

10 giugno 2021
(on-line da Parma)

SEINONDA 2021

FOCUS SULLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

2° parte

Francesca Lugli – Giovanni Nucci

Alessio Campisi, Cristiano Ceccato, Cristina Francia

Rita Nicolini, Francesco Capuano, Gabriele Bertozzi

Agenzia Regionale Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – RER

Servizi di Modena, Reggio Emilia, Parma, Piacenza

**INCONTRO
INTERPROVINCIALE
RIVOLTO
AD AMMINISTRATORI, TECNICI
E PORTATORI DI INTERESSE SUL
PIANO GESTIONE
RISCHIO ALLUVIONI
- 2° CICLO**

**PROVINCE DI: MODENA, REGGIO
EMILIA, PARMA, PIACENZA**



Autorità di Bacino
Distrettuale del Fiume Po



DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO
ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE IN REGIONE EMILIA – ROMAGNA

 **Regione Emilia-Romagna**

Piano Gestione Rischio Alluvioni

– MISURE parte A

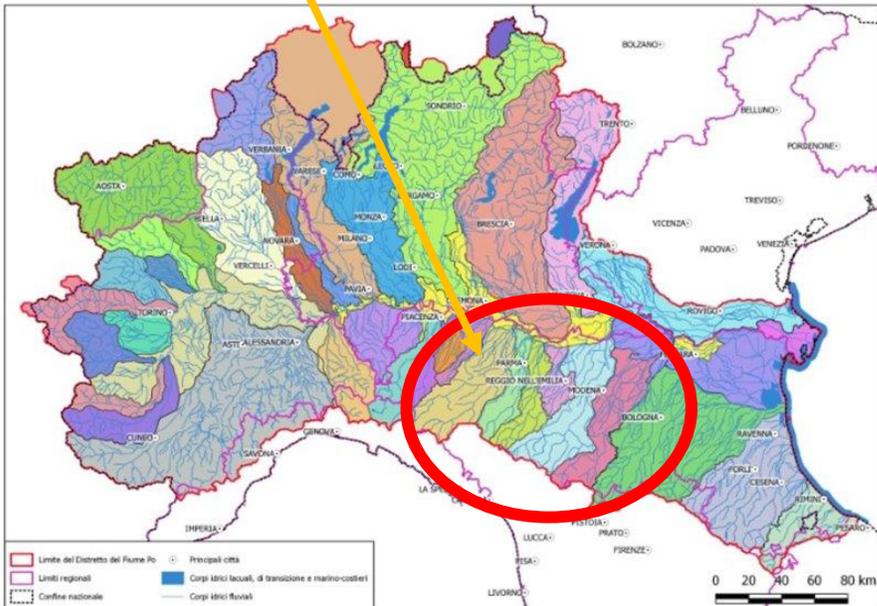
M2 – MISURE PREVENZIONE

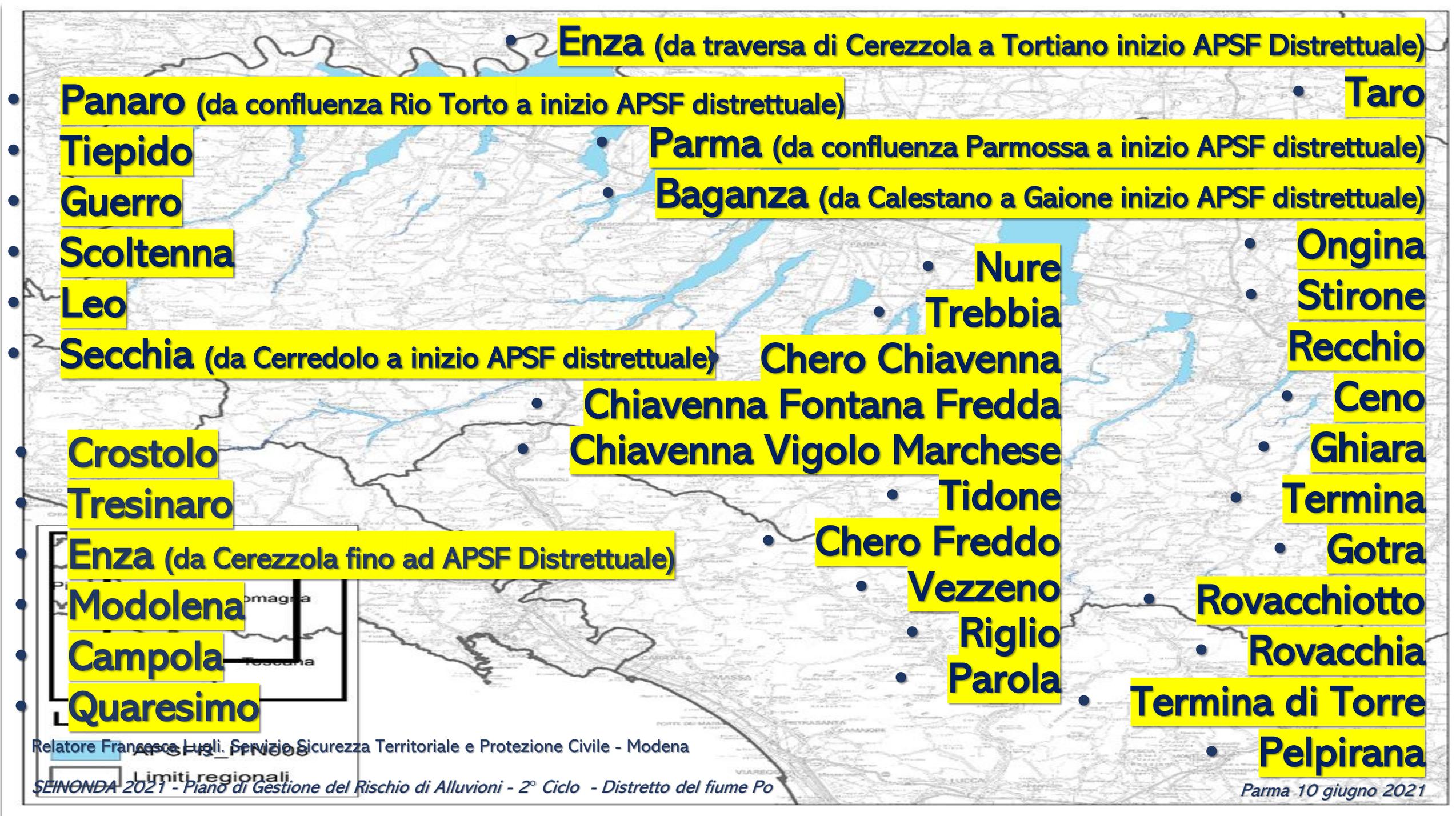
M3 – MISURE PROTEZIONE

**MISURE DEFINITE PER
L'INTERO TERRITORIO REGIONALE E PER
Unit of Management (UoM) Po
E**

MISURE SPECIFICHE PER I VARI APSFR

- Nella gestione ordinaria delle funzioni di competenza
- Nella programmazione e realizzazione degli interventi di messa in sicurezza idraulica
- Nella realizzazione degli interventi di ripristino dei danneggiamenti o di prima messa in sicurezza post eventi emergenziali





• **Enza** (da traversa di Cerezzola a Tortiano inizio APSF Distrettuale)

• **Panaro** (da confluenza Rio Torto a inizio APSF distrettuale)

• **Taro**

• **Tiepido**

• **Parma** (da confluenza Parmossa a inizio APSF distrettuale)

• **Guerro**

• **Baganza** (da Calestano a Gaione inizio APSF distrettuale)

• **Scoltenna**

• **Nure**

• **Ongina**

• **Leo**

• **Trebbia**

• **Stirone**

• **Secchia** (da Cerredolo a inizio APSF distrettuale)

• **Chero Chiavenna**

• **Recchio**

• **Chiavenna Fontana Fredda**

• **Ceno**

• **Crostolo**

• **Chiavenna Vigolo Marchese**

• **Ghiara**

• **Tresinaro**

• **Tidone**

• **Termina**

• **Enza** (da Cerezzola fino ad APSF Distrettuale)

• **Chero Freddo**

• **Gotra**

• **Modolena**

• **Vezzeno**

• **Rovacchiotto**

• **Campola**

• **Riglio**

• **Rovacchia**

• **Quaresimo**

• **Parola**

• **Termina di Torre**

• **Pelipirana**

UoM Sviluppare/aggiornare modelli idrologico-idraulici anche semplificati descrittivi della dinamica dei corsi d'acqua secondo un ordine di priorità legato alle criticità riscontrate.

UoM : Prevedere analisi e valutazioni relative a tombature esistenti e minori secondo un ordine di priorità legato alle criticità riscontrate. M2

UoM: Definire e aggiornare la scala regionale gli indirizzi per l'applicazione dei criteri di invarianza idraulica alle modificazioni territoriali ed urbanistiche M2

UoM: Definire linee di indirizzo sugli usi consentiti e preferenziali delle aree appartenenti al demanio idrico al fine del rilascio in concessione delle stesse aree anche in relazione alla perimetrazione di pericolosità laddove tracciate. M2

UoM Attivare processi di ottimizzazione idraulica (ed ecologica) attraverso la sovrapposizione delle aree appartenenti al demanio idrico, mappe di pericolosità, fasce fluviali, anche al fine di riacquisire al demanio idrico e recuperare aree Perifluviali M2

UoM Pianificare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dai programmi M3

UoM Realizzare e/o commissionare interventi strutturali di laminazione, risarcimento e allargamento degli alvei, difesa e rialzo arginale, tenuto conto delle proposte e dei finanziamenti resi disponibili M3

APSFRR PANARO Programmare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere idrauliche trasversali strutturali per il mantenimento dell'assetto idraulico

.....

.....

MISURA 11 UoM: Avviare la redazione dei Programmi di manutenzione e gestione della vegetazione ripariale ai sensi delle Linee Guida regionali di cui alla D.G.R. 1919 del 4/11/2019 secondo un ordine di priorità legato alle criticità riscontrate. M2

Titolo

Richiesta Autorizzazione Scarico Pubbliche Fognature (DGR 569/2019)

UoM: Definire linee di indirizzo sugli usi consentiti e preferenziali delle aree appartenenti al demanio idrico al fine del rilascio in concessione delle medesime aree anche in relazione alla perimetrazione delle mappe di pericolosità laddove tracciate.

