P.A.I. di cui trattasi ha avuto lo scopo di *“mettere a sistema le risultanze dei numerosi studi ed approfondimenti condotti dalla Regione Emilia Romagna, da AIPO e dalla Provincia di Parma che hanno evidenziato la necessità di nuovi interventi di laminazione, non previsti dalla pianificazione vigente.”*

Il P.A.I., infatti, deve necessariamente recepire quanto contenuto nel Piano di Gestione delle Alluvioni sia nelle mappe di pericolosità e di rischio che nelle misure individuate per l'ARS (Aree a Rischio Significativo di alluvione) relativa ai torrenti Parma e Baganza.

Occorre evidenziare che il P.T.C.P. di Parma, a seguito della stipula dell'Intesa del 14/06/2011 ai sensi dell'art. 1, comma 11 del P.A.I., ha assunto valore di Piano per l'Assetto Idrogeologico; nel P.T.C.P. la delimitazione delle fasce fluviali è stata estesa, tenuto conto della metodologia adottata dal P.A.I., ai tratti del T. Parma e Baganza a monte della sezione di chiusura delle fasce fluviali del P.A.I., risalendo sin quasi alle sorgenti in corrispondenza, rispettivamente, degli abitati di Bosco e Berceto. Nella città di Parma la fascia B è stata allargata sia in destra che in sinistra idrografica mettendo in evidenza le aree soggette a rischio per l'esondazione del T. Baganza. Il P.T.C.P. ha, inoltre, definito le portate di piena per i diversi tempi di ritorno nei tratti oggetto di delimitazione delle fasce fluviali ed individuato problematiche idrauliche, livello di protezione esistente e linee di intervento. Si osserva, infine, che il P.T.C.P. riporta all'Allegato 4 “Approfondimento in materia di tutela delle acque” la scheda progettuale relativa al bacino di accumulo “Proposta cassa di espansione del Torrente Baganza” e la relativa individuazione cartografica; si evidenzia, al riguardo, che la stessa differisce dalla proposta progettuale discussa in questa sede per dimensioni e localizzazione.

Si consideri al riguardo che, rispetto al 2001 (approvazione del PAI vigente con D.P.C.M. 24 Maggio 2001), a seguito delle nuove conoscenze acquisite e della più recente disponibilità del DTM sia pre che post evento alluvionale dell'Ottobre 2014, la delimitazione delle fasce fluviali vigenti (vedi PTCP, intesa 14/06/2011 sopra citata) del T. Baganza è stata aggiornata secondo i criteri generali che di seguito si richiamano, così come spiegati dalla Relazione del Progetto di Variante P.A.I.

Fascia A

La fascia A è stata delimitata tenendo conto delle aree di deflusso della piena dell'ottobre 2014 e dell'inviluppo degli alvei attivi dal 1976. Sono inoltre state ricomprese in fascia A le principali aree boscate ripariali prospicienti a sponde in erosione e le aree appartenenti al demanio fluviale.

Fascia B

In corrispondenza del tratto urbano di Parma, fra la confluenza in Parma e il ponte della tangenziale, è stato inserito un limite B di progetto in corrispondenza del tracciato delle arginature storicamente presenti e tenendo conto del progetto degli interventi urgenti di difesa idraulica conseguenti l'evento alluvionale dell'ottobre 2014, progettati al giugno 2015 ed in corso di realizzazione da parte di STB Regione Emilia Romagna. E' stato inoltre inserito un tratto di limite B di progetto della fascia B in corrispondenza dell'area dove è prevista la cassa di espansione del progetto preliminare di AIPO dell'aprile 2015.

Per il tratto a monte della città fino a Calestano, il limite di fascia B è stato verificato ed aggiornato sulla base dei nuovi dati disponibili fra cui in particolare: DTM, ortofoto, aree allagate durante l'evento del 2014, aree boscate ripariali, aree di pregio naturalistico, demanio fluviale, ecc.

In particolare, il nuovo limite di fascia B ricomprende tutte le aree allagate durante l'evento del 2014, tranne quelle in corrispondenza di Parma, dove è stato inserito il limite B di progetto suddetto, e tranne alcune situazioni maggiormente circoscritte che sono state o dovranno essere risolte con interventi di carattere locale. Lo stesso limite di fascia B ricomprende inoltre l'inviluppo degli alvei storici attivi al 1976, le aree del demanio fluviale e le aree boscate ripariali adiacenti l'alveo (Carta uso del suolo, Regione Emilia Romagna 2008 – Codici Uso Suolo Corine-land cover 3113, 3231, 5112, 5111).

Sono inoltre state confermate in fascia B significative aree golenali, prevalentemente agricole, non allagate durante l'evento dell'ottobre scorso, a causa dei processi di restringimento e abbassamento dell'alveo. In tal caso il limite di fascia B è stato digitalizzato in corrispondenza di elementi fisici (orli di scarpata, terrazzi, strade, ecc.) rilevabili dai nuovi DTM, ampliando o diminuendo localmente la fascia B medesima. Il recupero della capacità di espansione delle piene su tali aree agricole è obiettivo del Piano ed è strettamente correlato al recupero morfologico dell'alveo.

I numerosi insediamenti produttivi presenti in adiacenza dell'alveo ed in alcuni casi ricompresi in parte nella fascia B del PTCP, non sono stati generalmente interessati da allagamenti durante l'evento del 2014, ad eccezione di alcune situazioni locali a Marzolaro e Felino. Tali insediamenti sono stati pertanto esclusi dalla fascia B, individuando localmente per essi, nelle apposite schede riportate al capitolo 9, le criticità e le linee di intervento locale finalizzate a garantire adeguate condizioni di sicurezza non solo rispetto ai fenomeni di allagamento ma anche e soprattutto rispetto ai fenomeni di erosione spondale.

Fascia C

La fascia C del PTCP è stata localmente ampliata utilizzando il nuovo DTM e tenendo conto in particolare delle aree allagate durante l'evento dell'ottobre 2014.

La Figura 2.1.1 riporta lo schema delle fasce fluviali sopra descritte.

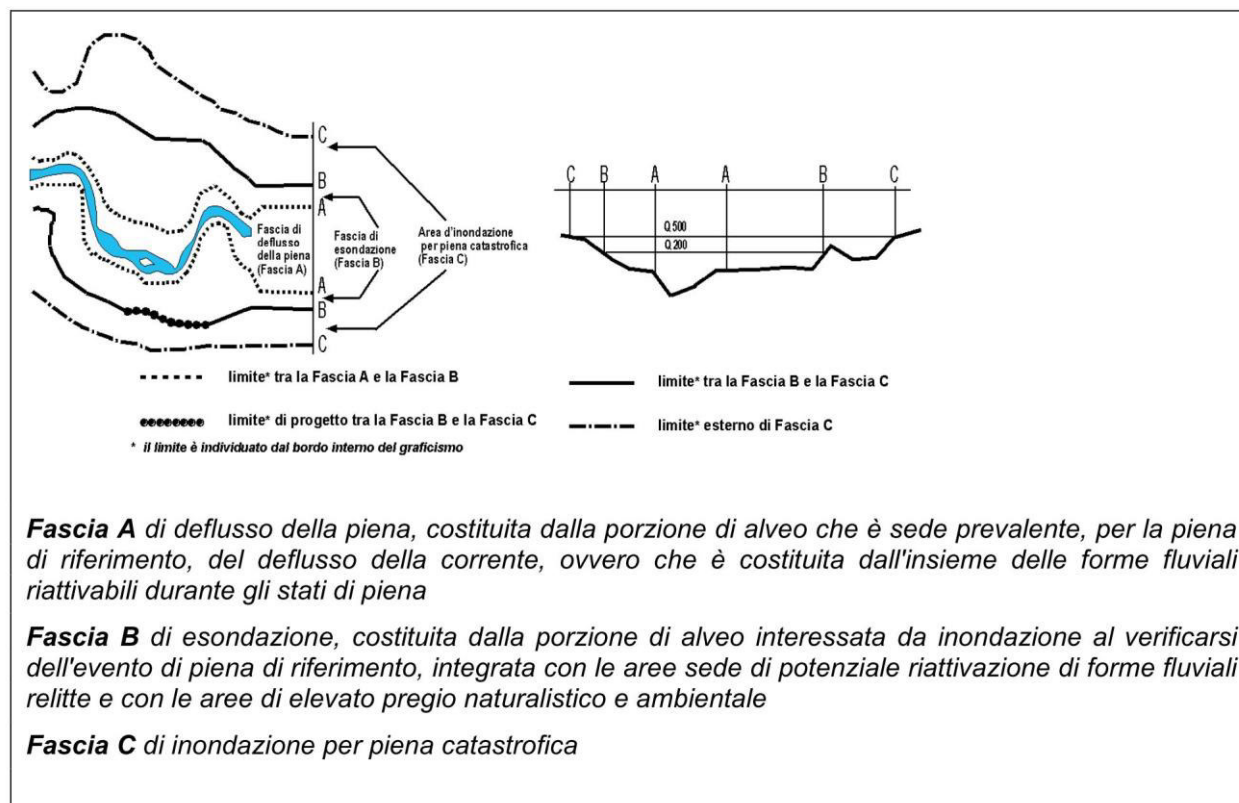


Figura 2.1.1 – Schema fasce fluviali PAI

Il progetto di cui trattasi interessa principalmente le fasce A e B, marginalmente la fascia C per piccole porzioni dell'area occupata come desumibile dalla consultazione della Tavola 1 – Allegati grafici al presente elaborato (cfr. Elaborato codice BAG2_16SIA_D_SC_02_00), stralcio della “Tavola 4 – Dicembre 2014” dell’Atlante delle Fasce fluviali del P.A.I. realizzato con la Variante al P.A.I. qui richiamata.

Le Figure 2.1.2 e 2.1.3 riportano graficamente la delimitazione delle fasce fluviali del T. Baganza nella città di Parma aggiornate così come precedentemente riportato; si ricorda che, in particolare per la fascia B di progetto, la delimitazione ha tenuto conto della realizzazione della cassa di espansione del T. Baganza.

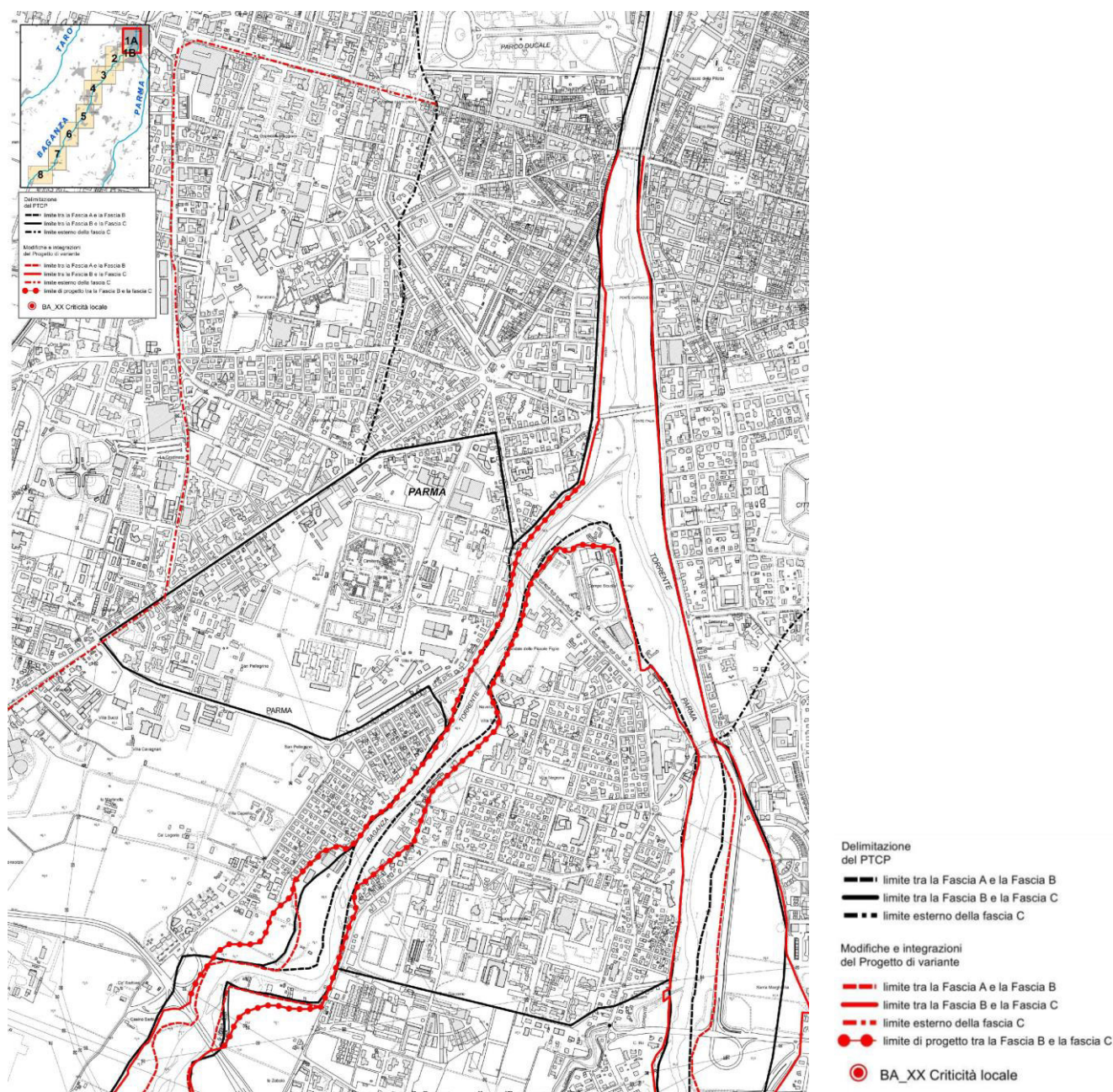


Figura 2.1.2 – Atlante delle Fasce Fluviali, Variante al PAI Dicembre 2015 – Tavola 1A

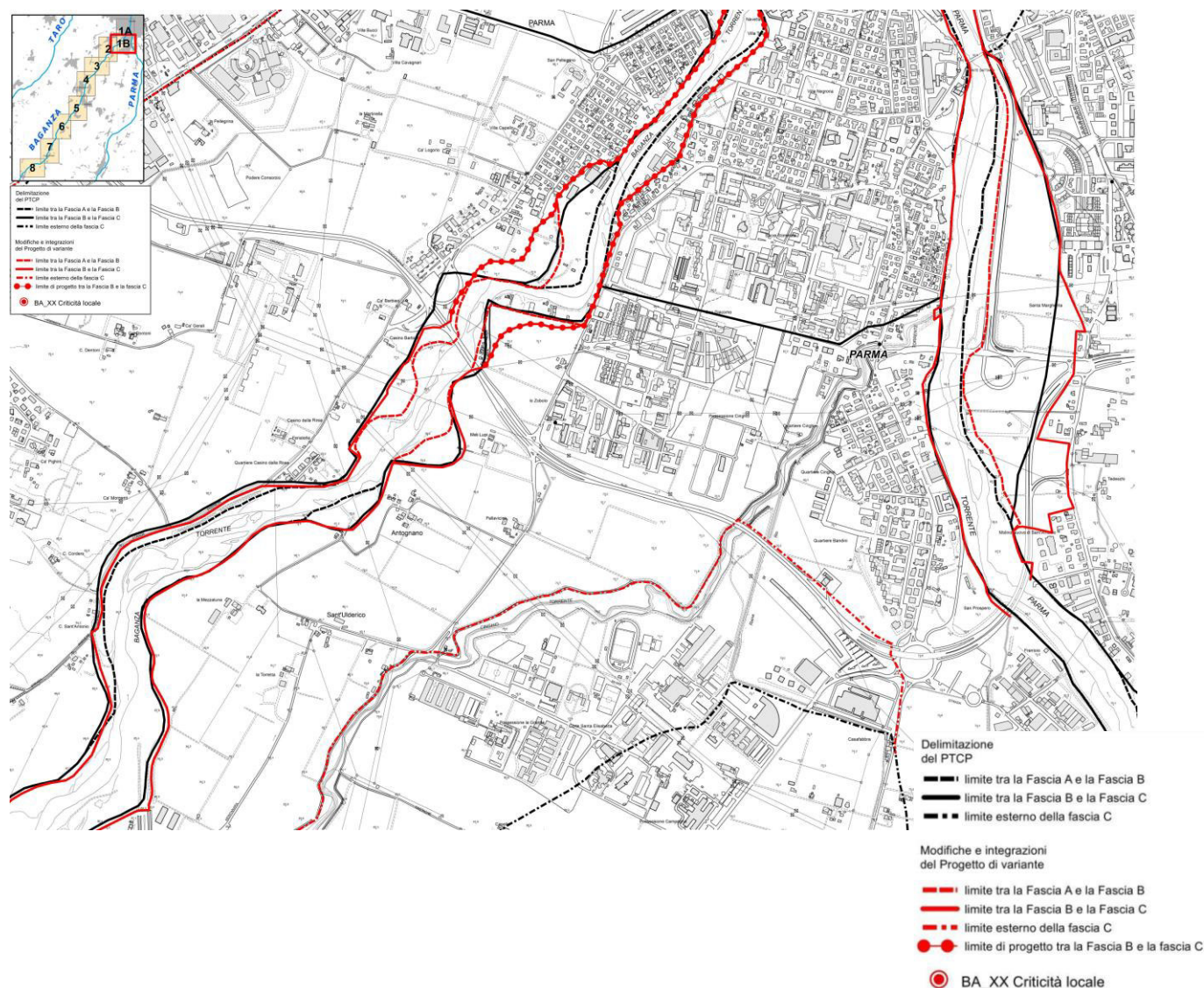


Figura 2.1.3 – Atlante delle Fasce Fluviali, Variante al PAI Dicembre 2015 – Tavola 1B

Occorre inoltre ricordare che, nell'ambito della redazione del P.G.R.A. (Piano di Gestione Rischio Alluvioni; cfr. il successivo § 2.4), è stata condotta una specifica attività volta a verificare le esigenze di aggiornamento degli strumenti di pianificazione di bacino vigenti (Piano per l'Assetto Idrogeologico – PAI e PAI Delta) allo scopo di armonizzarli con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni – PGRA.

Un'attività particolare, in coordinamento con le Regioni del Distretto, ha riguardato le Norme di Attuazione (NA) del PAI e del PAI Delta allo scopo di aggiornarle ed integrarle in relazione alla necessità di acquisire i nuovi quadri conoscitivi del PGRA.

A conclusione della fase di partecipazione attiva, con Deliberazione n. 5/2015, nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015 è stato adottato il Progetto di Variante alle NA del PAI e del PAI Delta e si è avviata la fase di osservazione.

Tale variante, in particolare, è finalizzata ad assicurare il coordinamento dei vigenti strumenti della pianificazione di bacino per l'assetto del Distretto idrografico padano con i contenuti del "Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano". La Variante ha lo scopo di inserire, nel contesto delle norme attuative dei vigenti strumenti di pianificazione, disposizioni specificatamente rivolte ad assicurare il raggiungimento delle finalità e degli obiettivi di gestione del Rischio di alluvioni del Distretto idrografico padano individuati dagli elaborati del PGRA.

In particolare la Variante alle NA del PAI di interesse prevede la seguente norma (cfr. Allegato alla Deliberazione C.I. n.5 del 17 Dicembre 2015):

Art. 58 – Aggiornamento agli indirizzi alla pianificazione urbanistica, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006

1. Le Regioni, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D. Lgs. 152/2006, entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore del presente Titolo V, emanano, ove necessario, disposizioni concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico, integrative rispetto a quelle già assunte ai sensi degli articoli 5, comma 2 e 27, comma 2 delle presenti Norme. [...]

2. Nell'ambito delle disposizioni integrative di cui al comma precedente le Regioni individuano, ove necessario, eventuali ulteriori misure ad integrazione di quelle già assunte in sede di adeguamento dello strumento urbanistico al PAI. Dette misure, salva la possibilità di una loro migliore specificazione ed articolazione sulla base dei dati ed elementi a disposizione negli specifici casi, devono essere coerenti rispetto ai riferimenti normativi di seguito indicati:

a) Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP):

- nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3), alle limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia A dalle norme del precedente Titolo II del presente Piano;
- nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2), alle limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia B dalle norme del precedente Titolo II del presente Piano;
- nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1), alle disposizioni di cui al precedente art. 31.

[...]

Si puntualizza che il citato art. 31 (richiamato per le aree interessate da alluvioni rare P1) è quello relativo alle fasce fluviali C (Area di inondazione per piena catastrofica - Fascia C), richiamato nel prosieguo della presente discussione.

Di seguito sono riportati, per completezza di trattazione, i principali articoli delle NTA del PAI che contengono vincoli e/o prescrizioni che direttamente od indirettamente possono riguardare l'opera in progetto.

Art. 29 – Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

Ai sensi del comma 1 il P.A.I. persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

Ai sensi del comma 2 nella Fascia A sono vietate:

- a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
- 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;
- c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);
- d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;
- e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

Ai sensi del comma 3 nella Fascia A sono per contro consentiti:

- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;
- b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;
- e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;

- f) *i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;*
- g) *il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;*
- h) *il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;*
- i) *il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;*
- j) *l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;*
- k) *l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.*

Ai sensi del comma 4, *per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.*

Ai sensi del comma 5, *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.*

Art. 30 – Fascia di esondazione (Fascia B)

Ai sensi del comma 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.*

Ai sensi del comma 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;*
- 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.*

Ai sensi del comma 3 sono per contro consentiti:

- 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.*

Ai sensi del comma 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.*

Art. 31 – Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

Ai sensi del comma 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.*

Ai sensi del comma 2, i Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

Ai sensi del comma 3, in relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

Ai sensi del comma 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.

Ai sensi del comma 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, fatto salvo quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Il complesso evento temporalesco verificatosi nei giorni 13 e 14 Ottobre 2014 e le conseguenti piene nei corsi d'acqua, che hanno coinvolto tutti i Comuni del bacino del T. Baganza da Berceto sino alla sua confluenza nel T. Parma e propagatisi lungo l'asta del T. Parma sino alla sua confluenza del Po, hanno comportato danni ingentissimi e l'interruzione di pubblici servizi. Tali criticità hanno reso indispensabile l'approfondimento delle conoscenze idrologiche ed idrauliche funzionali alla progettazione della Cassa di espansione del T. Baganza nonché la revisione della progettazione preliminare alla luce degli studi e delle indagini condotte dal DICATeA dell'Università degli Studi di Parma. Il Progetto Preliminare è stato, quindi, trasmesso dall'AIPO alla Regione Emilia Romagna ed all'Autorità di Bacino (Aprile 2015) per la validazione e richiesta di finanziamento nel "Piano stralcio per le aree metropolitane ed aree urbane". Suddetto progetto risulta inserito nella Tabella D allegata al D.P.C.M. del 14/09/2015 con cui è stato approvato il summenzionato "Piano stralcio". Il progetto per la Cassa di espansione, quindi, è ricompreso in un programma di interventi di difesa del suolo urgenti e prioritari finalizzati alla mitigazione del rischio idrogeologico, è compatibile con gli obiettivi del P.A.I. e per la sua realizzazione, come indicato al comma 2 del sopra riportato articolo 31, è ammesso l'interessamento dei territori in Fascia A e B.

Art. 35 – Interventi di regimazione e di difesa idraulica

1. Il complesso delle opere di regimazione e di difesa idraulica per i corsi d'acqua oggetto del presente Piano è definito nell'ambito delle Norme per l'assetto della rete idrografica e dei versanti di cui al precedente Titolo I.

2. Nel caso in cui gli interventi di sistemazione dell'alveo prevedano, unitamente o meno alla realizzazione di opere, l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere anche la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre, che dovranno essere commisurate alle effettive condizioni di rischio. Qualora gli interventi non siano a carattere locale ma estesi a un tratto di dimensioni significative e comportino l'asportazione di quantità rilevanti di materiali inerti, il progetto di intervento deve valutare le condizioni di assetto morfologico, idraulico, naturalistico e paesaggistico dell'intero tronco interessato, con particolare riferimento al bilancio del trasporto solido interessante il tronco stesso.

Il progetto in esame quantifica i volumi di materiale da estrarre in alveo e, più in generale, nel tratto complessivo del T. Baganza interessato, come richiesto dalla presente disposizione; gli approfondimenti rispetto a tali argomenti sono curati, in particolare, nella "Relazione sulla gestione delle materie" (cfr. Elaborato BAG2_05TRS_R_RE_01_A) e nel "Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo" (cfr. Elaborato codice BAG2_05TRS_R_RE_02_A) in cui sono quantificati i volumi movimentati e recuperati all'interno del cantiere per la realizzazione degli argini e definiti i quantitativi dei materiali ghiaiosi in esubero destinati all'esterno del cantiere stesso. In particolare, per i materiali in esubero, aventi valore commerciale, sarà corrisposto un canone alla Regione Emilia Romagna, stabilito da quest'ultima in funzione del valore di mercato.

Per quanto attiene, invece, al bilancio del trasporto solido si rimanda alla consultazione della "Relazione tecnica studio del trasporto solido" (cfr. Elaborato codice BAG2_03GEO_R_RE_05_A) per i necessari approfondimenti.

Il verificarsi dell'evento di piena del 2014 ha richiesto una revisione dell'assetto di progetto dell'asta del torrente Baganza contenuta nel P.A.I. ed illustrata nel progetto di variante allo stesso Piano (Dicembre 2015). Il documento riporta altresì indirizzi operativi per la realizzazione degli interventi urgenti post alluvione. Considerata la complessità tecnica della definizione dell'assetto di progetto non solo dell'asta del T. Baganza ma anche del T. Parma, dovendo giungere alla descrizione di scenari di funzionamento in piena combinato dei corsi d'acqua citati, il progetto di variante al P.A.I. definisce tre distinte fasi attuative, non necessariamente consequenziali, utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- Fase 1: primi interventi urgenti: ricostruzione del sistema arginale del torrente Baganza;
- Fase 2: interventi di ripristino nel breve – medio termine: assetto morfologico, capacità di deflusso, espansione e laminazione delle piene;
- Fase 3: interventi di manutenzione diffusa nei bacini montani, riassetto del bilancio del trasporto solido e riassetto ambientale degli effluenti montani.

L'adeguamento ed il rifacimento degli argini del Baganza nel tratto urbano sono i principali interventi, urgenti ed indifferibili, conseguenti all'evento di piena dell'Ottobre 2014, da realizzarsi nella sopra indicata "Fase 1". Attengono, invece, alla cosiddetta "Fase 2" gli interventi di breve – medio termine finalizzati al ripristino dell'assetto morfologico, della capacità di deflusso, espansione e laminazione delle piene. Con particolare riguardo agli interventi di laminazione sono discusse le proposte progettuali sviluppate, a livello preliminare, dal Servizio Tecnico di Bacino (cassa in derivazione posta in sponda destra a valle del ponte di Sala Baganza), da AIPO (unica cassa in linea posta a valle del ponte di Sala Baganza e dotata di paratoie per la regolazione in tempo reale), dalla Provincia di Parma (tre casse, tutte in derivazione, delle quali la principale posta nella stessa area in cui è prevista la cassa progettata dal STB). Viene, infine, illustrata una proposta di laminazione del T. Parma (datata 2004) nel tratto a valle della città di Parma, a difesa di Colorno, con derivazione nei pressi di Torrile (invaso in area di laminazione esterna alle arginature e restituzione mediante collegamento alla rete di canali di scolo della bonifica). Occorre al riguardo evidenziare che lo Studio di Prefattibilità Ambientale relativo al Progetto Preliminare della cassa di espansione del T. Baganza aveva già analizzato le diverse alternative progettuali (ivi compresa l'alternativa "zero" ovvero la possibilità di non eseguire l'intervento lasciando le condizioni dello stato di fatto invariate), giungendo a considerare come migliore per l'ubicazione della cassa di espansione a monte della città di Parma tra i Comuni di Parma, Sala Baganza, Felino e Collecchio, dove le pendenze del fondo si addolciscono, rispetto al tratto di monte, permettendo di invasare volumi significativi senza dover ricorrere a tiranti idrici troppo elevati e conseguenti imponenti arginature. Sulla scelta dell'alternativa progettuale vincente ha inciso anche la presenza, nel sito di ubicazione della cassa di espansione, di un'attività estrattiva pregressa; considerando gli impatti che, inevitabilmente, la realizzazione dell'opera comporterà, è stato scelto un contesto già compromesso.

In particolare, il percorso valutativo effettuato sul Progetto Preliminare (P.P.) 2015 nell'ambito del processo partecipato di condivisione del Progetto di Variante al PAI, ha portato l'Autorità di Bacino del Fiume Po ad individuare nel P.P. di Marzo 2015 la soluzione progettuale più idonea in termini di localizzazione e dimensionamento dell'intervento, considerandola una base di partenza sufficientemente solida e matura per sviluppare la progettazione definitiva di un'opera fondamentale e ormai non più procrastinabile per la difesa idraulica di Parma e dell'abitato di Colorno.

Come già precedentemente esplicitato, il P.P. 2015 è stato, da parte di Regione ed Autorità di Bacino del fiume Po, validato ed inserito, nel mese di Luglio 2015, tra le istanze di finanziamento per interventi di mitigazione del rischio idrogeologico. Mediante tale percorso procedurale si è dato atto che l'intervento è coerente con gli strumenti di pianificazione territoriale e che rientra tra gli interventi prioritariamente individuati attraverso gli strumenti di analisi del rischio, come da D.P.C.M. 15.09.2015.

Il Progetto Definitivo, oggetto di valutazione in questa sede, non modifica la localizzazione dell'opera prevista dal Progetto Preliminare ed introduce delle modifiche alla configurazione geometrica della cassa di espansione che non alterano, come richiesto al punto 2 del Decreto 3/2016 del Presidente della Regione Emilia Romagna di approvazione della localizzazione del P.P. della cassa di espansione (vedi anche § 4.1), le caratteristiche sostanziali del Progetto Preliminare.

Occorre, infatti, specificare che la configurazione geometrica della cassa di espansione del Progetto Definitivo risponde ai requisiti prestazionali dettati in sede di progettazione preliminare AIPO 2015 ed in particolare:

- rende disponibile un volume di 4,7 milioni di m^3 di cui 2,80 m^3 per $T=100$ anni (2,90 m^3 per $T=200$ anni) nel comparto 1 della Cassa e 1,90 m^3 (1,80 m^3 per $T=200$ anni) nel comparto 2;
- consente di scaricare a valle una portata pari a 430 $m^3 s^{-1}$ in occasione di un evento bisecolare e pari a 300 $m^3 s^{-1}$ per $T=100$ anni (con opportuna manovra sulle paratoie);
- consente, senza manovre sulle paratoie (luci fisse), la limitazione della portata a valle di 445 $m^3 s^{-1}$ in corrispondenza di un evento con tempo di ritorno di 100 anni;
- consente, senza manovra delle paratoie (luci fisse), di scaricare a valle una portata massima di 461 $m^3 s^{-1}$ in occasione di un evento bisecolare;
- permette, sempre con opportune manovre delle paratoie in corso di evento, di rilasciare a valle portate differenti in relazione alle altre condizioni al contorno (in particolare, invaso e deflusso della cassa di espansione del torrente Parma).

Occorre, inoltre, evidenziare le ottimizzazioni della soluzione proposta con il Progetto Definitivo, rispetto a quella del Progetto Preliminare, in particolare in relazione alle massime portate rilasciate e compatibili con il tratto di valle sino alla confluenza con il T. Parma, in occasione di eventi con tempo di ritorno di 100 e 200 anni, senza la necessità di alcuna manovra sulle paratoie.

Nell'ambito del Progetto Definitivo sono state avanzate due diverse proposte progettuali:

- Alternativa 1: corrisponde al Progetto Preliminare predisposto da AIPO nel 2015, in grado di garantire la laminazione della piena con $Tr=100$ anni e rilascio a valle di $Q=300 m^3 s^{-1}$ nonché la laminazione della piena con $Tr=200$ anni e rilascio a valle di $Q=430 m^3 s^{-1}$ (in entrambi i casi con opportuna manovra delle paratoie).

