Regione Emilia Romagna
Comune di Jolanda di Savoia (FE)

IMPIANTO AGRIVOLTAICO E OPERE CONNESSE

Potenza Impianto 99,665 MWp

PROPONENTE

BF ENERGY S.R.L.

VIA XXIV Maggio 43 – 00187 ROMA - P.IVA: 15689751004 – PEC: bfenergy@legalmail.it

PROGETTAZIONE

Ing. Massimo Zambello

VIA I. ALPI 4 – 46100 - MANTOVA IT - P.IVA: 02627240209 – PEC: solarit@lamiapec.it
Tel.: +390425 072 257– email: info@solaritglobal.com

Firmato digitalmente da
Massimo Zambello
O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rovigo
T = Ingegnere
SerialNumber = TINIT-ZMBMSM75D09F994J
Data e ora della firma: 28/11/2023 19:24:16

COLLABORAZIONI Firme / Timbro

FRUGES ENERGIA & AMBIENTE S.R.L.

PIAZZA SANT'AMBROGIO 8 – 20123 MILANO –
P.IVA: 10581360962 – PEC: fruges-ea@legalmail.it

STUDIO TECNICO

PER. IND. GIANNANDREA ARGIOLAS
Via Torino n.16 – 58011 Capalbio (GR)
Tel-Fax: 0564890345 – Mail: studiotecnicoargiolas@gmail.com

COORDINAMENTO PROGETTUALE

SOLAR IT S.R.L.

VIA I. ALPI 4 – 46100 - MANTOVA IT - P.IVA: 02627240209 – PEC: solarit@lamiapec.it
Tel.: +390425 072 257– email: info@solaritglobal.com

TITOLO ELABORATO

Relazione di pericolosità e rischio idraulico

LIVELLO DI PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	JO-RS-R07	IT-23-095-JO-RS-R07_0	22/11/2023

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	22/11/2023	Emesso	MCA	MZA	MZA

RELAZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO IDRAULICO

SOMMARIO

1. PREMESSA 4
2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO 4
3. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO 5
4. SINTESI DEL PROGETTO 6
5. CLASSIFICAZIONE P.A.I.-P.G.R.A. 7
5.1 APSFR 9
5.2 MAPPE DI PERICOLOSITÀ E DI RISCHIO 12
5.3 RETICOLO PRINCIPALE (RP) 13
5.4 RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA (RSP) 18
6 FATTIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO 20

1. PREMESSA

La società proponente Società BF Energy con sede in Via VIA XXIV Maggio 43 – ROMA (RM) nell'ambito del proprio piano di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e del proprio piano di sviluppo prevede di realizzare un impianto di produzione da fonte rinnovabile - fotovoltaica - nel Comune di Jolanda di Savoia (FE).

La presente relazione è redatta a supporto del progetto per la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico di potenza pari a 99.665 MWp ed opere connesse in Loc. Gherardi. Essa ha ad oggetto la valutazione della compatibilità idraulica dell'intervento con particolare riferimento alle classificazioni ed alle norme idrauliche sovraordinate, ovvero del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto del Fiume Po, e dei Piani di Assetto Idrogeologico e Piani Stralcio regionali ed interregionali che governano l'area oggetto di intervento.

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

A seguire l'elenco (non esaustivo) delle principali normative esaminate e delle fonti consultate:

- Direttiva 2007/60/CE – Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni
- Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49 - Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po "Interventi sulla rete idrografica e sui versanti Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6 ter", adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001 – Norme di attuazione
- Variante alle norme del PAI e del PAI Delta, adottata con Deliberazione n. 5 del 7 dicembre 2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po
- Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 25 ottobre 2016 - Disciplina dell'attribuzione e del trasferimento alle Autorità di bacino distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di bacino, di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183. (Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie generale n. 27 del 2 febbraio 2017)
- Delibera di Giunta Regionale n. 1300 del 1° agosto 2016 "Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di gestione del rischio di alluvioni nel Settore Urbanistico, ai sensi dell'art. 58 Elaborato n. 7 (Norme di attuazione) e dell'art. 22 Elaborato n. 5 (Norme di attuazione) del progetto di variante al PAI e al PAI Delta adottato dal Comitato Istituzionale Autorità di Bacino del Fiume Po con deliberazioni n. 5/2015"
- Fonte: Mappe della pericolosità di alluvioni e degli elementi potenzialmente esposti, predisposte in attuazione dell'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE e del D.Lgs. 49/2010 – SECONDO CICLO,

tratte da: S.I.T. Regione Emilia-Romagna MOKA DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE

- Fonte: Mappe del rischio di alluvioni, predisposta in attuazione dell'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE e del D.Lgs. 49/2010 – SECONDO CICLO, tratte da: S.I.T. Regione Emilia-Romagna MOKA DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE
- S.I.T. (Sistema Informativo Territoriale) ADBPO (Autorità di Bacino del fiume Po) WEBGIS
- GeoPortale Nazionale Direttiva Alluvioni – Ministero dell'Ambiente

3. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO

Il sito individuato per la realizzazione dell'impianto si trova nel Comune di Jolanda di Savoia, ad una quota di 1 m sopra il livello del mare. L'area è ubicata nella zona Sud-Ovest del territorio comunale, a circa 5,3 km dal centro abitato di Jolanda di Savoia ed in corrispondenza delle coordinate geografiche 44°50'10.92"N 11°57'06.12"E. L'area del futuro impianto è accessibile dalla via Gherardi. La sottostazione elettrica che verrà realizzata si trova invece nel Comune di Fiscaglia, ubicata nella zona Nord Est del territorio comunale, ad una distanza di circa 5 km dal centro abitato di Massafiscaglia e a circa 2,5 km dal centro abitato di Codigoro. L'area sarà accessibile da Via Canale Bastone.

L'impianto può considerarsi suddiviso in 4 macro aree delimitate ad est da Strada Gherardi quindi, spostandosi verso ovest, da via Gherardi ed in ultimo dalla SP28.

L'area su cui verrà realizzato l'impianto è gravata dal passaggio di tre strade, oltre che dal transito di un gasdotto, di linee di alta e media tensione e dal vincolo della legge 8 agosto n. 431 (Legge Galasso).

Nell'inquadramento riportato in Figura 1 si evidenza in giallo il cavidotto di futura realizzazione che collegherà l'impianto con la sottostazione. Questo cavidotto partirà quindi dal comune di Jolanda di Savoia e arriverà a quello di Fiscaglia, attraversando per il tratto centrale il comune di Codigoro.

L'ubicazione dell'area di intervento è mostrata nel seguente inquadramento su ortofoto AGEA.