Richiesta realizzazione centralina idroelettrica con interventi su briglia: nell'ambito del procedimento autorizzativo (VIA/PAS ecc) nulla osta idraulico + parere minerario+ eventuale valutazione compatibilità intervento con PAI/PTCP/PGRA + autorizzazione idraulica

Riacquisizione aree private al demanio

Richiesta realizzazione linea elettrica in attraversamento e/o parallela a corso d'acqua: rilascio nulla osta idraulico

Applicazione delle misure anche nella gestione delle aree demaniali

Gestione corso d'acqua / sicurezza del territorio

Richiesta taglio vegetazione in area demaniale: Linee guida vegetazione

Richiesta realizzazione invaso: autorizzazione DPR 1363/59 – DCR 3109/90

Richiesta occupazione area demaniale per uso agricolo: nulla osta idraulico nell'ambito della concessione

Richiesta acquisto area demaniale stabilmente abbandonata dalle acque: nulla osta idraulico nell'ambito di sdemanializzazione

Richiesta realizzazione recinzione su aree private a distanze di cui RD 523/1904: autorizzazione idraulica/nulla osta

UoM Attivare processi di ottimizzazione della funzionalità idraulica (ed ecologica) attraverso la sovrapposizione tra aree appartenenti al demanio idrico, mappe di pericolosità, fasce fluviali, anche **al fine di riacquisire al demanio idrico** e recuperare aree Perifluviali M2

Misure PGRA Secondo ciclo

ITN008-PAI-015 (1 di 2)

Distretto

ASSICURARE MAGGIORE SPAZIO
AI FIUMI - Controllare la formazione
delle piene a partire dai bacini montani

Promuovere gli interventi di manutenzione idraulica e
idrogeologica (NA del PAI Art. 14, Comma 1)

f. Trebbia, a fronte delle loc. Mezzano Scotti (Bobbio) e Roncaiolo (Coli). (PC)

In fase di elaborazione delle proposte, su tutti i principali corsi d'acqua di competenza:

- il ***censimento*** delle aree perifluviali interne ed esterne agli ambiti demaniali funzionali alla riduzione del rischio idraulico ed all'aumento della naturalità del corso d'acqua
- la ***reiscrizione*** al Ramo Idrico di aree appartenenti al Demanio dello Stato poste in alveo che possiedono le caratteristiche di demanialità di cui all'art. 822 c.c.

L'iniziativa è stata testata con successo con il supporto e la condivisione dei principi alla base dell'iniziativa da parte del Servizio difesa del suolo, della costa e bonifica.

L'ambito oggetto di test e di impostazione della procedura è nell'alveo del f. Trebbia, a fronte delle loc. Mezzano Scotti (Bobbio) e Roncaiolo (Coli).

In quel tratto venne verificato, nel corso della progettazione dell'intervento di ripristino ed integrazione delle difese di sponda cod. 15741 (€600'000), che molte aree, pur avendo intestazioni catastali diversificate, concorrono complessivamente a obiettivi plurimi

Misure PGRA Secondo ciclo ITN008-PAI-015 (2 di 2)

- Riequilibrio idraulico morfologico del fiume Trebbia attraverso la riacquisizione di maggiore spazio per la libera espansione delle piene (aree ricadenti nelle fasce A e B del PAI e in aree allagabili ad elevata e media probabilità di esondazione, aree a rischio R3 ed R4 – da verificare);
- Alleggerimento del versante in destra idraulica, lungo il quale si sviluppano più movimenti franosi censiti nell’inventario regionale del dissesto che si riattivano regolarmente anche a causa dei fenomeni erosivi innescati dal fiume al piede;
- Valorizzazione di habitat prioritari perimetrati all’interno del SIC IT4010011 “fiume Trebbia da Perino a Bobbio” (il Piano di gestione individua per l’ambito territoriale in questione una misura di tutela specifica).

Attualmente si è in attesa che l’Agenzia del Demanio perfezioni il «ritorno» al demanio idrico delle particelle che risultavano iscritte al demanio dello stato.

Per procedere con il completamento del riordino, è stato proposto tra le misure – per i medesimi fini di miglioramento della funzionalità idraulica ed ecologica del fiume Trebbia - un **progetto pilota** di Riacquisizione al demanio idrico e di recupero di aree perfluviali attualmente di proprietà privata.



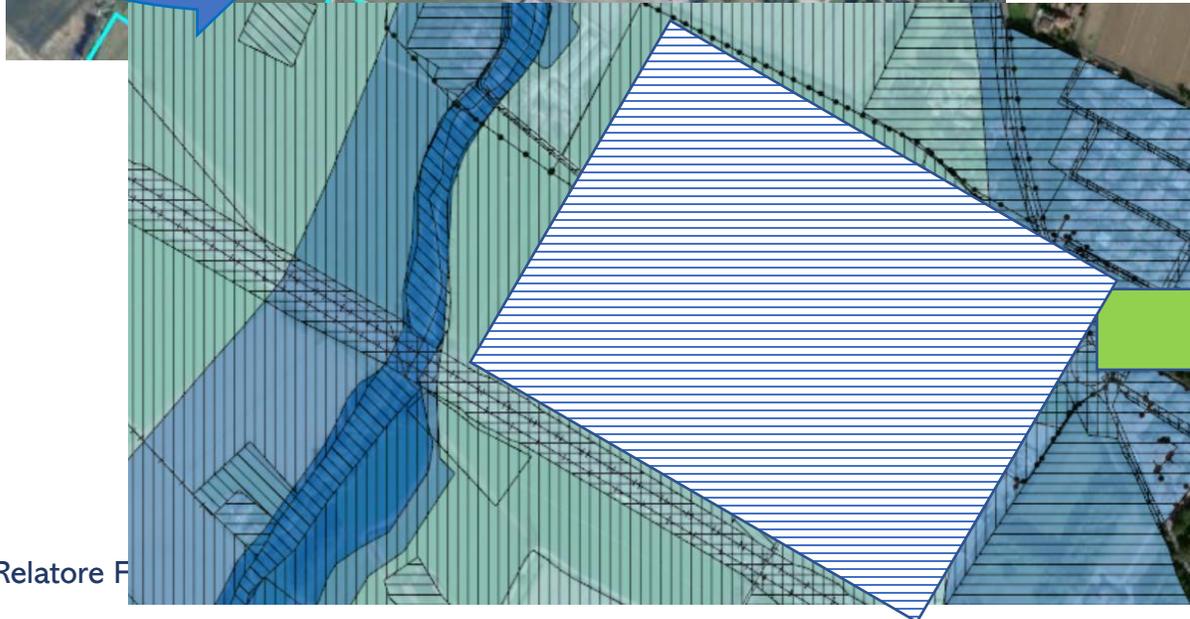
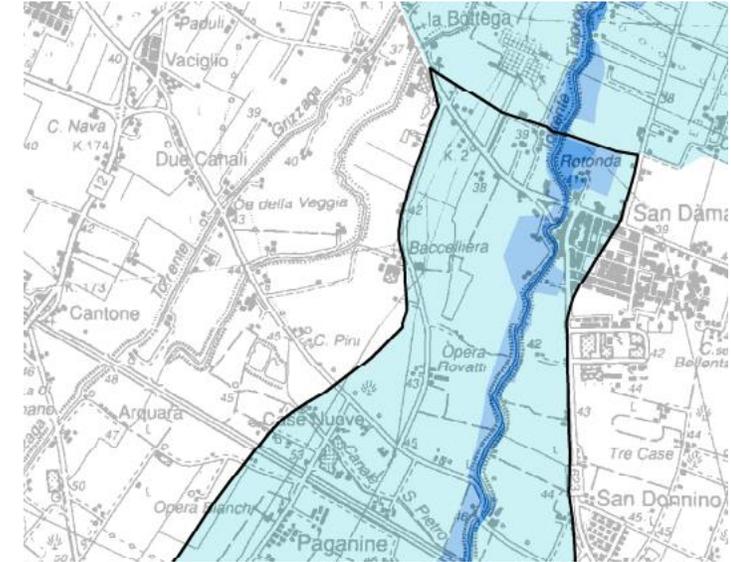
UoM: Definire e aggiornare a scala regionale **gli indirizzi per l'applicazione dei criteri di invarianza idraulica** alle modificazioni territoriali ed urbanistiche M2

APSFER TIEPIDO:

ITN008_ITCAREG08_APSFR_2019_MUL_FD0021



Importante intervento di trasformazione e ampliamento di azienda alimentare in comune di Modena



Relatore F

UoM territorio regionale: Prevedere analisi e valutazioni idrauliche relativamente a **tombinature esistenti** nei corsi d'acqua minori secondo un ordine di priorità legato alle criticità riscontrate.M2

NUOVA MISURA



Fosso del Persello
Pievepelago (MO)

- **Interazione condotte fognarie e reticolo idrografico naturale per lo scolo delle aree urbanizzate**

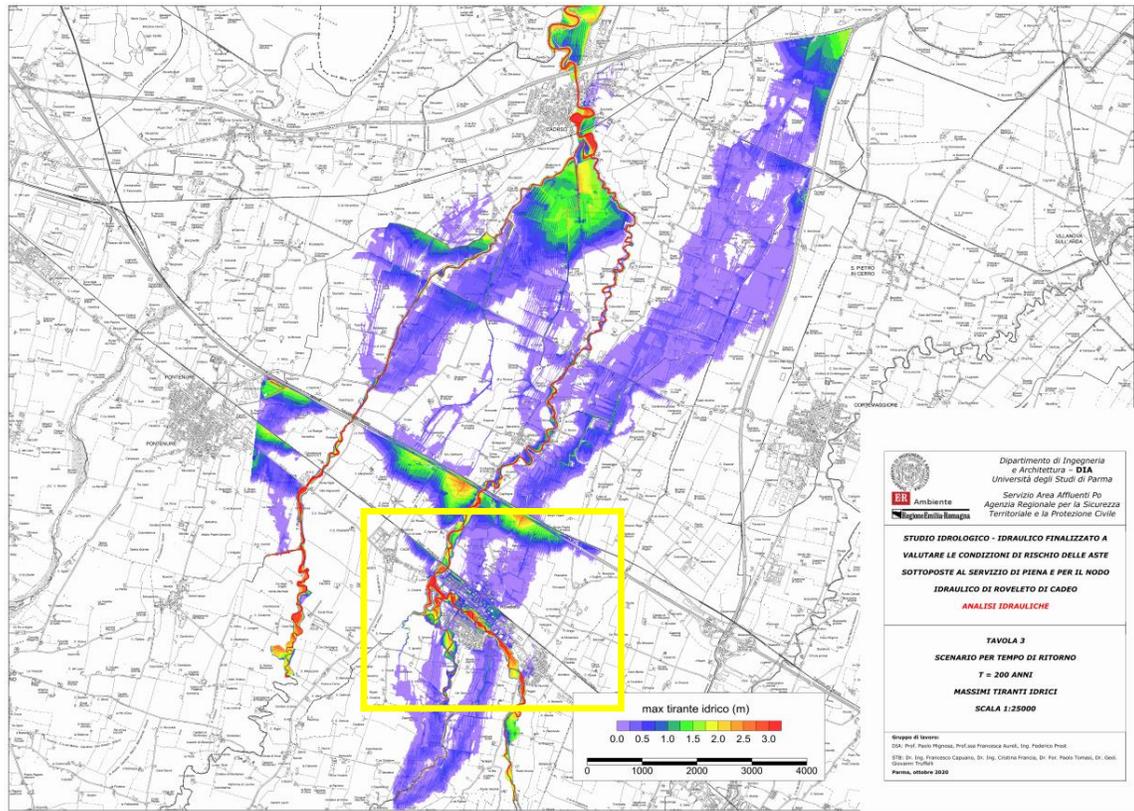
Interventi strategici finalizzati ad individuare soluzioni tecniche per garantire il corretto smaltimento delle acque meteoriche (valutando differenti tempi di ritorno) agendo su modalità di trattenimento acque nella rete fognaria o di adeguamento ricettore naturale