E' prevista la realizzazione di una cassa in linea con un unico comparto di laminazione e volumetria d'invaso pari a $4,7 \times 10^6 m^3$, in cui la superficie dell'intero bacino di accumulo viene interessata da tutti gli eventi laminati, anche sensibilmente inferiori a quello di progetto; è presente un singolo manufatto di regolazione trasversale dotato di sfioratore di sommità e 4 luci di fondo attrezzate con altrettante paratoie mobili.

All'ingresso dell'opera sono previste 3 briglie in c.a., con un dislivello complessivo di 12 m e modifica della pendenza naturale dell'alveo nel tratto interno alla cassa che passa dall'1,2% (attuale) allo 0,23% (progetto).

La profondità di scavo è variabile da un massimo di ca. 13 m da p.c. (limite Sud) ad un minimo di ca. 2 m (limite nord). I manufatti arginali presentano un'altezza variabile tra 0 m (settore Sud, dove l'opera è realizzata esclusivamente in scavo) e 15 m (settore Nord, dove gli argini presentano altezza maggiore).

- Alternativa 2: costituisce un'implementazione condotta in sede di progettazione definitiva e, analogamente alla soluzione del Progetto Preliminare, è in grado di garantire la laminazione della piena con $Tr=100$ anni e rilascio a

valle di $Q=300 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ nonché la laminazione della piena con $Tr=200$ anni e rilascio a valle di $Q=430 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ (in entrambi i casi con opportuna manovra delle paratoie).

E' prevista la realizzazione di un primo invaso in linea (comparto 1) ed un secondo invaso posto in cascata rispetto al primo (comparto 2), con volumetria complessiva sempre pari a $4,7 \times 10^6 \text{ m}^3$; la ripartizione permette di riservare al secondo comparto (posto a valle) gli eventi con $Tr > 50$ anni. I manufatti di regolazione e controllo previsti sono tre: manufatto regolatore principale (manufatto A, in linea), dotato di 4 luci di fondo gestite da paratoie mobili; manufatto di collegamento tra il comparto 1 ed il comparto 2, costituito da una struttura tracimabile in calcestruzzo massiccio (manufatto B); opera di svuotamento del secondo comparto nonché scarico di emergenza (manufatto C), costituito da uno sfioratore a pianta rettangolare e due scarichi di fondo presidiati da paratoie piane.

Il collegamento tra l'alveo del torrente posto a monte dell'opera ed il comparto 1 di laminazione è ottenuto mediante la realizzazione di una sola briglia di altezza pari a 5 m, ubicata circa 200 m più a valle della posizione prevista dal preliminare. La modifica della pendenza naturale dell'alveo nel tratto interno alla cassa passa dall'1,2% (attuale) allo 0,7% (progetto).

La profondità di scavo è variabile da un massimo di ca. 7 m da p.c. (limite sud) ad un minimo di ca. 3 m (limite nord). I manufatti arginali presentano un'altezza variabile tra 0 m (settore sud, dove l'opera è realizzata esclusivamente in scavo) e 15 m (settore nord, dove gli argini presentano altezza maggiore).

L'analisi a criteri multipli condotta nel Quadro di Riferimento Progettuale (cfr. Elaborato BAG2_16SIA_R_RE_01_A) del presente Studio di Impatto Ambientale, effettuata con differenti metodi di calcolo, ha individuato in modo univoco, tra le soluzioni progettuali proposte, l'Alternativa 2 come soluzione vincente.

Si evidenzia, infine, che AIPO ha tenuto conto degli esiti della consultazione del Progetto di Variante al P.A.I. (conclusasi in Dicembre 2015) da cui è emersa la necessità di *"inquadrare ed incardinare [...]"* la progettazione definitiva della cassa di espansione *"in un'analisi complessiva di asta [...]"*. Allo scopo sono stati redatti gli elaborati di approfondimento denominati "Relazione geomorfologica" (si veda Elaborato codice BAG2_02IDR_R_RE_03_A) e "Atlante geomorfologico" (codice BAG2_02IDR_D_SC_01_A).

La relazione geomorfologica si conclude con la formulazione di indirizzi per la sistemazione morfologica ed idraulica dell'area di fondovalle del torrente Baganza, da Calestano a Parma. Vengono identificati sedici tratti critici, nei quali la presenza di "Elementi potenzialmente esposti" e lo stato di dissesto idraulico del corso d'acqua per pericoli di esondazione, di erosione spondale e di disalveamento, giustifica la realizzazione di interventi di messa in sicurezza del territorio; tali tratti si sovrappongono o si aggiungono a quelli già identificati dall'Autorità di Bacino del fiume Po nel progetto di variante al PAI.

Altri indirizzi riguardano, invece, numerose aree nelle quali non sono presenti "Elementi potenzialmente esposti" e, nello stesso tempo, si presentano condizioni favorevoli alla realizzazione di interventi di valorizzazione delle fasce boscate di terrazzo di proprietà pubblica a fini idraulici, paesaggistici, ecologici, ambientali.

I suddetti interventi diffusi, non oggetto del presente Progetto definitivo, chiaramente non potrebbero in alcun modo garantire le volumetrie necessarie per la messa in sicurezza di Parma e per migliorare le condizioni di rischio idraulico riscontrabili a Colorno. Si tratta, comunque, di indirizzi la cui attuazione è certamente auspicabile per garantire un'ulteriore riduzione del rischio idraulico a monte e a valle dell'opera, oltre che per restituire alla pertinenza fluviale parte delle aree golenali attualmente estromesse dalle dinamiche naturali del corso d'acqua.

In quest'ottica le indicazioni contenute nella Relazione geomorfologica di corredo al Progetto definitivo sono da intendersi come indirizzi preliminari, che dovranno comunque essere ulteriormente sviluppati mediante specifici approfondimenti progettuali da parte dei soggetti competenti.

2.2 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano Regionale Tutela Acque (P.T.A.) della Regione Emilia Romagna, adottato con deliberazione C.R. n. 633 del 22/12/2004, è stato approvato dall'Assemblea Legislativa con Del. n. 40 del 21 dicembre 2005. Il P.T.A. costituisce lo strumento mediante il quale la Regione, in adeguamento ai principi generali espressi dalla L. 36/94, persegue la tutela ed il risanamento delle acque superficiali e sotterranee secondo la disciplina generale definita dal D. Lgs 152/99 (ormai abrogato dal D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii.). Il P.T.A. della Regione Emilia Romagna costituisce lo strumento di pianificazione per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee e recepite nella norma italiana, utilizzando un criterio integrato che prende in considerazione, oltre agli aspetti più tipicamente di carattere qualitativo, anche gli aspetti quantitativi (minimo deflusso vitale, risparmio idrico, verifica delle concessioni, diversione degli scarichi, etc.).

A tal fine, il Piano individua, fra l'altro, zone di protezione (corrispondenti ad aree da assoggettare a specifiche modalità di gestione finalizzate alla tutela delle risorse idriche sotterranee e superficiali), individuandole anche cartograficamente. Le aree di protezione delle acque sotterranee sono distinte in zone del territorio pedecollina - pianura e zone del territorio collinare - montano.

Il territorio oggetto di studio (vedi Figura 2.2.1) ricade in parte all'interno del settore D, definito come "*Fasce adiacenti agli alvei fluviali (250 m per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea*", e in parte nel settore A, definito come "*Settori di ricarica di tipo A: aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione*".

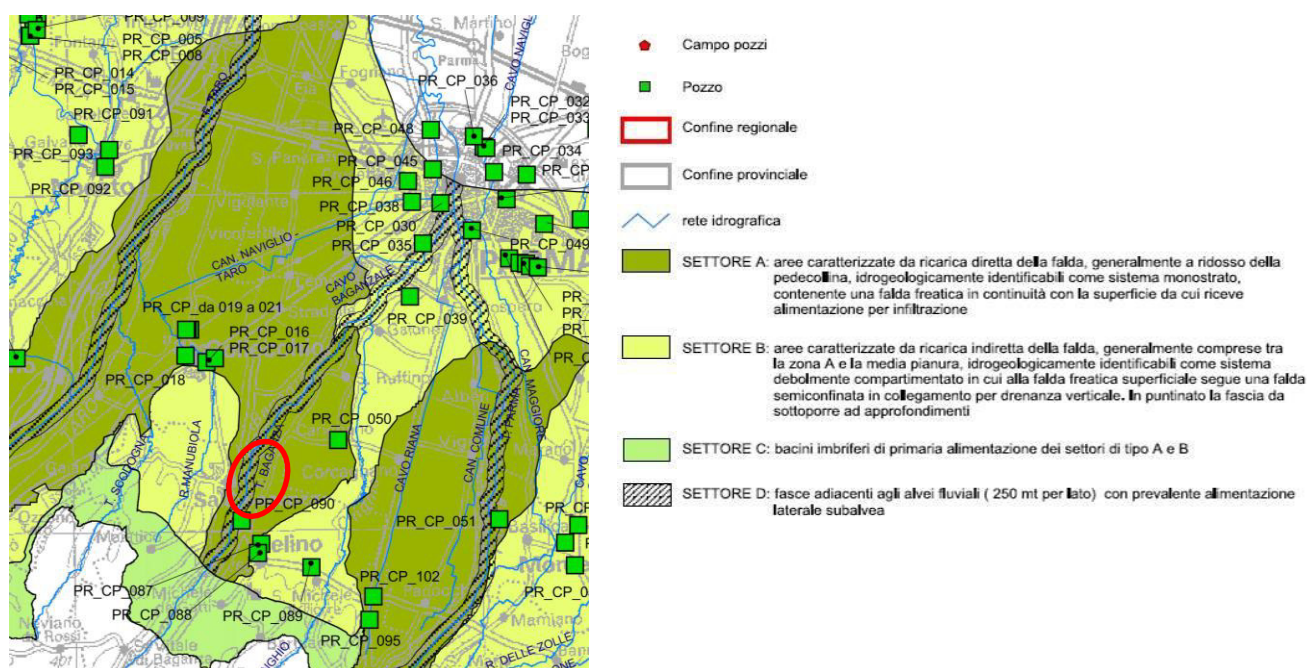


Figura 2.2.1 – Stralcio Tavola 1 PTA “Zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica”. In rosso è evidenziata l’ubicazione dell’area oggetto di attività estrattiva.

Si riporta di seguito lo stralcio dell’art. 45 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.A. contenenti le disposizioni per le zone di protezione descritte.

art. 45 - Disposizioni per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina - pianura

1 Le disposizioni riguardanti le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura sono finalizzate alla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee, in riferimento all'utilizzo idropotabile delle medesime e al valore ecologico-ambientale dei fontanili; le disposizioni sono articolate in riferimento alle delimitazioni del precedente art.44, comma 1, letto a);

2 aree di ricarica della falda:

a) in tutti i settori delle aree di ricarica della falda vanno rispettate le seguenti disposizioni:

a1) le attività agrozootecniche (spandimento sui suoli agricoli di effluenti zootecnici, fertilizzanti, fanghi e fitofarmaci) vanno effettuate nel rispetto delle disposizioni dei Cap. 2 e 3 del Tit. III delle presenti norme all'interno delle zone alle quali si riferiscono le suddette disposizioni. Conseguentemente ad approfondimenti conoscitivi ad opera delle Province o su richiesta delle ATO, sulla base di studi di dettaglio sui caratteri idrogeologici e sui parametri qualitativi delle acque ai punti di utilizzo, le Province definiscono ulteriori limitazioni comportanti integrazioni alle disposizioni di tutela;

a2) va effettuato a cura delle Province entro 12 mesi dall'approvazione del P.A.I. il censimento dei centri di pericolo che possono incidere sulla qualità della risorsa idrica (Allegato 1 del presente capitolo); con riferimento a tale censimento le Province dispongono misure di messa in sicurezza o di riduzione del rischio;

b) nei settori di ricarica di tipo A, B e D, oltre alle disposizioni delle precedenti lettere a1), a2) vanno rispettate le seguenti disposizioni:

b1) l'esercizio delle attività estrattive per le quali, alla data di approvazione del PTA, non è stata approvata la convenzione richiesta dall'art.12 della LR 17/91, va effettuato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- le attività estrattive non devono comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione di progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività; nella formazione di detti progetti dovrà essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica;
- non sono ammessi tombamenti di invasi di cava con terreni eccedenti i limiti di qualità di cui alla colonna A del DM 471/99;
- nei settori di ricarica di tipo D le attività estrattive vanno finalizzate prioritariamente al recupero idraulico al fine di ripristinare e favorire il rapporto fiume-falda.

Nei settori di ricarica di tipo A e D non sono ammesse discariche di rifiuti, pericolosi e non.

Nei settori di ricarica di tipo B sono consentite discariche limitatamente a rifiuti non pericolosi come da DM 471/99 subordinandone la realizzazione a verifica di compatibilità idrogeologica a scala locale;

b2) nelle aree non urbanizzate e non destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA, è demandata ai PTCP o loro varianti la definizione delle quote o dell'ubicazione delle aree destinabili a successive urbanizzazioni, in base al criterio di tutelare il processo di ricarica della falda dai fenomeni di impermeabilizzazione;

b3) nelle aree non urbanizzate ma destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA e nelle aree che saranno destinate all'urbanizzazione in conformità alle disposizioni del PTCP, gli strumenti urbanistici comunali prevedono misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica disponendo in merito alle attività consentite (con riferimento a quanto di seguito indicato e all'elenco dell'Allegato 1), e alle modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche (perfetta tenuta delle reti delle acque nere, divieto di serbatoi interrati per idrocarburi) e viarie.

L'insediamento di nuove attività industriali nei settori di ricarica di tipo A va subordinato al rispetto delle seguenti condizioni:

- che non sia presente uno stato di contaminazione delle acque sotterranee tale da rendere insostenibile ulteriore carico veicolato;
- che gli scarichi permettano il collettamento in pubblica fognatura delle acque reflue di lavorazione;
- che il prelievo di acque sotterranee a scopo produttivo sia verificato alla luce di una valutazione di compatibilità con il bilancio idrico locale. Quando è richiesto un nuovo prelievo di acqua sotterranea, è necessario che venga eseguito a cura del richiedente uno studio idrogeologico che permetta all'Autorità idraulica competente di valutare, a scala di conoide interessata o porzione di essa, le tendenze evolutive della falda (piezometria) nel tempo e gli effetti del prelievo;
- che non vengano previste o potenziate attività di gestione di rifiuti pericolosi. L'insediamento di nuove attività industriali non va consentito nei settori di ricarica di tipo D;

b4) nelle aree urbanizzate alla data di entrata in vigore del PTA le Amministrazioni comunali devono prevedere misure per la riorganizzazione della rete fognaria (separazione delle reti e messa in sicurezza della rete delle acque nere) e la messa in sicurezza della rete viaria; le stesse misure vanno previste, se necessarie, anche per gli insediamenti e le infrastrutture viarie presenti nelle aree a destinazione rurale. L'insediamento di nuove attività industriali nei settori di ricarica di tipo D va

consentito nel rispetto delle condizioni elencate, per le attività industriali in zona A, alla precedente lett. b3);

c) nei settori di ricarica di tipo C, oltre alle disposizioni delle precedenti lett. a1) e a2), vanno rispettate le disposizioni delle lett. a), b), c) del comma 3 del successivo art.46;

3 *emergenze naturali della falda: in adiacenza alle emergenze naturali della falda (fontanili) è vietato il prelievo di acqua in un raggio di 500 m dalla testa del fontanile;*

4 *zone di riserva: nelle zone di riserva, in quanto potenzialmente sfruttabili per captazioni da realizzare nell'ambito degli interventi programmati dalle ATO, vanno applicate le misure di tutela delle zone di rispetto allargate dei pozzi per la captazione di acque sotterranee, previste dalla Direttiva regionale, fino alla realizzazione della captazione per la quale dovranno essere delimitate le specifiche zone di rispetto.*

Non si ravvisano elementi di incompatibilità delle opere in progetto con i disposti del P.T.A. Si evidenzia che il progetto tiene conto degli effetti che lo scavo della cassa avrà sulla falda (abbassamento della falda a monte e conseguente effetto sul deflusso minimo vitale), che sono stati valutati implementando un modello idrogeologico bidimensionale che ha consentito la definizione di opportune misure di mitigazione (si veda, per i necessari approfondimenti, la sezione di "Valutazione e Mitigazione degli Impatti" del presente Studio).

2.3 PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PDG PO 2015)

In adempimento alle scadenze imposte dalla Direttiva Quadro Acque (Direttiva 2000/60/CE), il processo di riesame ed aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po (PdG Po 2015), della durata di 3 anni, è stato avviato il 21 Dicembre 2012 con la pubblicazione del "Calendario, programma di lavoro e misure consultive per il riesame e l'aggiornamento del Piano".

I contenuti del PdG Po sono stati definiti sulla base del Piano 2010, dei risultati delle attività per l'attuazione delle direttive contenute nel Programma di misure, delle linee guida della Strategia CIS (Strategia di Implementazione Comune) europea sui principali temi di interesse per il nuovo ciclo di pianificazione ma anche in funzione delle azioni chiave/raccomandazioni specifiche indicate all'Italia dalla Commissione europea.

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po (PdG Po) – Riesame ed aggiornamento al 2015 - è stato adottato dal Comitato Istituzionale con Deliberazione n. 7/2015 del 17/12/2015; lo stesso Piano è stato successivamente approvato con Deliberazione n. 1/2016 del 3/03/2016.

Il Piano di cui trattasi aggiorna il precedente per le parti inerenti alla classificazione dello stato dei corpi idrici del distretto padano in modo da risultare conforme alla Direttiva Quadro Acque (di seguito, DQA) ed alle disposizioni del D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii.; in particolare, l'Elaborato 5 fornisce l'aggiornamento degli obiettivi ambientali dei corpi idrici del distretto, definito sulla base dello stato aggiornato dei corpi idrici.

Di particolare interesse, ai fini del presente Studio, è l'analisi condotta nell'Allegato 5.1 "Applicazione dell'articolo 4, comma 7, della Direttiva 2000/60/CE nel Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico del Fiume Po" che offre un inquadramento *"della problematica relativa all'applicazione dell'art. 4.7 affinché se ne possa tener conto nel prossimo ciclo di pianificazione"* (2015 – 2021). Al riguardo occorre, infatti, considerare che in occasione dell'incontro bilaterale con la CE del 20/09/2013 è stata messa in evidenza la mancanza di qualsivoglia riferimento all'art. 4, comma 7 della DQA nei Piani di gestione dei distretti idrografici nazionali, da applicarsi quando si prevedano:

- *alterazioni fisiche dei corpi idrici superficiali o alterazioni del livello dei corpi idrici sotterranei che possano impedire di raggiungere lo stato buono per le acque sotterranee e lo stato/potenziale ecologico di buono per le acque superficiali oppure non ne impediscano il deterioramento;*
- *nuove attività umane che possano portare il deterioramento da stato elevato a buono stato di un corpo idrico superficiale.*

Inoltre, le procedure EU-PILOT successivamente avviate dalla Comunità Europea nei confronti dell'Italia fanno riferimento all'eventuale mancata applicazione del summenzionato articolo per progetti di interesse pubblico, autorizzati dopo l'entrata in vigore del Piano di Gestione, il cui impatto potrebbe essere pregiudizievole per il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dallo stesso Piano di Gestione.

Con l'obiettivo di tener conto dell'applicazione dell'art. 4.7 della DQA nel ciclo di pianificazione 2015 – 2021, è stato redatto il citato Allegato 5.1 per inquadrare la problematica relativa all'applicazione di suddetto articolo e predefinire le tipologie di intervento per le quali si ritiene possibile l'applicazione della procedura in deroga (convenendo di valutare solo gli interventi contemplati in atti di programmazione e/o regionali approvati).

Il più volte richiamato articolo 4.7 della DQA è stato recepito nel D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. al comma 10-bis dell'articolo 77; questo stesso articolo dispone, al comma 2, che nei Piani di Gestione e nei Piani di Tutela delle Acque sia indicato il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Come riportato nell'art. 77, comma 10-bis *"Le regioni non violano le disposizioni del presente decreto nei casi in cui [...]"*

a) il mancato raggiungimento del buon stato delle acque sotterranee, del buono stato ecologico delle acque superficiali o, ove pertinente, del buon potenziale ecologico ovvero l'incapacità di impedire il deterioramento del corpo idrico superficiale e sotterraneo sono dovuti a nuove modifiche delle caratteristiche fisiche di un corpo idrico superficiale o ad alterazioni idrogeologiche dei corpi idrici sotterranei;

b) l'incapacità di impedire il deterioramento da uno stato elevato ad un buono stato di un corpo idrico superficiale sia dovuto a nuove attività sostenibili di sviluppo umano purché sussistano le seguenti condizioni: [...]"

4) per motivi di fattibilità tecnica o di costi sproporzionati, i vantaggi derivanti dalle modifiche o dalle alterazioni del corpo idrico non possano essere conseguiti con altri mezzi che garantiscono soluzioni ambientali migliori."

Come esplicitato al § 5 dell'Allegato 5.1 del PdG Po 2015, l'applicazione del comma 10-bis ex art. 77 D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. comporta l'inserimento nel Piano di interventi per i quali sia giustificata, a priori, l'applicabilità della deroga agli obiettivi ambientali della DQA.

Il PdG Po 2015 ha definito le tipologie di intervento per le quali si ritiene possibile l'applicazione della procedura di deroga, come elencate nella seguente Tabella (cfr. Tab. 2.3.1).

Tabella 2.3.1 – Criteri di ammissibilità all'istruttoria per il riconoscimento della deroga ex art. 4.7 DQA (in evidenza la riga di interesse per il caso di studio).

Tipologia di intervento	Criteri di ammissibilità all'istruttoria per il riconoscimento della DEROGA ex art. 4.7	Documentazione di riferimento
Difesa del suolo	Sono ritenuti ammissibili quelli contenuti nel Piano Aree Metropolitane e negli "Accordi di Programma" sottoscritti tra Stato e Regioni	Interventi inseriti nel Repertorio Nazionale degli Interventi per la Difesa del Suolo (RENDIS)
Idropotabile	Sono ammissibili	Documentazione di programmazione regionale / APQ
Navigazione commerciale	Sono ammissibili solo se inserite in programmazioni nazionali e/o regionali	Assenza di interventi programmati
Navigazione turistica	Per interventi ricadenti in questa tipologia non si ritiene di applicare la deroga ex art. 4.7	//
Infrastrutture viarie e ferroviarie	Per interventi ricadenti in questa tipologia non si ritiene di applicare la deroga ex art. 4.7	//
Idroelettrico	Per interventi ricadenti in questa tipologia non si ritiene di applicare la deroga ex art. 4.7	//

Il progetto oggetto di studio è contemplato nella tipologia di intervento "Difesa del suolo" di cui alla Tabella 2.3.1 sopra riportata; per lo stesso, quindi, è ammessa l'istruttoria per il riconoscimento della deroga di cui all'art. 4.7 della DIR. 2000/60/CE (c.d. Direttiva Quadro Acque) in quanto elencato nella Tabella D del D.P.C.M. 15 Settembre 2015 (si veda anche il precedente § 1.1) e contenuto nell' "Accordo di Programma per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con D.P.C.M. 15 Settembre 2015 (Articolo 7, comma 2, del Decreto-Legge 12 Settembre 2014, n. 133, convertito con

modificazioni dalla Legge 11 Novembre 2014, n. 164)", sottoscritto in data 19/11/2015 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, la Regione Emilia Romagna e la Città Metropolitana di Bologna, approvato con Decreto Ministeriale n. 537 del 24/11/2015 (Registro Corte dei Conti n. 1, Fg. 3621 del 15/12/2015).

In particolare, il sopra citato D.P.C.M. 15 Settembre 2015 ha individuato *"gli interventi di mitigazione del rischio alluvionale che presentino un livello di progettazione preliminare o di studio di fattibilità e che siano stati indicati e validati dalle Regioni in quanto prioritari e urgenti [...] ammessi a finanziamento, nel rispetto dei criteri, modalità e priorità definiti dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 maggio 2015 [...]"* elencati nella Tabella D allegata che costituisce parte integrante del provvedimento di cui trattasi.

Nella citata Tabella D figurano, con codice di istruttoria ReNDiS 08IR026/G3, gli *"Interventi per la messa in sicurezza della città di Parma e del nodo idraulico di Colorno – realizzazione della cassa di espansione del torrente Baganza"*. Si specifica, al riguardo, che nella Tabella D allegata al D.P.C.M. 15 Settembre 2015 sono elencati gli interventi rispondenti a precisi requisiti, quale è il caso della cassa di espansione in progetto, ovvero:

- *essere finalizzati alla mitigazione del rischio di alluvione per una popolazione esposta almeno pari a 15.000 abitanti in aree perimetrale P2 o P3;*
- *avere i requisiti per raggiungere tempestivamente un livello di progettazione definitiva o esecutiva, al fine di consentire un utilizzo immediato delle risorse che si rendano eventualmente disponibili."*

Gli aspetti chiave per l'applicazione dell'articolo 4.7 della Direttiva Quadro Acque sono stati chiariti in una delle linee guida (*Guidance*) sviluppate dai *Working Groups* (WGs), costituiti da esperti designati dai vari Stati Membri della CE ed istituiti in seno alla "Strategia Comune di Implementazione" (*Common Implementation Strategy – CIS*) di Maggio 2001, stabilita dalla Commissione Europea con l'obiettivo di creare delle linee metodologiche comuni ai diversi Paesi per l'interpretazione e l'applicazione della DQA. Occorre al riguardo evidenziare che le diverse *Guidances* non sono legalmente vincolanti su diversi aspetti tecnici della Direttiva³.

Nel caso di specie occorre far riferimento al Documento CIS n. 20 (di seguito indicato anche come *Guidance no. 20*), richiamato anche nel PdGPO all'Allegato 5.1 dell'Elaborato 5, intitolato *"Exemptions to the environmental objectives"* (Deroghe dagli obiettivi ambientali) ed in particolar modo al § 3.5 che riporta gli aspetti chiave per l'applicazione dell'articolo 4, comma 7 della DQA.

³ *"Guidance documents and technical reports have been produced to assist stakeholders to implement the WFD. Guidance Documents are intended to provide an overall methodological approach, but these will need to be tailored to specific circumstances of each EU Member State."* – cfr. http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm

Come riportato nella *Guidance no. 20* l'articolo 4.7 si applica nel caso di modifiche fisiche responsabili di alterazioni delle caratteristiche idromorfologiche del corpo idrico derivanti dalla realizzazione di interventi quali impianti idroelettrici, **interventi di difesa per le alluvioni** (quale è il caso oggetto di studio), dighe o manufatti per la navigazione.

Occorre considerare che il deterioramento dello stato ecologico o del potenziale ecologico di un corpo idrico, espresso in classi (elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo) in funzione dei criteri dell'Allegato V della Direttiva Quadro Acque, non necessariamente implica l'applicazione della deroga ex art. 4.7 della D.Q.A. In particolare, ciò è possibile quando i cambiamenti negativi avvengono all'interno della stessa classe ma senza che gli stessi implicino un declassamento dello stato di qualità del corpo idrico.

Per facilitare l'applicazione del comma 7, art. 4 della Direttiva Quadro Acque la *Guidance no. 20* riporta uno schema logico (cfr. Figura 4 della stessa *Guidance*) che, ripercorrendo i punti del più volte citato comma 7, costituisce uno strumento pratico per comprendere se il progetto in esame possa essere ammesso all'istruttoria per la deroga al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale (cfr. la successiva Figura 2.3.1).

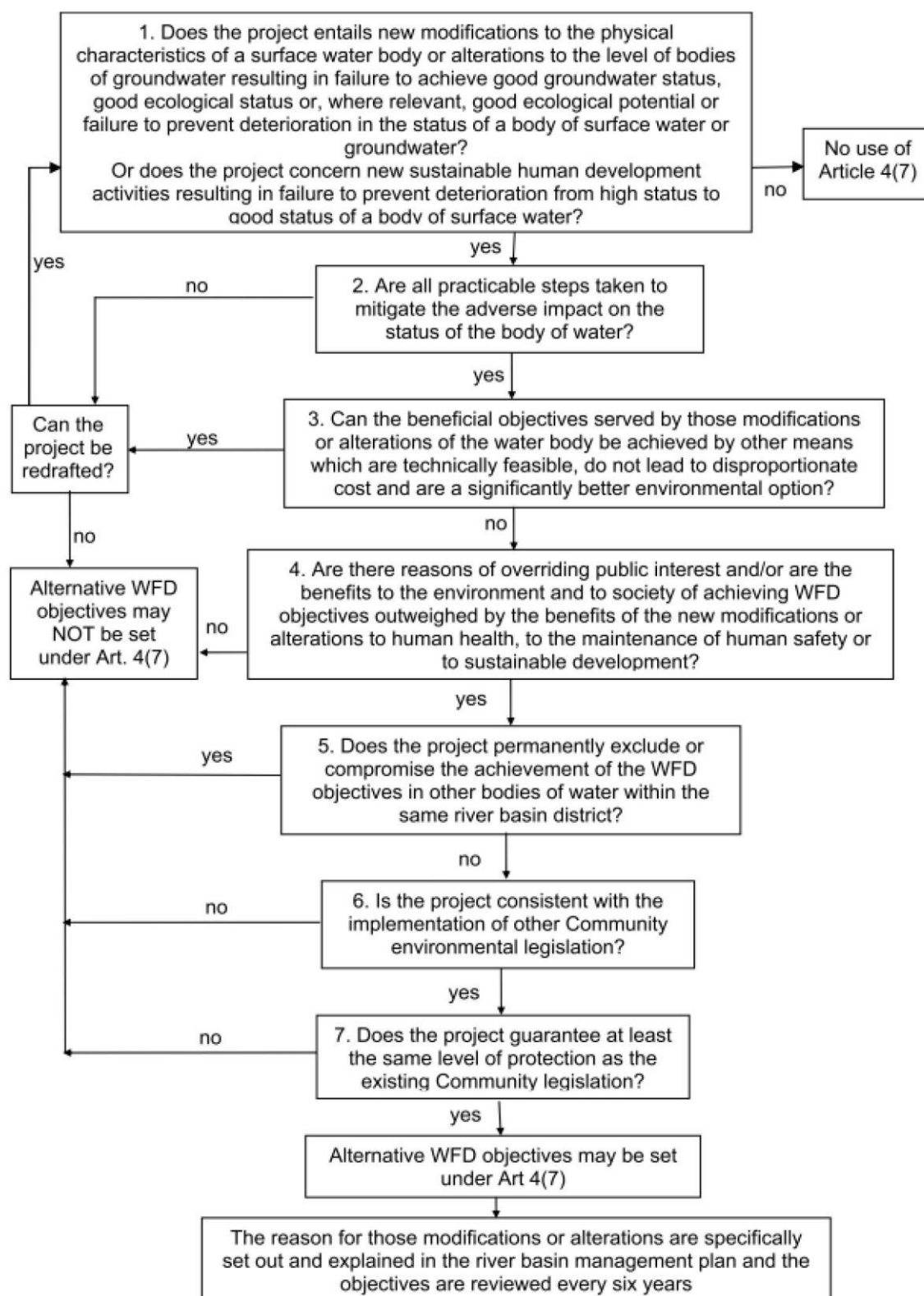


Figura 2.3.1 – Schema logico per l'applicazione dell'art. 4.7 della DQA, estratto dalla Figura 4 della *Guidance no. 20*.

Nel caso di specie, il tratto di Torrente interessato dalla progettazione idraulica è identificato dal codice 0117090000004ER; per lo stesso sono state individuate, quali pressioni significative, il dilavamento dei terreni agricoli e prelievi/diversione di portata (agricoltura). L'obiettivo dello stato chimico del PdGPO 2015 è di conservazione dello stato "buono" al 2015 mentre l'obiettivo per lo stato/potenziale ecologico è di raggiungere lo stato "buono" al 2027 dall'attuale "sufficiente"; la possibilità di richiedere una proroga dei termini per il raggiungimento degli obiettivi di "buono stato" della DIR. 2000/60/CE è legata a motivazioni di fattibilità tecnica ed al riguardo il Piano richiama l'art. 4, comma 4⁴ della Direttiva Quadro Acque.