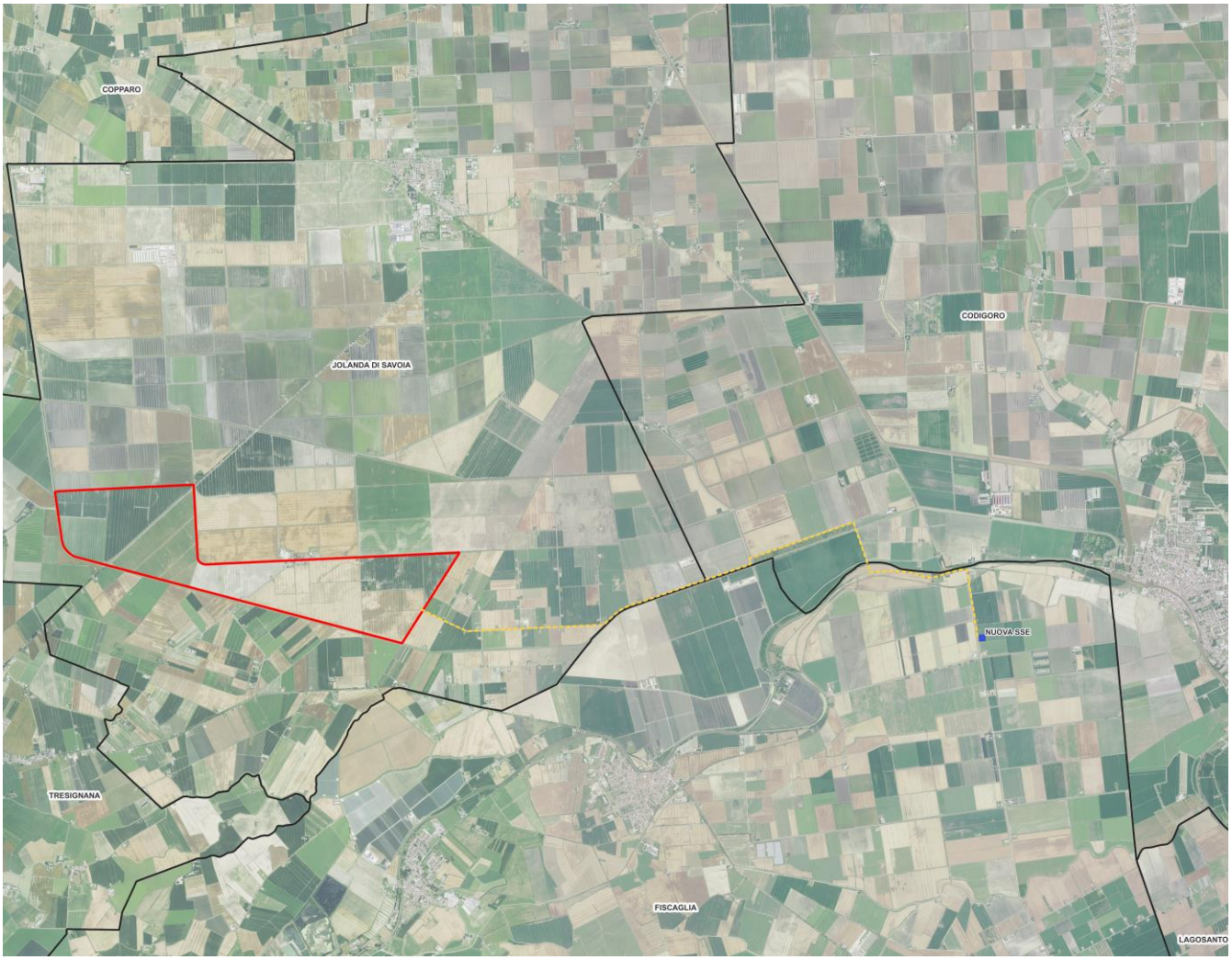

FIGURA 1 - INQUADRAMENTO IMPIANTO FV, CAVIDOTTO E SSE SU ORTOFOTO AGEA

4. SINTESI DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra di potenza pari a circa 99.665 MWp.

Il generatore fotovoltaico sarà costituito da moduli bifacciali da 660Wp in silicio monocristallino posizionati su tracker di altezza 4,5m costituiti da strutture in acciaio composte da pali collegati tra loro da un tubolare in acciaio sul quale sono fissati trasversalmente 4 ulteriori tubolari di sezione minore sui quali vengono posizionati i moduli fotovoltaici.

Ciascun tracker ha una lunghezza di 14m ed ospita 24 moduli per un totale di 19,80kWp.

Il tubolare di collegamento dei pali ruota lungo il suo asse solidamente ai tubolari di sezione minore che a loro volta sono in grado di ruotare lungo il proprio asse.

Tale modalità costruttiva permette di poter orientare i moduli fotovoltaici in maniera ottimale lungo i due assi.

L'intero campo agrivoltaico è costituito da 6292 tracker.

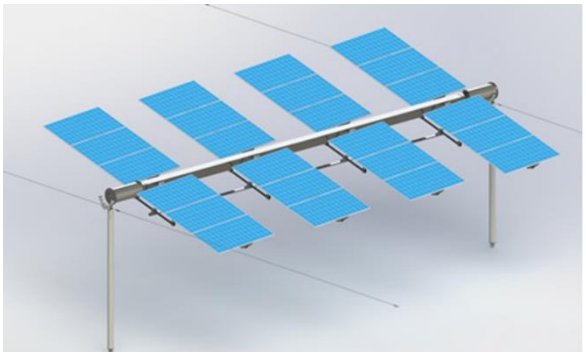

FIGURA 2 - TIPICO DELLA STRUTTURA DEI TRACKER

Oltre ai pannelli fotovoltaici, all'interno dell'area di impianto, in posizioni baricentriche rispetto agli inverter ad esse connessi, saranno posizionate 17 stazioni di trasformazione (dim. 5,7 x 2,15 x 2,5m – l x p x h) costituite da trasformatore MT/bt 30/0,8kV e potenza pari a 6660kVA (soltanto uno sarà di potenza inferiore pari a 2200kVA), quadro MT e quadro BT.

In prossimità dell'accesso ovest alla porzione di impianto compresa tra via Gherardi e strada Gherardi (macro area 2), verrà posizionata la cabina principale di impianto nella quale convergerà la linea MT 30kV in partenza dalla realizzanda SSE, dove sarà installato il trasformatore MT/BT per l'alimentazione delle utenze di servizio, il quadro MT, quello BT dei servizi di impianto e la control room.

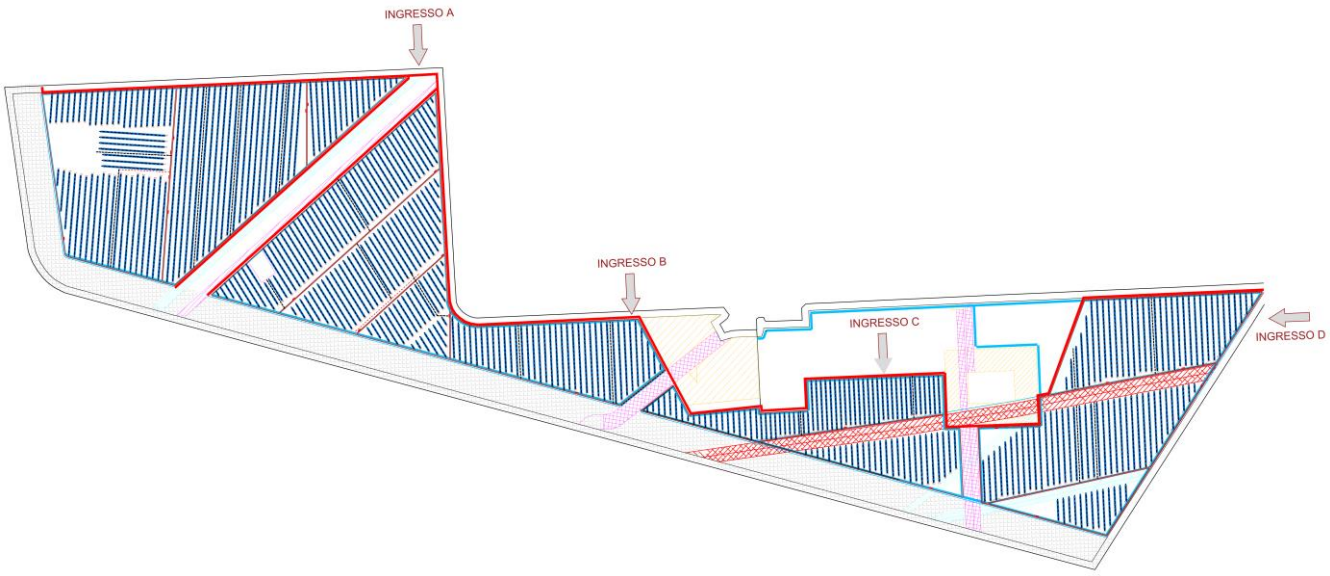

FIGURA 3 – SCHEMA PLANIMETRICO DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

5. CLASSIFICAZIONE P.A.I.-P.G.R.A.

La Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni tende a creare un quadro di riferimento omogeneo a scala europea per la gestione dei fenomeni alluvionali con l'obiettivo di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e

la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture; essa è stata recepita nell'ordinamento italiano con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49.