UoM Sviluppare/aggiornare modelli idrologico-idraulici anche semplificati descrittivi della dinamica dei corsi d'acqua secondo un ordine di priorità legato alle criticità riscontrate M2

Misure PGRA Primo e Secondo ciclo

ITN008-ER-013

APSFR VIGOLO MARCHESE - PC



ARS Area omogenea pianura – corsi d'acqua naturali di pianura (Regione Emilia-Romagna)

MIGLIORARE LA CONOSCENZA DEL RISCHIO - Aumento delle conoscenze sulle caratteristiche dei fenomeni di inondazione della pianura per il miglioramento delle misure di prevenzione, protezione, preparazione e reazione.

Studio del nodo idraulico di Roveleto di Cadeo

Misure attuare per quanto previsto nel primo ciclo: studi di valutazione del rischio idraulico e relativi rilievi ultimati nel 2019/20 (DGR 859/2018: SE18A002, SE18A003, SE18A005 e SP18A002; DGR 1885/2019: SP18A002.001)

Misure in corso di attuazione per il secondo ciclo: studio cod. SP19A002.003 (ex cod. SP19A002.002 - di cui alla DGR 1885/2019). La fonte di finanziamento è la DGR 722/2020. Gli esiti dello studio si goveranno dell'installazione a Vigolo Marchese (APSFR ITN008_ITCAREG08 e APSFR_2019_RP_FD0041) di un tele-idrometro (DGR 556/2019: SP19A003).

Dall'esito dello studio sull'assetto di progetto dipenderà la progettazione degli eventuali interventi *strutturali* piuttosto che *non strutturali* e/o di *pianificazione comunale del rischio di esondazione*, gli esiti dello studio ultimato sono già stati diffusi ai Comuni interessati.

UoM **Sviluppare/aggiornare modelli idrologico-idraulici** anche semplificati descrittivi della dinamica dei corsi d'acqua secondo un ordine di priorità legato alle criticità riscontrate M2

APSFRR TRESINARO (RE)

Valutazioni sulla realizzazione delle casse di espansione.

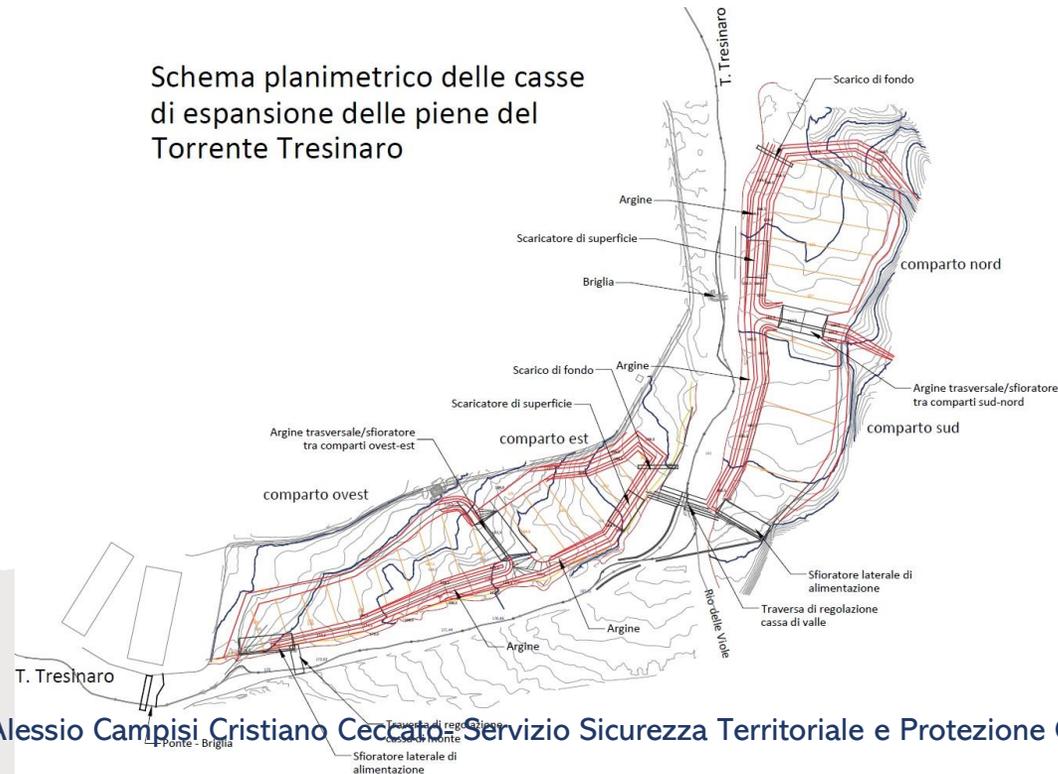
DGR n. 722 del 22/06/2020

APPROVAZIONE PROGRAMMA TRIENNALE 2020-2022 ED ELENCO ANNUALE 2020 DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO E SICUREZZA DEL TERRITORIO-PRIMO PROVVEDIMENTO DI INTEGRAZIONE E RETTIFICA

DELIBERE DI GIUNTA REGIONALI N. 859/2018 E S.M.I. E N. 556/2019 E S.M.I. Codice intervento: SE19A005

Titolo intervento: Comuni di Rubiera – Reggio Emilia-Casalgrande – Scandiano – Viano (RE). Studi per la messa in sicurezza del torrente Tresinaro

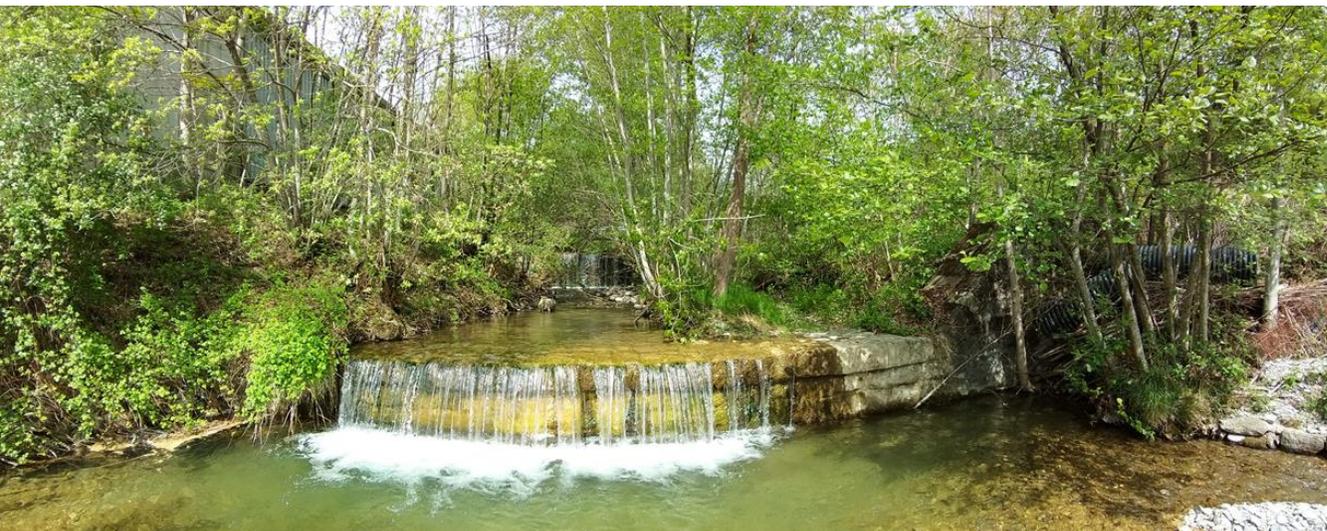
Schema planimetrico delle casse di espansione delle piene del Torrente Tresinaro



MISURA DI UoM: Avviare la redazione dei **Programmi di manutenzione e gestione della vegetazione** ripariale ai sensi delle Linee Guida regionali di cui alla D.G.R. 1919 del 4/11/2019 secondo un ordine di priorità legato alle criticità riscontrate.



MISURA APSFR **Predisporre, comunicare ed attuare il programma** di gestione della vegetazione ripariale dell'alveo finalizzata a garantire una adeguata capacità di deflusso o di espansione delle piene e migliorare la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica



APPROVATE CON D.G.R. 1919 del
4/11/2019 IN ATTUAZIONE DELLA
L.R. 7/2014

**LINEE GUIDA REGIONALI PER LA
PROGRAMMAZIONE E LA REALIZZAZIONE
DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E
GESTIONE DELLA VEGETAZIONE E DEI
BOSCHI RIPARIALI A FINI IDRAULICI**

MISURA DI UoM: Avviare la redazione dei Programmi di manutenzione e gestione della vegetazione ripariale ai sensi delle Linee Guida regionali di cui alla D.G.R. 1919 del 4/11/2019 secondo un ordine di priorità legato alle criticità riscontrate.