Anche in questo caso, per facilitare l'applicazione del comma 4, art. 4 della Direttiva Quadro Acque la *Guidance no. 20* riporta uno schema logico (cfr. Figura 2 della stessa *Guidance*) che, ripercorrendo i punti del più volte citato comma 4, costituisce uno strumento pratico per comprendere se sia corretto ricorrere alla richiesta di una proroga dei termini per il raggiungimento dell'obiettivo di "buono stato" (cfr. successiva Figura 2.3.2). Si evidenzia che il comma 4 considera anche la possibilità che il prolungarsi dei termini per il raggiungimento dell'obiettivo possano essere legati alle condizioni naturali del corso d'acqua e che, di conseguenza, possa rendersi necessaria una proroga che superi la *deadline* dell'anno 2027, ovvero quella coincidente con i successivi due cicli di pianificazione del Piano di gestione del bacino idrografico⁵.

⁴ "A condizione che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato del corpo idrico in questione, è possibile prorogare i termini fissati dal paragrafo 1 allo scopo di conseguire gradualmente gli obiettivi per quanto riguarda i corpi idrici, e che sussistano tutte le seguenti condizioni:

[...]
i) la portata dei miglioramenti necessari può essere attuata, per motivi di realizzabilità tecnica, solo in fasi che superano il periodo stabilito;
ii)
[...]

⁵ Si ricorda che, ai sensi del comma 1 dell'art. 4 della DQA, si sarebbe dovuto raggiungere il "buono stato" delle acque superficiali entro il 2015, ovvero entro 15 anni dall'entrata in vigore della Direttiva.

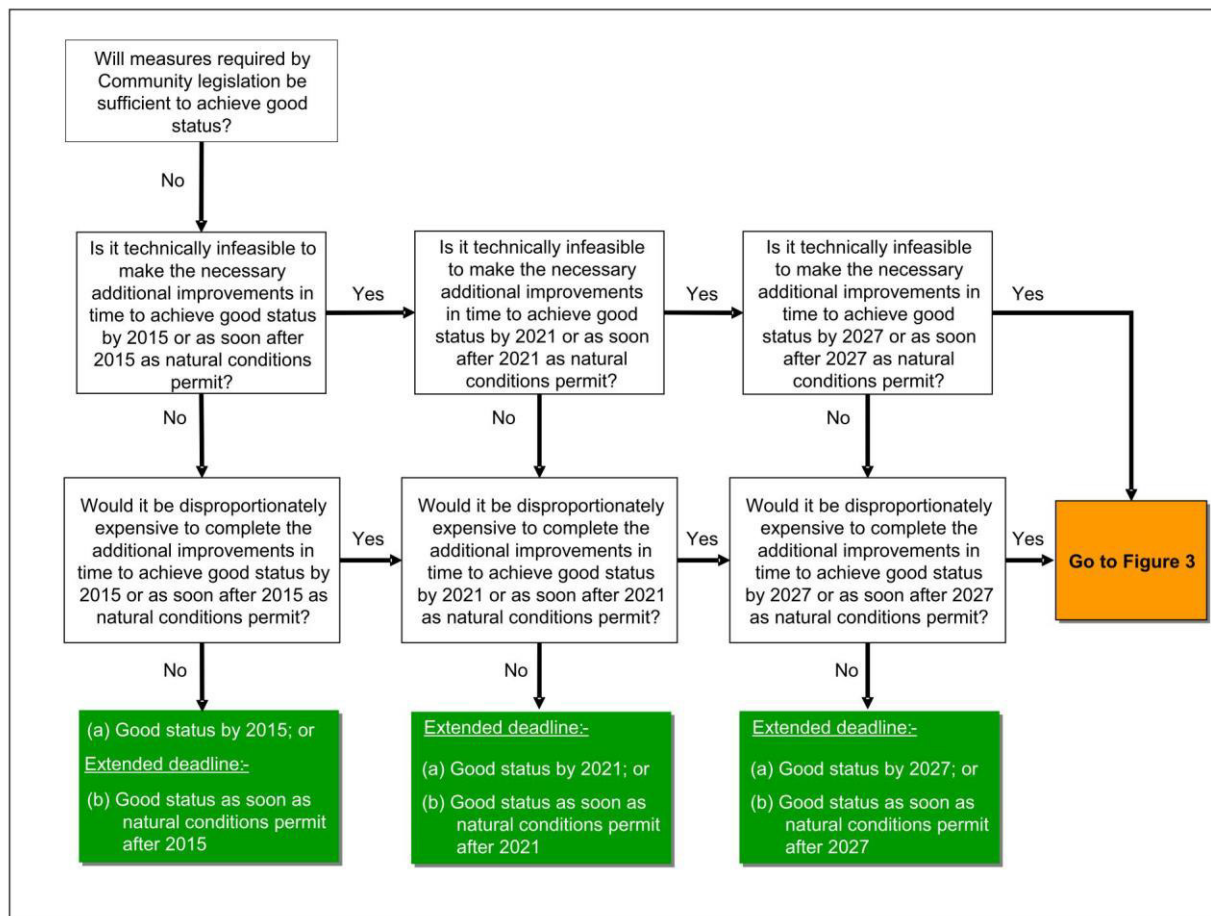


Figura 2.3.2 – Schema logico per l'applicazione dell'art. 4.4 della DQA, estratto dalla Figura 2 della *Guidance no. 20*.

Tenendo a riferimento le indicazioni del PdGPO, si ritiene plausibile che nel caso in esame sia opportuna una richiesta di proroga dei termini di raggiungimento del “buono stato” ecologico del tratto del T. Baganza preso in considerazione. Si evidenzia che, per definire i tempi di recupero del tratto indagato, è necessario stabilire un'accurata attività di monitoraggio ed il relativo calendario di attuazione; non è, infatti, possibile stabilire oggi i potenziali effetti della cassa di espansione sullo stato ecologico del corso d'acqua anche perché questi ultimi si sommeranno agli esistenti (scarico del depuratore comunale di Sala Baganza, prelievi idrici per l'agricoltura, dilavamento dei terreni agricoli) che attualmente sono, a buona ragione, i primi responsabili dello stato ecologico “sufficiente” del tratto indagato. Le attività di monitoraggio, inoltre, consentiranno di avere dati riferiti esclusivamente al tratto di Torrente indagato; le informazioni ad oggi disponibili, infatti, sono relative a stazioni di monitoraggio poste a Marzolarà e, in chiusura di bacino prima dell'immissione nel torrente Parma, sul Ponte Nuovo a Parma che potrebbero non rispecchiare la situazione reale del T. Baganza alla sezione in esame.

La prima condizione per la richiesta di proroga ai sensi del comma 4 è che “*non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato del corpo idrico in questione*”; con l'obiettivo di rispettare suddetta condizione,

prendendo a riferimento le misure chiave previste per i copri idrici superficiali interni mutate dalla Tabella 2.3 dell'Allegato C alla D.G.R. 2067/2015⁶, sono state formulate alcune proposte di mitigazione.

Le proposte di mitigazione riguardano, in particolare:

- piantumazioni compensative in aree demaniali;
- interventi pilota di riqualificazione morfologico – ambientale di n. 3 aree poste a valle della cassa di espansione in progetto;
- realizzazione di un *by – pass* per pesci (canale artificiale esterno all'opera in progetto).

2.4 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (P.G.R.A.)

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (di seguito P.G.R.A.) è uno strumento di pianificazione previsto dalla Direttiva Europea n. 2007/60/CE (c.d. *Direttiva Alluvioni*) del 23/10/2007 che intende istituire “*un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche [...] (articolo 1)*”. La citata Direttiva è stata recepita in Italia con D. Lgs. 49/2010 “*Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni*”.

Dopo un lungo *iter*, i P.G.R.A. (Distretto del Po, Distretto Appennino Settentrionale, Distretto Appennino Centrale) sono stati adottati entro i termini previsti dalla Direttiva Alluvioni (22/12/2015) dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali, per essere approvati in data 3/03/2016 con Deliberazione n. 2/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po, in conformità agli artt. 7 e 8 della Direttiva 2007/60/CE, dell'art. 7 del D. Lgs. 49/2010 nonché dell'art. 4 del D. Lgs. 219/2010.

L'area di studio è ricompresa nel Distretto Padano in cui ricadono le Province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e Ferrara. Il Piano si compone di una parte cartografica costituita dalle mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni a scala di bacino, di una relazione generale comprensiva di allegati di approfondimento nonché del “Programma di Misure” relative alle fasi del ciclo di gestione del rischio di prevenzione e protezione ai sensi dell'art. 7, c. a) del D. Lgs. 49/2010 e di una sezione relativa alle misure di preparazione e ritorno alla normalità ed analisi

⁶ Attuazione della Direttiva 2000/60/CE: contributo della Regione Emilia-Romagna ai fini dell'aggiornamento/riesame dei Piani di Gestione Distrettuali 2015-2021

(ex art. 7, c. b) del D. Lgs. 49/2010) a cura dell'Agenzia Regionale della Protezione Civile con il coordinamento del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Sulle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (elaborate, approvate e pubblicate ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs. 49/2010) si è basata la diagnosi di criticità condotta nel P.G.R.A. che definisce, "in linea generale per l'intero bacino del F. Po, la strategia per la riduzione del rischio alluvioni, la tutela della vita umana e del patrimonio economico, culturale ed ambientale esposto a tale rischio incardinandola su 5 obiettivi operativi, fra i quali sono compresi il miglioramento delle conoscenze riguardanti la pericolosità ed il rischio di alluvioni e la riduzione dell'esposizione al rischio che si dovrà raggiungere anche con azioni volte ad assicurare maggior spazio ai fiumi. [...] Il PGRA individua poi per le Aree a Rischio Significativo (ARS) raggruppate nei tre distinti livelli di gestione (distrettuale, regionale e locale) le azioni prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi prefissati."

Per il Piano in esame è stata, inoltre, verificata la coerenza con la previgente pianificazione di bacino del F. Po per l'assetto idrogeologico (PAI e PAI Delta). Verificato che il PGRA "agisce in un'ottica di efficace coordinamento con il PAI e con la Pianificazione di emergenza della Protezione Civile", si è palesata la necessità di procedere ad un aggiornamento degli elaborati della vigente pianificazione del PAI e PAI Delta non risultando sovrapponibili le aree allagabili rispetto alle Mappe redatte ai sensi del D. Lgs. 49/2010 oltre che mancanti quelle relative alle coste lacuali e marine e lungo i reticoli irrigui e di bonifica.

L'Area a Rischio Significativo (ARS) dei torrenti Parma e Baganza interessa il tratto del torrente Parma dalla cassa di espansione di Parma alla confluenza in Po ed il tratto del torrente Baganza che attraversa il territorio del centro abitato del capoluogo; l'ARS dei Torrenti sopra richiamati, pertanto, comprende il territorio della Pianura Padana ricompreso tra i fiumi Taro ed Enza delimitato dal perimetro delle aree inondabili nello scenario di piena di scarsa probabilità chiuso a monte, per il T. Baganza, nei pressi della Tangenziale Sud di Parma e, per il T. Parma, all'ingresso della cassa di espansione ed a valle della confluenza in Po e sul tracciato dell'argine maestro destro del Po, per un'estensione complessiva di circa 210 km². L'ARS di cui trattasi comprende anche i Comuni di Colorno, Mezzani, Parma, Sissa, Sorbolo, Trecasali e Torrile; il territorio coinvolge centri abitati e case sparse, insediamenti produttivi ed agricoli nonché infrastrutture di servizio e principali vie di comunicazione. Parte del territorio è, inoltre, a rischio inondazione anche per eventi di rottura del sistema arginale del F. Po, del F. Taro e del F. Enza oltre che per esondazioni del reticolo di bonifica posto al suo servizio.

Con particolare riguardo al T. Baganza, si consideri che esso contribuisce, frequentemente ed in modo significativo, alle piene del Parma a valle della confluenza. Lo stesso, a valle dell'abitato di Sala Baganza e sino alla confluenza con il T. Parma, non presenta opere arginali ma una serie di rilevati, parte dei quali privati a finalità difensiva dalle piene e parte costituenti strutture stradali.

La mappatura delle aree inondabili discende dagli eventi di piena storici, dalle risultanze degli studi di settore più recenti e dalle conoscenze locali fornite dal Servizio Tecnico di Bacino e dall'AIPO; per il caso oggetto di studio è stata consultata la mappa della sezione 199ne – Parma SudOvest riportata nella Tavola 2 degli Allegati grafici al presente elaborato (cfr. Elaborato codice BAG2_16SIA_D_SC_02_00) dalla cui consultazione si evincono gli

scenari di pericolosità P3 – H (Alluvioni frequenti: tempi di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità), P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità); P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari estremi) interessanti buona parte della città di Parma a valle della cassa di espansione in progetto. Si evidenzia che la parte della città di Parma posta in destra idraulica a valle della Cittadella, pur se difesa dal sistema cittadino di contenimento dei livelli di piena, non è compresa nell'area allagabile di bassa probabilità in quanto esterna alla Fascia C del PAI e mancando studi adeguati alla caratterizzazione della pericolosità; il Piano rinvia al prossimo ciclo di pianificazione ogni necessario approfondimento, evidenziando in ogni caso la necessità di gestione dell'emergenza.

La consultazione della mappa della sezione 182NO – Colorno, riportata nella Figura 2.4.1 seguente, evidenzia per l'abitato di Colorno i seguenti scenari di pericolosità: P3 – H (Alluvioni frequenti: tempi di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità) e P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari estremi).

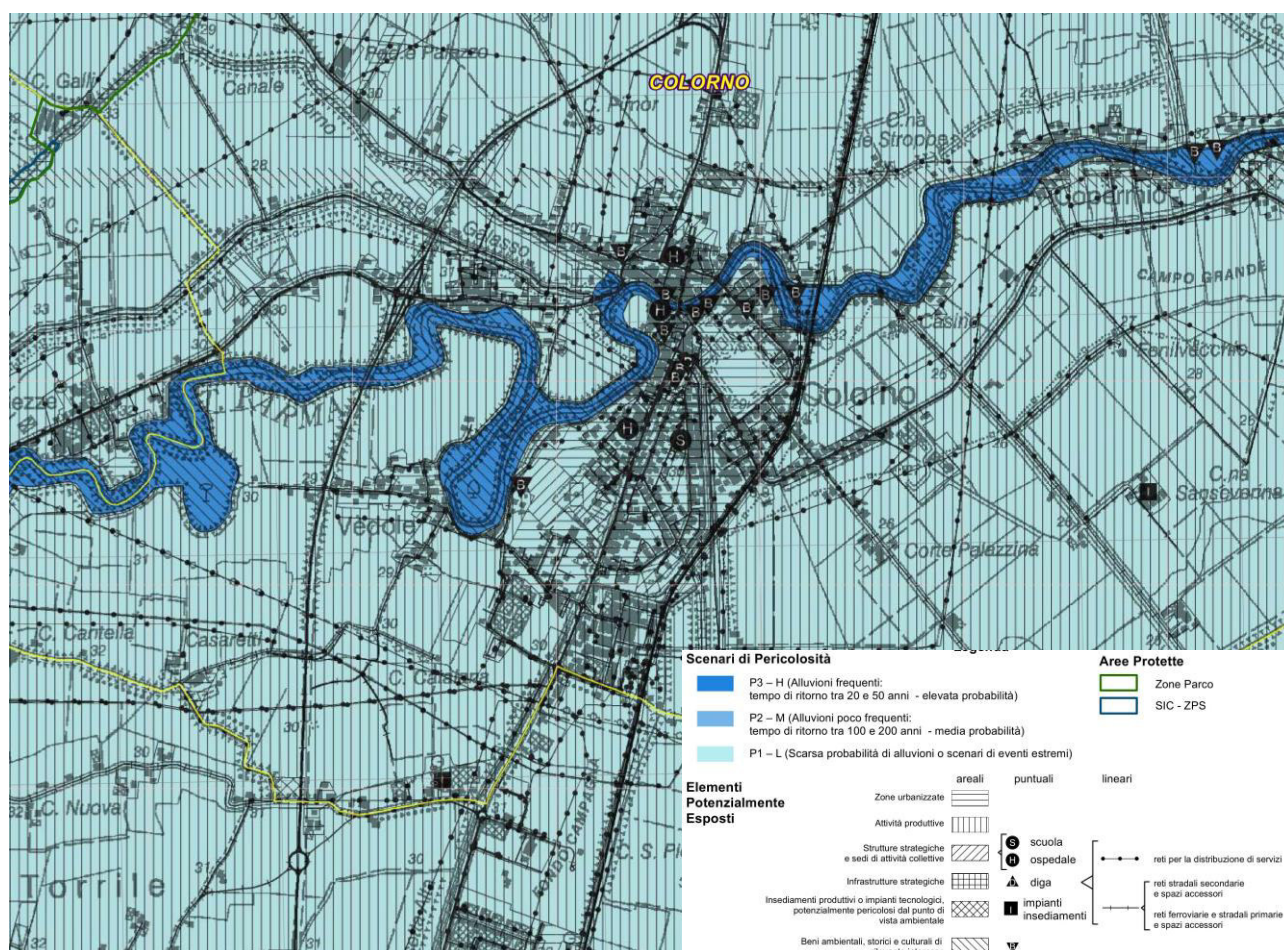


Figura 2.4.1 – Stralcio della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti del PGRA, sezione 182NO Colorno.

Le tabelle di seguito riportate (cfr. Tabella 2.4.1), estratte dalla Scheda monografica dell'ARS dei Torrenti Parma e Baganza presa a riferimento, consentono di analizzare le mappe di rischio e ricavare le informazioni riguardanti gli elementi esposti nonché le estensioni delle superfici allagabili nei diversi scenari.

Tabella 2.4.1 – Analisi delle mappe di rischio (estratto dalla Scheda monografica dei Torrenti Parma e Baganza dal Comune di Parma alla confluenza in Po del PGRA). *[segue a pag. successiva]*

Superfici allagabili per i diversi scenari					% delle superfici comunali interessate nei diversi scenari			
H	M	L	INVILUPPO HML	Superficie totale Comuni compresi nelle ARS	H	M	L	INVILUPPO HML
km ²	km ²	km ²	km ²	km ²	%	%	%	%
12,81	15,87	336,03	336,03	485,85	2,64	3,27	69,16	69,16

Abitanti potenzialmente coinvolti nei diversi scenari					% degli abitanti potenzialmente coinvolti nei diversi scenari rispetto agli abitanti totali			
H	M	L	INVILUPPO HML	Abitanti totali Comuni compresi nelle ARS	H	M	L	INVILUPPO HML
ab	ab	ab	ab	ab	%	%	%	%
292	609	121.467	121.467	213.248	0,14%	0,29%	56,96%	56,96%

Superficie residenziale potenzialmente esposta ai diversi scenari					% della superficie residenziale potenzialmente esposta ai diversi scenari rispetto al totale			
H	M	L	INVILUPPO HML	Superficie totale tes. res. nei Comuni ARS	H	M	L	INVILUPPO HML
km ²	km ²	km ²	km ²	km ²	%	%	%	%
0,10	0,29	22,81	22,81	37,39	0,28%	0,78%	61,01%	61,01%

Superficie produttiva potenzialmente esposta ai diversi scenari					% della superficie produttiva potenzialmente esposta ai diversi scenari rispetto al totale			
H	M	L	INVILUPPO HML	Superficie totale att. prod. nei Comuni ARS	H	M	L	INVILUPPO HML
km ²	km ²	km ²	km ²	km ²	%	%	%	%
0,06	0,13	13,96	13,96	25,18	0,23%	0,54%	55,44%	55,44%

Strutture ospedaliere potenzialmente esposte per i diversi scenari			
H	M	L	INVILUPPO HML
n°	n°	n°	n°
1	1	6	6

Strutture scolastiche potenzialmente esposte ai diversi scenari			
H	M	L	INVILUPPO HML
n°	n°	n°	n°
0	0	106	106

Patrimonio culturale
N.118 elementi, per eventuali approfondimenti si rinvia al dato originale fornito dalle Regione Emilia Romagna Carta del rischio MIBAC 2006

Aree protette				
N.	Denominazione	Fonte	Anno rilievo	Tipo
1	Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po	Regione Emilia Romagna	2013	SIC
2	Medio Taro	Regione Emilia Romagna	2013	SIC
3	Parma Morta	Regione Emilia Romagna	2013	SIC
4	Fontanili di Gattatico e Fiume Enza	Regione Emilia Romagna	2013	SIC
5	Basso Taro	Regione Emilia Romagna	2013	SIC

Insediamenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale								
N.	Categoria	Fonte	Denominazione	Anno del rilievo	Reticolo Principale	Scenario	Reticolo secondario di pianura	Scenario
1	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	CARTIERA DI PORPORANO S.R.L.	2012	X	Raro	X	
2	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	DEPURATORE PARMA OVEST	2012	X	Raro	X	Poco frequente
3	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	EDISON SPA	2012	X	Raro	X	Poco frequente
4	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	ERIDANIA SADAM S.P.A.	2012	X	Raro	X	Poco frequente
5	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	GALVANICA PARMENSE SRL	2012		Raro	X	Poco frequente
6	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	GRUPPO SERENI S.R.L.	2012	X	Raro	X	Poco frequente
7	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	PRESELETTORE RIFIUTI	2012	X	Raro	X	Poco frequente
8	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	PARMOVO S.R.L.	2012	X	Raro	X	Poco frequente
9	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	SASSI F.LLI S.P.A.	2012			X	Frequente
10	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	ZEP SRL - NICASIL SRL	2012				
11	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	BORMIOLI LUIGI S.P.A.	2012				
12	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	AZIENDA AGRICOLA S. SEVERINA	2012			X	Poco frequente
13	impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005	ARPA RER	SOCIETA' AGRICOLA SAN PAOLO	2012				
14	impianti RIR	RISANAMENTO ATMOSFERIC	LATERMEC s.a.s.	2012			X	Poco frequente

In particolare, per gli scenari di piena di media ed elevata probabilità il limite delle aree inondabili è posto in corrispondenza del tracciato delle opere arginali esistenti e degli altri elementi di contenimento che costituiscono il sistema difensivo, mentre per lo scenario di piena di scarsa probabilità di alluvione o di evento estremo, la delimitazione contiene nel suo perimetro tutte le aree allagate nel corso delle rotte storiche. Per quanto attiene al T. Baganza, il limite delle aree inondabili per gli scenari di piena di elevata e media probabilità coincide con i rilevati arginali costituenti il sistema difensivo del Torrente e con il limite morfologico di contenimento dei livelli di piena nei brevi tratti privi di rilevati arginali.

Suddetto sistema non è ritenuto adeguato, in quota, rispetto allo scenario di piena di media probabilità, comportando franchi insufficienti, a valle della città di Parma, sia sul T. Baganza che sul T. Parma. Si evidenziano alcuni punti critici rispetto alle capacità di deflusso, con particolare riferimento al ponte storico di Colorno ed al tratto di asta a valle di Colorno. Il ponte, bene storico vincolato, risulta di sezione insufficiente ed a valle dello stesso la sezione d'alveo è vincolata dalla presenza del tessuto urbano (presenza in destra idrografica della Reggia ed a valle di un restringimento di sezione dovuto alla presenza del tratto ferroviario della linea Parma – Brescia). Infine, il tratto terminale, già a monte di Colorno, si caratterizza per pendenze deboli ed è soggetto a fenomeni di rigurgito del F. Po.

Data l'impossibilità di adeguare il tratto terminale del T. Parma alle portate di media probabilità per quanto sopra esposto, risulta necessario potenziare la laminazione a monte del tratto arginato con la progettazione di una cassa di espansione del T. Baganza, in questa sede oggetto di discussione.

Necessariamente, al potenziamento della capacità di laminazione dovranno essere associati interventi di adeguamento locale delle quote arginali e di miglioramento della capacità di deflusso di alcuni tratti del T. Parma, tra i quali quello a valle dell'abitato di Colorno.

Per quanto attiene al rischio alluvioni, le mappe di riferimento *“indicano le potenziali conseguenze negative derivanti dalle alluvioni, nell'ambito degli scenari di cui al comma 2 e prevedono le quattro classi di rischio di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 29 Settembre 1998 [...]”*; le mappe di rischio, in particolare, risultano dall'interpolazione delle mappe delle aree allagabili per i diversi scenari di pericolosità indagati e gli elementi esposti censiti e raggruppati in classi di danno potenziale omogenee. Le classi di rischio, individuate come da D.P.C.M. 29/09/1998, richiamato nel D. Lgs. 49/2010 che recepisce la Direttiva 2007/60/CE, sono così definite:

- classe di rischio R4: *rischio molto elevato per il quale sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio – economiche;*
- classe di rischio R3: *rischio elevato per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio – economiche e danni relativi al patrimonio ambientale;*

- classe di rischio R2: *rischio medio per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;*

- classe di rischio R1: *rischio moderato o nullo per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono trascurabili o nulli.*

La determinazione del rischio discende dalla combinazione, in forma matriciale, di parametri di vulnerabilità, danno e pericolosità; l'implementazione della matrice ha consentito di attribuire, ad ogni elemento esposto, una classe di rischio. Sono state definite diverse matrici in funzione della diversa intensità e modalità di evoluzione dei processi di inondazione negli ambiti territoriali considerati in modo da tenere nella giusta considerazione il diverso impatto, in termini di pericolo per la vita umana e danno per le attività antropiche.

Nel caso di specie è stata consultata la sezione 199ne – Parma SudOvest (cfr. Tavola 3 – Allegati grafici al presente elaborato; cfr. Elaborato codice BAG2_16SIA_D_SC_02_00); dalla stessa si desume, analogamente a quanto definito per gli scenari di pericolosità alluvionali, che la città di Parma è prevalentemente soggetta a rischio da medio a nullo, eccezion fatta per alcune aree cittadine classificate a rischio elevato e molto elevato. Anche la città di Colorno, come visualizzabile dalla Figura 2.4.2 riportante uno stralcio della sezione 182NO - Colorno, prevalentemente classificata a rischio da medio a nullo, presenta delle aree di rischio molto elevato.

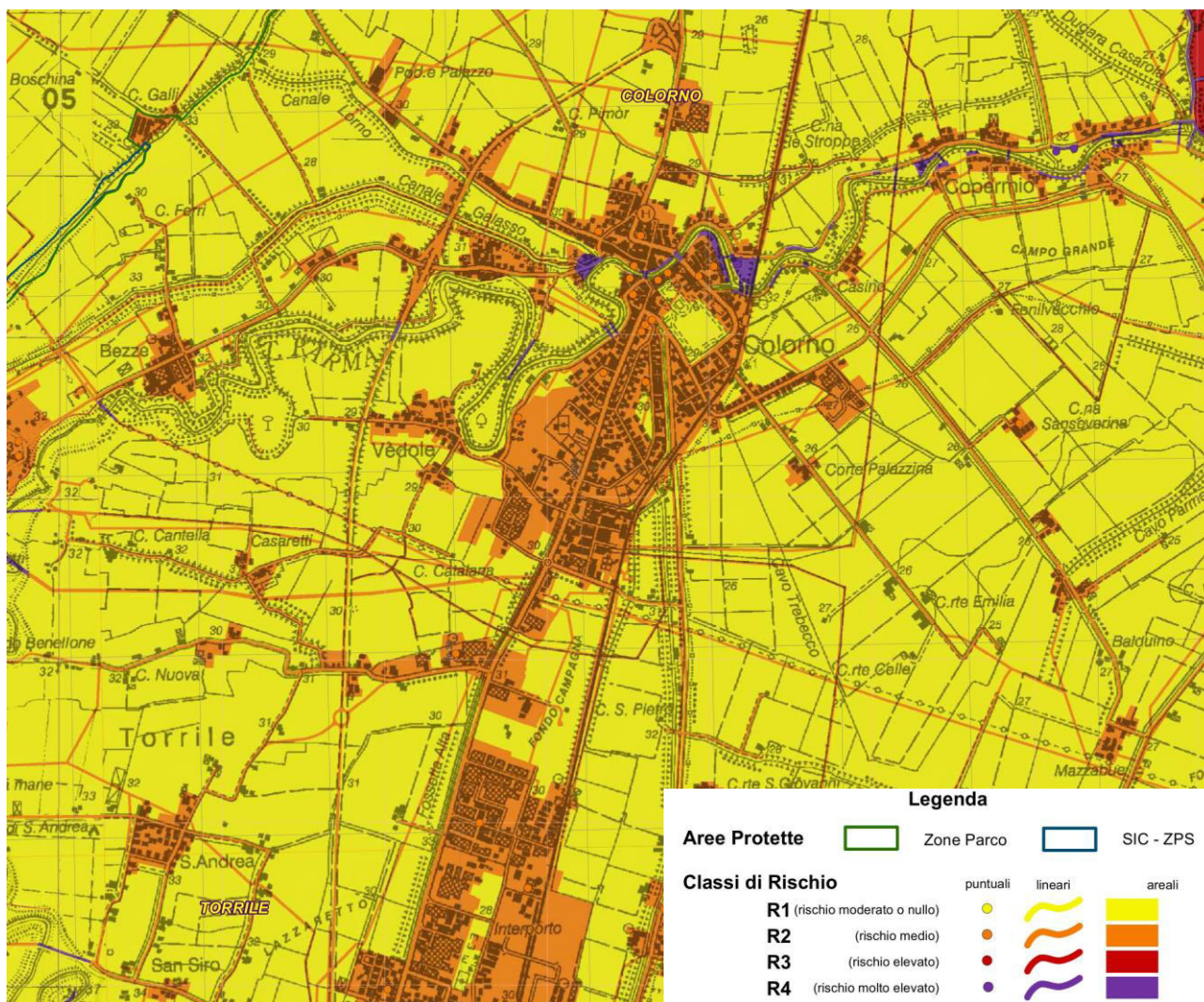


Figura 2.4.2 – Stralcio della mappa del rischio potenziale del PGRA, sezione 182NO Colorno.

In considerazione dei rischi attesi, la strategia di gestione del rischio di alluvione per l'ARS dei torrenti Parma e Baganza considera i seguenti aspetti:

- miglioramento locale delle *performances* del sistema difensivo esistente affinché il livello di sicurezza dei territori di pianura protetti dal sistema in parola siano adeguati ed omogenei;
- potenziamento della capacità di deflusso delle piene nei tratti arginati e della capacità di espansione e laminazione delle piene a monte della città di Parma;
- definizione del Piano di laminazione delle piene della cassa di espansione del T. Parma.

Tra gli interventi aventi l'obiettivo di miglioramento delle *performances* del sistema difensivo esistente, è annoverato il completamento della progettazione per il finanziamento e l'attuazione della Cassa del T. Baganza al fine di ottenere, nel tratto arginato ed a Colorno, portate compatibili.

Si ritiene, infine, utile ai fini del presente Studio riportare alcune delle misure specifiche previste per l'ARS oggetto di discussione, necessarie per il conseguimento degli obiettivi di mitigazione del rischio di alluvione:

- *predisporre, comunicare ed attuare il programma di gestione della vegetazione ripariale dell'alveo finalizzata a garantire un'adeguata capacità di deflusso del tratto arginato e migliorare la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica;*
- *predisporre, comunicare ed attuare il programma di sorveglianza, manutenzione e adeguamento funzionale dei rilevati arginali e delle opere complementari (chiaviche, manufatti sollevamento, ecc.), organizzato per criticità;*
- *predisporre una variante al PAI per i bacini dei fiumi Parma e Baganza (si veda, a tal proposito, la discussione relativa al PAI del precedente § 2.1);*
- *predisporre la progettazione per il finanziamento e l'attuazione degli interventi di riqualificazione morfologica dei piani golenali nei tratti maggiormente pensili rispetto al piano di campagna per riconnetterli all'alveo inciso;*
- *attivare e attuare i Contratti di fiume (Parma – Baganza);*
- *predisporre il Programma di gestione dei sedimenti sulle aste di Parma e Baganza per riequilibrare il bilancio solido, recuperare la capacità di espansione nelle aree perifluviali, migliorare la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica;*
- *applicare criteri di invarianza idraulica alle modificazioni territoriali ed urbanistiche nei territori di pianura da Parma alla confluenza in Po.*

3. PIANI DI LIVELLO PROVINCIALE

3.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è stato approvato con Del. C.P. n° 71 del 25.7.2003.