La Direttiva e il D.lgs. 49/2010 privilegiano un approccio di pianificazione a lungo termine, chiedendo, fra l'altro, di dotarsi di uno specifico Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A., art. 7 D.Lgs. 49/2010 e Dir. 2007/60/CE), partendo dalle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni.

In base all'art. 64 del D.Lgs. 152/2006, l'intero territorio nazionale è stato inizialmente ripartito in 8 Distretti Idrografici aventi le seguenti denominazioni: Alpi Orientali; Padano; Appennino Settentrionale; Serchio; Appennino Centrale; Appennino Meridionale; Sardegna; Sicilia.

In particolare, il territorio della Regione Emilia-Romagna è interessato da tre Piani: il PGRA del distretto padano, del distretto dell'Appennino Settentrionale e del distretto dell'Appennino Centrale.

Il distretto idrografico padano, coincidente con il bacino del fiume Po, interessa prevalentemente le Province di Piacenza, Parma, Reggio-Emilia, Modena e Ferrara e piccole porzioni della Città Metropolitana (già Provincia) di Bologna; l'Autorità di Bacino nazionale di riferimento è l'Autorità di Bacino del fiume Po (con sede a Parma).

Ogni distretto idrografico è a sua volta suddiviso in Unità di Gestione (Unit of Management, UoM), coincidenti con le Autorità di Bacino regionali, interregionali e nazionali istituite con la Legge 183/1989.

Nel caso specifico, si fa riferimento alla UoM ITN008 – Autorità di Bacino del fiume Po per il bacino del sito oggetto dello studio.

Nell'ambito di un quadro in continua evoluzione, l'assetto amministrativo con suddivisione in 8 Distretti Idrografici ha subito un aggiornamento con la Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 che ha modificato sia l'art. 63 (Autorità di bacino distrettuale) sia l'art. 64 (Distretti idrografici) del D.Lgs. 152/2006. In particolare, con la modifica di quest'ultimo articolo, si è definito un nuovo assetto territoriale per i Distretti Idrografici portandoli da 8 a 7 con la soppressione del Distretto Idrografico del Serchio e la sua assimilazione al Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale e con una diversa attribuzione ai Distretti di alcuni bacini regionali e interregionali, così come definiti ai sensi della Legge n. 183 del 18 maggio 1989.

FIGURA 4 – ASSETTO DEI DISTRETTI IDROGRAFICI DOPO L'ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGGE 221/2015

Successivamente, a seguito della seduta della Conferenza Istituzionale Permanente del 23 maggio 2017, è diventa operativa l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po che è subentrata alla già autorità di bacino del fiume Po alla quale vengono annessi i Bacini interregionali del Reno, del Fissero-Tartaro-Canal Bianco, del Conca-Marecchia e i bacini regionali Romagnoli.

La regione Emilia-Romagna risulta così quasi interamente ricompresa nel distretto Padano, rimanendo esclusa una piccola porzione di territorio afferente al distretto dell'Appennino Centrale, così nel secondo ciclo di attuazione della Direttiva, il territorio della Regione Emilia-Romagna sarà interessato da due nuovi Piani (2021): il PGRA del distretto padano e il PGRA del distretto dell'Appennino Centrale.

Secondo il nuovo assetto amministrativo, l'area su cui insisterà l'intervento di progetto, nel comune di Jolanda di Savoia (provincia di Ferrara), ricade nel Distretto Padano.

5.1 APSFR

Le APSFR Distrettuali corrispondono a nodi critici di rilevanza strategica in cui le condizioni di rischio elevato o molto elevato coinvolgono insediamenti abitativi e produttivi di grande importanza, numerose infrastrutture di servizio e le principali vie di comunicazione.

Le situazioni di elevata pericolosità, conseguenti a considerevoli portate di piena e rilevante estensione delle aree inondabili, richiedono complessi interventi di mitigazione del rischio che comportano effetti alla scala di intero bacino idrografico o di ampi settori del reticolo idrografico principale, è pertanto necessario il coordinamento delle politiche di più regioni.

L'estensione dell'APSFR distrettuale è definita dal perimetro delle aree allagabili chiuse a monte e a valle lungo i confini amministrativi dei Comuni con maggior esposizione al rischio.

Le misure del PGRA possono ricadere sia all'interno del perimetro dell'APSFR che interessare aree esterne, generalmente a monte, con opere localizzate, quali casse di espansione o laminazioni naturali o con interventi diffusi, quali piani di manutenzione. Possono essere presenti in aree adiacenti o contigue alle APSFR distrettuali e/o APSFR regionali ed in tal caso le misure previste sono state fra loro coordinate.

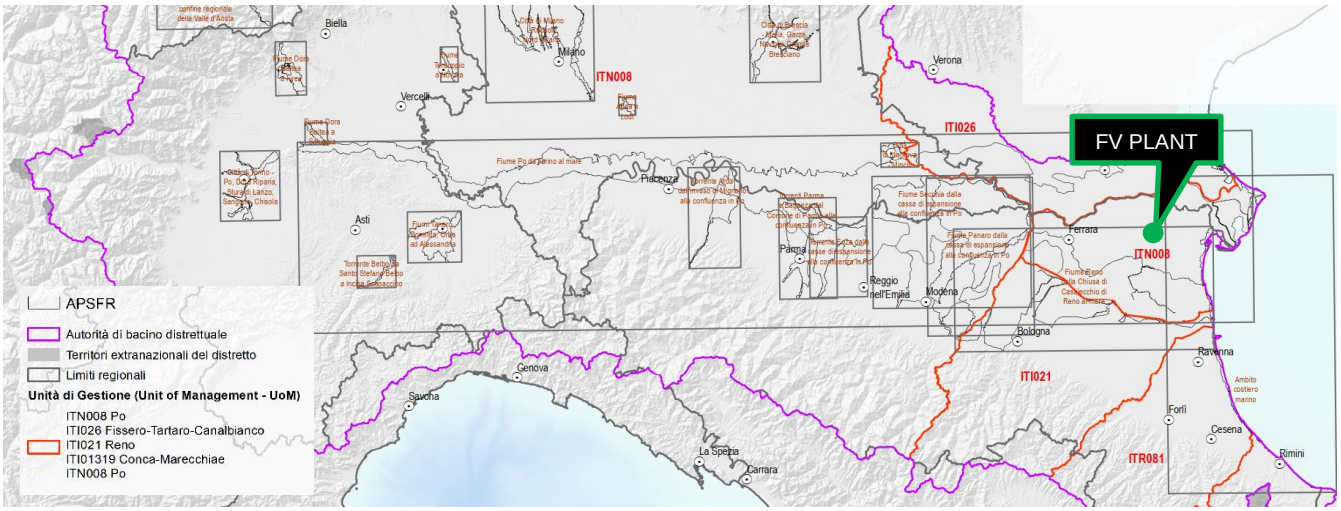

FIGURA 5– OVERVIEW DELLE AREAS OF POTENTIAL SIGNIFICANT FLOOD RISK (APSFR) DISTRETTUALI – DENOMINAZIONE – TAV. 9A

<u>L'area oggetto di studio rientra nella seguente APSFR: "Fiume Po da Torino al mare".</u>

Il fiume Po risulta storicamente caratterizzato da un sistema continuo di argini maestri che sono stati nel tempo e soprattutto in seguito agli eventi di piena più rilevanti, progressivamente prolungati verso monte, rialzati e ringrossati fino a diventare nel tratto medio ed inferiore delle vere e proprie dighe in terra pensili sul piano campagna, di altezza massima fino a circa 10 metri e ad oggi non più significativamente adeguabili in quota per raggiunte condizioni limite strutturali.