MISURA APSFR Predisporre, comunicare ed attuare il programma di gestione della vegetazione ripariale dell'alveo finalizzata a garantire una adeguata capacità di deflusso o di espansione delle piene e migliorare la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica

CON QUALI «STRUMENTI» AUTORIZZATIVI

- 1. Lavori o servizi di manutenzione della vegetazione ripariale**
- 2. Manutenzione della vegetazione ripariale nell'ambito della gestione di un'area demaniale per usi vari**
- 3. Gestione della vegetazione ripariale nell'ambito di una concessione specifica**
- 4) Lavori di somma urgenza**

Interventi di taglio della vegetazione ripariale nell'interesse di soggetti privati

Asportazione di materiale legnoso fluitato



APPROVATE CON D.G.R. 1919 del
4/11/2019 IN ATTUAZIONE DELLA
L.R. 7/2014

**LINEE GUIDA REGIONALI PER LA
PROGRAMMAZIONE E LA REALIZZAZIONE
DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E
GESTIONE DELLA VEGETAZIONE E DEI
BOSCHI RIPARIALI A FINI IDRAULICI**

MANUTENZIONE VEGETAZIONE RIPARIALE

OBIETTIVO IDRAULICO

MODELLO DI GESTIONE FORESTALE PER ELEMENTO DELLA SEZIONE TIPO

ALVEO INCISO

SPONDE

COLENA, TERRAZZO, PIANA INONDABILE

ARGINE

IN CHE MODO IN RELAZIONE AL DOVE

Regione Emilia-Romagna

APPROVATE CON D.G.R. 1919 del 4/11/2019 IN ATTUAZIONE DELLA L.R. 7/2014

LINEE GUIDA REGIONALI PER LA PROGRAMMAZIONE E LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELLA VEGETAZIONE E DEI BOSCHI RIPARIALE A FINI IDRAULICI

MODALITA' DI INTERVENTO PER LA MANUTENZIONE DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE

QUANTO TAGLIARE	COSA TAGLIARE		DOVE TAGLIARE				QUANDO TAGLIARE				
INTENSITA' DI TAGLIO	ESEMPLARI OGGETTO DI TAGLIO		ESEMPLARI DA RILASCIARE (matricine)	LUNGHEZZA DEL TRATTO INTERESSATO DALL'INTERVENTO DI TAGLIO		UBICAZIONE DELL'INTERVENTO DI TAGLIO		PERIODO DI INTERVENTO	TURNO DI INTERVENTO		
A - Taglio 100% della biomassa presente (Taglio raso)	A - Tutta la vegetazione arborea arbustiva è oggetto di taglio		Nessuno	In funzione dell'intensità del taglio, del rischio idraulico e della qualità ambientale e paesaggistica del corso d'acqua si possono effettuare tagli per tratti a lunghezza variabile	H - Tratti corti (0,5-1 km)	In funzione dell'intensità del taglio, del rischio idraulico e della qualità ambientale e paesaggistica del corso d'acqua si possono effettuare tagli differenziati in funzione del fatto che vengono interessate entrambe le sponde o solo una di esse	M - Su entrambe le sponde	O - Alveo	Sono da evitare i tagli della vegetazione nel periodo riproduttivo dell'avifauna 15 marzo - 15 luglio	In funzione dell'intensità del taglio, del rischio idraulico e della qualità ambientale e paesaggistica del corso d'acqua si possono effettuare tagli con turni diversi	U - Turni brevi (8-10 anni)
B - Taglio fino al 70% della biomassa presente (Taglio selettivo intenso)	B1 - Modello: popolamento giovane B2 - Modello: popolamento a struttura complessa	B1 - B2 - C - Vengono eliminati gli esemplari morti, deperienti, instabili delle specie alloctone e autoctone e gli esemplari sani delle specie alloctone	F - Isolati								
C - Taglio fino al 30% della biomassa presente (Taglio selettivo moderato)	C - Modello: popolamento a struttura complessa	C - Non vengono eliminati gli esemplari adulti delle specie autoctone	G - A gruppi	LUNGHEZZA TRATTO NON INTERESSATO DALL'INTERVENTO DI TAGLIO	L - Tratti lunghi (6-8 km)	Non vi sono interventi di taglio previsti	T - Argine	Non vi sono interventi di taglio previsti	W - Turni lunghi (21-30 anni)		
D - Nessun taglio	D - Tratto di corso d'acqua non interessato da tagli della vegetazione	-	Tutti							Indicazione della lunghezza del tratto non oggetto di intervento tra due tratti interessati dal taglio	H - Tratti corti (0,5-1 km) I - Tratti medi (2-5 km) L - Tratti lunghi (6-8 km)

Legenda:

A - Taglio 100% della biomassa

B - Taglio fino al 70% della biomassa

C - Taglio fino al 30% della biomassa

D - Nessun taglio

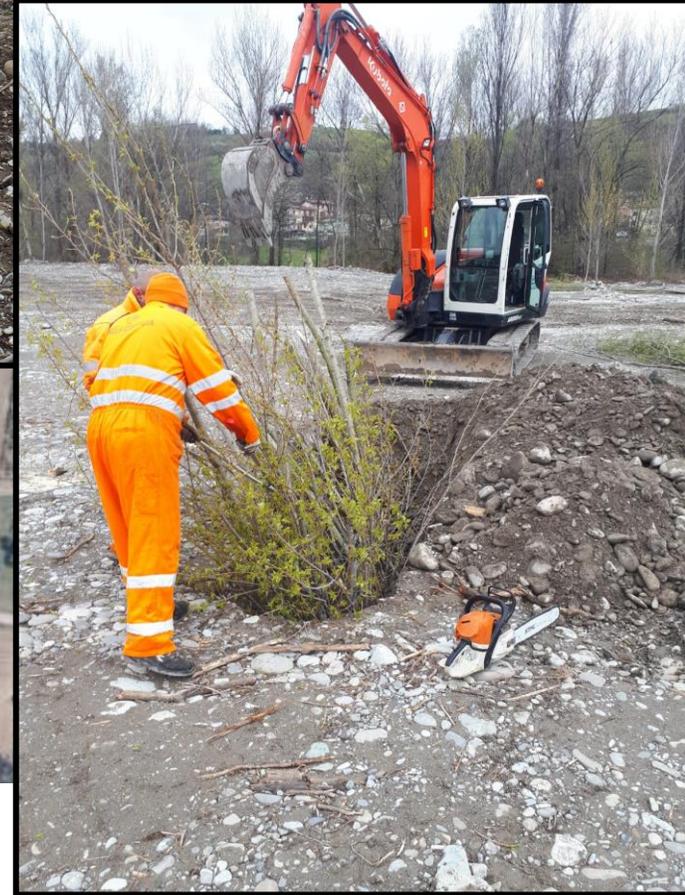


**Gestione della
vegetazione nei
bacini montani**



Torrente Pistone
Fiumalbo (MO)
Briglia n. 77

APSFR PANARO Programmare **interventi di gestione della vegetazione** volti a valutare la possibilità di reinserire specie autoctone per consolidare zone golenali



Relatore Francesca Lugli. Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile - Modena

SEINONDA 2021 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni - 2° Ciclo - Distretto del fiume Po

Parma 10 giugno 2021

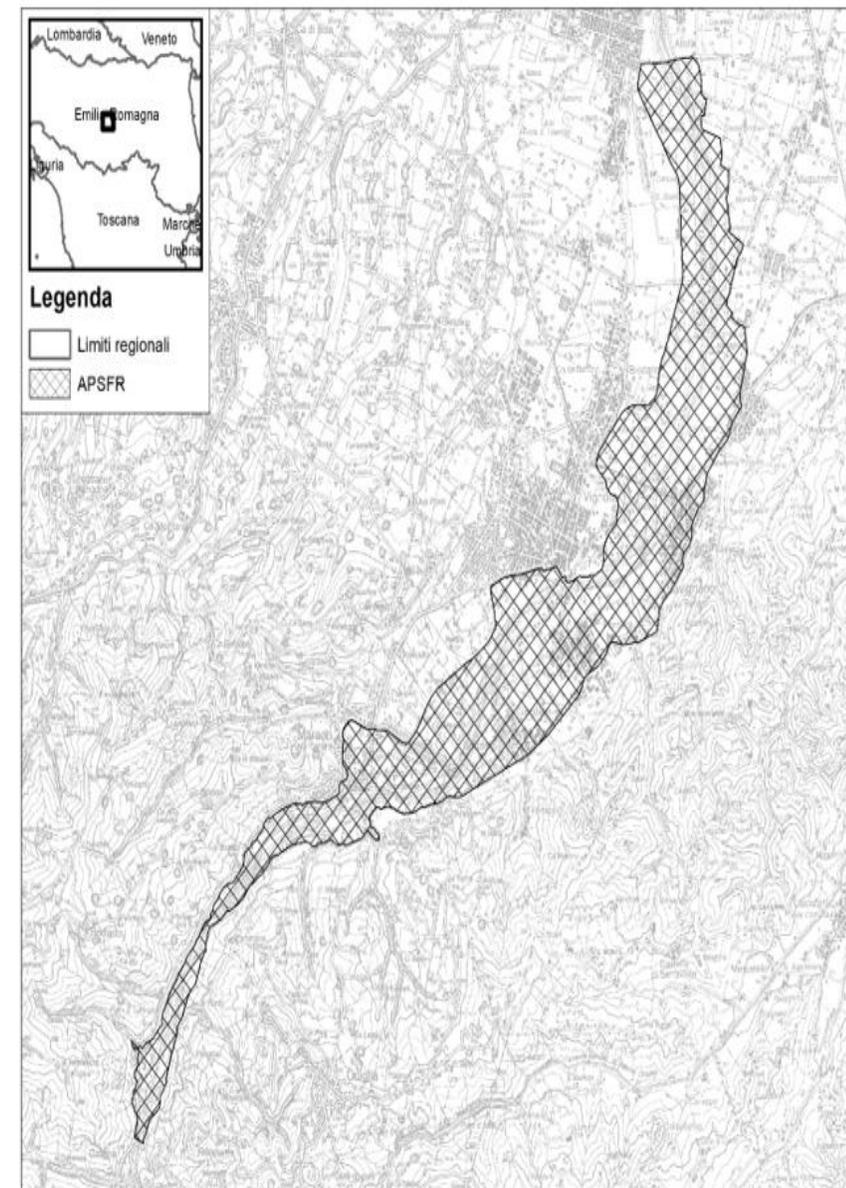
UoM territorio regionale Realizzare e/o completare gli **interventi strutturali di laminazione, rizezionamento e allargamento degli alvei, difesa** e sovrizzo arginale, tenuto conto delle proposte e dei finanziamenti resi disponibili