In data 28.04.2006 con Del. C.P. n. 38 è stata adottata ed in seguito approvata con Del. C.P. n.134 del 21.12.2007 una variante parziale al PTCP che ha apportato alcune modifiche, aggiornamenti ed integrazioni alla cartografia di Piano ed alle Norme Tecniche di Attuazione.

In data 22 Dicembre 2008, infine, è stata approvata una Variante al PTCP che ha modificato l'Allegato 4 *"Vulnerabilità degli acquiferi"* in *"Approfondimenti in materia di tutela delle acque (Norme e tavole del PPTA con loro numerazione)"*.

Il PTCP così come modificato, contenente l'approfondimento in materia di tutela delle acque, è lo strumento mediante il quale la Provincia approfondisce i disposti del Piano regionale ed individua azioni e misure ulteriori, per il proprio territorio, per la conservazione e la tutela delle risorse idriche.

In materia di pianificazione paesaggistica del territorio provinciale, il PTCP costituisce il Piano di riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

Per l'area di interesse si sono quindi consultate le tavole del PTCP, dalle quali sono emerse le seguenti informazioni.

3.1.1 Tavola C1.6: "Tutela Ambientale, Paesistica e Storico Culturale"

Dall'analisi degli elaborati cartografici del PTCP (Tavola 4 – Allegati grafici al presente elaborato; Elaborato cod. BAG2_16SIA_D_SC_02_00) emerge che la cassa di espansione in progetto ricade in:

- *"Zone di tutela ambientale ed idraulica dei corsi d'acqua"*, *"Limite di progetto"* le cui disposizioni sono riportate all'art. 12 delle NTA;
- *"Zone di deflusso della piena"*, sia ambito A1 che ambito A2, normate dall'art. 13;
- *"Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua"*, per i quali occorre fare riferimento all'art. 13bis;

- “Area di inondazione per piena catastrofica (fascia C)”.

Degli articoli qui indicati si riportano gli stralci di interesse per l'attività progettuale in esame.

art. 12 – Zone di tutela ambientale di laghi, bacini e corsi d'acqua integrate con zone di tutela idraulica

1. *Le disposizioni di cui al presente articolo valgono per le “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua integrate con zone di tutela idraulica” individuate e perimetrare come tali nella tavola C1 “Tutela ambientale, paesistica e storico culturale” in scala 1:25.000 del presente Piano. Esse costituiscono la definizione cartografica e l'articolazione integrata delle zone di tutela dei caratteri ambientali, individuate ai sensi dell'art. 17 del PTPR, in attuazione delle disposizioni di cui all'art. 24 della L.R. 20/2000, nonché della fascia B di esondazione, così come definita dall'art. 28 del Piano di Assetto Idrogeologico – di seguito denominato PAI, ai sensi degli articoli A-1, comma 3 e A-2, comma 1, della Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 20.*
2. *Qualora la perimetrazione delle zone di cui al comma precedente interessi altre zone individuate, delimitate e disciplinate dal presente Piano, valgono comunque le prescrizioni maggiormente limitative delle trasformazioni e delle utilizzazioni. Nella zona di cui al presente articolo il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e di laminazione delle piene, unitamente alla conservazione ed al miglioramento delle caratteristiche naturali, ambientali e storico-culturali direttamente connesse all'ambito fluviale. Essa è esterna alla fascia di deflusso della piena, di cui al comma 13.*
3. *La tavola C.1, in scala 1:25.000 del presente Piano, indica, con apposito segno grafico, denominato “limite di progetto” le opere e/o gli interventi programmati per la difesa del territorio. Tali limiti sono stati individuati nel rispetto delle finalità di tutela paesaggistica ed ambientale introdotte dal presente Piano ai sensi dell'art. 24 della Legge 20/2000. I progetti per la difesa idraulica riferiti all'attuazione degli interventi individuati con il segno grafico “limite di progetto” dovranno garantire il mantenimento del medesimo livello di tutela paesaggistica ed ambientale, nonché seguire, ove previste, le procedure autorizzative prescritte dalle normative vigenti. Quando saranno realizzati gli interventi e le opere programmati il tracciato del rilevato arginale eseguito e collaudato, dovrà essere inteso come attuativo del segno grafico “limite di progetto”. La trasmissione, da parte dell'Autorità competente, della presa d'atto del collaudo dell'opera costituirà il presupposto per la successiva Deliberazione del Consiglio Provinciale di aggiornamento della cartografia del Piano. Tale aggiornamento non costituisce variante al PTCP. Tale aggiornamento dovrà comunque verificare il mantenimento del livello di tutela dei caratteri ambientali dei luoghi interessati, definito dal presente piano. Negli ambiti a rischio di inondazione a tergo del “limite di progetto” indicati negli studi relativi alle fasce fluviali contenuti nel Quadro Conoscitivo-Fasce fluviali, ovvero, se non individuati in tali elaborati, nell'ambito delimitato tra il “limite di progetto” e il limite della fascia C della tavola C.1, al fine di minimizzare le condizioni di rischio, i Comuni sono tenuti a valutare, fino alla avvenuta realizzazione delle opere di contenimento le condizioni di rischio mediante la redazione di*

uno studio di compatibilità idraulica. Lo studio deve essere trasmesso al servizio provinciale competente in materia urbanistica per l'espressione del relativo parere.

[...]

4. *Gli interventi consentiti nelle zone di cui al presente articolo e specificati nei successivi commi, debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti e previste.*

[...]

9. [...] *sono ammesse nelle aree di cui al primo comma qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. I progetti di tali opere dovranno verificarne, oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Detti progetti dovranno essere sottoposti alla procedura di valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.*

[...]

Si evidenzia che la realizzazione delle arginature in sponda destra del T. Baganza non è compatibile con l'ubicazione della cassa di espansione che risulta essere l'intervento di protezione più idoneo per la difesa del territorio a valle; il PTCP dovrà, pertanto, essere aggiornato, ai sensi del comma 3 sopra richiamato, recependo l'ubicazione della cassa di espansione, nuova e prevalente opera di difesa idraulica.

Il progetto di cui trattasi predisposto dall'Autorità preposta (AIPO) la cui indifferibilità ed urgenza è richiamata anche negli strumenti di pianificazione regionale precedentemente discussi (con particolare riferimento alla Variante al P.A.I. ed al P.G.R.A.), è contenuto nell' "Accordo di Programma per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con D.P.C.M. 15 Settembre 2015 (Articolo 7, comma 2, del Decreto-Legge 12 Settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla Legge 11 Novembre 2014, n. 164)", sottoscritto in data 19/11/2015 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, la Regione Emilia Romagna e la Città Metropolitana di Bologna, approvato con Decreto Ministeriale n. 537 del 24/11/2015 (Registro Corte dei Conti n. 1, Fg. 3621 del 15/12/2015).

In particolare, il sopra citato D.P.C.M. 15 Settembre 2015 ha individuato *"gli interventi di mitigazione del rischio alluvionale che presentino un livello di progettazione preliminare o di studio di fattibilità e che siano stati indicati e validati dalle Regioni in quanto prioritari e urgenti [...] ammessi a finanziamento, nel rispetto dei criteri, modalità e priorità definiti dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 maggio 2015 [...]"* elencati nella Tabella D allegata che costituisce parte integrante del provvedimento di cui trattasi.

Nella citata Tabella D figurano, con codice di istruttoria ReNDiS 08IR026/G3, gli *“Interventi per la messa in sicurezza della città di Parma e del nodo idraulico di Colorno – realizzazione della cassa di espansione del torrente Baganza”*.

Si ricorda, infine, che la localizzazione dell'opera, come da progetto preliminare, è stata approvata con Decreto del Presidente della Regione Emilia Romagna 2016/3 del 21/09/2016. Il Progetto Definitivo, discusso in questa sede, non modifica la localizzazione dell'opera prevista dal Progetto Preliminare ed introduce delle modifiche alla configurazione geometrica della cassa di espansione che non alterano, come richiesto al punto 2 del citato Decreto, le caratteristiche sostanziali del Progetto Preliminare (si veda anche il successivo § 4.1 per ulteriori approfondimenti).

La Valutazione di Impatto Ambientale relativa al progetto della Cassa di espansione ne valuta la sua compatibilità ambientale e paesaggistica, proponendo l'adozione di mirate misure di mitigazione e compensazione. Si evidenzia, infine, che nel presente Studio di Impatto Ambientale, alla sezione “Quadro di Riferimento Progettuale” (cfr. Elaborato cod. BAG2_16SIA_R_RE_01_A), è offerta una valutazione delle alternative progettuali considerate e motivata la scelta dell'alternativa “vincente”.

art. 13 – Zona di deflusso di piena

- 1. Le disposizioni di cui al presente articolo valgono per le zone di deflusso di piena individuata e perimetrata come tale nella tavola C.1, in scala 1:25.000, qualora tale ambito interessi altre zone individuate, delimitate e disciplinate dal presente Piano, valgono comunque le prescrizioni maggiormente limitative delle trasformazioni e delle utilizzazioni. Nella zona di cui al presente articolo il Piano persegue l'obiettivo di garantire, in condizioni di sicurezza, il deflusso della piena di riferimento e l'equilibrio dinamico dell'alveo, nonché di favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese, delle fondazioni delle opere d'arte, del mantenimento in quota dei livelli idrici di magra, unitamente alla conservazione ed al miglioramento delle caratteristiche naturali, ambientali e storico-culturali direttamente connesse all'ambito fluviale. Con riferimento agli obiettivi perseguiti, le zone di cui al presente articolo costituiscono la definizione cartografica e l'articolazione integrata delle zone di cui agli articoli 18 e 18 del PTPR e della fascia A di deflusso della piena, così come definita dall'articolo 28 del PAI. Nella zona di deflusso della piena, l'ambito A1 è costituito dall'alveo, così come individuato dall'articolo 18 del PTPR; l'ambito A2 interessa la restante area sede del deflusso della corrente, sino al limite esterno della zona stessa.*
- 2. Nella zona di deflusso di piena sono vietate le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli.*
- 3. Nelle aree di cui al presente articolo, gli interventi consentiti di cui ai successivi commi, 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.*

4. *Nell'ambito A1 sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamentare in materia, e comunque previo parere favorevole dell'autorità idraulica competente:*

[...]

d) l'effettuazione di opere idrauliche, sulla base di piani, programmi e progetti disposti dalle autorità preposte e se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della zona di deflusso di piena contenuta nella tavola C.1 e dalle "Linee di assetto idraulico e idrogeologico", allegato 10, delle presenti norme;

- 8 *Nell'ambito A2, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato di cui al precedente comma, sono consentiti, oltre agli interventi consentiti nell'ambito A1:*

[...]

c) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;

[...]

- 9 *Nell'ambito A2 si applicano, oltre alle disposizioni di cui al comma 9, le norme di cui ai commi 7, 10, 23 lettere b), c), d), e), f), g), 24, 25 e 26 dell'articolo 12.*

- 10 *Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nelle zone di cui al presente articolo.*

art. 13bis – Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua

- 1 *Negli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, indicati come tali nella Tavola C.1, in scala 1:25.000, del presente Piano, valgono le prescrizioni di cui ai successivi commi.*

2. *Sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamentare in materia, e comunque previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica:*

[...]

- d) l'effettuazione di opere idrauliche sulla base di piani, programmi e progetti predisposti dalle autorità preposte.*

Si ribadisce quanto precedentemente argomentato; il progetto oggetto di studio, elencato nella Tabella D del D.P.C.M. 15 Settembre 2015 e previsto dall' "Accordo di Programma per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con D.P.C.M. 15 Settembre 2015 (Articolo 7, comma 2, del Decreto-Legge 12 Settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla Legge 11 Novembre 2014, n. 164)", sottoscritto in data 19/11/2015 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, la Regione Emilia Romagna

e la Città Metropolitana di Bologna, approvato con Decreto Ministeriale n. 537 del 24/11/2015 (Registro Corte dei Conti n. 1, Fg. 3621 del 15/12/2015), è compatibile con le disposizioni dell'articolo 13 sopra richiamato in quanto predisposto dall'Autorità competente (AIPO, Soggetto attuatore) ai fini della messa in sicurezza idraulica degli abitati di Parma ed in subordine di Colorno.

La realizzazione della cassa di espansione in progetto comporterà, inevitabilmente, lo scavo e la movimentazione di terreno. L'opera richiede l'asportazione di circa 3,2 milioni di m³ di materiale, di cui circa 400.000 m³ saranno scavati con la coltivazione delle unità di cava UC1 e UC1bis, già sottoposte a procedura di V.I.A., prima dell'inizio lavori della cassa; pertanto, le attività di cantierizzazione di quest'ultima comporteranno la movimentazione di 2,8 milioni di m³ di materiale. Per la realizzazione delle arginature e delle opere accessorie saranno reimpiegati circa 1,4 milioni di m³ di materiale (terre e ghiaie), evitando in tal modo l'apporto di ulteriore materiale da cave esterne. I materiali in esubero, pari a circa 1,4 milioni di m³ di ghiaie, non riutilizzabili in loco ma aventi valore commerciale, saranno destinati alla realizzazione di sottofondi e rilevati previa corresponsione di canone stabilito dalla Regione Emilia Romagna.

Prima della fase di scavo sarà posta particolare attenzione al prelievo del terreno di scotico che sarà temporaneamente stoccato, evitando di mescolarlo con i terreni sottostanti, prima della stesura al termine dei lavori.

Per quanto attiene agli effetti sul regime delle acque di falda, è stato implementato un modello numerico (cfr. elaborato cod. BAG2_03GEO_R_RE_03_A) che evidenzia come, in condizioni di invaso pieno, non si verifichino significative variazioni nel regime della falda a monte ed a valle dell'opera in progetto. L'elaborato richiamato mostra inoltre gli effetti sull'acquifero dovuti alla presenza dell'invaso dimostrando la piena compatibilità dell'opera; sono pertanto rispettate le disposizioni di cui al comma 3 dell'art. 13 sopra riportate.

L'area occupata dalla cassa di espansione, oggetto di studio, ricade inoltre interamente in “Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei”; nella Figura 3.1.1 si riporta uno stralcio della tavola C1.6 del PTCP in cui è possibile vedere il perimetro della “Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei”.

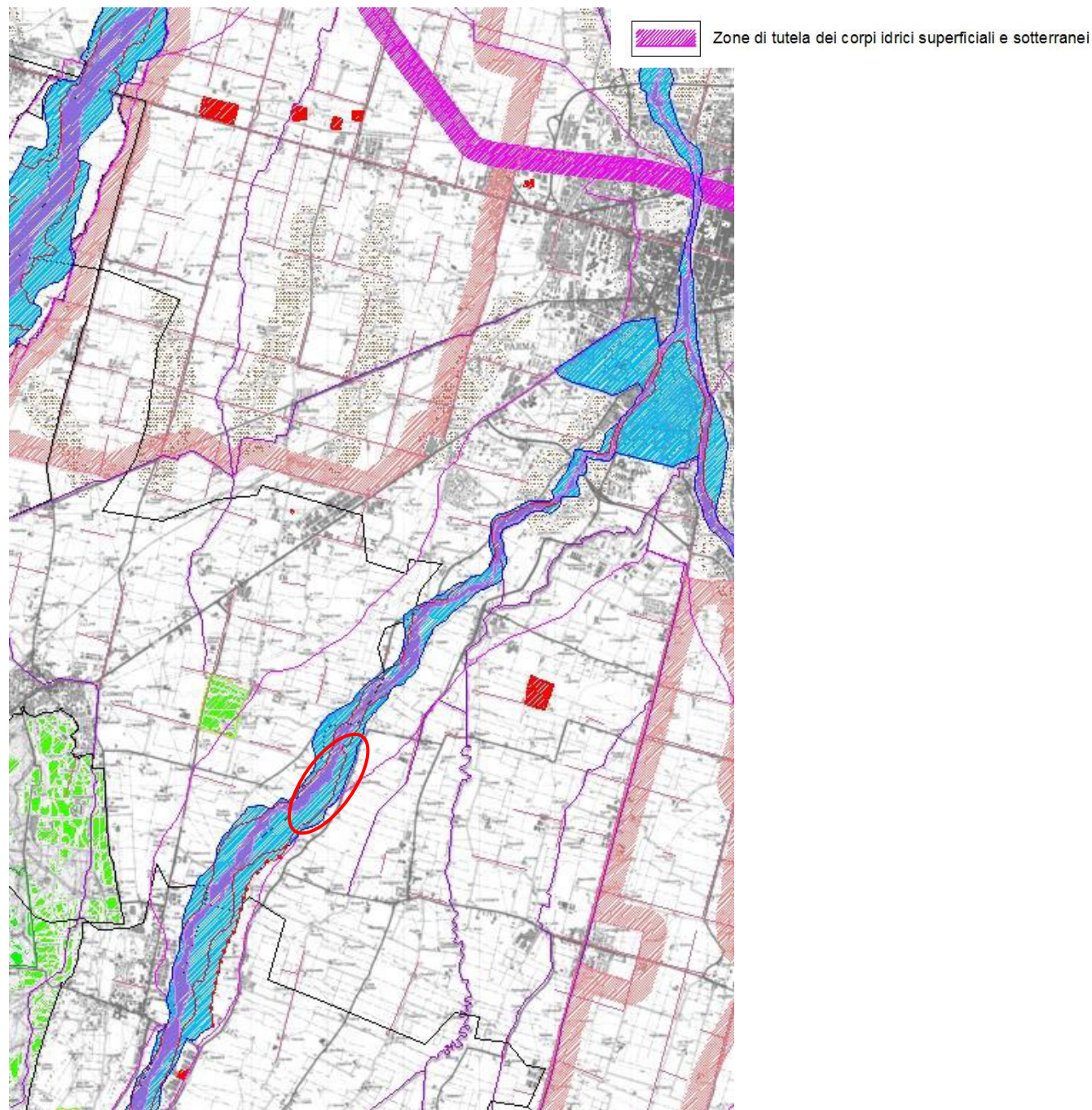


Figura 3.1.1 - Stralcio della Tavola C.1.6 “Tutela ambientale paesistica e storico culturale”; in rosso l'area di studio.

Tale zona è normata dall'art. 23, di cui si riportano di seguito i punti di interesse per l'attività in oggetto.

art. 23 – Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

1. *Nelle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche, ricomprese nel perimetro definito nelle tavole C.1 in scala 1:25.000 del presente Piano, fermi restando i compiti di cui al Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e s.m.i., valgono le disposizioni contenute nell'allegato 4 "Approfondimenti in materia di tutela delle acque" contenuto nel presente Piano.*
2. *Gli strumenti di pianificazione comunali sono tenuti ad individuare le zone interessate da sorgenti naturali, da risorgive ed a dettare le relative disposizioni volte a tutelarne l'integrità e gli aspetti ambientali e vegetazionali.*
3. *Disposizioni per la salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano:*

3.1 Le disposizioni riguardanti le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina – pianura derivano dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna (PTA) e dall'allegato 4 "Approfondimenti in materia di tutela delle acque" del PTCP e sono finalizzate alla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee, in riferimento all'utilizzo idropotabile delle medesime e al valore ecologico – ambientale dei fontanili. Le disposizioni sono articolate in riferimento alle delimitazioni dell'articolo 44, comma 1, lettera a) delle Norme del PTA della Regione Emilia Romagna, approvate con Deliberazione n. 40 del 21/12/05.

[...]

Per quanto riguarda le disposizioni contenute nel suddetto Allegato 4 si rimanda al paragrafo 3.2 della presente relazione.

3.1.2 Tavola C.3.6 "Carta forestale"

Dalla consultazione della tavola C.3.6 del PTCP si deduce che l'area interessata dalle attività di realizzazione della cassa di espansione non interessa alcun elemento forestale così come perimetrato dalla summenzionata Tavola di Piano, di cui si riporta uno stralcio nella sottostante Figura 3.1.2. Si rimanda per approfondimenti relativi ai beni paesaggistici interessati dall'opera in progetto al successivo § 5.2.

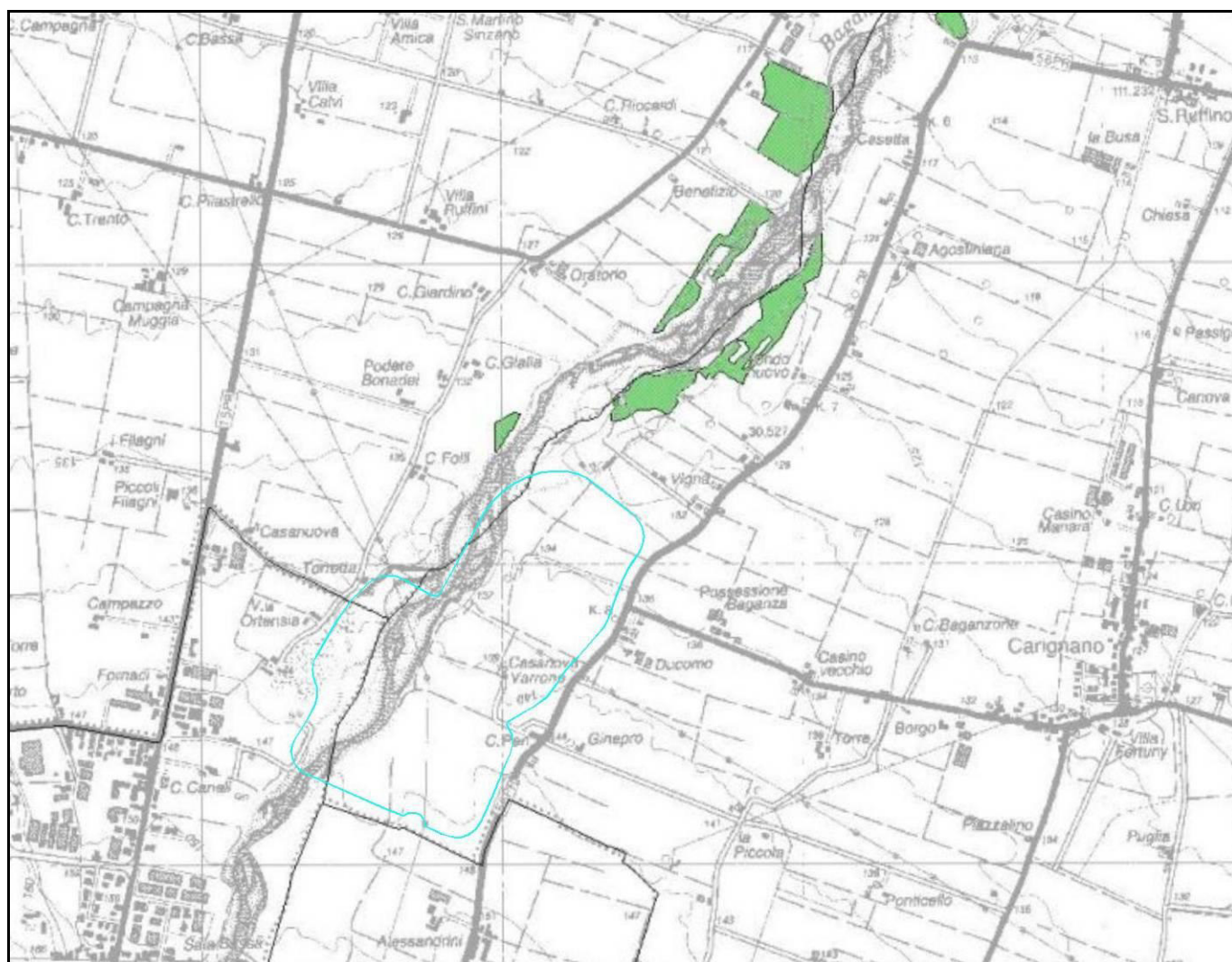


Figura 3.1.2 - Stralcio della Tavola C.3.6 "Carta forestale"; in verde le aree forestali tutelati, in ciano l'area di studio.

3.1.3 Tavola C.4.1 "Carta del rischio ambientale e dei principali interventi di difesa"

La Tavola C.4 del P.T.C.P. *"individua gli ambiti territoriali soggetti a rischio idrogeologico e rischio idraulico, coerentemente con le previsioni del P.A.I., a rischio di inquinamento degli acquiferi principali, rischio sismico, rischio ambientale da attività antropiche"* (cfr. art. 37, comma 1 delle NTA del PTCP).

Le disposizioni relative ai rischi ambientali ed ai principali interventi di difesa sono dettate dall'art. 37 delle NTA del Piano di cui si riporta uno stralcio di interesse per la presente discussione:

art. 37 – Rischi ambientali e principali interventi di difesa

“[...]

4 *Relativamente al rischio idraulico, vengono individuate in tavola C4 Aree a rischio idraulico elevato e Infrastrutture di rilevante interesse pubblico soggette a rischio idraulico elevato.*

Nell’ambito delle Aree a rischio idraulico elevato sono state individuate aree la cui messa in sicurezza è legata prevalentemente alla realizzazione di interventi specifici e aree per le quali la riduzione del rischio dipende anche dal rispetto di norme contenute in strumenti di pianificazione sovraordinati. [...]

Dalla consultazione della Tavola C.4.1 (di cui si riporta uno stralcio in Figura 3.1.3) emerge che l'area di studio interessa:

- ambiti ad inondazione per piena catastrofica del Po e per inadeguatezza della rete scolante di pianura;
- ambiti di criticità idraulico – ambientale;
- aree di ricarica delle falde acquifere.

Come desumibile dallo stralcio sotto riportato (cfr. Figura 3.1.3) nella Tavola C.4-1 è individuato l'intervento di realizzazione della cassa di espansione del T. Baganza.

Si rileva, inoltre, la presenza del depuratore comunale di Sala Baganza in sinistra idrografica, anch'esso ricompreso in ambito a rischio idraulico molto elevato.



Figura 3.1.3 - Stralcio della Tavola C.4.1 "Carta del rischio ambientale e dei principali strumenti di difesa".

Occorre evidenziare che l'impronta della cassa di espansione indicata nella Tavola di PTCP sopra citata, nella previsione funzionale del Progetto Preliminare 2004, dovrà essere adeguata a quella stabilita dalla progettazione definitiva oggetto di studio. Per quanto attiene, infine, alle altre tipologie di ambiti territoriali interferiti si ribadisce che obiettivo precipuo della progettazione della cassa di espansione del T. Baganza è garantire la sicurezza idraulica dell'abitato di Parma ed in subordine dell'abitato di Colorno, ovvero risolvere le particolari criticità dovute agli attraversamenti cittadini del T. Baganza note ormai da tempo.

3.1.4 Tavola C5: "Aree protette ed interventi di tutela e valorizzazione ambientale"

L'area interessata dalla realizzazione della cassa di espansione (vedi Figura 3.1.4) risulta ricompresa in aree sottoposte a tutela; in particolare le aree sono ricomprese nel *"Progetto di tutela, recupero e valorizzazione dei torrenti Parma e Baganza"* (art. 27 del PTCP), approvato con Delibera G.P. n. 1055 del 16/12/1999.

Il PTCP contiene gli indirizzi per la formazione o attuazione dei "Progetti di tutela, recupero e valorizzazione", indirizzi che devono essere rispettati nell'ambito dell'adeguamento della strumentazione urbanistica da parte dei Comuni.

Si evidenzia che la finalità dell'opera in progetto è esclusivamente la tutela idraulica del territorio; risulta, pertanto, indispensabile che l'intero volume della cassa di espansione sia sempre disponibile per un eventuale evento di piena ed è, per tale motivo, auspicabile che non sia previsto alcun utilizzo promiscuo – ricreativo od un uso plurimo dell'invaso. Progetti di fruizione del territorio dovranno necessariamente essere ubicati all'esterno delle arginature della cassa di espansione.

Nel presente paragrafo viene fornita, per completezza di discussione, una descrizione sintetica degli obiettivi e dei contenuti del progetto di tutela sopra richiamato.

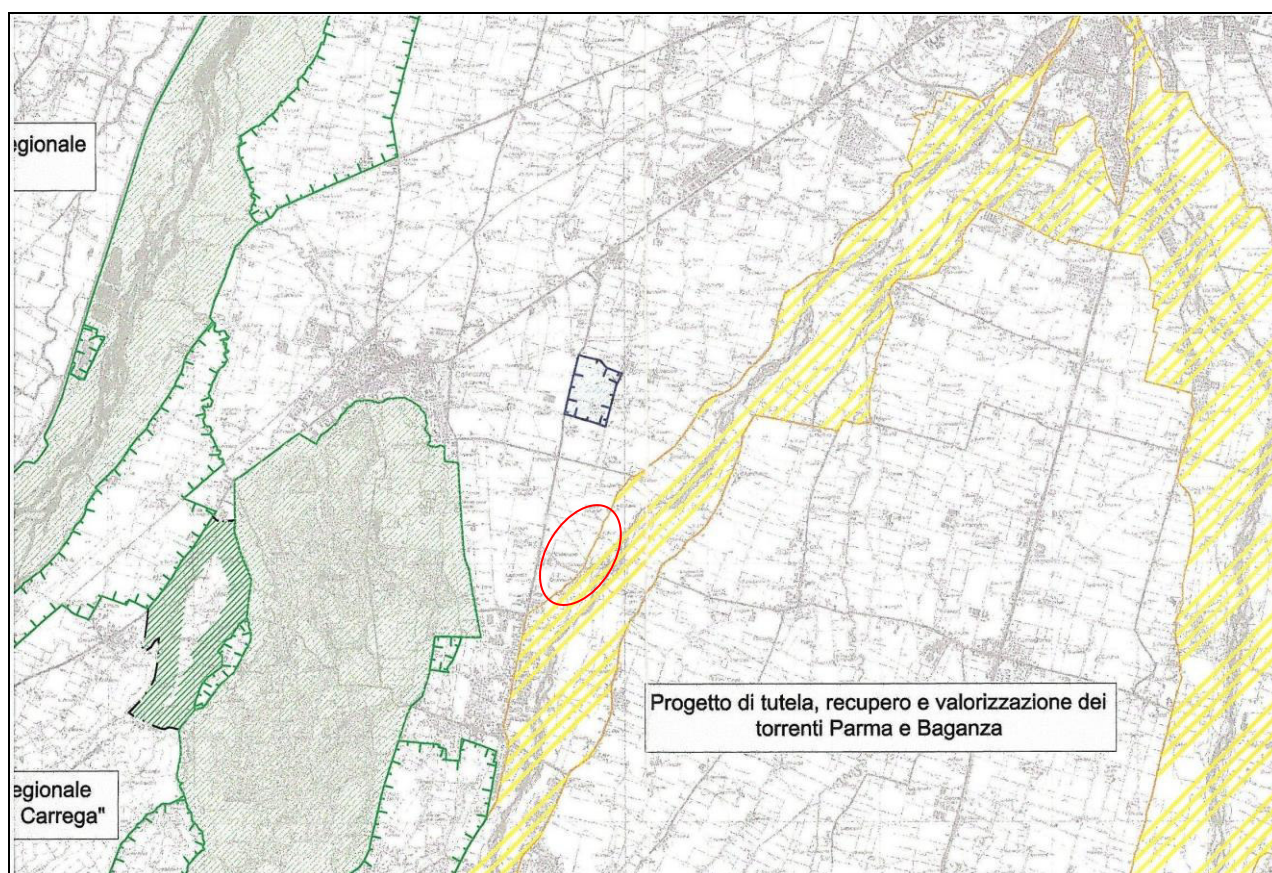


Figura 3.1.4 - Stralcio della Tavola C.5.1 “Aree protette ed interventi di tutela e valorizzazione ambientale”; in rosso l’area di studio.

3.1.4.1. **Scheda sintetica descrittiva del “Progetto di tutela, recupero e valorizzazione dei torrenti Parma e Baganza”**

Enti interessati: Regione Emilia-Romagna e Provincia di Parma.