Il sistema complessivamente è costituito da circa 1100 km di argini maestri che difendono circa 8500 km^2 di pianura padana potenzialmente inondabile per lo scenario di evento estremo comportante la rottura dei rilevati medesimi. Tale porzione di pianura padana è definita come APSFR - Area a potenziale rischio significativo, in relazione all'importanza del sistema difensivo presente,

all'estensione e all'intensità dei processi di allagamento conseguenti a scenari di rischio residuale e all'entità dei beni esposti potenzialmente allagabili. A tale sistema difensivo si sommano ulteriori 1500 km di argini sugli affluenti principali che, nei tratti terminali, sono influenzati anche dal rigurgito del Po.

Di seguito viene riportata la cartografia redatta dall'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po, nella quale vengono rappresentati i tiranti idrici in base ai seguenti scenari:

- Alluvioni frequenti (H) = TR 30 – 50 anni;
- Alluvioni poco frequenti (M) = TR 100 – 200 anni;
- Alluvioni Rre (L) = TR fino a 500 anni.

Il calcolo dei tiranti idrici risente di problematiche legate alla disponibilità di dati e alla qualità degli stessi, così che, relativamente all'utilizzo pratico di tali informazioni nell'ambito di studi di livello locale o puntuale, nel documento pubblicato si legge quanto segue: "*Si sottolinea che il livello di confidenza delle elaborazioni, in ragione dei metodi semplificati utilizzati, non è attualmente adeguato per analisi alla scala locale*".