APSFR – FIUME PANARO

ITN008_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0016

Ricalibratura d'alveo e **riconnessione aree golenali** in conseguenza del censimento delle aree perfluviali interne ed esterne agli ambiti demaniali funzionali alla riduzione del rischio idraulico ed all'aumento della naturalità del corso d'acqua

Progettazione e realizzazione di un miglior equilibrio tra la dinamica fluviale e la **fruibilità delle zone perfluviali** a seguito dell'analisi del rapporto tra aree demaniali, mappe di pericolosità e fasce fluviali



APSFR – FIUME PANARO

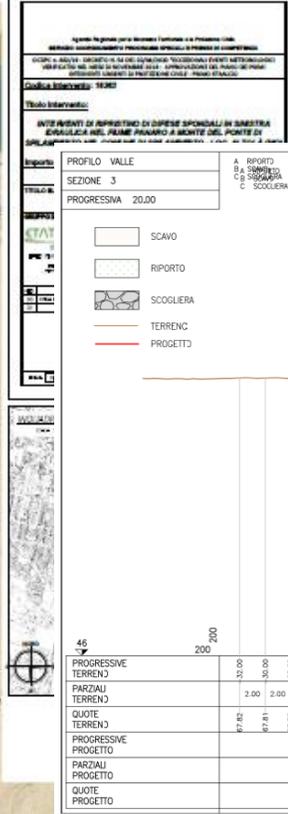
ITN008_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0016



Relatore Francesca Lugli. Servizio Sicurezza Territoriale

SEINONDA 2021 - Piano di Gestione del Rischio di Allu

OCDPC 622/2019:INTERVENTI DI RIPRISTINO DI DIFESE SPONDALI IN SINISTRA IDRAULICA NEL FIUME PANARO A MONTE DEL PONTE DI SPILAMBERTO



PROGRESSIVA	TERRENC	PARZIALI	TERRENC	QUOTE	TERRENC	PROGRESSIVA	PROGETTO	PARZIALI	PROGETTO	QUOTE	PROGETTO
46	32,00	2,00	2,00	27,82	32,00	47	33,00	2,00	2,00	27,81	33,00
	35,00	2,00	2,00	27,78	35,00	48	36,00	2,00	2,00	27,75	36,00
	38,00	2,00	2,00	27,73	38,00	49	39,00	2,00	2,00	27,69	39,00
	41,00	2,00	2,00	27,68	41,00	50	42,00	2,00	2,00	27,64	42,00
	44,00	2,00	2,00	27,63	44,00	51	45,00	2,00	2,00	27,59	45,00
	47,00	2,00	2,00	27,58	47,00	52	48,00	2,00	2,00	27,54	48,00
	50,00	2,00	2,00	27,53	50,00	53	51,00	2,00	2,00	27,49	51,00
	53,00	2,00	2,00	27,48	53,00	54	54,00	2,00	2,00	27,44	54,00
	56,00	2,00	2,00	27,39	56,00	55	57,00	2,00	2,00	27,35	57,00
	59,00	2,00	2,00	27,34	59,00	56	60,00	2,00	2,00	27,30	60,00
	62,00	2,00	2,00	27,29	62,00	57	63,00	2,00	2,00	27,25	63,00
	65,00	2,00	2,00	27,24	65,00	58	66,00	2,00	2,00	27,20	66,00
	68,00	2,00	2,00	27,19	68,00	59	69,00	2,00	2,00	27,15	69,00
	71,00	2,00	2,00	27,14	71,00	60	72,00	2,00	2,00	27,10	72,00
	74,00	2,00	2,00	27,09	74,00	61	75,00	2,00	2,00	27,05	75,00
	77,00	2,00	2,00	27,04	77,00	62	78,00	2,00	2,00	27,00	78,00
	80,00	2,00	2,00	26,99	80,00	63	81,00	2,00	2,00	26,95	81,00
	83,00	2,00	2,00	26,94	83,00	64	84,00	2,00	2,00	26,90	84,00
	86,00	2,00	2,00	26,89	86,00	65	87,00	2,00	2,00	26,85	87,00
	89,00	2,00	2,00	26,84	89,00	66	90,00	2,00	2,00	26,80	90,00
	92,00	2,00	2,00	26,79	92,00	67	93,00	2,00	2,00	26,75	93,00
	95,00	2,00	2,00	26,74	95,00	68	96,00	2,00	2,00	26,70	96,00
	98,00	2,00	2,00	26,69	98,00	69	99,00	2,00	2,00	26,65	99,00
	101,00	2,00	2,00	26,64	101,00	70	102,00	2,00	2,00	26,60	102,00
	104,00	2,00	2,00	26,59	104,00	71	105,00	2,00	2,00	26,55	105,00
	107,00	2,00	2,00	26,54	107,00	72	108,00	2,00	2,00	26,50	108,00
	110,00	2,00	2,00	26,49	110,00	73	111,00	2,00	2,00	26,45	111,00
	113,00	2,00	2,00	26,44	113,00	74	114,00	2,00	2,00	26,40	114,00
	116,00	2,00	2,00	26,39	116,00	75	117,00	2,00	2,00	26,35	117,00
	119,00	2,00	2,00	26,34	119,00	76	120,00	2,00	2,00	26,30	120,00
	122,00	2,00	2,00	26,29	122,00	77	123,00	2,00	2,00	26,25	123,00
	125,00	2,00	2,00	26,24	125,00	78	126,00	2,00	2,00	26,20	126,00
	128,00	2,00	2,00	26,19	128,00	79	129,00	2,00	2,00	26,15	129,00
	131,00	2,00	2,00	26,14	131,00	80	132,00	2,00	2,00	26,10	132,00
	134,00	2,00	2,00	26,09	134,00	81	135,00	2,00	2,00	26,05	135,00
	137,00	2,00	2,00	26,04	137,00	82	138,00	2,00	2,00	26,00	138,00
	140,00	2,00	2,00	25,99	140,00	83	139,00	2,00	2,00	25,95	139,00
	143,00	2,00	2,00	25,94	143,00	84	140,00	2,00	2,00	25,90	140,00
	146,00	2,00	2,00	25,89	146,00	85	141,00	2,00	2,00	25,85	141,00
	149,00	2,00	2,00	25,84	149,00	86	142,00	2,00	2,00	25,80	142,00
	152,00	2,00	2,00	25,79	152,00	87	143,00	2,00	2,00	25,75	143,00
	155,00	2,00	2,00	25,74	155,00	88	144,00	2,00	2,00	25,70	144,00
	158,00	2,00	2,00	25,69	158,00	89	145,00	2,00	2,00	25,65	145,00
	161,00	2,00	2,00	25,64	161,00	90	146,00	2,00	2,00	25,60	146,00
	164,00	2,00	2,00	25,59	164,00	91	147,00	2,00	2,00	25,55	147,00
	167,00	2,00	2,00	25,54	167,00	92	148,00	2,00	2,00	25,50	148,00
	170,00	2,00	2,00	25,49	170,00	93	149,00	2,00	2,00	25,45	149,00
	173,00	2,00	2,00	25,44	173,00	94	150,00	2,00	2,00	25,40	150,00
	176,00	2,00	2,00	25,39	176,00	95	151,00	2,00	2,00	25,35	151,00
	179,00	2,00	2,00	25,34	179,00	96	152,00	2,00	2,00	25,30	152,00
	182,00	2,00	2,00	25,29	182,00	97	153,00	2,00	2,00	25,25	153,00
	185,00	2,00	2,00	25,24	185,00	98	154,00	2,00	2,00	25,20	154,00
	188,00	2,00	2,00	25,19	188,00	99	155,00	2,00	2,00	25,15	155,00
	191,00	2,00	2,00	25,14	191,00	100	156,00	2,00	2,00	25,10	156,00
	194,00	2,00	2,00	25,09	194,00						
	197,00	2,00	2,00	25,04	197,00						
	200,00	2,00	2,00	24,99	200,00						

PROGRESSIVA	TERRENC	PARZIALI	TERRENC	QUOTE	TERRENC	PROGRESSIVA	PROGETTO	PARZIALI	PROGETTO	QUOTE	PROGETTO
46	32,00	2,00	2,00	27,82	32,00	47	33,00	2,00	2,00	27,81	33,00
	35,00	2,00	2,00	27,78	35,00	48	36,00	2,00	2,00	27,75	36,00
	38,00	2,00	2,00	27,73	38,00	49	39,00	2,00	2,00	27,69	39,00
	41,00	2,00	2,00	27,68	41,00	50	42,00	2,00	2,00	27,64	42,00
	44,00	2,00	2,00	27,63	44,00	51	45,00	2,00	2,00	27,59	45,00
	47,00	2,00	2,00	27,58	47,00	52	48,00	2,00	2,00	27,54	48,00
	50,00	2,00	2,00	27,53	50,00	53	51,00	2,00	2,00	27,49	51,00
	53,00	2,00	2,00	27,48	53,00	54	54,00	2,00	2,00	27,44	54,00
	56,00	2,00	2,00	27,43	56,00	55	57,00	2,00	2,00	27,39	57,00
	59,00	2,00	2,00	27,38	59,00	56	60,00	2,00	2,00	27,34	60,00
	62,00	2,00	2,00	27,33	62,00	57	63,00	2,00	2,00	27,29	63,00
	65,00	2,00	2,00	27,28	65,00	58	66,00	2,00	2,00	27,24	66,00
	68,00	2,00	2,00	27,23	68,00	59	69,00	2,00	2,00	27,19	69,00
	71,00	2,00	2,00	27,18	71,00	60	72,00	2,00	2,00	27,14	72,00
	74,00	2,00	2,00	27,13	74,00	61	75,00	2,00	2,00	27,09	75,00
	77,00	2,00	2,00	27,08	77,00	62	78,00	2,00	2,00	27,04	78,00
	80,00	2,00	2,00	27,03	80,00	63	81,00	2,00	2,00	26,99	81,00
	83,00	2,00	2,00	26,98	83,00	64	84,00	2,00	2,00	26,94	84,00
	86,00	2,00	2,00	26,93	86,00	65	87,00	2,00	2,00	26,89	87,00
	89,00	2,00	2,00	26,88	89,00	66	88,00	2,00	2,00	26,84	88,00
	92,00	2,00	2,00	26,83	92,00	67	89,00	2,00	2,00	26,79	89,00
	95,00	2,00	2,00	26,78	95,00	68	90,00	2,00	2,00	26,74	90,00
	98,00	2,00	2,00	26,73	98,00	69	91,00	2,00	2,00	26,69	91,00
	101,00	2,00	2,00	26,68	101,00	70	92,00	2,00	2,00	26,64	92,00
	104,00	2,00	2,00	26,63	104,00	71	93,00	2,00	2,00	26,59	93,00
	107,00	2,00	2,00	26,58	107,00	72	94,00	2,00	2,00	26,54	94,00
	110,00	2,00	2,00	26,53	110,00	73	95,00	2,00	2,00	26,49	95,00
	113,00	2,00	2,00	26,48	113,00	74	96,00	2,00	2,00	26,44	96,00
	116,00	2,00	2,00	26,43	116,00	75	97,00	2,00	2,00	26,39	97,00
	119,00	2,00	2,00	26,38	119,00	76	98,00	2,00	2,00	26,34	98,00
	122,00	2,00	2,00	26,33	122,00	77	99,00	2,00	2,00	26,29	99,00
	125,00	2,00	2,00	26,28	125,00	78	100,00	2,00	2,00	26,24	100,00
	128,00	2,00	2,00	26,23	128,00	79	101,00	2,00	2,00	26,19	101,00
	131,00	2,00	2,00	26,18	131,00	80	102				