Area di studio: ambiti fluviali dei torrenti Parma e Baganza dalla fascia appenninica alla bassa pianura parmense, compreso l’ambito di pianura relativo all’asse storico farnesiano Sala Baganza – Colorno, nei comuni di Torrile e Colorno.

Tema – chiave: tutela e riqualificazione territoriale per il ripristino e la conservazione della naturalità diffusa in sistemi ambientali complessi, anche mediante l’individuazione di opportunità di utilizzo e di fruizione compatibili.

Obiettivi principali: realizzazione di una rete ecologica territoriale, mediante l’individuazione dei due corsi d’acqua quali principali corridoi ecologici sui quali avviare ipotesi di ripristino qualitativo e di incremento della naturalità diffusa mediante interconnessione tra elementi di riconosciuto valore ecologico; recupero della direttrice farnesiana a connessione delle testimonianze storiche presenti sul territorio; definizione di nuove relazioni fra la città ed il territorio nel tratto periurbano del torrente Parma.

Contenuti del progetto: quadro analitico conoscitivo relativo alle potenzialità e alle caratteristiche del territorio al fine di definire proposte significative di ricostruzione paesaggistico – ambientale e di riorganizzazione territoriale in funzione della qualità e fruibilità delle risorse naturali; verifica di compatibilità, all'interno di un quadro unitario e coordinato, di progetti di intervento settoriale con finalità didattico – culturale e turistico – ricreativa, al fine di garantire la conservazione e riqualificazione dell'ambiente, del territorio e del paesaggio; definizione di un sistema territoriale semplificato, flessibile nel disegno ed adattabile nel tempo da utilizzarsi come guida per le azioni di tutela e valorizzazione;

Risultati ed effetti del progetto: rendere visibili realtà periurbane poco note e marginalizzate del territorio, promuovere l'utilizzo culturale e ricreativo degli ambiti fluviali al fine di avviare azioni di gestione e manutenzione sostenibili, fornire un quadro di riferimento unitario per potenziare l'offerta di fruizione turistica dell'intero ambito.

Descrizione sintetica dello studio: il progetto concorre prioritariamente alla realizzazione di una “rete ecologica territoriale”, individuando i due corsi d'acqua quali principali corridoi ecologici su cui attestarsi per avviare ipotesi di ripristino qualitativo e di conservazione della naturalità diffusa del territorio circostante. A tal fine il progetto mira soprattutto alla ricostruzione e qualificazione delle connessioni fisiche tra gli elementi puntuali e lineari di riconosciuto valore ecologico che diventano i punti nodali su cui strutturare la rete ecologica a livello territoriale.

Il progetto considera la possibilità di realizzare un percorso che, partendo dal recupero della “Strada Farnese” e avendo come fulcro la città di Parma, colleghi gli ambiti di riconosciuto interesse storico – culturale e naturalistico presenti nella parte collinare (nucleo storico e castello di Torrechiara lungo il T. Parma ed il Parco dei Boschi di Carrega lungo il T. Baganza) e nella parte di pianura (Reggia di Colorno, Bosco di Torrile e ambiti naturalistici del Po).

Il filo verde delle piste pedonali e ciclabili collegherà, nel rispetto dell'ecosistema, le testimonianze di architettura rurale (sistemi delle chiuse d'argine, delle case torri e dei mulini), di archeologia idraulica e i segni storici ancora presenti sul territorio: centuriazione, strade e viottoli. In tale ipotesi progettuale, assume particolare rilevanza il tratto periurbano del T. Parma, al fine di recuperare aree fruibili dalla collettività in senso ricreativo e culturale opportunamente regolamentato e non più meramente “abusivistico” delle aree golenali e degli ambiti fluviali.

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un tratto di pista ciclabile lungo 450 m e largo 2,50 m, che sostituisce il tratto dell'esistente pista ciclabile interferito dalla cassa di espansione e che consentirà di mantenere la connessione tra l'abitato di Sala Baganza e la Strada Comunale Farnese.

3.1.5 Tavola C.6.1: “Ambiti rurali”

Le aree interessate dalle attività progettuali in oggetto sono ricomprese, come rilevabile dalla Tavola 5 (cfr. Allegati grafici al presente elaborato - Elaborato codice BAG2_16SIA_D_SC_02_00), in “Aree di valore naturale

ambientale” di cui all’art. 39 delle NTA del PTCP e in “Ambiti di rilievo paesaggistico” di cui all’art. 40 delle NTA del PTCP.

Degli articoli sopra indicati si riportano gli estratti di interesse per il progetto in esame.

Art. 39 - Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale

Ai sensi del comma 1 “Costituiscono aree di valore naturale e ambientale gli ambiti del territorio rurale dotati di particolare pregio e interesse sotto il profilo naturalistico ed ambientale e pertanto sottoposti dagli strumenti di pianificazione ad una speciale disciplina di tutela ed a progetti locali di valorizzazione. Esse sono individuate e disciplinate dal PSC che ne definisce gli obiettivi generali di valorizzazione, in coerenza con le indicazioni del presente piano”.

Ai sensi del comma 2 “Tali aree sono prioritariamente destinate alla tutela della flora e della vegetazione, delle presenze arboree, della fauna, del paesaggio, delle emergenze storico - culturali, delle acque e delle risorse idriche, alla conservazione e alla valorizzazione degli habitat naturali, al mantenimento e al miglioramento dell’assetto idrogeologico”.

Ai sensi del comma 3, lett. c) “Tali ambiti comprendono [...] gli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d’acqua”; ai sensi del comma 6 “nelle aree di cui al punto c) sono consentite le attività e le trasformazioni di cui all’art. 13” delle N.T.A. del P.T.C.P. Come già specificato precedentemente in merito alla discussione dell’art. 13 testé citato, il progetto in esame è compatibile con le disposizioni di Piano in quanto predisposto dall’Autorità competente (AIPO) ai fini della messa in sicurezza idraulica degli abitati di Parma ed in subordine di Colorno.

Art. 40 – Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico

Ai sensi del comma 1, “Gli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico sono le aree dove la presenza di caratteri di particolare rilievo e interesse sotto il profilo paesistico, storico ed ambientale si integra armonicamente con l’azione dell’uomo volta alla coltivazione e trasformazione del suolo.

Ai sensi del comma 2, “In tali ambiti gli interventi di trasformazione e le attività di utilizzazione del suolo saranno subordinati ad una valutazione di sostenibilità sulla base dei seguenti criteri:

- *conservazione, valorizzazione e promozione dei caratteri di naturalità e degli elementi caratterizzanti la qualità paesaggistico – percettiva;*
- *conservazione o ricostituzione del paesaggio rurale e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali, dei relativi habitat e delle associazioni vegetali e forestali;*

- *salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici.”*

Ai sensi del comma 5, *“Saranno inoltre favoriti gli interventi rivolti ad assicurare la massima stabilità idrogeologica, con particolare attenzione alla efficienza delle reti scolanti. Negli interventi di consolidamento di scarpate e/o versanti, nonché nelle opere di regimazione delle acque saranno da adottare le tecniche di ingegneria naturalistica, secondo quanto stabilito dalla DGR n. 3939 del 6/9/94 e successive modifiche ed integrazioni. Specifica attenzione dovrà essere posta alla conservazione e ricostituzione degli elementi atti a mantenere ed arricchire la biodiversità, in particolare attraverso lo studio e la realizzazione di reti ecologiche.*

Lo Studio di Impatto Ambientale, nella sezione “Valutazione degli Impatti e Misure di Mitigazione” (Elaborato cod. BAG2_16SIA_R_RE_04_A), valuta e propone l'adozione di misure di mitigazione e compensazione che hanno positivamente indirizzato la progettazione definitiva al fine di garantire la conservazione e ricostituzione degli elementi naturali presenti nell'area di studio.

3.1.6 Tavola C8: “Ambiti di gestione unitaria del paesaggio”

Il PTCP perimetra le unità di paesaggio di rango provinciale nella Tavola C.8 “Ambiti di gestione unitaria del paesaggio”, descrivendone le caratteristiche nell'Allegato 2.

L'area oggetto di intervento ricade nell'Unità di Paesaggio di rango provinciale n. 4 “Alta pianura di Parma” (si vedano a tale proposito gli approfondimenti su questa Unità contenuti all'interno del Quadro di Riferimento Ambientale, Elaborato cod. BAG2_16SIA_R_RE_03_00, facente parte del presente Studio di Impatto).

Di seguito si riportano gli indirizzi generali di tutela indicati dall'Allegato 2 per l'Unità di Paesaggio n. 4:

- 1. Le previsioni urbanistiche di ampliamento e ristrutturazione degli abitati dovranno risultare il più possibile consone alle locali configurazioni edilizie, avendo cioè cura di rispettare il sistema edificatorio-storico esistente ed il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante.*
- 2. Salvaguardia e valorizzazione degli habitat vegetazionali residuali dell'ambiente urbano (parchi e giardini storici), agricolo (filari lungo i fossi e le rogge) e fluviale (vegetazione ripariale lungo i canali e gli alvei attivi).*
- 3. Potenziamento della naturalità degli ambienti fluviali e perifluviali rimasti (soprattutto nelle aree ripariali e/o a ridosso degli alvei attivi) tramite interventi mirati di rimboschimento e riqualificazione vegetazionale.*
- 4. Salvaguardia, valorizzazione e potenziamento dei percorsi panoramici esistenti lungo le aree fluviali, perifluviali ed i terrazzi antichi.*
- 5. Controllo degli scarichi civili e industriali, delle pratiche colturali e delle attività zootecniche al fine di ridurre il carico inquinante sulle acque superficiali e prevenire il rischio di inquinamento di quelle sotterranee.*

6. *Per quanto riguarda gli interventi di recupero conservativo dell'edilizia rurale storica, l'elaborato di riferimento è costituito dall'All. 11 alle Norme Tecniche di Attuazione "Indirizzi metodologici per il recupero dell'edilizia rurale storica", che contiene le linee guida per una corretta progettazione improntata al mantenimento della riconoscibilità dei caratteri - tipo morfologici e architettonico - costruttivi.*

L'intervento in progetto non evidenzia elementi di incongruità con gli indirizzi generali sopra indicati, ferma restando la necessità di salvaguardare, per quanto possibile, gli elementi vegetazionali esistenti. Il progetto di sistemazione finale prevede la realizzazione delle seguenti opere di inserimento ambientale:

- aree a prato stabile;
- zone a macchia e radura;
- fascia schermante con struttura "a tetto";
- siepi arbustive fiorite;
- fasce boscate a componente mesofila;
- interventi pilota di riqualificazione morfologico – ambientale di n. 3 aree poste a valle della cassa di espansione.

Il settore meridionale dell'area di occupazione della cassa di espansione, a nord del confine comunale di Felino, (si veda Figura seguente 3.1.5), è interessato da un crinale principale, per il quale l'Art. 9 "*Sistema dei crinali e sistema collinare-montano*" non evidenzia particolari prescrizioni in merito all'attività in oggetto, rimandando all'Allegato 2 delle N.T.A. del Piano per approfondimenti e specifiche circa il sistema dei crinali e per eventuali indirizzi e direttive sulla tutela da parte dei Comuni. Si evidenzia al riguardo che il sopra citato articolo 9 al comma 6, lettera d) dispone quanto di seguito richiamato: "*[...] Nell'ambito dei sistemi di cui al primo comma, fermo sempre restando il rispetto delle specifiche disposizioni dettate dal presente Piano per determinate zone, ambiti ed elementi ricadenti entro la loro delimitazione, possono comunque essere previsti e consentiti:*

[...]

d) la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e manutenzione delle stesse;

[...].

Alla luce di quanto riportato appare evidente la compatibilità dell'opera in esame con le disposizioni di Piano relative ai sistemi di crinale; peraltro si sottolinea che dai sopralluoghi effettuati in sito non è emersa nessuna evidenza della presenza di strutture di crinale nell'area indagata.

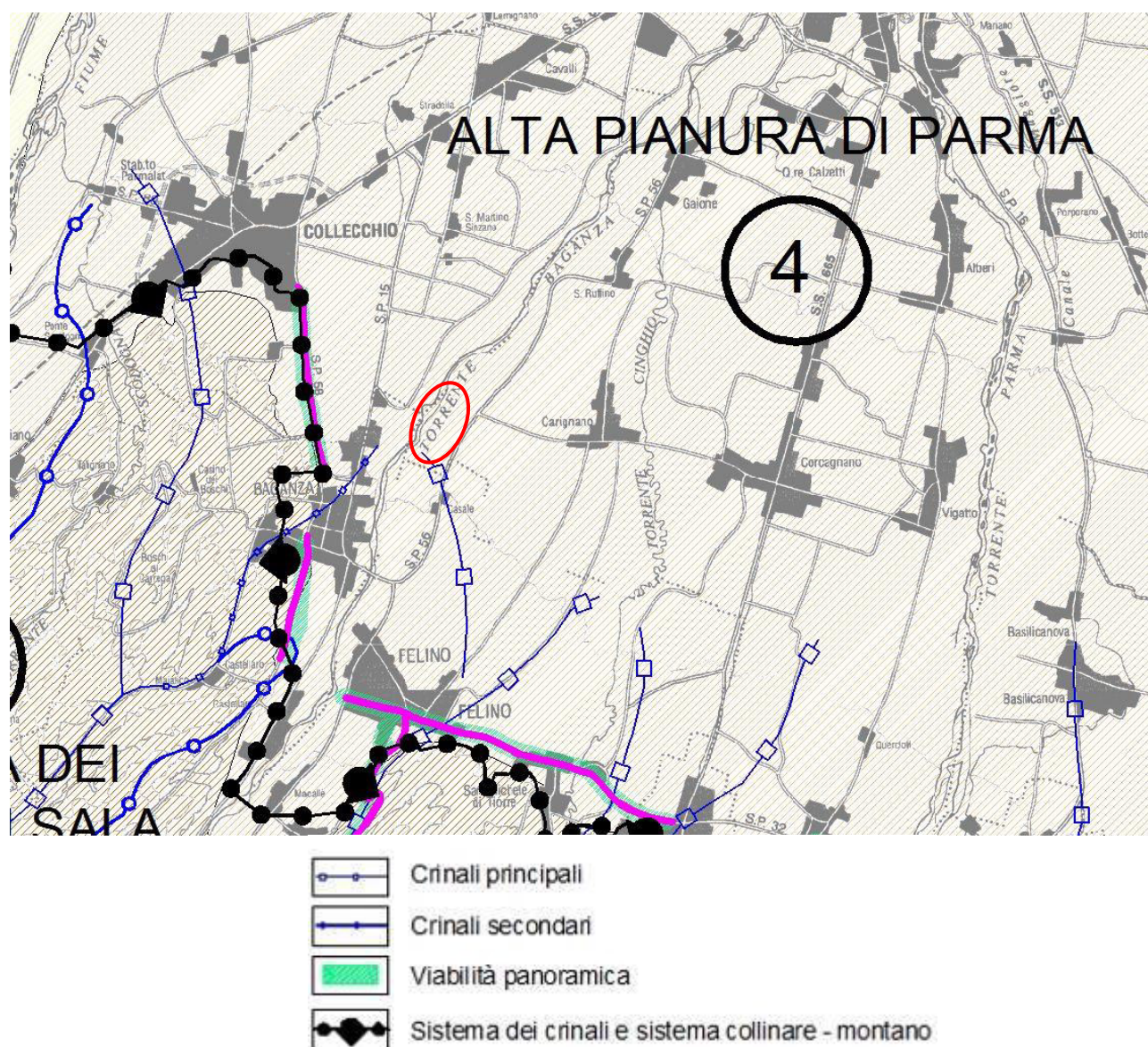


Figura 3.1.5 – Stralcio della Tavola C8 del PTCP di Parma (in rosso l'area di occupazione della cassa di espansione in progetto).

3.1.7 Tavola C.9.1: “Armatura urbana e ambiti di integrazione funzionale”

La Tavola C.9 “Armatura urbana e ambiti di integrazione funzionale” individua le principali componenti del sistema insediativo del territorio provinciale di Parma; il P.T.C.P. persegue, tra gli obiettivi, quello di “*promuovere l'evoluzione del territorio provinciale verso una forma insediativa complessa, policentrica, nella quale ciascun polo o sistema insediativo mantenga o sviluppi caratteristiche proprie di identità, qualità, specializzazioni tali da offrire al sistema sociale ed economico una pluralità di opportunità differenziate e complementari. [...]*”.

Dalla consultazione della summenzionata Tavola C.9, sezione 1 (si veda lo stralcio riportato nella Tavola 6 - Allegati grafici al presente Quadro di Rif. Programmatico - Elaborato codice BAG2_16SIA_D_SC_02_00), si deduce che l'area di ubicazione della cassa di espansione ricade nella porzione del territorio comunale di Parma (sponda destra) in zona destinata a "Parco pubblico territoriale" (Parco Parma/Baganza individuato con codice P4). Inoltre si evidenzia la presenza, in sponda sinistra del Torrente, del c.d. "Itinerario farnesiano", del quale si è precedentemente discusso (cfr. il precedente § 3.1.4.1), percorso pedonale e cicloturistico a valenza territoriale e di interesse naturalistico e paesaggistico, posto lungo gli argini e le golene dei torrenti Parma e Baganza, a collegamento della città di Parma con Colorno, Sala Baganza ed il Parco Regionale dei Boschi di Carrega.

Non si riscontrano elementi di incongruità tra la realizzazione dell'opera in progetto e gli elementi testé elencati; occorre, tuttavia, sottolineare che al progetto della cassa di espansione non possono essere assegnate finalità ricreative che i progetti riscontrati nell'area di ubicazione della cassa dovranno ubicare all'esterno delle arginature.

Si ribadisce, inoltre, quanto già argomentato al precedente § 3.1.4.1 in merito alle previsioni progettuali del percorso farnesiano.

3.1.8 Tavola C.11.1: "Gerarchia funzionale della rete stradale"

Nella Tavola C.11 "sono riportati i nodi e gli elementi di percorrenza costituenti la rete infrastrutturale della mobilità provinciale, sia esistente che di progetto, classificati secondo le loro caratteristiche e le loro funzioni. In particolare la tavola C.11 approfondisce con maggior dettaglio la gerarchia funzionale della rete stradale, individuando i tronchi stradali esistenti, da potenziare e di progetto, i nodi stradali e le opere d'arte rilevanti da adeguare e di progetto". (cfr. art. 34, comma 1 delle N.T.A di Piano).

La Tavola C.11.1 del PTCP, della quale si riporta uno stralcio in Figura 3.1.6, individua l'interferenza tra l'opera in progetto e la viabilità primaria di interesse regionale (tronco stradale di progetto con ponte/viadotto in progetto), cosiddetta "Pedemontana".

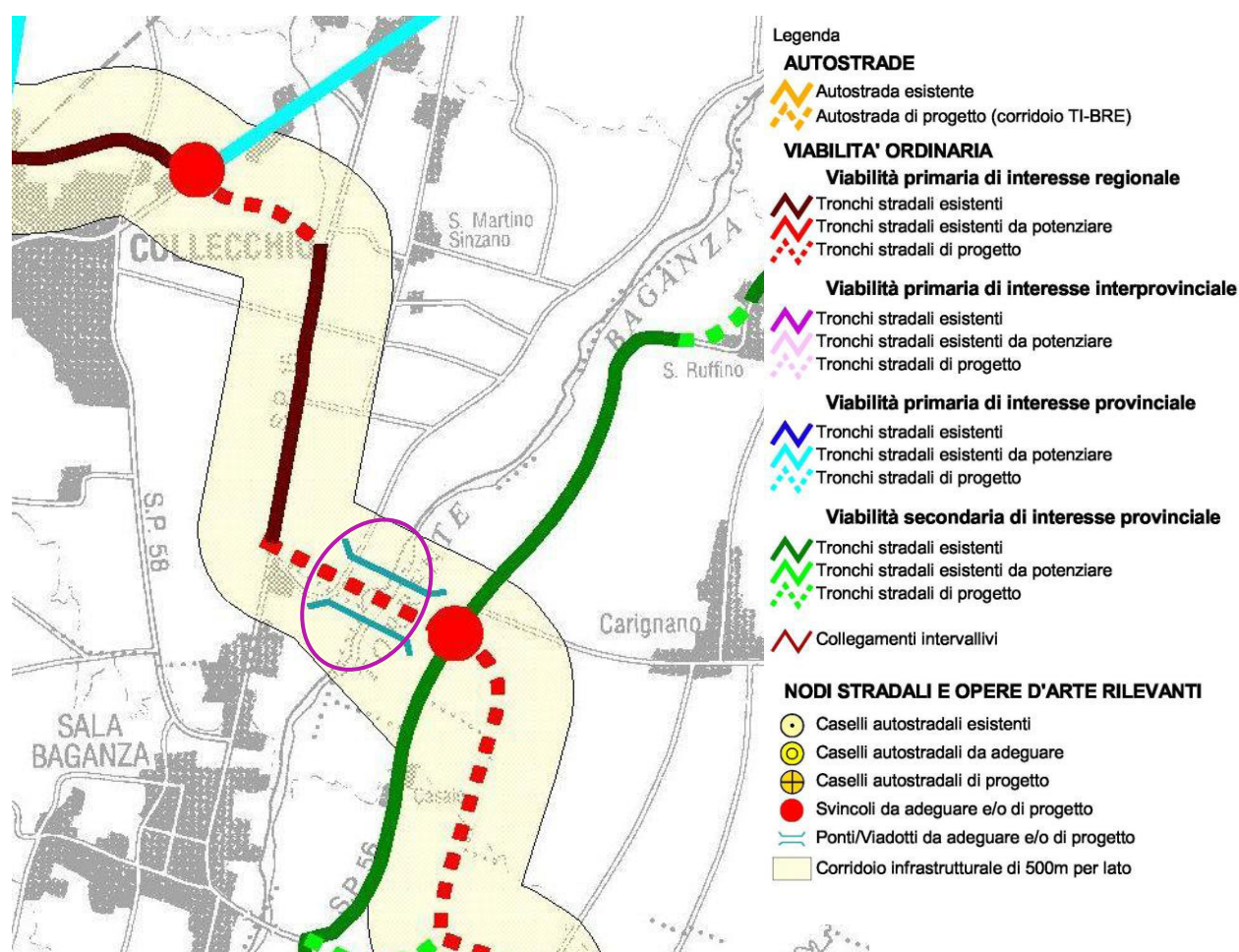


Figura 3.1.6 – Stralcio della Tavola C11-1 del PTCP di Parma (in magenta l'area di occupazione della cassa di espansione in progetto).

Con nota Prot. 25287 del 01/08/2016 il Servizio Costruzione e Gestione delle Strade Provinciali e Regolazione della Circolazione Stradale della Provincia di Parma ha trasmesso al Soggetto Attuatore dell'intervento di cui trattasi, AIPO, il tracciato planimetrico definitivo del collegamento tra la S.P. n. 56 e la S.P. n. 15 evidenziando di ritenere *“preferibile la soluzione disgiunta tra la briglia idraulica e le fondazioni delle pile del ponte anche in considerazione dei tempi non certi di realizzazione dell'opera stradale. Le briglie dovranno essere collocate ad una distanza opportuna dalle strutture del ponte.”*

Con il nuovo assetto dell'opera sviluppato dal Progetto Definitivo, qui preso a riferimento, il tracciato della Pedemontana è disgiunto dalla soluzione progettuale proposta; non sussiste, pertanto, alcuna interferenza tra i progetti delle opere menzionate.

3.2 APPROFONDIMENTO IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE – VARIANTE AL PTCP 2008

Come precedentemente accennato, l'Allegato 4 *“Vulnerabilità degli acquiferi”* è stato modificato, con Variante al PTCP approvata in data 22 Dicembre 2008, in *“Approfondimento in materia di tutela delle acque (Norme e tavole del PPTA con loro numerazione)”*.

L'Allegato di cui trattasi è l'elaborato mediante il quale la Provincia approfondisce i disposti del Piano regionale di Tutela delle Acque ed individua azioni e misure ulteriori, per il proprio territorio, per la conservazione e la tutela delle risorse idriche. In particolare le norme di attuazione, così come modificate dall'adozione del DCP n. 76, integrano le norme vigenti con il comma 3, contenente le *disposizioni per la salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano*.

Si sottolinea che l'Allegato 4 integra la carta *“Indirizzi per la tutela delle acque”* all'interno della Tavola n. 6 *“Carta degli indirizzi ed individuazione degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, degli scarichi produttivi che recapitano in cis, delle località che presentano scaricatori di piena e reti fognarie non trattate dalla pubblica depurazione”*. Nel caso oggetto di studio le aree interessate dalla realizzazione della cassa di espansione, come desumibile dallo stralcio riportato nella Tavola 7 degli Allegati grafici al presente Quadro di Rif. Programmatico (Elaborato codice BAG2_16SIA_D_SC_02_00), si caratterizzano per vulnerabilità a sensibilità elevata e ricomprendono aree di ricarica dell'acquifero C, oltre B ed A. La carta evidenzia la presenza del depuratore comunale di Sala Baganza. Si consideri che è stato sviluppato un modello dell'acquifero (cfr. Elaborato BAG2_03GEO_R_RE_03_A – Relazione Idrogeologica: analisi degli effetti indotti dall'opera mediante modello numerico di flusso) che dimostra come, una volta conclusa la fase realizzativa dell'intervento, sarà rapidamente raggiunta una configurazione di equilibrio che non altererà in modo significativo l'assetto della falda attualmente riscontrabile nell'area di studio. Al riguardo si rimanda all'approfondimento curato nel Quadro di Riferimento Progettuale (cfr. Elaborato cod. BAG2_16SIA_R_RE_01_A, § 2.3.2.3) relativo agli impatti sulla falda potenzialmente generati dalla realizzazione delle alternative progettuali esaminate (c.d. *“Alternativa 1”* e *“Alternativa 2”*), che ripercorre le argomentazioni curate, nel dettaglio, nella sopra citata *“Relazione Idrogeologica: analisi degli effetti indotti dall'opera mediante modello numerico di flusso”* (cfr. Elaborato BAG2_03GEO_R_RE_03_A).

Nella Figura 3.2.1 si riporta lo stralcio della Tavola 5 *“Riqualificazione dei corsi d'acqua: sistemi arginali di interesse per studi pilota ed interventi strategici”* dalla quale si evince la previsione dell'intervento di realizzazione della cassa di espansione del T. Baganza (con un ingombro non rispondente a quello di progettazione) e l'indicazione di un progetto sperimentale di rinaturalizzazione di cui è oggetto il Torrente avente l'obiettivo di favorire la ricarica della falda, la laminazione delle piene ed il mantenimento del DMV (Deflusso Minimo Vitale). Al riguardo occorre far riferimento all'articolo 33 delle N.T.A. dell'Allegato 4 del PTCP ai sensi del quale nelle aree arginate pubbliche/private *“è ammessa la realizzazione [...] di interventi ed infrastrutture di servizio di carattere pubblico [...]”*. Alla luce di quanto riportato, la realizzazione dell'intervento oggetto di studio è da ritenersi coerente con le disposizioni del citato articolo.

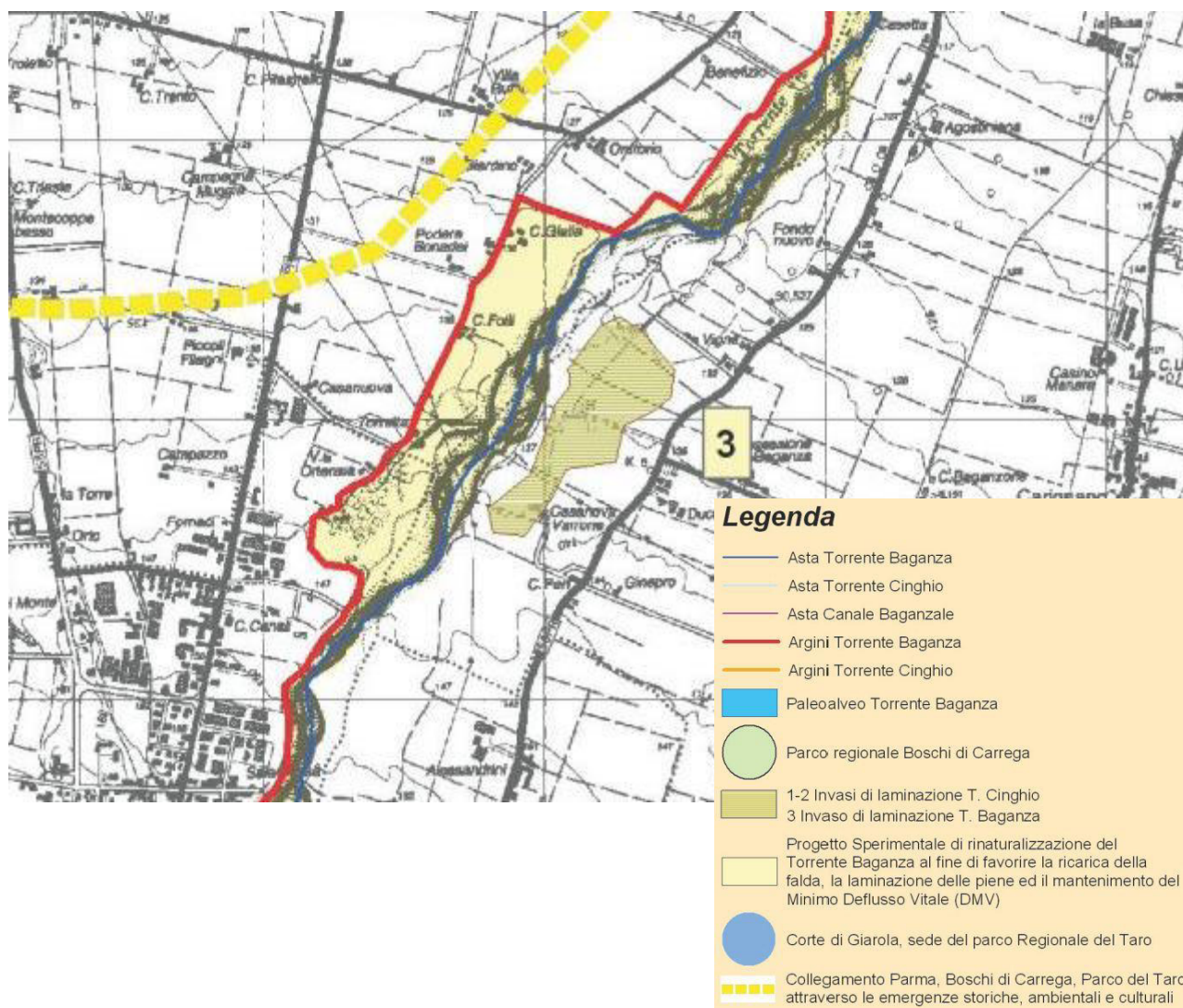


Figura 3.2.1 – Stralcio e Legenda della Tavola 5 dell'Allegato 4 del PTCP di Parma.

Nella Figura 3.2.2 si riporta lo stralcio della Tavola 15 “Area di salvaguardia per la tutela delle acque potabili ed emergenze naturali”, dalla quale si desume la presenza, all’interno dell’area di intervento, di un fontanile con la zona di rispetto ad esso associato pari a 200 m.

Nella Figura 3.2.3 si riporta uno stralcio della Tavola 7 “Areali irrigui, zone di tutela ed individuazione degli invasi per il deficit idrico” in cui sono evidenziate le aree che presentano deficit di bilancio irriguo e la preliminare individuazione degli invasi per il deficit idrico. Nella Figura 3.2.4 si riportano, infine, la scheda progettuale relativa al bacino di accumulo “Proposta cassa di espansione del Torrente Baganza” e la relativa individuazione cartografica.