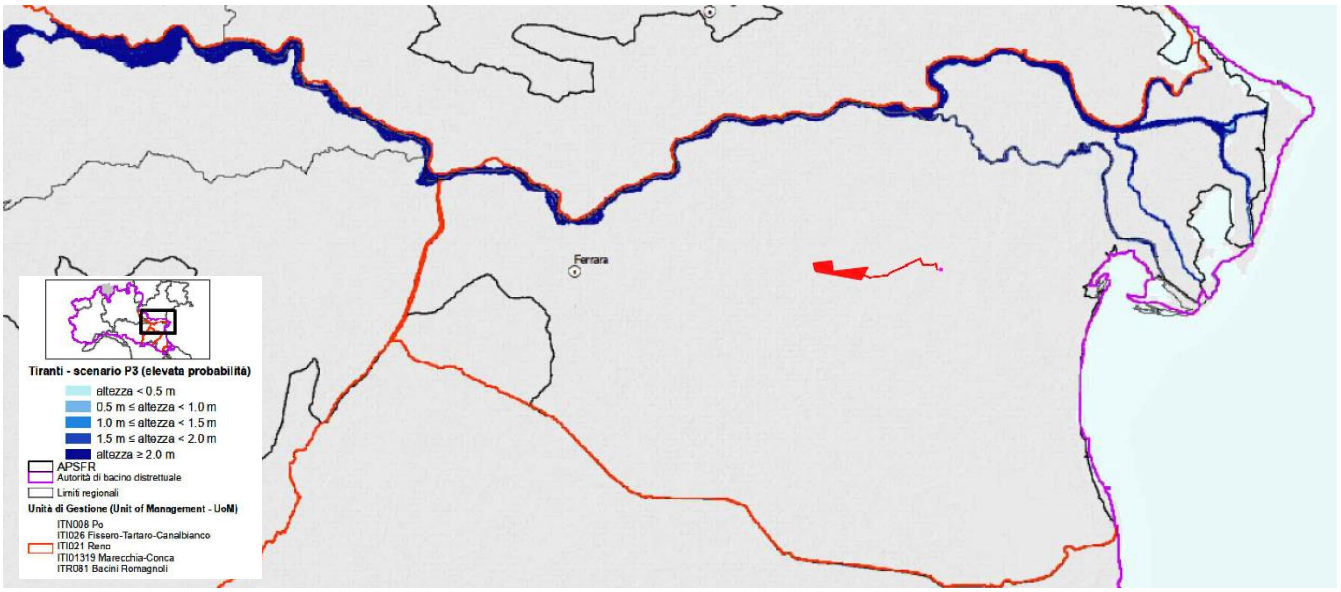

FIGURA 6 – APSFR TIRANTI – FIUME PO DA TORINO AL MARE – SCENARIO AD ELEVATA PROBABILITÀ (TR 30 – 50 ANNI) – TAV 13CH

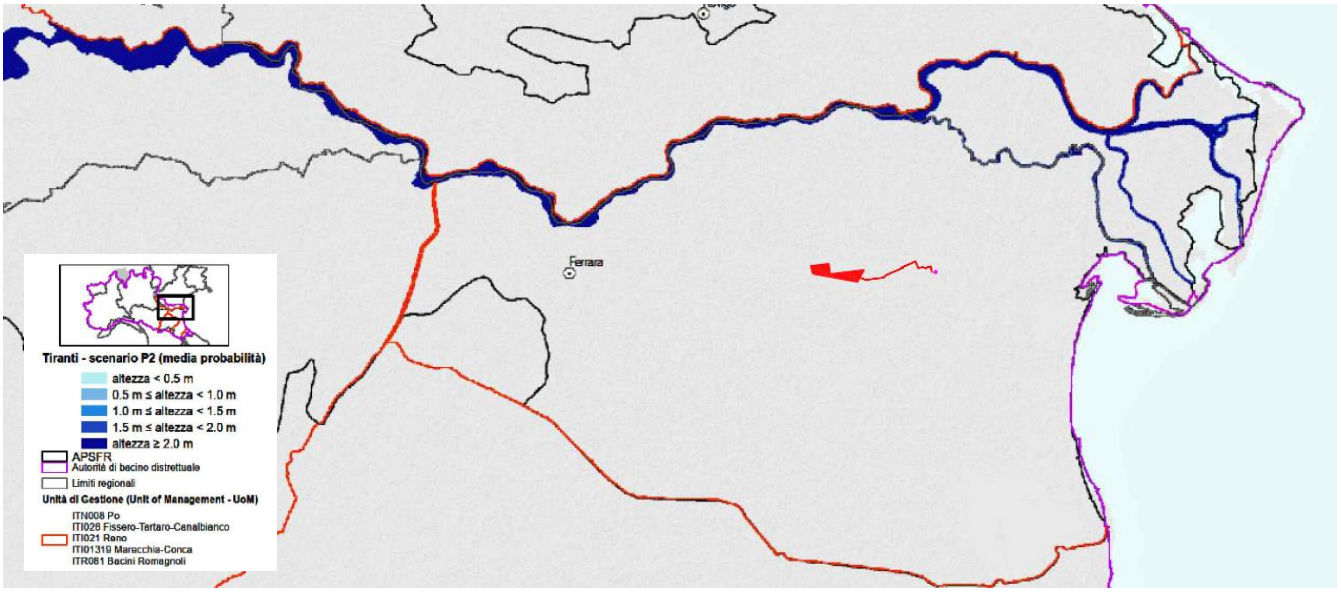

FIGURA 7 – APSFR TIRANTI – FIUME PO DA TORINO AL MARE – SCENARIO A MEDIA PROBABILITÀ (TR 100 – 200 ANNI) – TAV 13CM

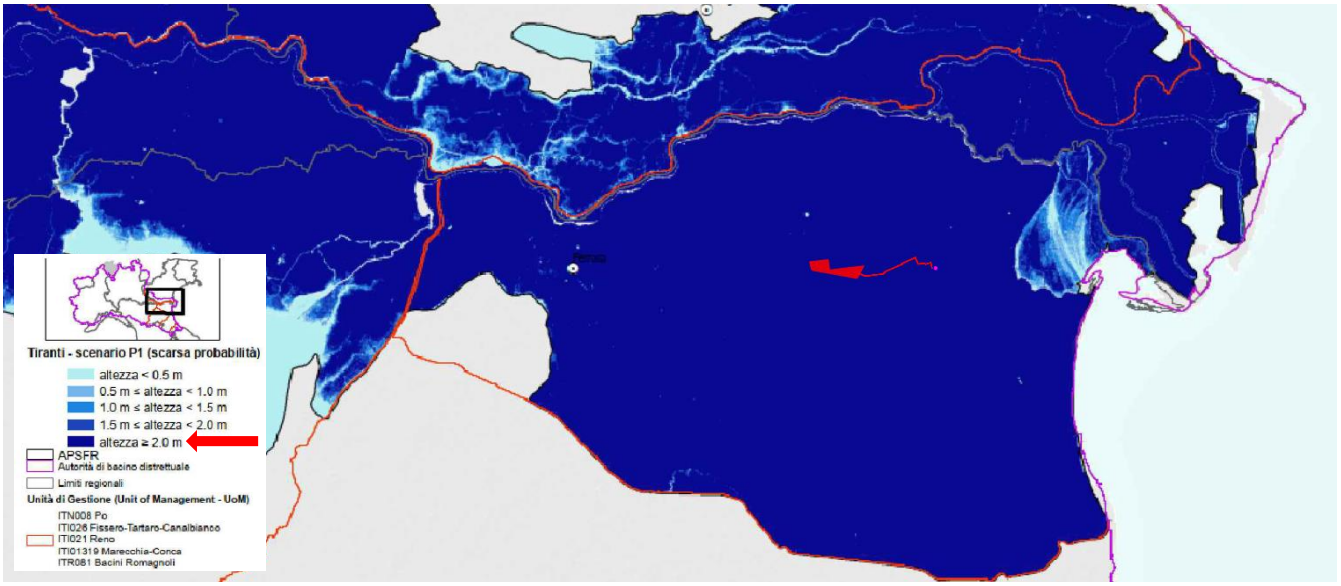

FIGURA 8 – APSFR TIRANTI – FIUME PO DA TORINO AL MARE – SCENARIO A SCARSA PROBABILITÀ (TR FINO A 500 ANNI) – TAV 13CL

L'area oggetto di studio (poligono di colore rosso), appartenente all'APSFR "Fiume Po da Torino al Mare" si trova esterna a perimetrazioni che possono essere soggette a potenziali allagamenti nel caso di scenari con elevata e/o media probabilità, mentre, nel caso di scenari con scarsa probabilità, l'area risulterebbe allagabile con un tirante idrico superiore a 2 m.

5.2 MAPPE DI PERICOLOSITÀ E DI RISCHIO

Strumento principale per la valutazione e la gestione del rischio sono le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (art. 6 D.Lgs. 49/2010 e art. 6 Dir. 2007/60/CE):

- le mappe della pericolosità rappresentano l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali) e dal mare, con riferimento a tre scenari (alluvioni rare, poco frequenti e frequenti) e redatte per tre ambiti: reticolo naturale (principale e secondario), reticolo secondario di pianura (canali artificiali di bonifica), aree costiere marine;
- le mappe del rischio indicano la presenza degli elementi potenzialmente esposti (popolazione coinvolta, servizi, infrastrutture, attività economiche, etc.) che ricadono nelle aree allagabili e la corrispondente rappresentazione in 4 classi da molto elevata (R4) a moderata o nulla (R1); esse sono ottenute applicando opportune matrici di calcolo che forniscono il valore del rischio in funzione della pericolosità e del danno potenziale a cui il bene esposto può essere soggetto.

L'obiettivo generale della Direttiva e del P.G.R.A. è quello di ridurre le conseguenze negative delle alluvioni, nello specifico vengono definiti gli elementi da proteggere in via prioritaria: tutela della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, dell'attività economica.

Le misure attraverso le quali raggiungere gli obiettivi di salvaguardia fissati si distinguono in 4 categorie (in aggiunta a M1 corrispondente all'intervento nullo), denominate, nella codifica suggerita dalla Commissione Europea, attraverso un codice progressivo:

- M2: misure di prevenzione;
- M3: misure di protezione;
- M4: misure di preparazione;
- M5: misure di ritorno alla normalità e analisi.

5.3 RETICOLO PRINCIPALE (RP)

La seguente cartografia è stata ricavata da un'elaborazione grafica effettuata in ambiente GIS dei dati scaricati dal sito https://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/alluvioni/Specifiche_Distretto/.