Misure PGRA Primo e Secondo ciclo

ITN008-PAI-005 (1 di 4)

F. Trebbia
Piacenza

Esempi di manutenzione d'alveo – recupero di forme d'alveo preesistenti

Finanziamento: L.R. 27/74 – D.G.R. 722/2020 Cod. 2B2A708 - Interventi di manutenzione straordinaria nel bacino del fiume Trebbia in loc. Marsaglia (Corte Brugnatella) e Ca' Uccelli-Ca' Teresa (Travo) - LAVORI ULTIMATI

Finanziamento: Legge di stabilità 2019 art. 1 comma 1028 (OCDPC 533/2018) - Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 40 del 18/03/2020 cod.15745 - Lavori di adeguamento morfologico dell'alveo del fiume Trebbia in località Travo capoluogo - LAVORI IN CORSO DI ULTIMAZIONE

Marsaglia
Cod. 2B2A708



Travo
Cod. 2B2A708



Travo
Cod. 15745



Cristina Francia - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Piacenza

Misure PGRA Primo e Secondo ciclo

ITN008-PAI-005 (2 di 4)



Travo

Cod. 15745



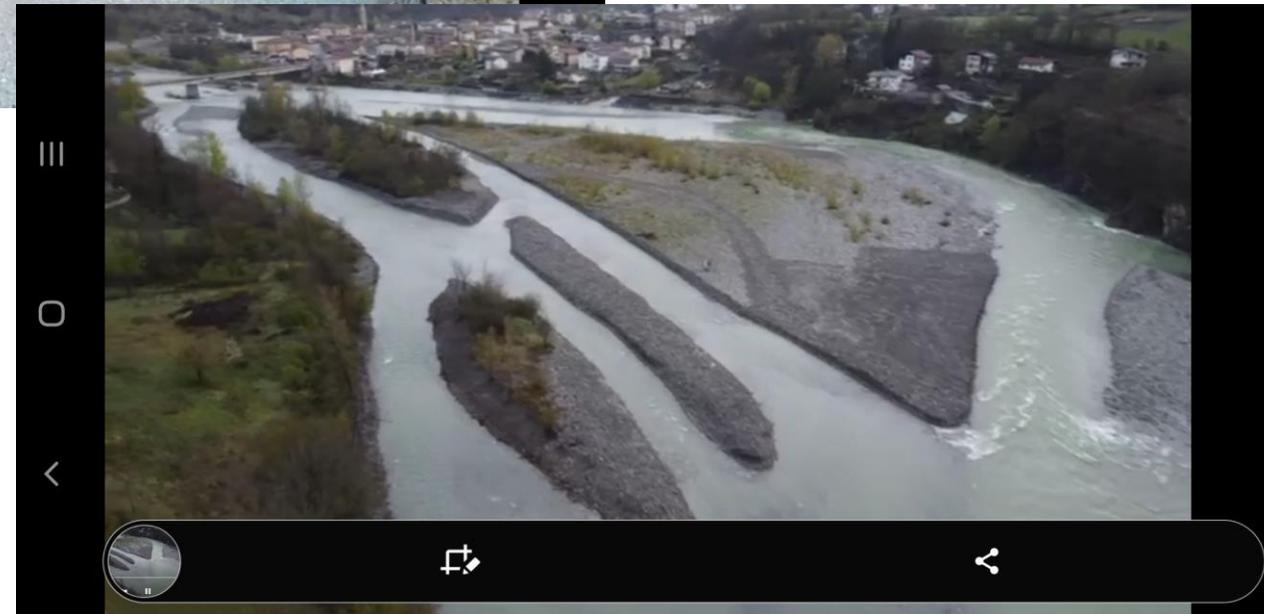
Cristina Francia - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Piacenza

Misure PGRA Primo e Secondo ciclo

ITN008-PAI-005 (3 di 4)

Marsaglia

Cod. 2B2A708



Cristina Francia - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Piacenza

Misure PGRA Primo e Secondo ciclo

ITN008-PAI-005 (4 di 4)

Travo

Cod. 2B2A708



Cristina Francia - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Piacenza



*Torrente Dolo- intervento zona ceramica
PRIMA*

*Torrente Dolo- intervento zona ceramica
Dopo*

PIANO EMERGENZA DISSESTO – 2020 Lavori di: Messa in sicurezza del torrente Dolo alla confluenza del torrente Dragone in località La Piana

Predisporre il **Programma Generale di gestione dei sedimenti** per l'asta del fiume Panaro al fine di riequilibrare il bilancio solido, recuperare la capacità di espansione nelle aree perifluviali, migliorare la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica

APSFR PANARO

Programmare **interventi periodici di manutenzione e gestione del trasporto solido** avendo a riferimento il perseguimento di obiettivi di equilibrio idro-morfologico ed ecosistemico, anche sulla base dei contenuti del Programma generale di gestione dei sedimenti quando approvato



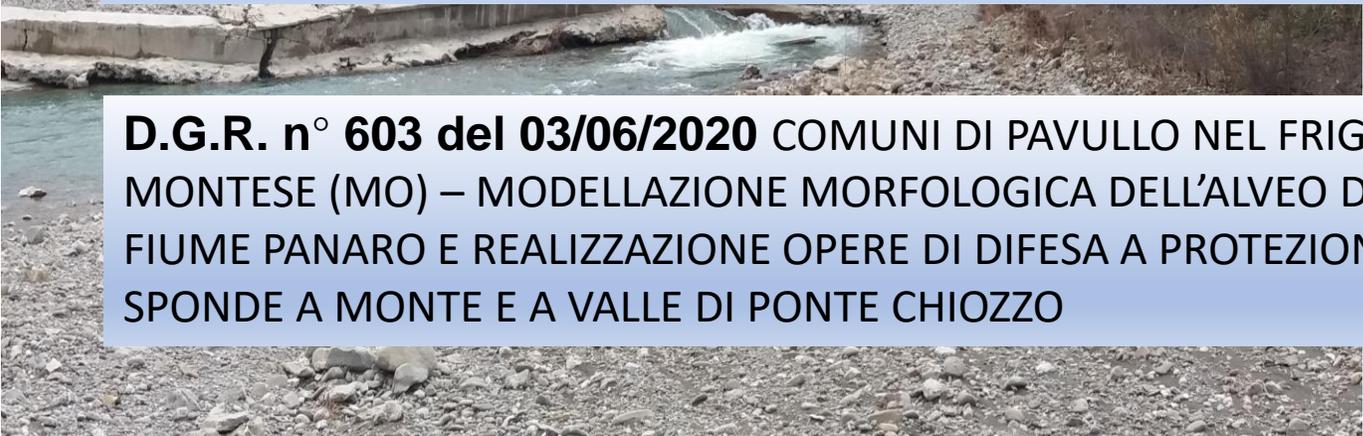
Relatore Francesca Lugli. Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile - Modena



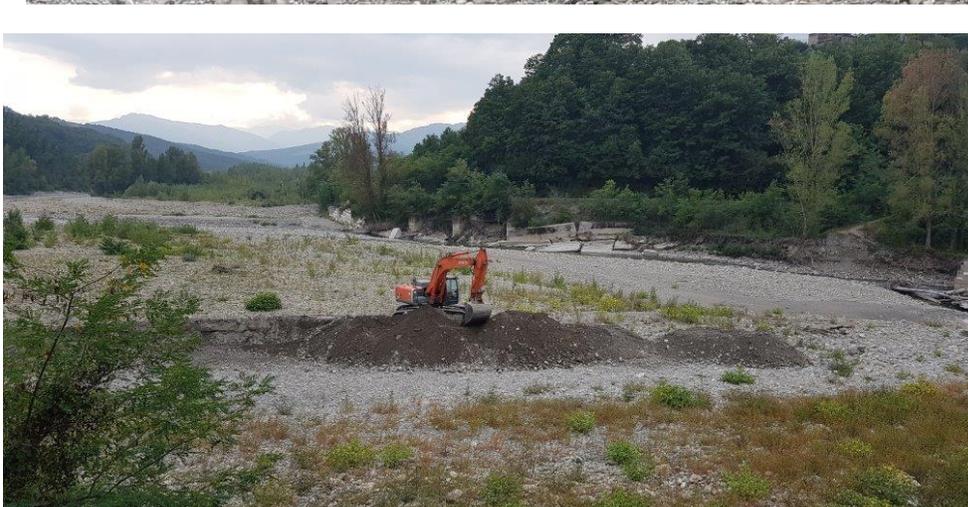
PIANO EMERGENZA DISSESTO – 2019 Difese spondali e lavori di ripristino della briglia a monte del ponte della strada comunale via Chiozzo nel fiume Panaro



OCDPC 590/2019 - INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE DELL'ALVEO A MONTE E A VALLE DELLA BRIGLIA DI PONTE CHIOZZO