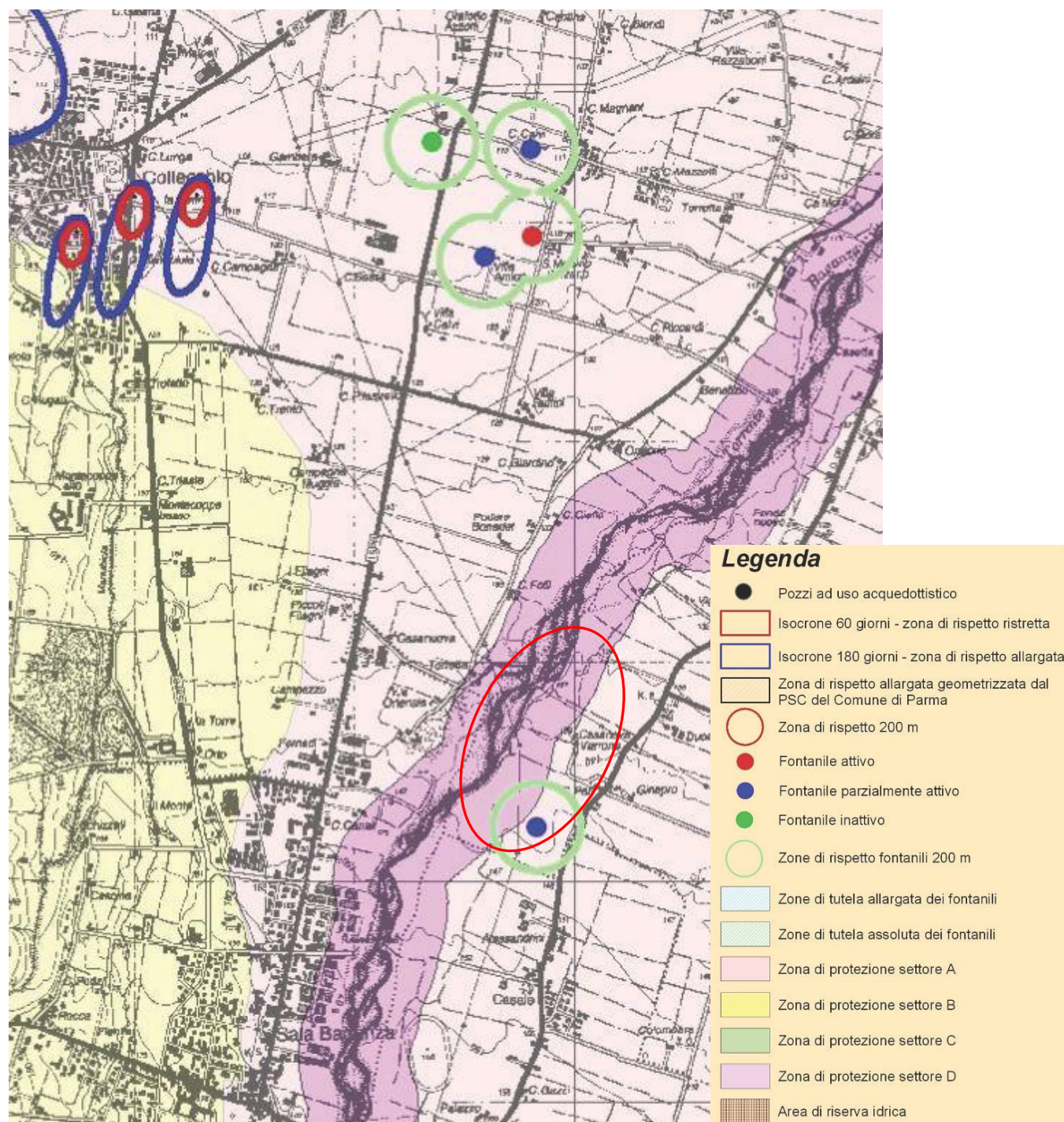


Figura 3.2.2 – Stralcio e Legenda della Tavola 15 “Area di salvaguardia per la tutela delle acque potabili ed emergenze naturali”; in rosso l’area oggetto degli interventi di realizzazione della cassa di espansione.

Legenda

- Reticolo idrografico principale
- Reticolo idrografico minore (rete irrigua)
- Limiti amministrativi comunali

Aree di rilevante interesse scientifico, naturalistico ed ambientale (D.G.R. 2006/167)

- SIC
- SIC-ZPS
- ZPS

Areali consorzi e società irrigue

- C.B.P. - Canale della Spelta
- C.B.P. - Galasso-Lorno
- C.B.P. - Gambalone-Naviglia-Casalzone
- C.B.P. - Naviglio-Navigabile
- C.B.P. - Ongina
- C.B.P. - S.Siro
- C.B.P. - S.Vitale-S.Carolo-S.Genese
- C.B.P. - Sissa-Tre Casali
- Società Canale San Michele Torre e Torrechiara
- Società Canaletta dei Rossi
- Società Canaletta di Mamiano e Monticelli
- Società degli utenti delle Acque del Canale Naviglio Taro
- Società del Canale Comune di Parma
- Società del Canale di Collecchio
- Società del Canale di Felino
- Società del Canale di Giarola
- Società del Canale Maggiore
- Società del Canale Otto Mulini
- Società del Canale Rauda
- Società del Canale Rondello
- Società della Canaletta di Sala Baganza
- Depuratori con previsione all'uso irriguo
- Localizzazione proposte di bacini uso plurimo

- 1 Busseto - Loc. Piacentine V= 150.000 mc
- 2 Fontanelato V= 1.500.000 mc
- 3 Fontevivo V= 200.000 mc
- 4 Parma Loc. Quaresima V= 1.500.000 mc
- 5 Noceto V= 1.000.000 mc
- 6 Collecchio V= 300.000 mc
- 7 Medesano V= 3.000.000 mc
- 8 Felino Cassa espansione T.Baganza V= 1.000.000 mc
- 9 Parma S.Ruffino V= 150.000 mc
- 10 Parma Cassa Espansione T.Parma V= 6.000.000 mc
- 11 Montechiarugolo - Basilicanova V= 1.000.000 mc
- 12 Lesignano Bagni - Santa Maria del Piano V= 1.000.000 mc
- 13 Traversetolo Confluenza T.Masdone V= 1.000.000 mc
- 14 Montechiarugolo Cassa espansione T.Enza V= 1.000.000 mc
- 15 Parma/Montechiarugolo Loc. Barghetto V= 2.000.000 mc
- 16 Traversetolo Carbonizzo V= 500.000 mc
- 17 Salsomaggiore Parco dello Stirone - Invasi aziendali V tot= 75.000 mc

AREE CHE PRESENTANO DEFICIT DI BILANCIO IDRICO

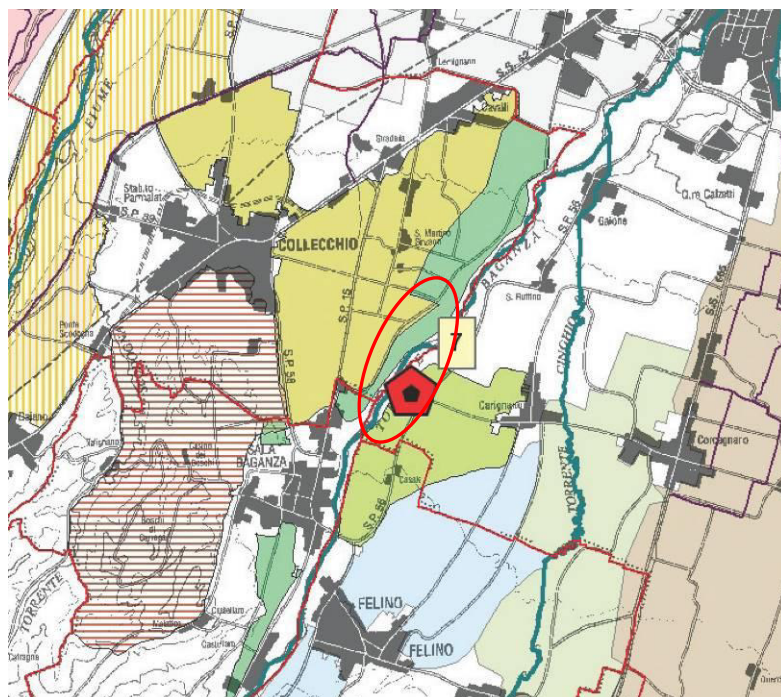
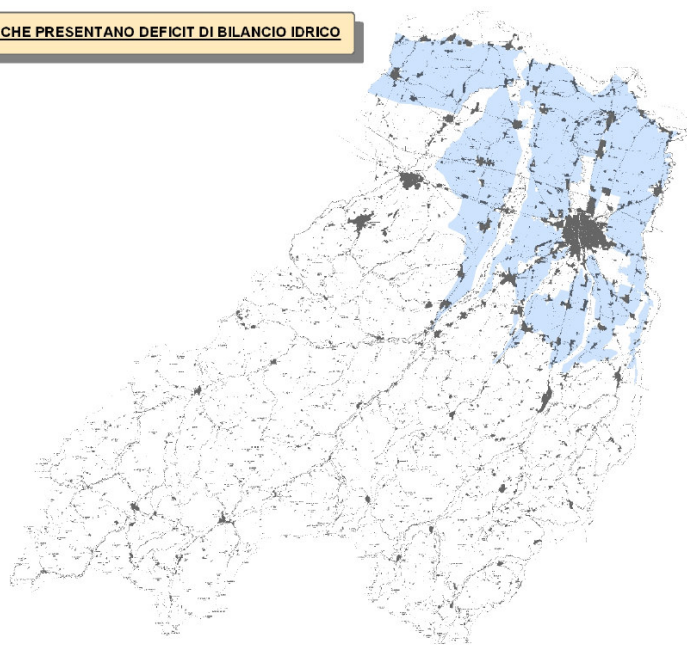


Figura 3.2.3 - Stralcio e Legenda della Tavola 7 "Areali irrigui, zone di tutela ed individuazione degli invasi per il deficit idrico" dell'Allegato 4 alle NTA del PTCP; in rosso l'area oggetto di intervento.

Scheda n. 7

Bacino di accumulo: PROPOSTA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE BAGANZA
 Tipologia e classe di appartenenza: invaso da uso plurimo della cassa di espansione. Polo estrattivo già esistente, ghiaia non pregiata.
 Località: CASALE DI FELINO
 Comuni: FELINO-PARMA

Dati Bacino

Volume invasabile proposto: 1.500.000 m³
 Destinazione bacino: DMV, RICARICA DI FALDA
 Derivazione: TORRENTE BAGANZA
 Restituzione a (DMV e ricarica falda): TORRENTE BAGANZA
 Restituzione b (uso irriguo): /
 Funzionamento a : A GRAVITA'
 Funzionamento b : /
 Soggetti beneficiari (per uso irriguo): /
 Uso suolo area interessata:
 - SEMINATIVO, PRATO STABILE, CESPUGLIETO (da Carta Uso Suolo Regione Emilia-Romagna – Seconda edizione).
 Habitat di interesse comunitario (SIC/ZPS): NO

Inserimento in Pianificazione territoriale

- PIAE (Variante generale 2007 adottata con D.C.P. n°107 del 30/10/2007): polo G9
- PAE da elaborare

Progetto esecutivo della cassa di espansione in fase di elaborazione da parte del Servizio Tecnico di Bacino della Regione Emilia-Romagna

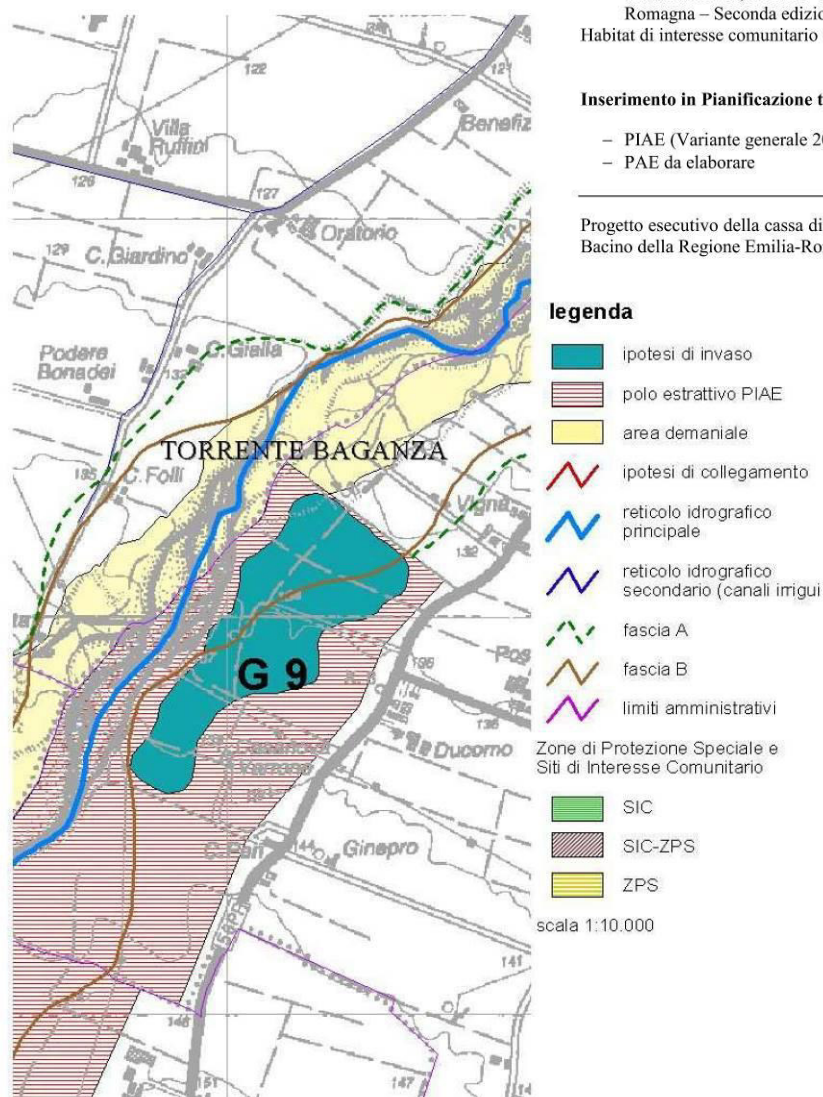


Figura 3.2.4 – Scheda relativa al Bacino di accumulo “Proposta cassa di espansione del Torrente Baganza” e relativa individuazione cartografica.

Le NTA rimandano alle disposizioni della D.G.R. n. 286/2005, alle norme di attuazione del PTA (precedentemente discusse) per la salvaguardia della risorsa acqua. Di seguito sono riportate le indicazioni specifiche contenute nelle NTA dell'Allegato 4 per quanto attiene al caso di specie.

Art. 30 – Zone di tutela dei fontanili

1. *Il PTCP persegue l'obiettivo della salvaguardia delle zone di tutela dei fontanili quali habitat di specie animali e vegetali caratteristiche e lembi residuali di rifugio in una matrice agricola fortemente antropizzata, e persegue interventi di riqualificazione, gestione e valorizzazione.*
2. *Il PTCP nella tavola 15 individua:*
 - a) *Le Zone di tutela assoluta dei fontanili, costituite dall'area immediatamente circostante la testa del fontanile e dal primo tratto dell'asta;*
 - b) *Le Zone di tutela allargata dei fontanili, costituite dall'area circostante con funzione di zona cuscinetto rispetto alle potenziali pressioni antropiche.*
3. *Nella Zona di tutela assoluta dei fontanili sono ammessi:*
 - a) *interventi volti alla fruibilità dell'area per scopi scientifici, didattici e del tempo libero, quali l'arealizzazione di sentieri, piste ciclabili, capanni per l'osservazione naturalistica, cartellonistica naturalistica descrittiva e in generale interventi di riqualificazione delle aree verdi;*
 - b) *interventi di sistemazione a verde pubblico;*
 - c) *ordinaria utilizzazione agricola del fondo, impiegando preferenzialmente pratiche biologiche ed evitando l'impiego di fitofarmaci e concimi chimici.*
4. *Nella zona di tutela allargata dei fontanili, oltre agli interventi ammessi al comma 3, sono ammessi se previsti negli strumenti di pianificazione territoriale o da piani di settore o nel P.S.C., dietro presentazione di apposito studio ambientale mirante a verificare gli impatti:*
 - a) *la realizzazione di linee di comunicazione viaria e ferroviaria;*
 - b) *la realizzazione di sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e di impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento;*
 - c) *la realizzazione di impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;*

L'Ente autorizzante dovrà acquisire il parere dell'Amm.ne Prov.le di Parma.
5. *Qualora, durante l'esecuzione delle opere dovessero arrecarsi danni, si dovrà provvedere al ripristino a perfetta regola d'arte delle condizioni originarie.*

6. All'interno delle Zone di tutela dei fontanili non sono comunque ammissibili interventi che alterino il regime delle acque sotterranee o riducano la consistenza delle formazioni e degli elementi vegetazionali esistenti.
7. Il Comune definirà gli interventi edilizi ammessi, limitandosi comunque ad interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente e di nuova edificazione solo se al servizio delle aziende agricole esistenti, nella Zona di tutela allargata dei fontanili, e ai soli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente nella Zona di tutela assoluta dei fontanili.
8. All'interno delle Zone di tutela dei fontanili, il Comune dovrà specificare inoltre, per gli interventi ammessi ai commi precedenti:
- a) i contenuti che dovrà possedere l'approfondimento idrogeologico finalizzato a verificare gli impatti generati dalla realizzazione dell'intervento sul sistema di scorrimento sotterraneo delle acque e quindi sulla funzionalità dei fontanili posti a valle e a definire le più opportune misure di mitigazione;
 - b) i contenuti che dovrà possedere lo specifico approfondimento sul sistema di smaltimento delle acque bianche e nere e le modalità di verifica che tali scarichi non producano effetti inquinanti nel sistema acquifero del fontanile;
 - c) le procedure di valutazione degli impatti generati.
9. All'interno delle aree di tutela assoluta e allargata gli scarichi idrici esistenti dovranno entro il 31/12/2008 rispettare la tab. IV del D. Lgs. 152/06. Non sono più ammessi scarichi se non per il loro convogliamento al di fuori delle aree in oggetto. In particolare relativamente agli scarichi esistenti di acque reflue domestiche andrà previsto il loro adeguamento entro il 31 dicembre 2008 alle disposizioni della direttiva regionale n. 1053/2003, con successivo riutilizzo irriguo o fertirriguo per le aziende agricole per scarichi diversi dalle acque reflue domestiche, qualora non sia possibile il loro convogliamento fuori dalle zone di tutela. Si chiede di prevedere il rispetto dei valori limite della tabella 4, Allegato 5, Parte terza del D.Lgs. 152/2006 per quelli di consistenza superiore a 2.000 AE.
10. I Comuni potranno nell'ambito delle loro pianificazioni urbanistiche proporre la modifica delle aree di tutela allargata e assoluta sulla scorta di studi approfonditi che saranno poi approvati dall'Amm.ne Prov.le di Parma.

In merito a tale articolo si evidenzia che all'interno dell'area di ubicazione della cassa di espansione in Comune di Parma è presente un fontanile (denominato fontanile di Casale) che la Tavola 15 del PTCP (cfr. la precedente Figura 3.2.2) indica come parzialmente attivo. Occorre a tal proposito evidenziare che per mantenere tale emergenza idrica, in risposta ad una specifica richiesta del Comune di Parma (nota Comune di Parma prot.

116304 del 16/9/2004⁷) in sede di autorizzazione dell'esistente Ambito estrattivo AC 14 "Cava Baganza", fu elaborata una specifica Variante del Piano di coltivazione e sistemazione finale dell'Ambito estrattivo AC 14 'Cava Baganza' (Prot. Gen 136301 del 29/07/2010).

Occorre tuttavia evidenziare che il ripristino della morfologia del fontanile e le azioni volte alla sua tutela non hanno potuto garantirne la piena funzionalità, avendo l'attività di escavazione modificato l'assetto originario della falda; il fontanile di cui trattasi è, pertanto, inattivo.

Il progetto in esame comporterà, inevitabilmente, l'eliminazione del fontanile di Casale; si ricorda al riguardo che l'ubicazione della cassa di espansione, prevista dal più volte citato Accordo di Programma tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il M.A.T.T.M., la Regione Emilia Romagna e la Città metropolitana di Bologna, è stata approvata dal Presidente della Regione Emilia Romagna in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico con Decreto 2016/3 del 21/09/2016; la priorità attribuita al progetto in esame ha fatto sì che lo stesso fosse annoverato negli Allegati (cfr. Allegato D) al DPCM 15 Settembre 2015 di individuazione degli interventi di cui al "Piano stralcio per le aree metropolitane e le aree urbane con alto livello di popolazione esposta al rischio" nonché riconosciuto come urgente dall'Autorità di Bacino del F. Po (Nota n. 5709 del 18 Agosto 2015). In ogni caso, in considerazione della richiesta avanzata dalla Provincia di Parma in occasione dell'incontro tecnico di presentazione del progetto preliminare realizzato da AIPO in data 17 Settembre 2015, il progetto è corredato di *"uno studio di approfondimento sulla falda freatica e profonda"* che valuta *"le ripercussioni su diverse realtà, come i fontanili di San Martino, i pozzi ad uso irriguo ed acquedottistico presenti nella zona, e il fontanile [...] ricompreso all'interno del perimetro dell'invaso proposto da Aipo"*. In particolare è stato sviluppato un modello dell'acquifero (cfr. Elaborato BAG2_03GEO_R_RE_03_A – Relazione Idrogeologica: analisi degli effetti indotti dall'opera mediante modello numerico di flusso) che dimostra come, una volta conclusa la fase realizzativa dell'intervento, sarà rapidamente raggiunta una configurazione di equilibrio che non altererà in modo significativo l'assetto della falda attualmente riscontrabile nell'area di studio.

Art. 31 – Area di ricarica diretta dei gruppi acquiferi C e A+B

Nelle aree di ricarica diretta è vietato perforare nuovi pozzi per uso irriguo, produttivo/industriale. L'approvvigionamento dovrà avvenire dalle reti dell'acquedotto pubblico. I pozzi esistenti di destinazione industriale, tramite le programmazioni di estensioni acquedottistiche previste dal Gestore del SII dovranno essere dismessi e cementati a perfetta regola d'arte, in quanto va perseguito e incentivato l'allaccio pubblico. Non sono consentiti, nel caso si tratti di pozzi esistenti ad uso industriale o irriguo, aumenti di quantità di acqua emunta sia attraverso approfondimenti di captazione che attraverso aumenti di capacità di pompaggio. Si rimanda alle future

⁷ Con la citata nota il Comune di Parma richiedeva di *"[...] mantenere l'emergenza della falda denominata 'Fontanile di Casale' [...]"*

disposizioni regionali l'obbligatorietà all'installazione di contatori sulle captazioni ad uso irriguo, come le norme tecniche per l'esecuzione di pozzi domestici.

Qualora ne sussistano le necessità, sono permessi pozzi consortili per l'uso irriguo con modalità d'esecuzione e portata captata da stabilire nel corso dell'iter autorizzativo da parte dell'Autorità competente. L'istruttoria dovrà tenere presente la vocazione dell'area sotto il profilo agronomico, la coltura dominante, la possibilità di poter usufruire di acqua da altre derivazioni e/o riusi.

Nuove colture idroesigenti saranno possibili solo se adeguatamente motivate e tali da non determinare perturbazioni nel delicato equilibrio idrico dell'area in esame. Rimane in ogni caso prioritario l'uso idropotabile e la ricarica della falda.

In merito a tale articolo non si riscontrano incongruità fra le disposizioni dell'articolo 31 sopra riportato e l'attività in esame.

3.3 PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE)

Nell'area di ubicazione della cassa di espansione in progetto il PIAE della Provincia di Parma (approvato con Del. C.P. n. 117 del 22/12/2008) ha pianificato l'attività estrattiva all'interno del Polo Estrattivo Sovracomunale G9 "Cassa Baganza" così come definito dalla Variante Generale 2008 al PIAE della Provincia di Parma.

Suddetta Variante individua il Polo estrattivo G9 in corrispondenza del confine tra i Comuni di Parma e Felino, per un'estensione complessiva di circa 115 ha, assegnando un obiettivo di quantità complessivo di 1.900.000 m³ di ghiaie pregiate (1.000.000 m³ nel Comune di Felino e 900.000 m³ nel Comune di Parma).

Al fine di attuare rapidamente le previsioni estrattive inerenti all'attuazione del Polo G9, entro cui è localizzata la futura Cassa di laminazione del T. Baganza, su specifica richiesta del Servizio Tecnico dei bacini degli affluenti del Po della Regione Emilia-Romagna e dei Comuni di Felino e Parma, è stato stabilito che il PIAE assumesse il valore e gli effetti del PAE comunale, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 7/2004.

I quantitativi di ghiaie pregiate assegnati dal Polo G9 - Cassa Baganza comprendono e sostituiscono quelli precedentemente previsti dal PIAE per l'ambito vincolato AC16 – Casale nel Comune di Felino (della potenzialità di 200.000 m³ di ghiaie).

Il Polo G9 ricomprende al suo interno l'Ambito estrattivo AC 14 'Cava Baganza'. In tale Ambito è stata completata l'attività estrattiva e la relativa sistemazione finale, come prevista dalla *Variante 2010 al Piano di Coltivazione e sistemazione finale della cava "Ambito estrattivo Baganza AC14"*, autorizzata dal Comune di Parma – Settore Mobilità e Ambiente con Prot. Gen. n. 136301 del 29.7.2010.

Il suddetto Ambito AC14 'Cava Baganza' si sviluppa nella parte meridionale del settore ubicato in Comune di Parma per una superficie di circa 125.000 m². Il Piano di coltivazione e le successive varianti dell'Ambito hanno previsto l'escavazione di 354.000 m³ di ghiaie e successiva sistemazione di tipo naturalistico delle aree di intervento.

In data 27/2/2015 è stata attivata dalla ditta Baganza Inerti S.r.L. la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ad oggi ancora aperta ed in fase di conclusione, riguardante l'intervento complessivo sul Polo G9, suddiviso in 6 Unità di Cava ovvero UC1, UC2, UC3 nel Comune di Parma, UC4, UC5 e UC6 nel Comune di Felino, che rappresentano stralci attuativi funzionali dell'intervento complessivo.

Nel corso della procedura il progetto di cui sopra è stato modificato per adeguarlo, su richiesta di AIPO, alla configurazione del Progetto Definitivo della cassa di espansione del T. Baganza presa ad esame in questa sede, prevedendo l'attuazione delle sole unità di cava UC1 e UC1bis (quest'ultima unità di cava è parte della sopra citata UC3) con l'estrazione di 407.000 di m³ di ghiaie dell'Unità di Modena, prima della cantierizzazione dell'opera idraulica in esame.

3.3.1 Quantitativi assegnati al Polo G9 da PIAE e relativa scheda progettuale

Per completezza di trattazione, si riportano di seguito i quantitativi assegnati dal PIAE al Polo G9 (Tabella 3.3.1) ed un estratto della Scheda progettuale della Tavola P15, di cui si restituisce uno stralcio in Figura 3.3.1.

Tabella 3.3.1 - Indicazioni per il Polo G9 contenute nella Variante generale del PIAE.

POLO	Ghiaie pregiate (m ³)	COMUNE
G9 – Cassa Baganza	900.000 m ³	Parma
G9 – Cassa Baganza	1.000.000 m ³	Felino

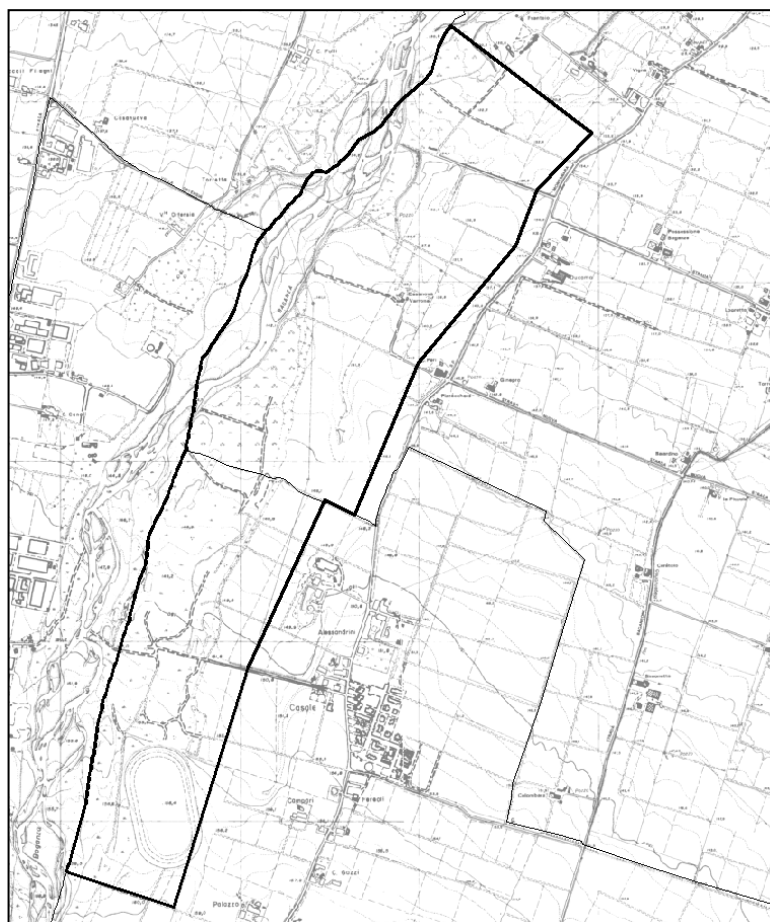


Figura 3.3.1 – Stralcio della Tavola di Progetto P15 (Variante Generale PIAE).

Scheda progettuale Polo G9:

COMUNI INTERESSATI: Parma - Felino

TIPO DI MATERIALE: Ghiaie pregiate

OBIETTIVO DI QUANTITÀ:

1.900.000 m³ di ghiaie pregiate di cui 900.000 m³ assegnati al Comune di Parma e 1.000.000 m³ assegnati al Comune di Felino

PROFONDITÀ MASSIMA DI ESCAVAZIONE:

Comune di Parma, da 4 a 6 m da p.c., con parziale interessamento della falda freatica.

Comune di Felino, da 3 a 4 m da p.c., **mantenendo un franco di almeno 1 m dalla minima soggiacenza della falda.**

MODALITÀ DI RECUPERO:

In accordo con il PTCP (Approfondimenti in materia di tutela delle acque), **i quantitativi estratti assegnati dovranno essere funzionali alla realizzazione della Cassa di espansione del T. Baganza**, con possibilità di utilizzare gli invasi di cava per bacini ad uso plurimo, attraverso la creazione di habitat umidi differenziati (con canneti e tifeti, boschetti ripariali mesofili e igrofilii, isole vegetate, ecc.) da destinare ad alimentare la rete irrigua circostante, nonché per ricarica delle falde a DMV del T. Baganza.

La potenzialità complessiva di invaso di tali bacini non dovrà essere inferiore a 1,5 milioni di m³, al fine di garantire la funzionalità dell'uso plurimo previsto dal PTA (naturalistico, irriguo, ricreativo, DMV).

Il fondo e le sponde dei bacini dovranno essere opportunamente impermeabilizzati, secondo le tecniche ritenute più idonee (con argilla e bentonite, con o senza teli sintetici): in sede di collaudo dell'opera, dovrà essere dimostrato il raggiungimento di permeabilità < 10⁻⁶ cm/s dello strato di impermeabilizzazione utilizzato.

In alternativa, le aree non interessate dalla realizzazione di bacini ad uso plurimo, dovrà attuarsi il recupero agronomico e/o naturalistico a quota ribassata delle aree di cava, tramite semplice riporto sul fondo cava degli scarti di coltivazione e del cappellaccio, senza ritombamento con materiali di provenienza esterna.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI:

A contorno delle aree a destinazione agronomica, dovranno essere conservate, potenziate o ricostruite le fasce arboreo-arbustive presenti lungo la rete idrografica superficiale, al fine di conseguire il miglioramento della rete ecologica secondaria, nonché attuarsi fasce tampone e/o ecosistemi filtro nelle fasce di rispetto degli stessi.