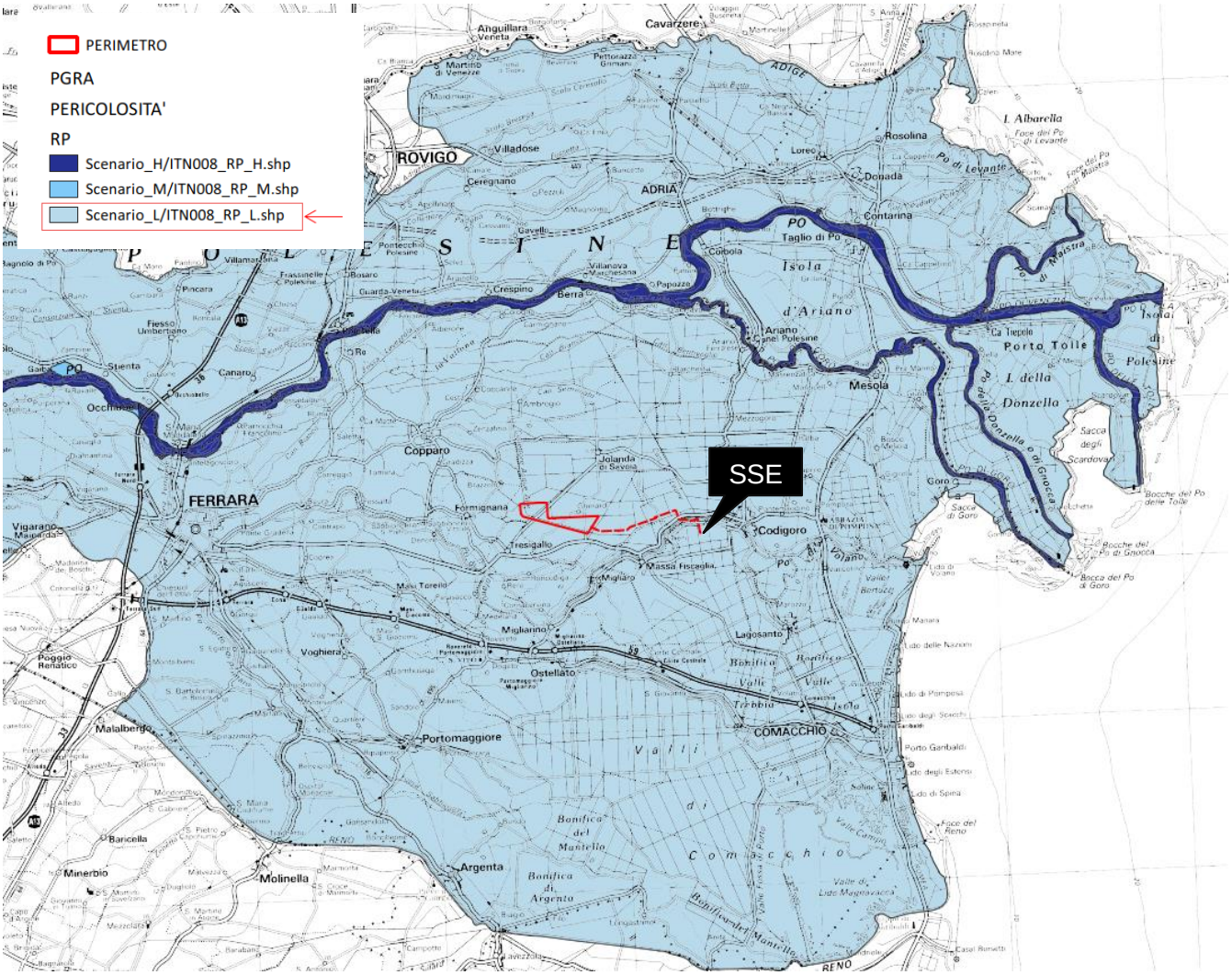

FIGURA 9 – MAPPA DELLE PERICOLOSITÀ – AMBITO TERRITORIALE: RETICOLO NATURALE PRINCIPALE

Dalla consultazione di tale cartografia, di cui è riportato uno stralcio con legenda, risulta che il comparto in oggetto si trova all'interno dell'area classificata in Scenario di Pericolosità "P1 – L (Alluvioni rare di estrema intensità: tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento – bassa probabilità)".

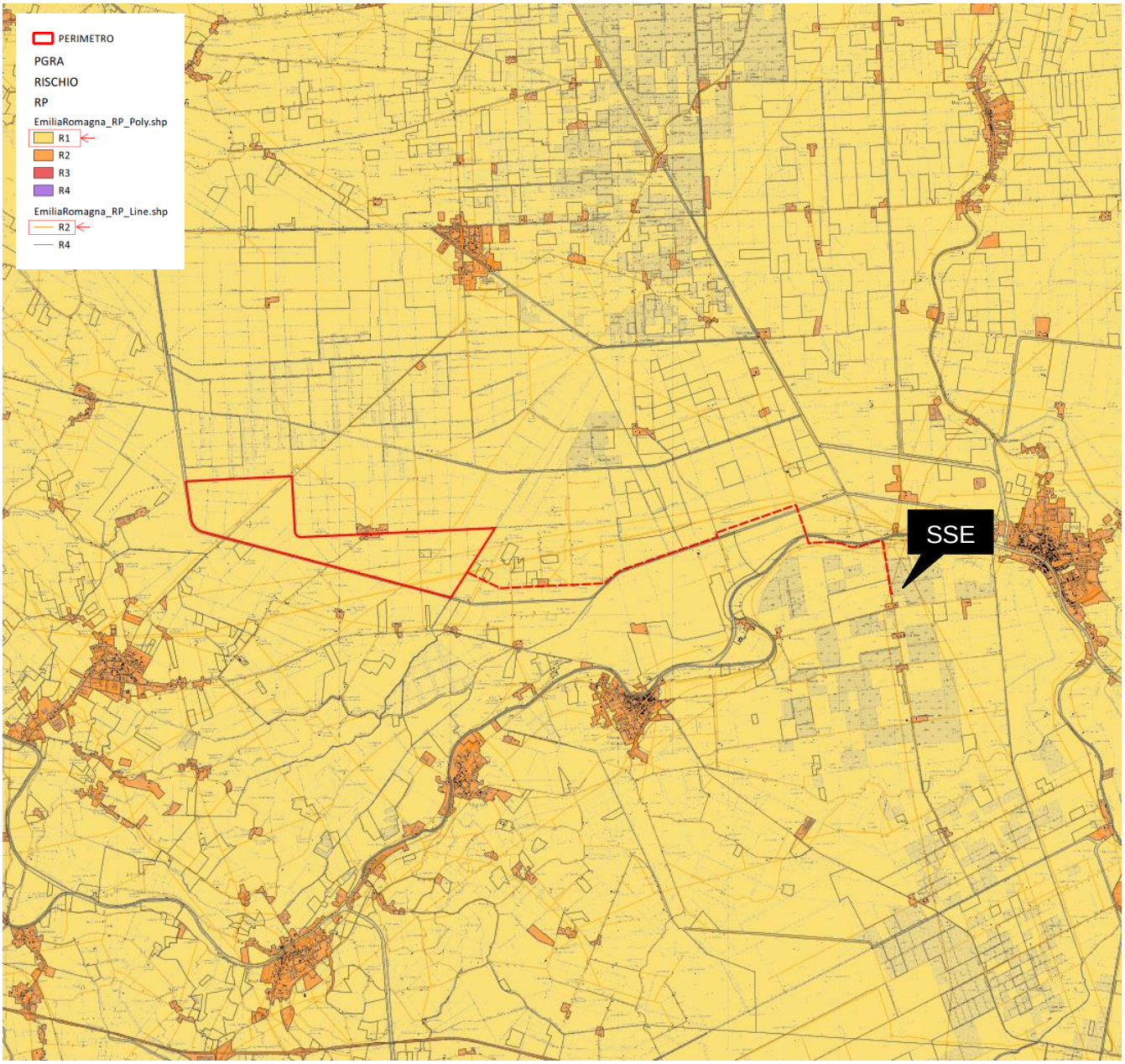

FIGURA 10 – MAPPA DEL RISCHIO – AMBITO TERRITORIALE: RETICOLO NATURALE PRINCIPALE

Dalla consultazione di tale cartografia, di cui è riportato uno stralcio con legenda, si evince che, dal punto di vista areale, il comparto in oggetto comprende aree inedificate in Classe di Rischio "R1 (rischio moderato o nullo)".

Le Norme di attuazione del PAI del fiume Po, come modificate dalla Variante adottata con Deliberazione n. 5 del 7 dicembre 2016 del Comitato Istituzionale, al TITOLO V "NORME IN MATERIA DI COORDINAMENTO TRA IL PAI E IL PIANO DI GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONE (PGRA), prescrivono con l'art. 58 "Aggiornamento agli indirizzi alla pianificazione urbanistica, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D.Lgs. n. 152/2006", al comma 2, quanto segue:

"*…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 rare (aree P1), alle disposizioni di cui al precedente art 31"

L'art. 31 del PAI, relativo ad aree di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), prescrive tra l'altro che

"*…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.*".

Tra gli elaborati facenti parte del PAI del bacino del fiume Po, in particolare risulta utile consultare le tavole di delimitazione delle fasce fluviali, dal quale si evince che l'area di intervento ricade all'interno della "Fascia C" definita "Area di inondazione per piena catastrofica".