D.G.R. n° 603 del 03/06/2020 COMUNI DI PAVULLO NEL FRIGNANO E MONTESE (MO) – MODELLAZIONE MORFOLOGICA DELL'ALVEO DEL FIUME PANARO E REALIZZAZIONE OPERE DI DIFESA A PROTEZIONE DELLE SPONDE A MONTE E A VALLE DI PONTE CHIOZZO



Nell'ambito del progetto sono stati sviluppati approfonditi studi per l'intero tratto di corso d'acqua interessato 5/6

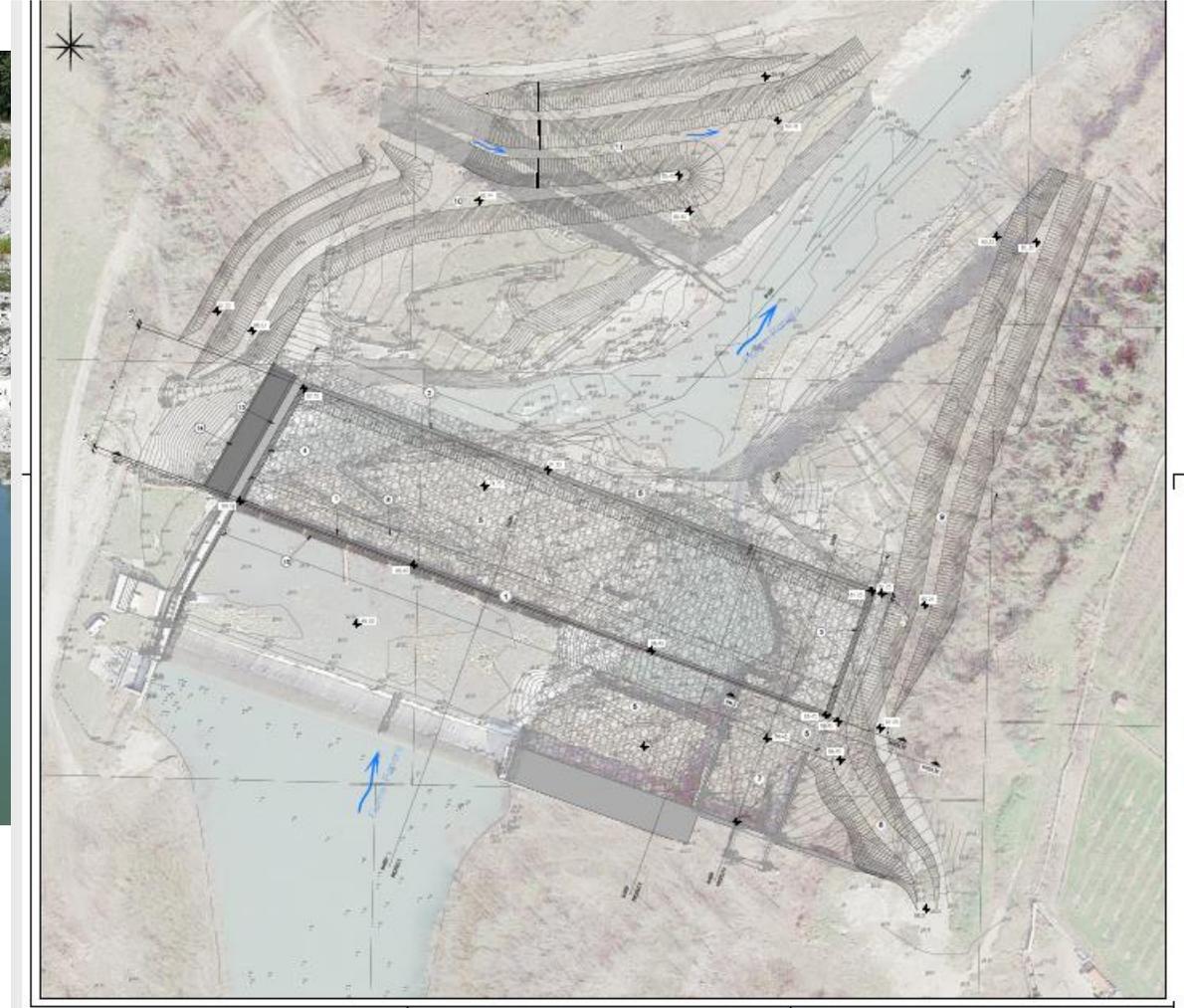
1.D ANALISI MANUFATTI ESISTENTI



- **Messa in sicurezza opere trasversali esistenti con consolidamenti**
- **Realizzazione vasche di dissipazione**

DL 74/2014 - Interventi STRUTTURALI di messa in sicurezza della briglia Caselle nel fiume Panaro (Cod. 13061)

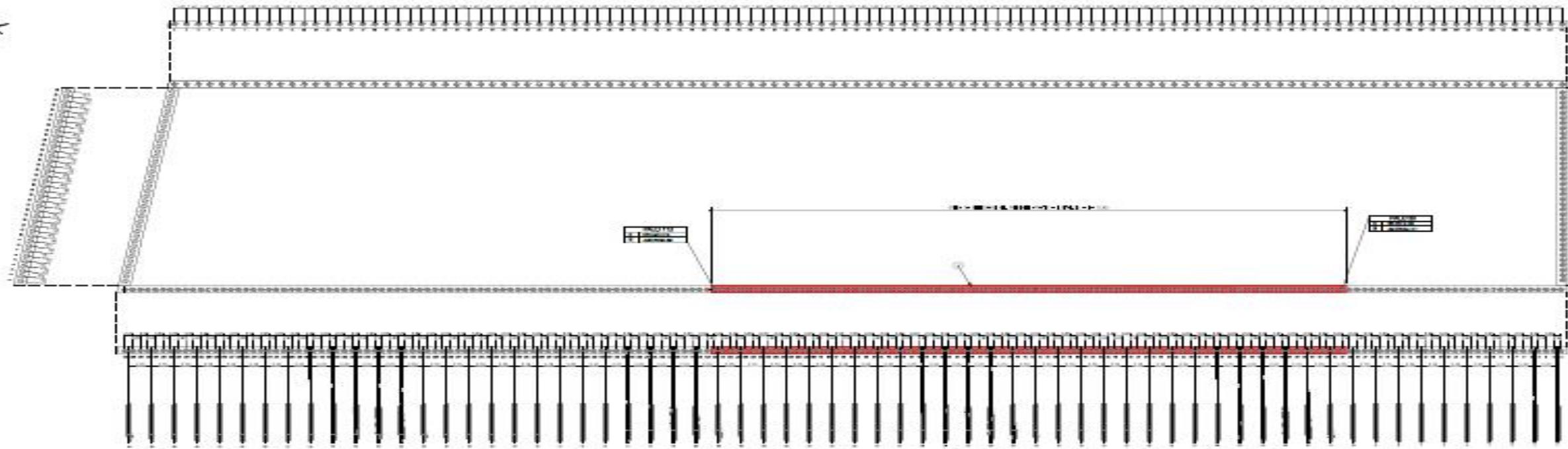
Delibera CIPE n. 35 del 24/07/2019 - OPERE DI MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO CONDIZIONI DI OFFICIOSITÀ DELLA BRIGLIA CASELLA SUL FIUME PANARO II STRALCIO



Relatore Francesca Lugli. Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile - Modena



1/1



A 1

INQUADRAMENTO OPERE DA REALIZZARE NEL PRESENTE APPALTO - 1 STRALCIO
Scala 1:2000



INQUADRAMENTO OPERE DA REALIZZARE IN ALTRO APPALTO - 2 STRALCIO
Scala 1:2000



INQUADRAMENTO OPERE DA REALIZZARE IN ALTRO APPALTO - 3 STRALCIO
Scala 1:2000



Interventi STRUTTURALI di messa in sicurezza della briglia Caselle nel fiume Panaro



DL 74/14 Interventi STRUTTURALI di messa in sicurezza della briglia Muratori nel fiume Panaro



DL 74/14: Interventi STRUTTURALI di messa in sicurezza della briglia di Zenzano nel fiume Panaro



Interventi STRUTTURALI di messa in sicurezza della briglia di San Michele dei Mucchiotti nel fiume Secchia I e II Stralcio



Fiume Secchia (MO)



Misure PGRA Primo e Secondo ciclo

ITN008-ER-022 e ITN008-PAI-005 (1 di 1)

ARS Area Omogenea collina-montagna e ARS Area omogenea pianura – corsi d'acqua naturali di pianura (Regione Emilia-Romagna)	MIGLIORARE LA PERFORMANCE DEI SISTEMI DIFENSIVI ESISTENTI - Adeguare strutturalmente e funzionalmente il sistema difensivo e arginale esistente.	Completare gli interventi già programmati e finanziati.	Regione Emilia-Romagna	POG	Very high	ITN008-ER-022
Distretto	MIGLIORARE LA PERFORMANCE DEI SISTEMI DIFENSIVI ESISTENTI - Ricorrere alle opere di protezione in una visione integrata della gestione del rischio riducendo in ricorso a nuove opere di contenimento ai soli casi in cui non vi è nessun'altra alternativa	Promuovere gli interventi di manutenzione idraulica (NA del PAI Art 34, Comma 1)	Regionale	OGC	Very high	ITN008-PAI-005

t. Perino
Piacenza



Esempio di intervento su opera esistente

Finanziamento: OCDPC 622 DEL 17 DICEMBRE 2019 - Decreto n°54 del Presidente della Giunta Regionale - Piano dei primi interventi urgenti di Protezione Civile- Primo Stralcio - Eccezionali eventi meteorologici verificatisi nel novembre 2019

Cod. 16370 - Ambito di intervento t. Perino – Comune di Coli, loc. Perino - manutenzione opera posta a protezione ponte ex SS45
LAVORI ULTIMATI



Cristina Francia - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Piacenza

SEINONDA 2021 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni - 2° Ciclo - Distretto del fiume Po

Parma 10 giugno 2021

Misure di protezione

t. TRESINARO
REGGIO EMILIA

Codice 15752 CUP F93H20000230001

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE OPERE IDRAULICHE DANNEGGIATE, CONSOLIDAMENTO ARGINATURE E OPERE COMPLEMENTARI DI MESSA IN SICUREZZA DEL BACINO DEL T. TRESINARO