Ai sensi delle vigenti disposizioni in materia (PAI dell'Autorità di bacino del Fiume Po, come recepito e integrato dal vigente PTCP), nonché al fine di mitigare gli impatti da rumore e polveri generati dall'attività estrattiva, **dovrà essere realizzata un'arginatura lungo tutto il lato est del polo, avente lo scopo di garantire la sicurezza idraulica dell'abitato di Casale**, almeno fino alla completa messa in opera della Cassa di espansione: le caratteristiche costruttive (altezza, larghezza, lunghezza, ecc.) di tale arginatura dovranno essere definite congiuntamente con il Servizio Tecnico dei bacini della Regione Emilia-Romagna.

I PAE, oltre a definire l'assetto complessivo dell'intero ambito estrattivo interessato, dovranno specificatamente contenere una prima progettazione unitaria degli interventi necessari per la realizzazione dei bacini ad uso plurimo, comprensiva di un cronoprogramma esecutivo degli stessi e di una stima preliminare delle opere accessorie (condotta di adduzione/derivazione, opere di presa e rilascio, eventuali arginature, opere di difesa spondale, ecc.): il progetto dovrà essere condiviso ed approvato dal Servizio tecnico dei Bacini del Trebbia e Taro della Regione Emilia Romagna.

La destinazione finale della Cassa di espansione e dei relativi bacini ad uso plurimo dovrà essere a finalità pubblica: in tal senso sarà necessario che il Comune o la Regione acquisiscano piena disponibilità delle aree interessate, una volta completato l'intervento.

MISURE DI COMPENSAZIONE:

L'allontanamento dei materiali estratti dal Polo estrattivo sarà consentito esclusivamente attraverso piste provvisorie, in gran parte esistenti, lungo la sponda destra del T. Baganza. Tale viabilità provvisoria dovrà necessariamente raccordarsi con la Tangenziale Sud di Parma, senza gravare ulteriormente sulla sicurezza delle strade comunali e provinciali esistenti: a tal fine, visto l'attuale sviluppo delle piste esistenti, potrà utilizzarsi anche il tratto finale della S. P. 56 Montanara (tratto compreso tra l'abitato di Gaione e la tangenziale di Parma), purché vengano preventivamente realizzate, a cura e spese delle ditte esercenti le nuove cave, una rotatoria in corrispondenza dell'accesso al Campus universitario ed una rotatoria in prossimità della zona nord di Gaione (opera peraltro già indicata nel vigente PSC del Comune di Parma, in corrispondenza della chiusura della Variante prevista).

La previsione, condivisione e approvazione degli interventi di cui sopra dovrà essere compresa nell'ambito degli accordi obbligatori da predisporre ai sensi dell'art. 24 della L. R. 14 aprile 2004, n. 7.

4. PIANI DI LIVELLO COMUNALE

4.1 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) DI PARMA

Con Decreto del Presidente della Regione Emilia Romagna n. 2016/3 del 21/09/2016 è stato preso “atto dell’approvazione del progetto preliminare per i lavori di realizzazione della cassa di espansione del torrente Baganza nei comuni di Felino, Sala Baganza, Collecchio e Parma, effettuata con Determinazione Dirigenziale n. 1492 del 26 novembre 2015 dell’Agenzia Interregionale per il fiume Po, soggetto attuatore dell’intervento”.

Con il medesimo Decreto, ai sensi del punto 2, è stabilito di “approvare [...] la localizzazione dell’opera come individuata dal progetto preliminare di cui al precedente punto 1), a meno di eventuali modifiche che comunque non alterino le caratteristiche sostanziali del progetto medesimo” ed al successivo punto 3) “di dare atto che la disposizione al precedente punto 2) espleta effetti ai fini dell’apposizione del vincolo preordinato all’esproprio e della variante agli strumenti urbanistici [...]”.

Il Progetto Definitivo non modifica la localizzazione dell’opera prevista dal Progetto Preliminare ed introduce delle modifiche alla configurazione geometrica della cassa di espansione che non alterano, come richiesto al punto 2 del Decreto sopra richiamato, le caratteristiche sostanziali del Progetto Preliminare.

Occorre, infatti, specificare che la configurazione geometrica della cassa di espansione del Progetto Definitivo oggetto di valutazione in questa sede (si veda anche la Figura 4.1.1) risponde ai requisiti prestazionali dettati in sede di progettazione preliminare AIPo 2015 ed in particolare:

- rende disponibile un volume di 4,7 milioni di m^3 di cui 2,80 m^3 per $T=100$ anni (2,90 m^3 per $T=200$ anni) nel comparto 1 della Cassa e 1,90 m^3 (1,80 m^3 per $T=200$ anni) nel comparto 2;
- consente di scaricare a valle una portata pari a 430 $m^3 s^{-1}$ in occasione di un evento bisecolare e pari a 300 $m^3 s^{-1}$ per $T=100$ anni (con opportuna manovra sulle paratoie);
- consente, senza manovre sulle paratoie (luci fisse), la limitazione della portata a valle di 445 $m^3 s^{-1}$ in corrispondenza di un evento con tempo di ritorno di 100 anni;
- consente, senza manovra delle paratoie (luci fisse), di scaricare a valle una portata massima di 461 $m^3 s^{-1}$ in occasione di un evento bisecolare;

- permette, sempre con opportune manovre delle paratoie in corso di evento, di rilasciare a valle portate differenti in relazione alle altre condizioni al contorno (in particolare, invaso e deflusso della cassa di espansione del torrente Parma).

Occorre, inoltre, evidenziare le ottimizzazioni della soluzione proposta con il Progetto Definitivo, rispetto a quella del Progetto Preliminare, in particolare in relazione alle massime portate rilasciate e compatibili con il tratto di valle sino alla confluenza con il T. Parma, in occasione di eventi con tempo di ritorno di 100 e 200 anni, senza la necessità di alcuna manovra sulle paratoie.

Rispetto a quanto precedentemente riportato (rif. punto 3 del Decreto n. 2016/3 del 21/09/2016 del Presidente della Regione Emilia Romagna), il Comune di Parma, preso atto del Decreto summenzionato, dovrà provvedere a variare gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale vigenti al fine di adeguare opportunamente le previsioni dei medesimi introducendo il progetto di realizzazione della cassa di espansione sul T. Baganza.

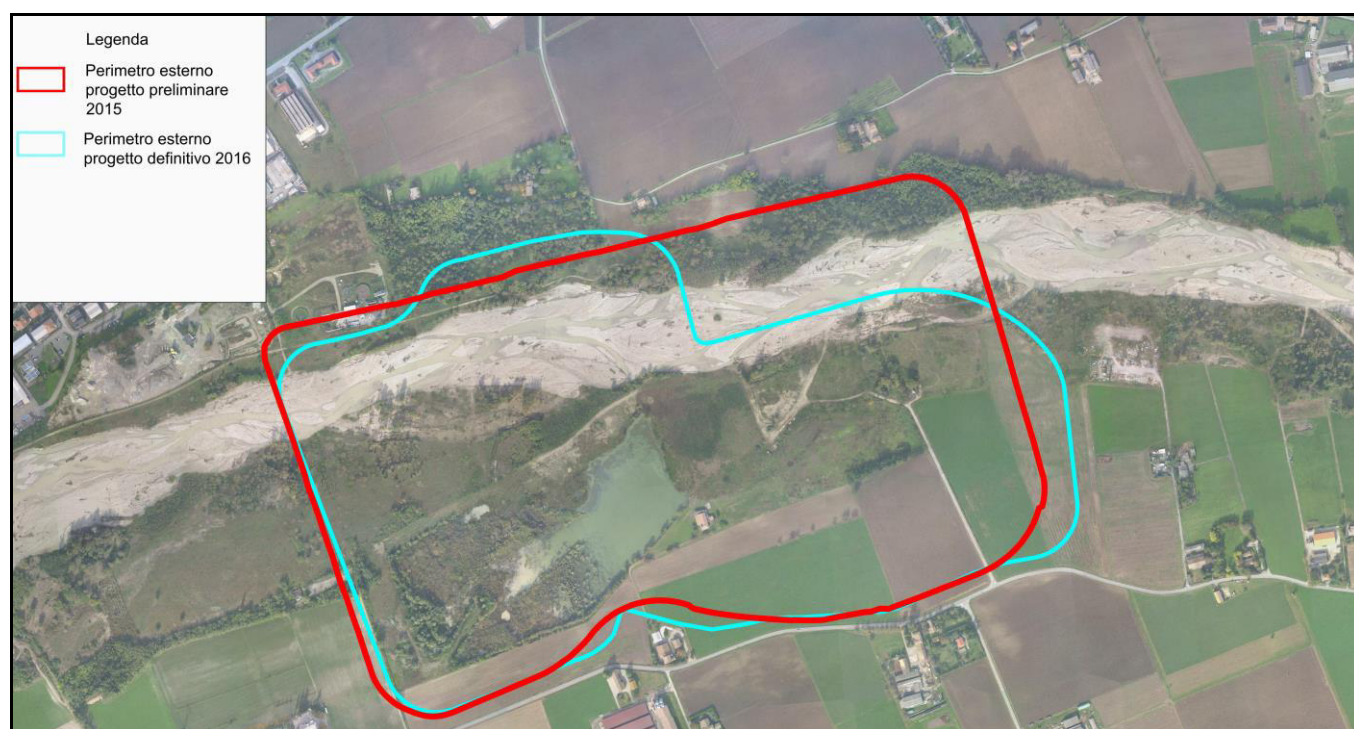


Figura 4.1.1 – Confronto tra la configurazione geometrica (perimetro esterno) del Progetto Preliminare 2015 e del Progetto Definitivo 2016 della Cassa di espansione del T. Baganza.

4.2 PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG) DEL COMUNE DI FELINO

Vale quanto già discusso al precedente paragrafo 4.1 cui si rimanda integralmente per gli approfondimenti del caso.

4.3 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) DI COLLECCHIO

Vale quanto già discusso al precedente paragrafo 4.1 cui si rimanda integralmente per gli approfondimenti del caso.

4.4 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) DI SALA BAGANZA

Vale quanto già discusso al precedente paragrafo 4.1 cui si rimanda integralmente per gli approfondimenti del caso.

5. INQUADRAMENTO DEI VINCOLI DI TUTELA NATURALISTICA, PAESAGGISTICA ED ARCHEOLOGICA

5.1 VINCOLI DI TUTELA NATURALISTICA

I principali strumenti legislativi di riferimento per la protezione della natura nei Paesi dell'Unione Europea sono la Direttiva 79/409/CEE, nota come "Direttiva Uccelli", e la Direttiva 92/43/CEE, nota come "Direttiva Habitat". Queste direttive comunitarie contengono le indicazioni per conservare la biodiversità nel territorio degli Stati Membri. In particolare contengono gli allegati con le liste delle specie e degli habitat di interesse comunitario e, fra questi, quelli considerati prioritari (ovvero quelli maggiormente minacciati).

Le due Direttive prevedono inoltre la realizzazione di una rete di aree caratterizzate dalla presenza delle specie e degli habitat degni di tutela. Queste aree sono denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS), se identificate per la presenza di specie ornitiche, e Siti di Importanza Comunitaria (SIC), se identificate in base alle specie e agli habitat della "Direttiva Habitat". L'obiettivo finale è quello di creare una rete europea di zone speciali di conservazione denominata Natura 2000, attraverso la quale garantire il mantenimento ed il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale.

Il DPR 357/97, recante attuazione della summenzionata Direttiva 92/43/CEE, stabilisce che le Regioni devono individuare l'elenco delle aree in possesso dei requisiti previsti dalle direttive comunitarie e darne comunicazione al Ministero dell'Ambiente che, successivamente, formula la proposta ufficiale di riconoscimento del sito alla Commissione europea. Con riferimento al summenzionato DPR, la Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna, con Deliberazione 15 luglio 2002 n.1242, ha approvato l'elenco aggiornato e le nuove perimetrazioni delle aree regionali designate o da designare come pSIC (proposte di Siti di Importanza Comunitaria). Successivamente alla sua pubblicazione, Rete Natura 2000 è stata integrata e modificata (per l'Emilia Romagna si vedano le Deliberazioni della Giunta Regionale n. 167 e n. 456 del 2006).

L'area ricade esternamente al Sito SIC IT4020001 "Boschi di Carrega" (distanza minima circa 1,2 km, si veda la Tavola 4 degli Allegati grafici al presente Quadro – Elaborato cod. BAG2_16SIA_R_SC_02_A) ed è separata fisicamente dal sito tutelato dall'abitato di Sala Baganza e dalla S.P. 15 di Calestano. Ai sensi della D.G.R. 1191/07 l'ambito d'applicazione della valutazione d'incidenza è costituito da tutti i piani, i progetti e gli interventi che possono avere un'incidenza significativa su habitat o su specie animali e vegetali d'interesse comunitario.

Considerato l'ambito d'intervento e la tipologia di Sito Tutelato (area collinare boschiva), la distanza fra l'area d'intervento ed il sito tutelato e le barriere fra essi interposte, non si presume possano esserci effetti negativi nei confronti del Sito Natura 2000 suddetto e, pertanto, non si ritiene necessario che il Progetto in esame sia sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza.

5.2 VINCOLI DI TUTELA PAESAGGISTICA

Secondo la definizione data dal D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii. "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" all'articolo 2, comma 2, sono individuati come beni culturali *"le cose immobili e mobili che, [...], presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà"*.

Al comma 3 il medesimo articolo definisce come beni paesaggistici *"gli immobili e le aree [...] costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge"*.

L'articolo 136 ex D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii. individua come immobili e aree di notevole interesse pubblico:

- a) *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;*
- b) *le ville, i giardini e i parchi, 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.*

L'articolo 142 del già citato Decreto Legislativo definisce come aree tutelate per legge 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 decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

All'interno dell'area di interesse i beni culturali e paesaggistici individuati risultano essere:

- il Torrente Baganza e le relative sponde per una fascia di 150 metri di ampiezza calcolata dalle sponde del corso d'acqua di interesse pubblico risultano sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della lettera c), comma 1 dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii. Il corso d'acqua e la relativa zona di tutela sono interessati dagli interventi di progetto;
- il Rio Baganzone e le relative sponde per una fascia di 150 metri di ampiezza calcolata dalle sponde del corso d'acqua di interesse pubblico risultano sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della lettera c), comma 1 dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii. Il corso d'acqua e la relativa zona di tutela non sono interessati dagli interventi di progetto e distano oltre 600 metri da questi ultimi;
- il Rio Manubiola e le relative sponde per una fascia di 150 metri di ampiezza calcolata dalle sponde del corso d'acqua di interesse pubblico risultano sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della lettera c), comma 1 dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii. Il corso d'acqua e la relativa zona di tutela non sono interessati dagli interventi di progetto e distano oltre 1,3 km da questi ultimi;
- il Torrente Scodogna e le relative sponde per una fascia di 150 metri di ampiezza calcolata dalle sponde del corso d'acqua di interesse pubblico risultano sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della lettera c), comma 1 dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii. Il corso d'acqua e la relativa zona di tutela non sono interessati dagli interventi di progetto e distano oltre 3,2 km da questi ultimi;
- le aree forestali o boschi posti lungo le sponde destra e sinistra del Torrente Baganza, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, risultano sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della lettera g), comma 1 dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii. In accordo con le disposizioni dell'articolo 2, comma 2 del D. Lgs. 227/2001 la Regione Emilia Romagna ha individuato all'interno delle Prescrizioni di massima di polizia forestale i valori minimi di larghezza, estensione e copertura necessari affinché un'area sia considerata bosco. In particolare la Regione Emilia Romagna definisce "soprassuoli boschivi, o più comunemente boschi, tutte le aree con vegetazione arborea diffusa le cui chiome coprono per almeno il 20% la superficie di riferimento e che abbiano un'estensione minima di 5.000 mq, un'altezza media superiore a 5 m ed una larghezza minima non inferiore a 20". Tali aree, per un ammontare complessivo di 20,8 Ha (arrotondamento per eccesso), sono interessate dagli interventi di progetto;

- la zona panoramica detta “Boschi di Carrega” risulta vincolata ai sensi del Decreto Ministeriale del 30 aprile 1966 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona dei Boschi Carrego nel Comune di Sala Baganza (Parma)”. Il Decreto recita: *“Il Ministero per la Pubblica Istruzione vista la Legge 29 giugno 1939, n. 1497, sulla protezione delle bellezze naturali, visto il regolamento approvato con Regio Decreto 3 giugno 1940, n. 1357, per l'applicazione della Legge predetta, esaminati gli atti, considerato che la commissione provinciale di Parma per la protezione delle bellezze naturali, nella adunanza del 24 ottobre 1963, ha incluso nell'elenco delle cose da sottoporre alla tutela paesistica compilato ai sensi dell'art. 2 della legge sopracitata, la zona dei Boschi Carrega nel Comune di Sala Baganza; considerato che il verbale della suddetta Commissione è stato pubblicato nei modi prescritti dall'art. 2 della precitata legge, all'albo del Comune di Sala Baganza (Parma); vista l'opposizione presentata, a termini di legge, avverso la predetta proposta di vincolo, da parte del consiglio comunale di Sala Baganza; considerato che il vincolo comporta, in particolare, l'obbligo da parte del proprietario, possessore o detentore, dell'immobile ricadente nella località vincolata, di presentare alla competente Soprintendenza, per la preventiva approvazione qualunque progetto di opere che possano modificare l'aspetto esteriore della località stessa; riconosciuto che la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché costituisce un vasto complesso di quadri naturali d'incomparabile bellezza panoramica per l'armonico comporsi di rilievi collinari e montuosi con fitti boschi di faggeti, castagneti e piante rare pregiate, denominato Boschi Carrega, godibile dalle strade di Maitico, Talignano fino alla località detta Capanna per tutta la costa fino alla strada vicinale di Codogno; decreta: la zona sita nel territorio del Comune di Sala Baganza (Parma) denominata “Boschi Carrega” ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, ed è quindi sottoposta a tutte le disposizioni contenute nella legge stessa. La zona stessa è delimitata nel modo seguente: dall'incrocio della strada comunale di Talignano con quella comunale di Maiatico e lungo questa fino all'incrocio della vicinale Sgavetti. Di qui lungo una linea che toccando i poderi “La Costa” “Capanna” “Favale” incontra il Rio Salvara e lungo questo fino a trovare il Torrente Scodogna. Infine seguendo quest'ultimo torrente sino alla linea che delimita il territorio comunale di Sala da quello di Collecchio fino all'incontro con Rio della Grotta Inferiore e lungo questo arrivando all'incrocio con la comunale di Talignano, strada che dopo breve tratto si ricongiunge a quella di Maiatico. Il presente decreto sarà pubblicato ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del regolamento 3 giugno 1940, n. 1357, nella Gazzetta Ufficiale insieme con il verbale della Commissione Provinciale per la Tutela delle bellezze naturali di Parma. La Soprintendenza ai monumenti di Bologna curerà che il Comune di Sala Baganza provveda all'affissione della Gazzetta Ufficiale contenente il presente decreto all'albo comunale entro un mese dalla data della sua pubblicazione, e che il comune stesso tenga a disposizione degli interessati altra copia della Gazzetta Ufficiale con la planimetria della zona vincolata, giusta l'art. 4 della legge sopracitata. La Soprintendenza comunicherà al Ministero la data della effettiva affissione della Gazzetta Ufficiale stessa”*. La zona panoramica detta “Boschi di Carrega” non sarà interessata dagli interventi di progetto e dista da questi ultimi circa 2,1 km;
- la zona della “Tenuta del Ferlaro” risulta vincolata ai sensi del Decreto Ministeriale del 30 aprile 1966 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona sita nei comuni di Collecchio e Sala Baganza (Parma)”. Il Decreto recita: *“Il Ministro per la Pubblica Istruzione vista la legge 29 giugno 1939, n. 1497, sulla protezione delle bellezze naturali; visto il Regolamento approvato con Regio Decreto 3 giugno 1940, n. 1357,*

per l'applicazione della predetta legge; esaminati gli atti; considerato che la Commissione Provinciale di Parma per la protezione delle bellezze naturali, nell'adunanza del 6 giugno 1964, ha incluso nell'elenco delle cose da sottoporre alla tutela paesistica compilato ai sensi dell'art. 2 della Legge sopracitata, la zona del Ferlaro, sita nei Comuni di Collecchio e Sala Baganza; considerato che il verbale della suddetta Commissione è stato pubblicato nei modi prescritti dall'art. 2 della precitata Legge, agli albi dei Comuni di Collecchio e Sala Baganza; viste le opposizioni presentate a termini di Legge avverso la predetta proposta di vincolo da parte degli amministratori della Società Montecoppe, Villa del Ferlaro, Fattoria del Ferlaro, Zambriolo e dal Comune di Sala Baganza; considerato che - indipendentemente dal rilascio della licenza edilizia - il vincolo comporta, in particolare, l'obbligo da parte del proprietario, possessore o detentore a qualsiasi titolo dell'immobile ricadente nella località vincolata, di presentare alla competente Soprintendenza, per la preventiva approvazione, qualunque progetto di opere che possano modificare l'aspetto esteriore della località stessa; riconosciuto che la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché costituita da un tratto di territorio intorno al Comune di Collecchio e da una fascia facente parte del Comune di Sala Baganza, forma un vasto complesso di bellezze panoramiche per l'armonico comporsi di rilievi collinari e montuosi con fitti boschi di faggeti, castagneti e piante rare e pregiate, denominato "Tenuta del Ferlaro", nonché un insieme di quadri naturali godibili dalla Strada del Conventino, dalla Strada della Cisa e dalla Strada di Montecoppe; decreta: la zona sita nei territori dei Comuni di Collecchio e Sala Baganza, denominata "Tenuta del Ferlaro", ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, ed è quindi sottoposta a tutte le disposizioni contenute nella Legge stessa. Tale zona è delimitata nel modo seguente: dall'incrocio della Strada del Conventino con le Strade del "Casino dei Boschi e del Ferlaro" a quota 175, lungo la medesima Strada del Conventino in direzione nord fino alla Strada Statale della Cisa e per questa seguendo per un breve tratto fino a quota 106,40. Da questo punto, in direzione est percorrendo il fossato che si unisce alla vicinale che sbocca nella Strada Comunale di Montecoppe a quota 124,70. Da questo punto, in direzione sud, lungo la suddetta strada fino ad incrociare a quota 165 la Casa Schizzati. Da questa prima, in direzione nord lungo la vicinale fino alla Strada del Ferlaro a quota 144 e poi, a questo punto, lungo la stessa strada in direzione ovest fino a ritornare a quota 175 della Strada del Conventino. Il presente decreto sarà pubblicato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del Regolamento 3 giugno 1940, n. 1357, nella Gazzetta Ufficiale insieme con il verbale della Commissione Provinciale per la tutela delle bellezze naturali di Parma. La Soprintendenza ai monumenti di Bologna curerà che il Comune di Collecchio e Sala Baganza provvedano all'affissione della Gazzetta Ufficiale contenente il presente decreto all'albo comunale entro un mese dalla data della sua pubblicazione, e che i Comuni stessi tengano a disposizione degli interessati altra copia della Gazzetta Ufficiale con la planimetria della zona vincolata, giusta l'art. 4 della legge sopracitata. La Soprintendenza comunicherà al ministero la data della effettiva affissione della Gazzetta Ufficiale stessa". La zona della "Tenuta del Ferlaro" non sarà interessata dagli interventi di progetto e dista da questi ultimi circa 1,1 km;

- la zona boscosa ed i declivi erbosi denominati Carrega - Lucedio risulta vincolata ai sensi del Decreto Ministeriale del 3 aprile 1965 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei boschi Carrega - Lucedio nel Comune di Collecchio (Parma)". Il decreto recita: "Il Ministro per la Pubblica Istruzione vista la Legge 29 giugno 1939, n. 1497, sulla protezione delle bellezze naturali; visto il Regolamento approvato con Regio

Decreto 3 giugno 1940, n. 1357, per l'applicazione della legge predetta; esaminati gli atti; considerato che la Commissione Provinciale di Parma per la protezione delle bellezze naturali, nella adunanza del 18 giugno 1964 ha incluso nell'elenco delle cose da sottoporre alla tutela paesistica compilato ai sensi dell'art. 2 della legge sopracitata, i boschi Carrega - Lucedio siti nel Comune di Collecchio; considerato che il verbale della suddetta commissione è stato pubblicato nei modi prescritti dall'art. 2 della precitata legge, all'albo del comune di Collecchio; visto che nessuna opposizione è stata presentata, a termini di legge, avverso la predetta proposta di vincolo; considerato che, indipendentemente dal rilascio della licenza edilizia, il vincolo comporta, in particolare, l'obbligo da parte del proprietario, possessore o detentore, a qualsiasi titolo, dell'immobile ricadente nella località vincolata, di presentare alla competente Soprintendenza, per la preventiva approvazione, qualunque progetto di opere che possano modificare l'aspetto esteriore della località stessa. Riconosciuto che la zona in questione ha notevole interesse pubblico perché costituisce un vasto complesso di quadri naturali d'incomparabile bellezza, per i magnifici boschi e i declivi erbosi, godibili dalla strada comunale del Conventino e dalla Strada statale della Cisa; decreta: la zona sita nel territorio del Comune di Collecchio, costituita dai boschi Carrega - Lucedio, ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, ed è quindi sottoposta a tutte le disposizioni contenute nella legge stessa. Tale zona è delimitata nel modo seguente: «dal punto di incontro fra i territori del Comune di Collecchio e quelli del Comune di Sala Baganza là dove la Strada Comunale del Casino dei Boschi (S.B.) prende la denominazione di strada comunale del Conventino seguendo la Strada del Conventino fino al confine del territorio demaniale occupato da impianti militari N.A.T.O., costeggiando detto confine fino ad incontrare nuovamente il territorio di Sala Baganza». Il presente decreto sarà pubblicato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del regolamento 3 giugno 1940, n. 1357, nella Gazzetta Ufficiale insieme con il verbale della Commissione Provinciale per la tutela delle bellezze naturali di Parma. La Soprintendenza ai monumenti di Bologna curerà che il Comune di Collecchio provveda all'affissione della Gazzetta Ufficiale contenente il presente decreto all'albo comunale entro un mese dalla data della sua pubblicazione, e che il comune stesso tenga a disposizione degli interessati, altra copia della Gazzetta Ufficiale, con la planimetria della zona vincolata, giusta l'art. 4 della legge sopracitata. La Soprintendenza comunicherà al Ministero la data della effettiva affissione della Gazzetta Ufficiale stessa». La zona boscosa ed i declivi erbosi denominata Carrega - Lucedio non saranno interessati dagli interventi di progetto che distano circa 2,8 km;

- il Parco Naturale Regionale dei Boschi di Carrega, istituito con D.P.G.R. n. 136 2/03/1982, sottoposto a vincolo paesaggistico ai sensi della lettera f), comma 1 dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- la Villa Carrega ed i fabbricati annessi, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- il cimitero di Sala Baganza, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- il municipio di Sala Baganza, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;

- la scuola elementare "Athos Maestri" e palestra di Sala Baganza, individuate in qualità di beni culturali e quindi sottoposte a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessate dagli interventi di progetto;
- l'ex caserma di Sala Baganza, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- la Rocca di San Lorenzo (Rocca Sanvitale) e giardino, individuati in qualità di beni culturali e quindi sottoposte a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- la Cortaccia ed aree di pertinenza in Sala Baganza, individuate in qualità di beni culturali e quindi sottoposte a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessate dagli interventi di progetto;
- la Villa Peroni con fabbricato rustico e parco, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- la località Palazzo del Castellaro e pertinenze, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- l'oratorio del Castellaro, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- i resti dell'acquedotto del XV secolo del Castellaro, individuati in qualità di beni culturali e quindi sottoposti a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessati dagli interventi di progetto;
- il cimitero di Maiatico, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- il cimitero di Cevola, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- il cimitero di Barbiano, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- la Chiesa di S. Antonino di Barbiano, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi dell'articolo 9 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- la Chiesa di S. Michele di San Michele Gatti, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi dell'articolo 9 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- la Villa Ceci con annesso padiglione detto "La Veneziana" in San Michele Gatti, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- il castello dei Rossi, castello Rossi di Felino, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;

- la Villa Camount-Cajmi detta "Il recinto" ed annesso parco in Felino, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- il cimitero comunale di Felino, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- la Corte Malatacca di Felino, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- la Villa Guidorossi in Felino, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- la Chiesa parrocchiale della Purificazione di Maria Vergine, individuata in qualità di bene culturale e quindi sottoposta a tutela ai sensi dell'articolo 9 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessata dagli interventi di progetto;
- il municipio di Felino, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- l'ex cinema teatro comunale di Felino, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi degli articoli 10 e 11 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto;
- l'oratorio di San Rocco compreso nella parrocchia di Carignano, in Comune di Felino, individuato in qualità di bene culturale e quindi sottoposto a tutela ai sensi dell'articolo 9 del D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii., non interessato dagli interventi di progetto.

Al fine di consentire una migliore localizzazione delle emergenze paesaggistiche localizzate nell'area di intervento e dei vincoli di natura paesaggistica sussistenti si rimanda alla consultazione della seguente Figura 5.2.1 – Planimetria di localizzazione degli elementi sottoposti a tutela (scala 1:20.000) e della relativa Legenda (cfr. Figura 5.2.2).

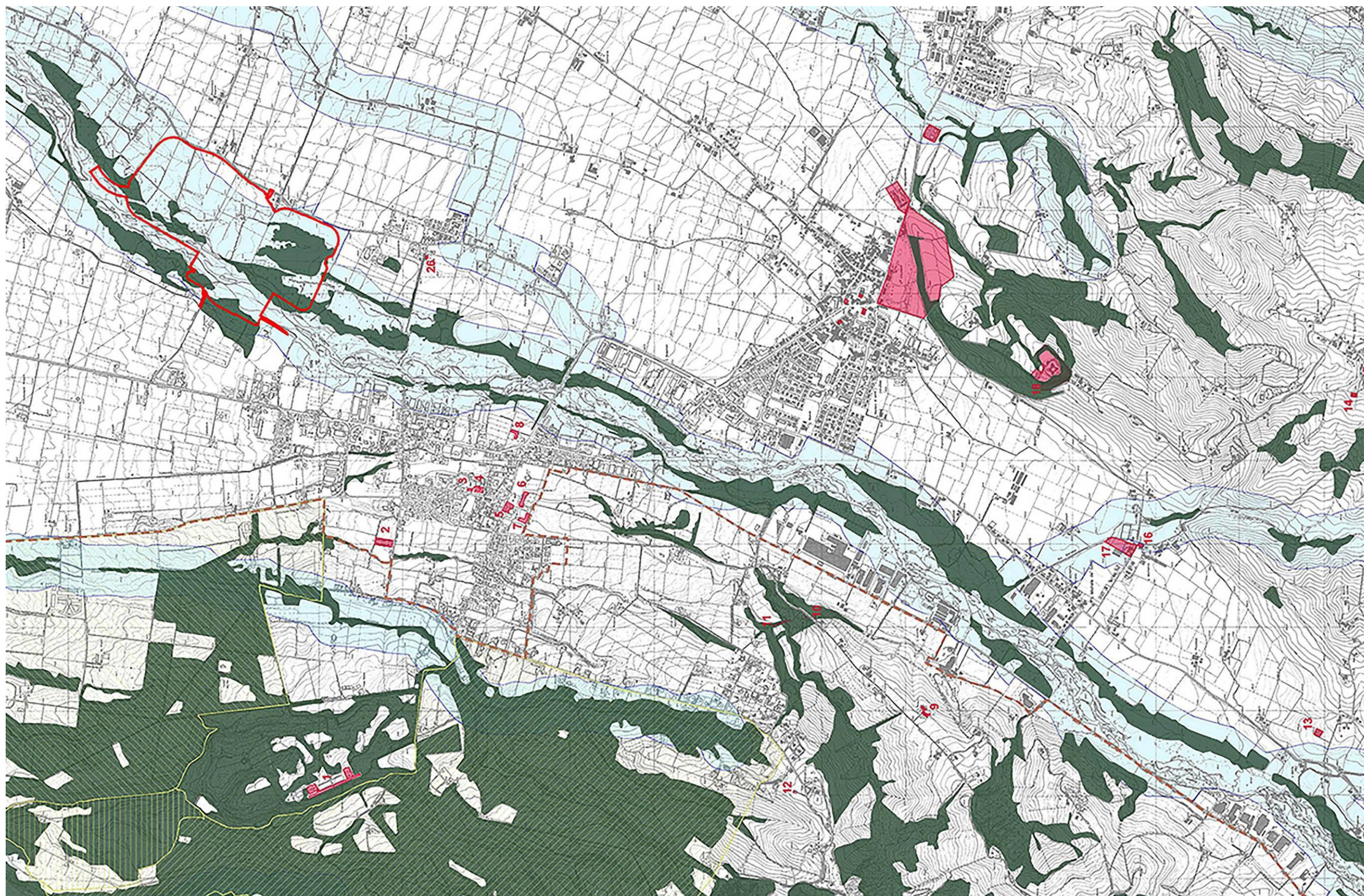


Figura 5.2.1 – Planimetria di localizzazione degli elementi sottoposti a tutela, scala 1:20.000.