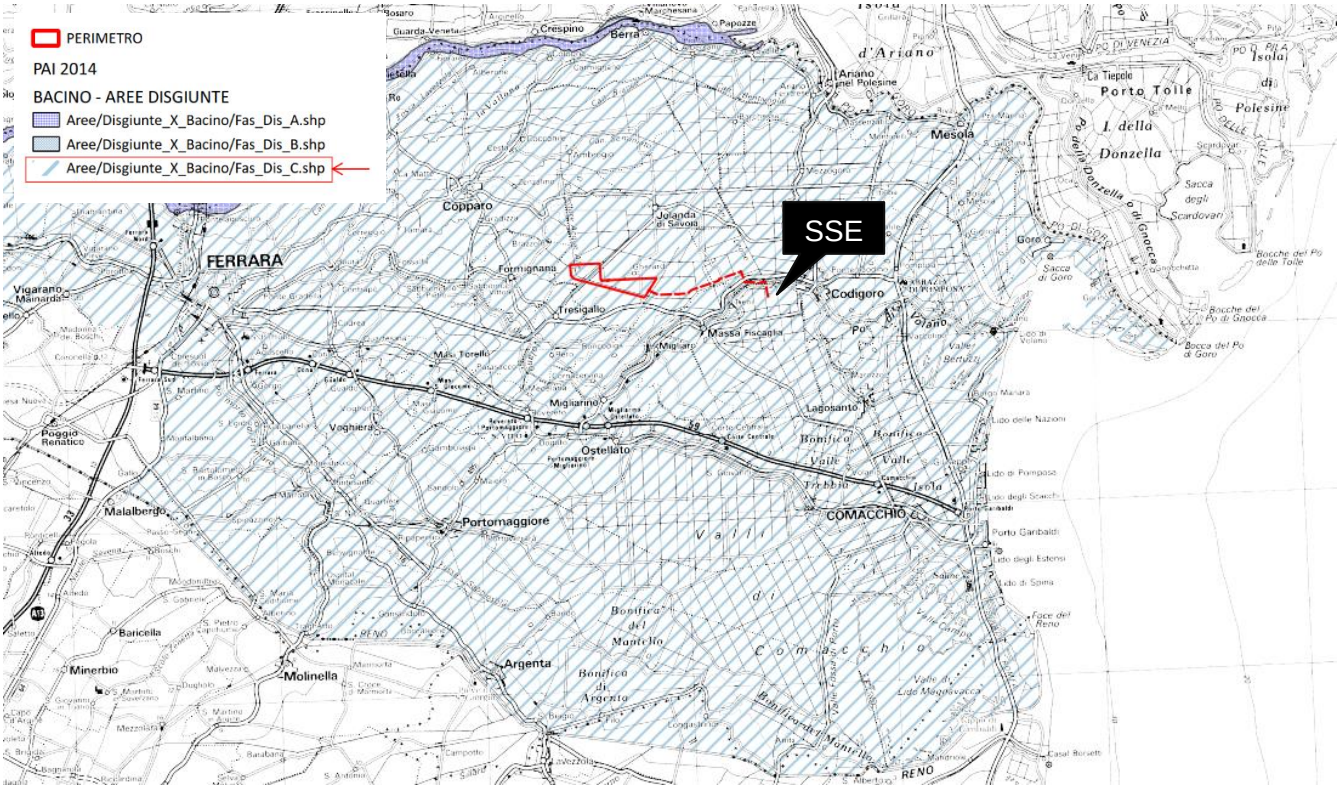

FIGURA 11 – PAI – DELIMITAZIONE DELLE FASCE FLUVIALI – FONTE: ELABORAZIONE GRAFICA EFFETTUATA IN AMBIENTE GIS DEI DATI SCARICATI DAL SITO HTTPS://DATACATALOG.REGIONE.EMILIA-ROMAGNA.IT/CATALOGCTA/DATASET/PAI-BACINO-FIUME-PO-FASCE-FLUVIALI

Nell'Allegato 3 – Metodo di delimitazione delle fasce fluviali al Titolo II – Norme per le fasce fluviali delle Norme di attuazione (elaborato 7), all'articolo 2. Assunzioni per la delimitazione delle fasce fluviali, si legge quanto segue:

***"Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)**. Si assume come portata di riferimento la massima piena storicamente registrata, se corrispondente a un TR superiore a 200 anni, o in assenza di essa, la piena con TR di 500 anni."*

Nell'elaborato 7. Norme di attuazione, Titolo II – Norme per le fasce fluviali, Parte I – Natura, contenuti ed effetti del Piano per la parte relativa all'estensione delle fasce fluviali, all'**Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)** si legge quanto segue:

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

L'analisi della pianificazione territoriale e urbanistica, relativa al Comune di Jolanda di Savoia, allo stato attuale non fa rilevare limitazioni o divieti all'opera in progetto.

Si sottolinea comunque che, in merito a funzioni istituzionali, le norme di piano, precedentemente

richiamate, affidano all'amministrazione comunale, tra l'altro, l'onere e la responsabilità di approntare gli aggiornamenti eventualmente necessari del Piano di emergenza di Protezione Civile e degli strumenti urbanistico di propria competenza in funzione del rischio idraulico.

5.4 RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA (RSP)

La seguente cartografia è stata ricavata da un'elaborazione grafica effettuata in ambiente GIS dei dati scaricati dal sito https://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/alluvioni/Specifiche_Distretto/.

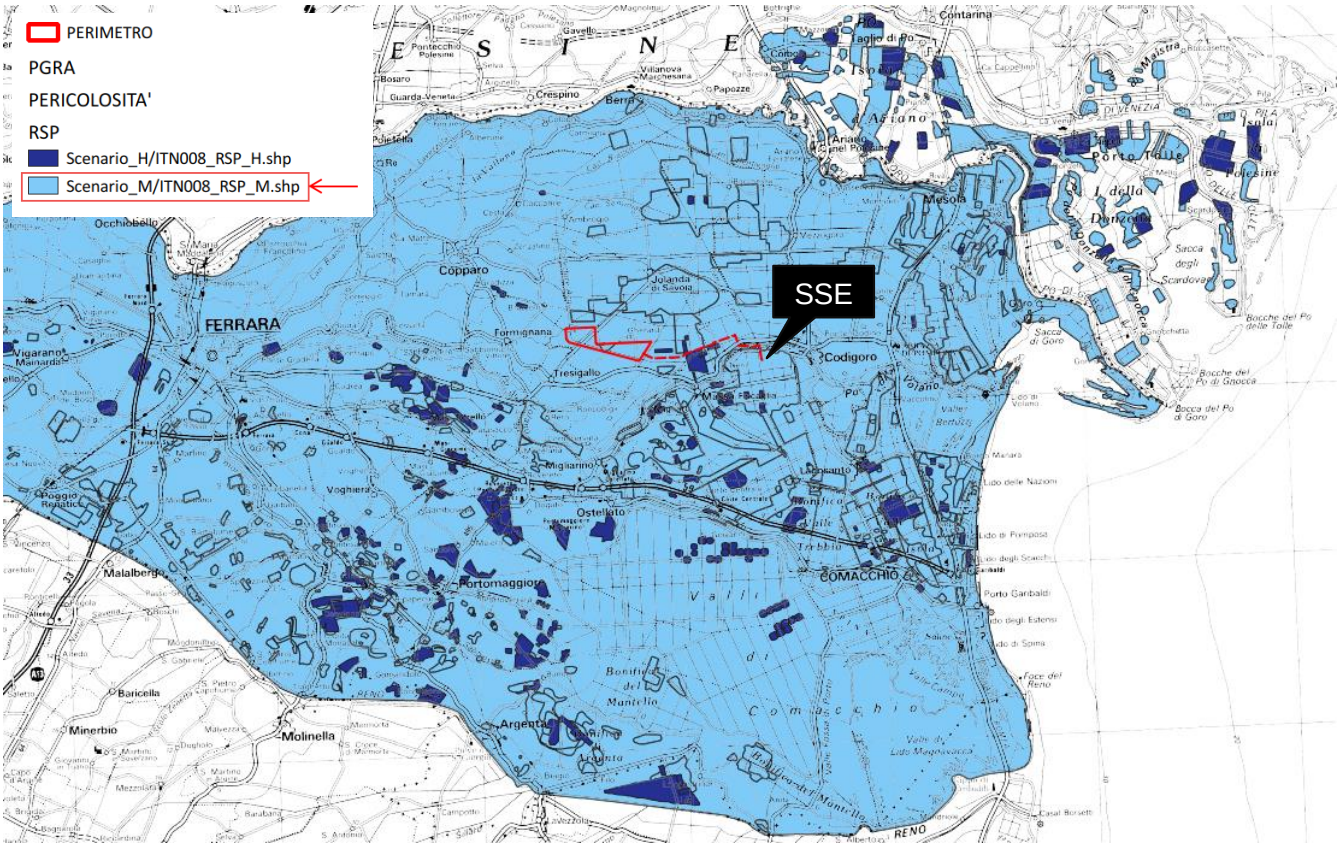

FIGURA 12 – MAPPA DELLE PERICOLOSITÀ – AMBITO TERRITORIALE: RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA

Dalla consultazione di tale cartografia, di cui è riportato uno stralcio con legenda, risulta che il comparto in oggetto si trova all'interno dell'area classificata in Scenario di pericolosità "P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità)".

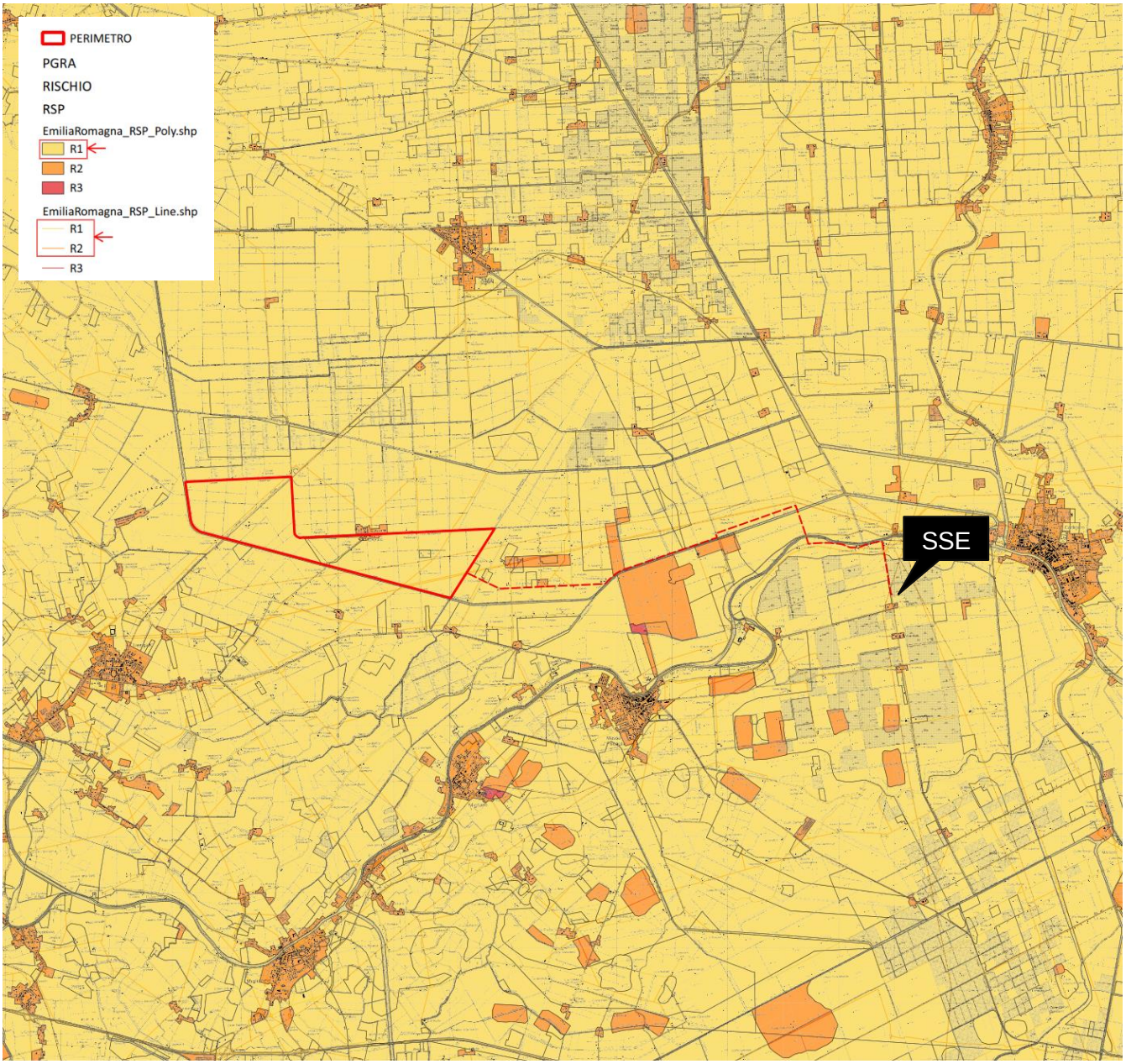

FIGURA 13 – MAPPA DEL RISCHIO – AMBITO TERRITORIALE: RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA

Dalla consultazione di tale cartografia, di cui è riportato uno stralcio con legenda, si evince che, dal punto di vista areale, il comparto in oggetto si trova interamente in Classe di Rischio "R1 (rischio moderato o nullo)".

L'art. 5.2 dell'Atto di Giunta della Regione Emilia-Romagna "Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni…" approvato nella seduta del 1° agosto 2016, prescrive quanto segue:

"*…nelle aree perimetrate a pericolosità P3 e P2 dell'ambito Reticolo Secondario di Pianura, laddove negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica non siano già vigenti norme equivalenti, si deve garantire l'applicazione:*

- *di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana;*
- *di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.*"

6 FATTIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO

In conclusione, rimarcando come premessa che le norme di piano, precedentemente richiamate, affidano all'amministrazione comunale, tra l'altro, l'onere e la responsabilità di effettuare gli aggiornamenti eventualmente necessari del piano di emergenza di protezione civile e degli strumenti urbanistici di propria competenza in funzione del rischio idraulico, per le opere di progetto interessanti sotto il punto di vista qui esposto, opere che risultano comunque coerenti con tale piano e tali strumenti, si deve osservare quanto segue:

- per quanto concerne il secondo punto dell'art. 5.2 del citato Atto di Giunta della Regione Emilia-Romagna, ossia l'invarianza idraulica, tale principio verrà rispettato grazie alla progettazione di opportune vasche di laminazione per ogni macro area, il cui dimensionamento e trattazione approfondita verranno trattati nell'opportuna relazione specialistica.