- | | |
|---|---|
|  | Cassa d'espansione T. Baganza |
|  | Aree sottoposte a tutela ai sensi della lettera c, comma 1, art. 142 del D. Lgs 42-2004 (aree interne alla fascia di 150 m calcolata dalle sponde o dal piede dell'argine di fiumi, torrenti o corsi d'acqua di interesse pubblico) |
|  | Aree sottoposte a tutela ai sensi della lettera g, comma 1, art. 142 del D. Lgs 42-2004 (Terriori coperti da foreste o boschi ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco) |
|  | Zona panoramica detta Boschi di Carega vincolata ai sensi del Decreto Ministeriale del 30 aprile 1966 |
|  | Zona della Tenuta del Ferlaro vincolata ai sensi del Decreto Ministeriale del 30 aprile 1966 |
|  | Zona boscosa e i declivi erbosi denominata Carrega Ludedio vincolata ai sensi del Decreto Ministeriale del 3 aprile 1965 |
|  | Parco Naturale Regionale dei Boschidi Carrega, istituito con DPGR n. 136 2/03/1982, e sottoposto a vincolo paesaggistico ai sensi della lettera f), comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004) |
|  | Beni di interesse artistico e storico sottoposti a tutela paesaggistica:
1 - Villa Carrega e fabbricati annessi;
2 - Cimitero di Sala Baganza;
3 - Municipio di Sala Baganza;
4 - Scuola elementare "Athos Maestri" e palestra di Sala Baganza;
5 - Ex caserma di Sala Baganza;
6 - Rocca di San Lorenzo (Rocca Savitale) e giardino;
7 - Cortaccia e aree di pertinenza in Sala Baganza;
8 - Villa Peroni con fabbricato rustico e parco;
9 - Località Palazzo del Castellaro e pertinenze;
10 - Oratorio del Castellaro;
11 - Resti dell'acquedotto del XV secolo del Castellaro;
12 - Cimitero di Maiatico;
13 - Cimitero di Cevola;
14 - Cimitero di Barbiano;
15 - Chiesa di S. Antonino di Barbiano;
16 - Chiesa di S. Michele di San Michele Gatti;
17 - Villa Ceci con annesso padiglione detto "La Veneziana";
18 - Castello Rossi di Felino;
19 - Villa Camount-Cajmi detta "Il rento" e annesso parco;
20 - Cimitero comunale di Felino;
21 - Corte Malatacca di Felino;
22 - Villa Guidorossi in Felino;
23 - Chiesa parrocchiale della Purificazione di Maria Vergine;
24 - Municipio di Felino;
25 - Ex cinema teatro comunale di Felino;
26 - Oratorio di San Rocco in Casale. |

Figura 5.2.2 – Legenda della planimetria di localizzazione degli elementi sottoposti a tutela, scala 1:20.000.

Per quanto sopra esposto, la realizzazione dell'intervento in progetto richiede l'ottenimento dell'Autorizzazione paesaggistica ex Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii. Deve quindi essere redatta apposita Relazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 142, comma 4, dello medesimo Decreto.

Secondo quanto riportato dall'art. 146 del suddetto Decreto Legislativo, i progetti delle opere che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione dovranno essere sottoposti alla Regione o all'Ente al quale la Regione ha affidato la relativa competenza, corredati della documentazione prevista (Relazione Paesaggistica), al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

I contenuti della relazione paesaggistica sono definiti dal D.P.C.M del 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 del 22 gennaio 2004, n.42."*

Per gli approfondimenti specifici in merito agli impatti paesaggistici ed agli eventuali accorgimenti che dovranno essere adottati si rimanda alla consultazione di tale Relazione (si veda elaborato codice BAG2_15PAE_R_RE_01_A).

5.3 VINCOLI ARCHEOLOGICI

Nella presente sezione del Quadro di Riferimento Programmatico viene riportata una sintesi delle argomentazioni prodotte nella Relazione Archeologica (Elaborato cod. BAG2_18ARC_R_RE_01_A).

Per il Progetto Preliminare della cassa di espansione del T. Baganza, approvato con Determinazione Dirigenziale n. 1492 del 26 Novembre 2015 dell'AIPO, è stata redatta apposita relazione archeologica, trasmessa, alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Parma e Piacenza, in data 03/08/2016 con prot. n. 00019909/2016; la Soprintendenza ha prescritto (cfr. nota prot. 1815 del 02/09/2016), essendo emersi elementi archeologicamente significativi (rif. art. 25, c.1 ex D. Lgs. 50/2016), l'attivazione della seconda fase della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico mediante l'esecuzione di saggi archeologici in ottemperanza all'art. 25, comma 8, lettera c, del D.Lgs. 50/2016.

Con ordinanza di occupazione temporanea di terreni non preordinata all'esproprio (Decreto AIPO n. 11 del 27/09/2016, PR-E-1047) si è proceduto alla realizzazione di n. 18 saggi archeologici, previa comunicazione di inizio lavori trasmessa da ARS/Archeosistemi alla competente Soprintendenza con prot. 185/16 del 05/10/2016.

Sulla base dell'analisi dei dati raccolti mediante le indagini archeologiche dirette e dei relativi esiti, è possibile definire i gradi di potenziale archeologico attesi nell'area del Progetto Definitivo della Cassa di Espansione, ovvero i livelli di probabilità che in esso sia conservata una stratificazione archeologica.

L'area di progetto ha intercettato elementi archeologici (paleosuolo antropizzato, tomba, elementi strutturati in negativo), le cui tipologie si contraddistinguono come elementi diffusi che, soprattutto in un'area così

estesa, non possono essere perimetrati mediante saggi archeologici, seppur numerosi. Il ritrovamento di una sepoltura isolata ne fa supporre altre prossime ad essa, così come le buche di palo ed i frammenti ceramici dell'età del Ferro sottendono la presenza di strutture in legno, fosse, canalizzazioni, ecc. Si tratta in ogni caso di elementi archeologici rimovibili mediante scavo archeologico di tipo stratigrafico e manuale.

Per ottenere una perimetrazione più certa delle aree che hanno restituito elementi antropici e di quelle che, al contrario, possono considerarsi prive di tali elementi, si è proceduto ad un'analisi comparata tra i risultati ottenuti mediante i saggi, le isoipse leggibili in CTR, gli interventi antropici recenti e l'alveo attuale del torrente Baganza (considerando che i due ultimi annullano il "rischio" archeologico). In tal modo è possibile delimitare con buon grado di attendibilità le aree in cui il paleosuolo è presente e conserva potenzialmente elementi archeologici.

Seguendo la scansione in gradi di potenziale archeologico da 0 a 10 fornita dalla Direzione Generale Archeologia (Circolare DGA n. 1 del 20/01/2016, Allegato 3), sono state definite, all'interno del perimetro del Progetto Definitivo, tre aree a diverso potenziale archeologico:

- zona d'alveo del torrente Baganza ed aree già oggetto di coltivazione di cava (299.440 m²): non sussistono elementi di interesse archeologico di alcun genere. Il potenziale archeologico è di grado 0 (nullo);
- aree Sud e Nord - Ovest della Cassa (197.758 m²): l'esito negativo dei saggi con l'affioramento delle ghiaie di conoide rende inconsistente la possibilità di ritrovamenti archeologici. Il potenziale archeologico è di grado 1 (improbabile/inconsistente);
- area Nord - Est e fascia Est lungo strada Montanara (87.993 m²): i saggi hanno messo in luce su una vasta area elementi materiali diffusi e probabilmente discontinui, ma tali da non poter essere di natura erratica. Le tracce non sono mai state indagate e sono state messe in evidenza solo in parte mediante i saggi. Il progetto investe, quindi, un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica. Il potenziale archeologico è di grado 8 (alto).

Le aree che rappresentano un "rischio" nullo o inconsistente per il progetto coprono un'area pari 497.198 m², ovvero l'85% dell'area totale di progetto (cfr. Figura 5.3.1).

Le aree che rappresentano un "rischio" alto per il progetto sono pari a 87.993 m², ovvero il 15% dell'area totale di progetto (cfr. Figura 5.3.1).

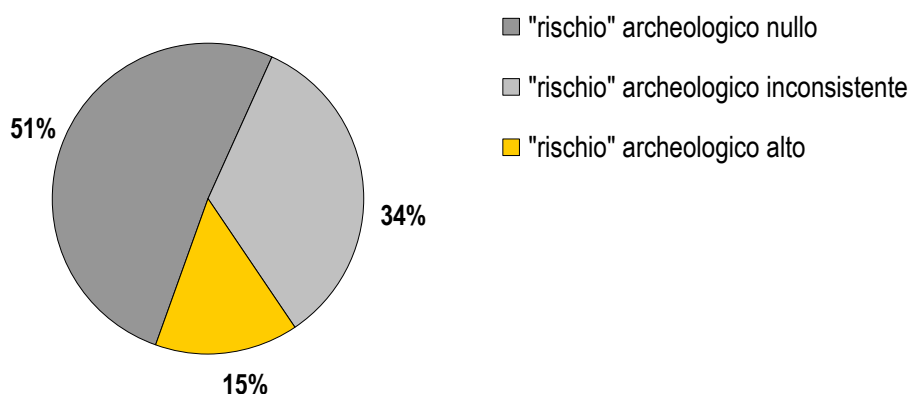


Figura 5.3.1 – Areogramma delle aree a “rischio” archeologico nullo, inconsistente ed alto riscontrabili nell’area di progetto.

L’area a “rischio” archeologico alto, pari ad un totale di circa 89.478 m² (cfr. Figura 5.3.2), può essere suddivisa in due sotto - aree denominate A e B, dove le quote di giacitura del suolo antropizzato sono differenti.

Nell’Area A, pari a circa 60.901 m², l’orizzonte archeologico può essere compreso dal piano di campagna a 1m circa di profondità dal p.c.

Nell’Area B, pari a 28.576 m², l’orizzonte archeologico può essere compreso dal piano di campagna a 1,5 m circa di profondità dal p.c.

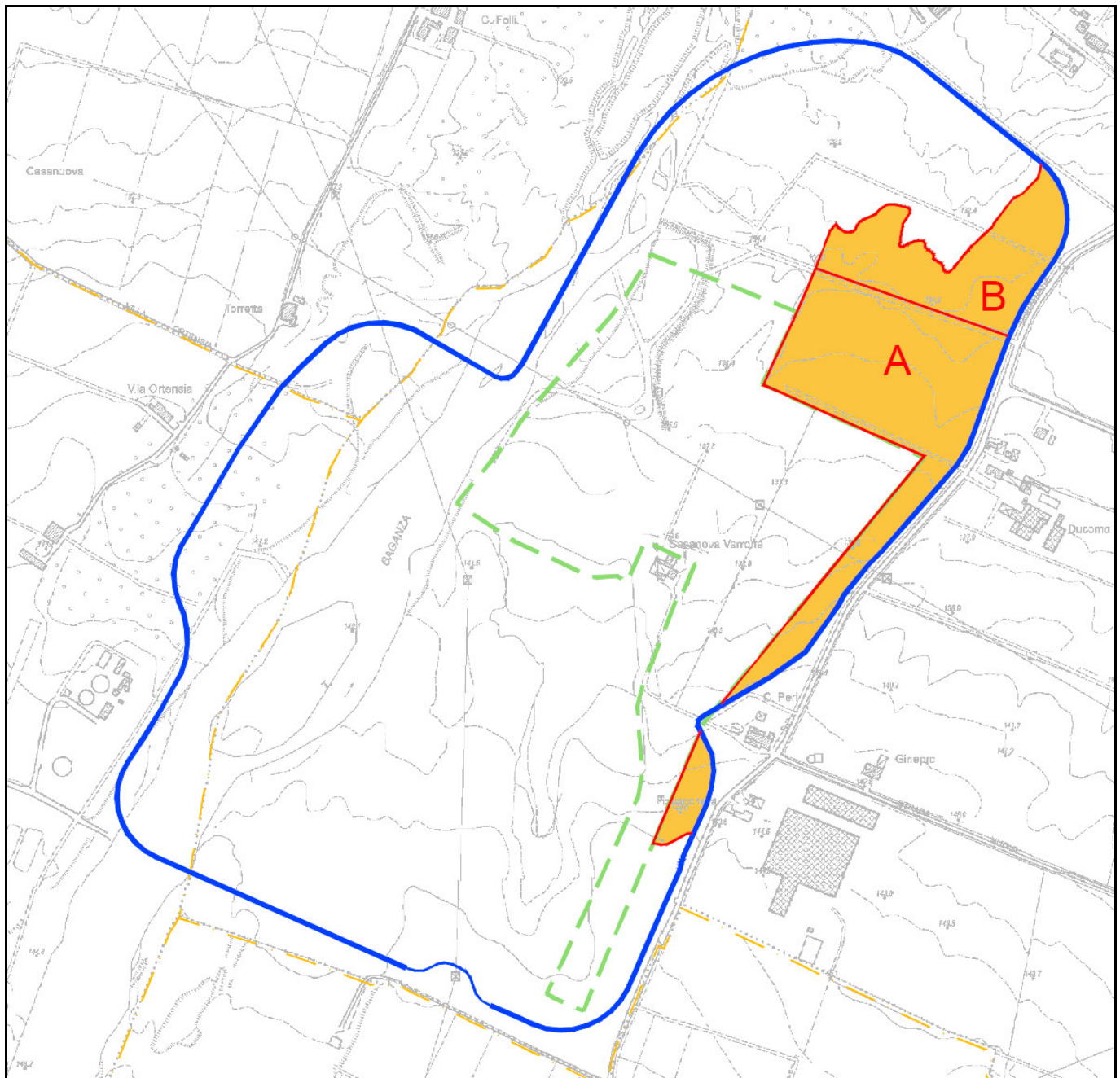


Figura 5.3.2 – Planimetria (fuori scala) delle aree a “rischio” archeologico ricomprese entro l’area di progetto della Cassa di espansione del T. Baganza. In giallo, le aree ad alto “rischio” archeologico per il progetto. L’area A può conservare elementi archeologici fino a 1 m di profondità dal p.c.; l’area B può conservare elementi archeologici fino a 1,5 m di profondità dal p.c.

La Relazione Archeologica Definitiva (cfr. Elaborato BAG2_18ARC_R_RE_01_A) sarà trasmessa alla Soprintendenza territorialmente competente per parere di competenza nell’ambito del Progetto Definitivo.

Eventuali ulteriori attività di carattere archeologico andranno pianificate e quantificate in sede di Progettazione Esecutiva secondo le prescrizioni indicate dalla Soprintendenza.

6. PRINCIPALI NORMATIVE COMUNITARIE, NAZIONALI E REGIONALI DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE E LA STESURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

In Tabella 6.1.1 è riportato un elenco, non esaustivo, delle principali normative che regolamentano la materia oggetto di studio. Il progetto dell'intervento di realizzazione della cassa di espansione del T. Baganza è stato condotto in coerenza con le indicazioni e le prescrizioni contenute nelle norme elencate in tabella.

Tabella 6.1.1 – Elenco delle principali normative comunitarie, nazionali e regionali vigenti in materia di gestione delle acque e rischio alluvionale.

NORMA	TITOLO	OGGETTO DELLA NORMA
DIR. 2000/60/CE	Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque	Istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque al fine di prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo, migliorare lo stato delle acque ed assicurare un utilizzo sostenibile basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.
DIR. 2007/60/CE	Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni	Istituisce "un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche [...] (articolo 1).
Legge 21 ottobre 1994, n. 584.	Conversione in legge del Decreto 8 agosto 1994, n. 507 concernente misure urgenti in materia di dighe	<p>Converte in Legge il D.L. N. 507/1994; stabilisce che "la realizzazione di opere di sbarramento, dighe di ritenuta o traverse, che superano i 15 metri di altezza o che determinano un volume d'invaso superiore a 1.000.000 di metri cubi [per le quali la stessa legge stabilisce la competenza statale], ai fini della tutela dell'incolumità pubblica, popolazioni e dei territori a valle delle opere stesse, è subordinata all'approvazione tecnica del progetto da parte del Servizio Nazionale Dighe".</p> <p>Introduce la definizione di "altezza di diga", differente da quanto precedentemente stabilito con Decreto Ministro LL. PP. 24/03/1982.</p>

NORMA	TITOLO	OGGETTO DELLA NORMA
Legge n. 340 del 24/11/2000	Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi – Legge di semplificazione 1999	Dispone la delegificazione e la semplificazione dei procedimenti amministrativi, ivi compreso il procedimento per l'approvazione tecnica dei progetti delle dighe e per la vigilanza sulla loro costruzione e sulle operazioni di controllo durante l'esercizio (cfr. Allegato A della Legge menzionata).
D.P.C.M. 27 Febbraio 2004	Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile.	Il Decreto implementa il processo di rinnovamento e riorganizzazione della funzione di protezione civile, già iniziato con la Legge n. 225 del 1992. Codifica a livello nazionale i compiti delle Regioni ai fini dell'attivazione dei propri Centri Funzionali Decentrati per le attività di previsione e monitoraggio degli eventi meteo - idrologici
Decreto Ministeriale 1 aprile 2004	Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale	Individua le linee guida per l'utilizzo di sistemi innovativi per l'abbattimento e la mitigazione dell'inquinamento ambientale
D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.	Norme in materia ambientale	Ha dato attuazione alla delega conferita al Governo dalla legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale.
D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 ss.mm.ii.	Attuazione dell'art. 1 della Legge 3 Agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	Normativa fondamentale in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.
D. Lgs. 23 Febbraio 2010, n. 49	Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni	Il Decreto recepisce la c.d. Direttiva Alluvioni 2007/60/CE e <i>"disciplina le attività di valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni."</i> (art. 1).
D.P.R. 5 Ottobre 2010, n. 207	Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».	Il Regolamento, di attuazione del D. Lgs. 163/2006, aveva introdotto alcune novità rispetto al D.P.R. 554/1999; ad oggi risulta parzialmente abrogato dal D. Lgs. 50/2016.
D.M.I.T. 26 Giugno 2014	Norme tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta (dighe e traverse).	Il Decreto definisce i criteri tecnici per la progettazione e la costruzione delle opere e degli interventi oggetto della norma.

NORMA	TITOLO	OGGETTO DELLA NORMA
D.P.C.M. 8 Luglio 2014	Indirizzi operativi inerenti all'attività di protezione civile nell'ambito di bacini in cui siano presenti grandi dighe.	La Direttiva si applica alle dighe che superano i 15 m di altezza o che determinano un volume di invaso superiore a 1.000.000 di m ³ e stabilisce le condizioni di attivazione delle fasi di allerta ai fini della sicurezza degli sbarramenti e della gestione del rischio idraulico a valle nonché le azioni conseguenti alle fasi di allerta attivate in caso di eventi e scenari attesi.
D. L. 12 Settembre 2014, n. 133 convertito con modificazioni dalla Legge 11 Novembre 2014, n. 164	Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive.	Il Decreto stabilisce all'art. 7, comma 2 che il finanziamento degli interventi in materia di mitigazione del rischio idrogeologico debba essere attuato mediante lo strumento dell' "Accordo di programma" tra Regione interessata e Ministero dell'Ambiente.
D.P.C.M. 15 Settembre 2015	Piano stralcio per le aree metropolitane e le aree urbane con alto livello di popolazione esposta al rischio di alluvioni – individuazione dei criteri e delle modalità per stabilire le priorità di attribuzione delle risorse agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico.	Il Decreto individua gli interventi di riduzione del rischio alluvionale tempestivamente cantierabili inseriti nel "Piano Stralcio per le aree metropolitane e le aree urbane con alto livello di popolazione esposta al rischio alluvioni" (Tabelle A, B, D). La realizzazione della cassa di espansione del T. Baganza è disciplinata dall'art. 3 del D.P.C.M. 15 Settembre 2015 in quanto annoverata nella Tabella D allegata al Decreto stesso.
D.M.A.T.T.M. 24 Novembre 2015, n. 537 (Registro Cortei dei Conti del 15/12/2015, reg. 1, F. 3621)	Approvazione dell'Accordo di Programma per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con D.P.C.M. 15 Settembre 2015	Il Decreto reca in allegato l'Accordo di Programma siglato tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Emilia Romagna e la Città Metropolitana di Bologna per disciplinare l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con D.P.C.M. 15 Settembre 2015.
Decreto Legislativo 18 Aprile 2016, n. 50	Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.	Il Decreto, pubblicato nella G. U. del 19 Aprile 2016, reca il nuovo Codice dei contratti pubblici, entrando in vigore lo stesso giorno della pubblicazione. Lo stesso abroga, solo parzialmente, il D.P.R. n. 207/2010.

NORMA	TITOLO	OGGETTO DELLA NORMA
L. R. Emilia Romagna 18 maggio 1999, n. 9 ss.mm.ii.	Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale	Individua i criteri e le procedure per l'espletamento della valutazione di impatto ambientale.
Delibera Giunta Regionale E.R. n. 1238 del 2002	Direttiva Generale sull'attuazione L.R. 9/99 "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale" e delle "Linee guida generali per redazione e valutazione degli elaborati per la procedura di verifica (screening) e del SIA per la procedura di VIA"	Disciplina e detta le linee guida relative alla redazione e alla valutazione degli elaborati dello Screening e dello Studio di Impatto Ambientale.
Delibera di Giunta Regionale E.R. n. 350 del 08/02/2010	Approvazione delle attività della regione Emilia Romagna riguardanti l'implementazione della Direttiva 2000/60/CE ai fini della redazione ed adozione dei Piani di gestione dei distretti idrografici padano, Appennino settentrionale e Appennino centrale.	Approva le procedure, i criteri metodologici, le risultanze delle attività di tipizzazione, di individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei dell'Emilia Romagna, di definizione delle reti di monitoraggio di prima individuazione ed i relativi programmi di monitoraggio.

NORMA	TITOLO	OGGETTO DELLA NORMA
Delibera di Giunta Regionale E. R. n. 161 del 15/02/2016 (successivamente modificata con D.G.R. n. 1276 del 01/08/2016)	Accordo di Programma tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Emilia Romagna e la Città Metropolitana di Bologna per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con DPCM 15 Settembre 2015 – Definizione dei soggetti attuatori	La Delibera in esame prende atto dell'Accordo di Programma citato e costituisce atto di programmazione in materia di lavori pubblici. Essa definisce i soggetti attuatori degli interventi inseriti nella sezione programmatica dell'Accordo (cfr. All. B del provvedimento) tra i quali figurano, con codice di istruttoria RENDIS 08IR026/G3, gli « <i>interventi per la messa in sicurezza della città di Parma e del nodo idraulico di Colorno – realizzazione della cassa di espansione del torrente Baganza</i> » aventi AIPO quale soggetto attuatore. Per suddetti interventi è previsto lo stanziamento di € 55.000.000.
Decreto del Presidente della Regione Emilia Romagna 2016/3 del 21/09/2016	Accordo di Programma per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con D.P.C.M. 15/09/2015, sottoscritto in data 19/11/2015 – localizzazione della cassa di espansione del torrente Baganza.	Con il Decreto qui indicato il Presidente della Regione Emilia Romagna, in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico (ex art. 7, comma 2, D.L. n. 133/2014 convertito con L. n. 164/2014), in particolare: - prende atto dell'approvazione del progetto preliminare per i lavori di realizzazione della cassa di espansione del T. Baganza (D.D. AIPO n. 1492 del 24/11/2015); - approva <i>“la localizzazione dell'opera come individuata dal progetto preliminare [...] a meno di eventuali modifiche che comunque non alterino le caratteristiche sostanziali del progetto medesimo”</i> ; - dà atto che l'approvazione del progetto di cui al precedente punto <i>“espleta effetti ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e della variante agli strumenti urbanistici [...]”</i> .

7. DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE 2000/60/CE

La Direttiva 2000/60/CE, c.d. "Direttiva Quadro Acque" (di seguito, D.Q.A.), istituisce un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, costiere e sotterranee attraverso il perseguimento di obiettivi comuni a tutti gli Stati membri indirizzati all'uso sostenibile della risorsa acqua.

In particolare, la D.Q.A. intende (cfr. articolo 1):

- a) impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- b) agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- c) mirare alla protezione rafforzata ed al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- d) assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee ed impedirne l'aumento;
- e) contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Ogni Stato membro deve giungere al perseguimento di suddetti obiettivi attraverso la predisposizione di un Piano di Gestione delle acque ed un Programma di misure per ogni distretto idrografico, principale unità per la gestione dei bacini idrografici.

La D.Q.A. è stata recepita in Italia con il D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. "Norme in materia ambientale"; in particolare, il recepimento delle procedure previste dalla D.Q.A. ha richiesto l'avvio, su scala nazionale, di un processo di coordinamento tecnico per l'implementazione della Direttiva che vede coinvolti, oltre al Ministero dell'Ambiente che ne è il promotore, Istituti di ricerca, Autorità di bacino, Regioni e Sistema agenziale. Questo processo si è reso indispensabile in mancanza di decreti attuativi del D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. indispensabili per il recepimento della Direttiva Acque.

Tra gli obiettivi generali perseguiti dalla D.Q.A. interessa, ai fini della presente discussione, la disposizione a raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque entro il 31 Dicembre 2015. Come già discusso al precedente § 2.3, il tratto di Torrente interessato dalla progettazione idraulica è identificato dal codice 0117090000004ER; per lo stesso sono state individuate, quali pressioni significative, il dilavamento dei

terreni agricoli e prelievi/diversione di portata (agricoltura). L'obiettivo dello stato chimico del PdGPo 2015 è di conservazione dello stato "buono" al 2015 mentre l'obiettivo per lo stato/potenziale ecologico è di raggiungere lo stato "buono" al 2027 dall'attuale "sufficiente"; la possibilità di derogare dagli obiettivi della DIR. 2000/60/CE è legata a motivazioni di fattibilità tecnica ed al riguardo il Piano richiama l'art. 4, comma 4⁸ della Direttiva Quadro Acque.

Sull'applicabilità dell'art. 4.7 della D.Q.A. ovvero sulle deroghe al raggiungimento degli obiettivi di stato chimico, ecologico e del potenziale ecologico "buono" nel Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico del Fiume Po è offerto un inquadramento all'Allegato 5.1 dello stesso *"affinché se ne possa tener conto nel prossimo ciclo di pianificazione"* (2015 – 2021).

Al riguardo occorre, infatti, considerare (vedi anche il precedente § 2.3) che in occasione dell'incontro bilaterale con la CE del 20/09/2013 è stata messa in evidenza la mancanza di qualsivoglia riferimento all'art. 4, comma 7 della D.Q.A. nei Piani di gestione dei distretti idrografici nazionali, da applicarsi quando si prevedano:

- *alterazioni fisiche dei corpi idrici superficiali o alterazioni del livello dei corpi idrici sotterranei che possano impedire di raggiungere lo stato buono per le acque sotterranee e lo stato/potenziale ecologico di buono per le acque superficiali oppure non ne impediscano il deterioramento;*
- *nuove attività umane che possano portare il deterioramento da stato elevato a buono stato di un corpo idrico superficiale.*

Inoltre, le procedure EU-PILOT successivamente avviate dalla Comunità Europea nei confronti dell'Italia fanno riferimento all'eventuale mancata applicazione del summenzionato articolo per progetti di interesse pubblico, autorizzati dopo l'entrata in vigore del Piano di Gestione, il cui impatto potrebbe essere pregiudizievole per il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dallo stesso Piano di Gestione.

Con l'obiettivo di tener conto dell'applicazione dell'art. 4.7 della D.Q.A. nel ciclo di pianificazione 2015 – 2021, è stato redatto il sopra richiamato Allegato 5.1 che, oltre ad inquadrare la problematica relativa all'applicazione di suddetto articolo, predefinisce le tipologie di intervento per le quali si ritiene possibile

⁸ *"A condizione che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato del corpo idrico in questione, è possibile prorogare i termini fissati dal paragrafo 1 allo scopo di conseguire gradualmente gli obiettivi per quanto riguarda i corpi idrici, e che sussistano tutte le seguenti condizioni:*

[...]

i) la portata dei miglioramenti necessari può essere attuata, per motivi di realizzabilità tecnica, solo in fasi che superano il periodo stabilito;

ii)

[...]

l'applicazione della procedura in deroga (convenendo di valutare solo gli interventi contemplati in atti di programmazione e/o regionali approvati).

Si ricorda che il più volte richiamato articolo 4.7 della D.Q.A. è stato recepito nel D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. al comma 10-bis dell'articolo 77; questo stesso articolo dispone, al comma 2, che nei Piani di Gestione e nei Piani di Tutela delle Acque debba essere indicato il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Come riportato nell'art. 77, comma 10-bis *“Le regioni non violano le disposizioni del presente decreto nei casi in cui [...]”*

a) il mancato raggiungimento del buon stato delle acque sotterranee, del buono stato ecologico delle acque superficiali o, ove pertinente, del buon potenziale ecologico ovvero l'incapacità di impedire il deterioramento del corpo idrico superficiale e sotterraneo sono dovuti a nuove modifiche delle caratteristiche fisiche di un corpo idrico superficiale o ad alterazioni idrogeologiche dei corpi idrici sotterranei;

b) l'incapacità di impedire il deterioramento da uno stato elevato ad un buono stato di un corpo idrico superficiale sia dovuto a nuove attività sostenibili di sviluppo umano purché sussistano le seguenti condizioni: [...]

4) per motivi di fattibilità tecnica o di costi sproporzionati, i vantaggi derivanti dalle modifiche o dalle alterazioni del corpo idrico non possano essere conseguiti con altri mezzi che garantiscono soluzioni ambientali migliori.”

Come esplicitato al § 5 dell'Allegato 5.1 del PdG Po 2015, l'applicazione del comma 10 bis ex art. 77 D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. comporta l'inserimento nel Piano di interventi per i quali sia giustificata, a priori, l'applicabilità della deroga agli obiettivi ambientali della D.Q.A.

Il PdG Po 2015 ha definito le tipologie di intervento per le quali si ritiene possibile l'applicazione della procedura di deroga, come elencate nella precedente Tabella 2.3.1 (cfr. § 2.3).

Il progetto oggetto di studio è contemplato nella tipologia di intervento “Difesa del suolo”; per lo stesso, quindi, è riconosciuta la deroga di cui all'art. 4.7 della DIR. 2000/60/CE (c.d. Direttiva Quadro Acque) in quanto contenuto nell' “Accordo di Programma per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati con D.P.C.M. 15 Settembre 2015 (Articolo 7, comma 2, del Decreto-Legge 12 Settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla Legge 11 Novembre 2014, n. 164)” è stato sottoscritto in data 19/11/2015 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, la Regione Emilia Romagna e la Città Metropolitana di Bologna, approvato con Decreto Ministeriale n. 537 del 24/11/2015 (Registro Corte dei Conti n. 1, Fg. 3621 del 15/12/2015). Si ricorda che il Progetto preso ad esame è elencato nella Tabella D del D.P.C.M. 15 Settembre 2015 con codice di istruttoria ReNDiS 08IR026/G3.