Importo: € 560.000,00

Finanziamento: Piano degli interventi urgenti per l'annualità 2020 al fine del superamento dei contesti emergenziali relativi agli eventi metereologici giugno, luglio, agosto 2017 - OCDPC 511/2018; 8-12 dicembre 2017 - OCDPC 503/2018; 2 febbraio-19 marzo 2018 - OCDPC 533/2018; 27 ottobre-5 novembre 2018 - OCDPC 558/2018 - per l'importo di € 46.560.866,80 a valere sulle risorse di cui al DPCM del 27 febbraio 2019, come modificato dal DPCM 9 gennaio 2020 – Decreto n. 40 del 18/03/2020



Frana sponda arginata in loc. Arceto (Prima dei lavori)

SEINONDA 2021 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni - 2° Ciclo - Distretto del fiume Po



Medesimo tratto in loc. Arceto (Dopo i lavori, cantiere in corso)

Codice: 15284

Titolo: INTERVENTI DI RICALIBRATURA SEZIONI D'ALVEO, CONSOLIDAMENTO SPONDALE, STABILIZZAZIONE QUOTA DI FONDO ALVEO E OPERE ACCESSORIE NELL'ASTA PRINCIPALE DEL T. TRESINARO E AFFLUENTI

Importo del progetto: € 120.000,00

Finanziamento: OCDPC N. 600/2019



Fotografia del tratto in erosione e scosceso, visto da valle, il 3 dicembre 2019



Fotografia del medesimo tratto in fase di esecuzione dei lavori (data 4/09/2020)

OCDPC N. 503/2018

OGGETTO: COD. 15749 - COMUNE DI CANOSSA (RE)

Titolo intervento: Ripristino officiosità idraulica e ripascimento erosioni nel tratto di T. Enza compreso tra ponte di S. Polo d'Enza ed il rio di Pietragrossa in dx idraulica nei Comuni di S. Polo e Canossa.

Importo finanziamento: € 320.000,00

T. ENZA

REGGIO EMILIA



T. Enza dx Idraulica - Loc. Ciano d'Enza Comune di Canossa: Opere di difesa spondale in massi ciclopici tratto di monte

T. Enza dx Idraulica - Loc. Ciano d'Enza Comune di Canossa: Difesa spondale costituito da repellente in massi ciclopici

Alessio Campisi Cristiano Ceccato- Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Reggio Emilia

DL 74/14 Interventi STRUTTURALI di messa in sicurezza idraulica del torrente Guerro I e II stralcio

OCDPC 622/2019

OCDPC 732/2019



APSFR
GUERRO



INTERVENTO ULTIMATO

Misure PGRA Primo e Secondo ciclo

ITN008-PAI-005 ITN008-PAI-015 e ITN008-PAI-020 (1 di 2)

Distretto	ASSICURARE MAGGIORE SPAZIO AI FIUMI - Controllare la formazione delle piene a partire dai bacini montani	Promuovere gli interventi di manutenzione idraulica e idrogeologica (NA del PAI Art. 14, Comma 1)	Regionale	OGC	Very high	ITN008-PAI-015
Distretto	DIFESA DELLE CITTA' E DELLE AREE METROPOLITANE - Verificare e adeguare i tratti tombinati dei corsi d'acqua naturali in corrispondenza degli attraversamenti dei centri urbani	Promuovere l'adeguamento dei tratti tombinati dei corsi d'acqua naturali (NA del PAI Art. 21, Comma 1)	Regionale	OGC	Very high	ITN008-PAI-020

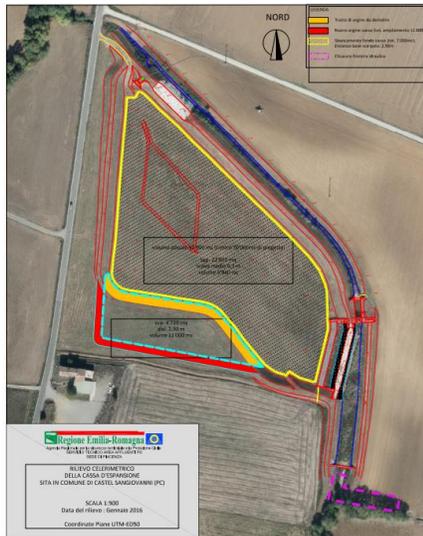
In fase di elaborazione delle proposte, il Servizio di Piacenza ha proposto, per il **nodo idraulico di Castel san Giovanni**, in ragione dell'esistenza in attraversamento del capoluogo di estesi tratti tombinati dei rii Torto/Lora e Carona):

- uno **studio** avente la finalità di verificare sotto i punti di vista idrologico ed idraulico il funzionamento della cassa di espansione sul rio Torto realizzata a protezione dell'abitato di Castel San Giovanni, allo scopo di definire le regole di funzionamento dell'invaso nella configurazione attuale dell'opera. Lo studio è in fase di completamento (DGR 722/2020: Cod. SE19A004.002 – Comune di Castel San Giovanni (PC));
- verifica della possibilità di sottoscrizione di una **convenzione** con il Comune di Castel san Giovanni avente ad oggetto la gestione congiunta della cassa di espansione sul rio Lora.

Lo studio Cod. SE19A004.002 è in fase di completamento e si giova dei risultati dell'intervento sulla cassa di espansione cod. 2B2A701, recentemente ultimato; lo studio si collega infine ai lavori cod. 08IR170/G1 attualmente in corso il quale, tra gli altri, ha l'obiettivo di ripristinare la funzionalità idraulica del Rio Lora.

Misure PGRA Primo e Secondo ciclo

ITN008-PAI-005 ITN008-PAI-015 e ITN008-PAI-020 (2 di 2)



Finanziamento: L.R. 27/74 - D.G.R. 883 del 11.06.2018

cod. 2B2A701 – Comune di Castel San Giovanni (PC) “Interventi urgenti di manutenzione straordinaria e primo adeguamento della cassa di espansione, e relativa strumentazione di controllo, sul Rio Torto/Lora”

I lavori hanno previsto - al fine di garantire un opportuno grado di sicurezza ed a tutela dell’abitato di Castel San Giovanni - di:

1. riportare al valore di progetto il volume della cassa di espansione, a tutela dell’abitato di Castel san Giovanni, recuperando i 17'000 mc di invaso sfruttando i terreni acquisiti a demanio (tot.72'000mc)
2. aumentare l’efficienza dei manufatti
3. installare strumenti di monitoraggio remoto dei livelli interni ed in ingresso oltre che degli organi di manovra
4. realizzare un nuovo accesso lungo la sponda destra del rio Torto e limitare l’accesso alla cassa collocando sbarre di chiusura

Al termine, è stato altresì eseguito un rilievo topografico dell’intera area di pertinenza dell’opera al fine di valutare eventuali successivi interventi che potranno essere progettati in funzione dell’aggiornamento dell’idrologia, attualmente in corso con lo studio idrologico-idraulico affidato ad ART srl di Parma.

LAVORI ULTIMATI

APSFR TIEPIDO

ITN008_ITCAREG08_APSFR_2019_MUL_FD0021

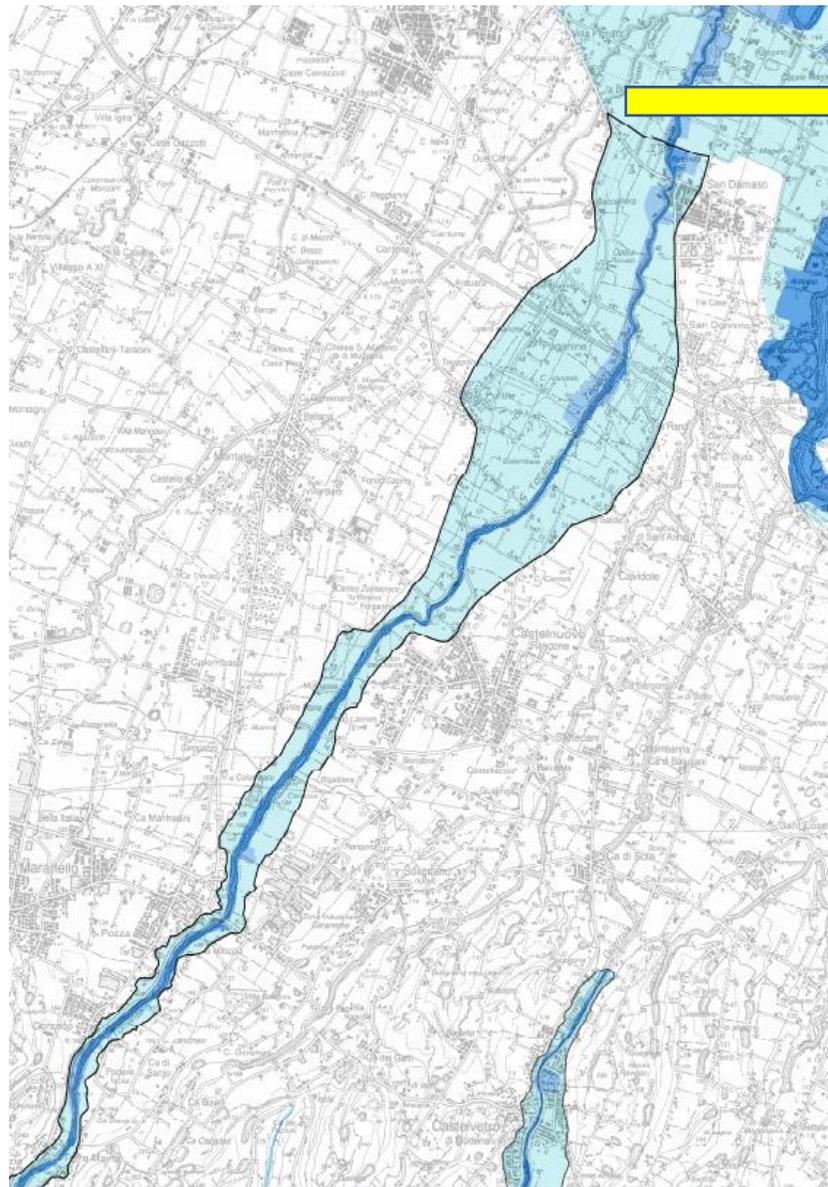
Aggiornare l'idrologia del bacino idrografico del torrente Tiepido al fine di ridefinire gli idrogrammi di piena da assumere a riferimento per la progettazione degli interventi di messa in sicurezza idraulica nonché l'aggiornamento delle fasce fluviali

Sviluppare modelli idrologico-idraulici anche semplificati descrittivi della dinamica torrentizia

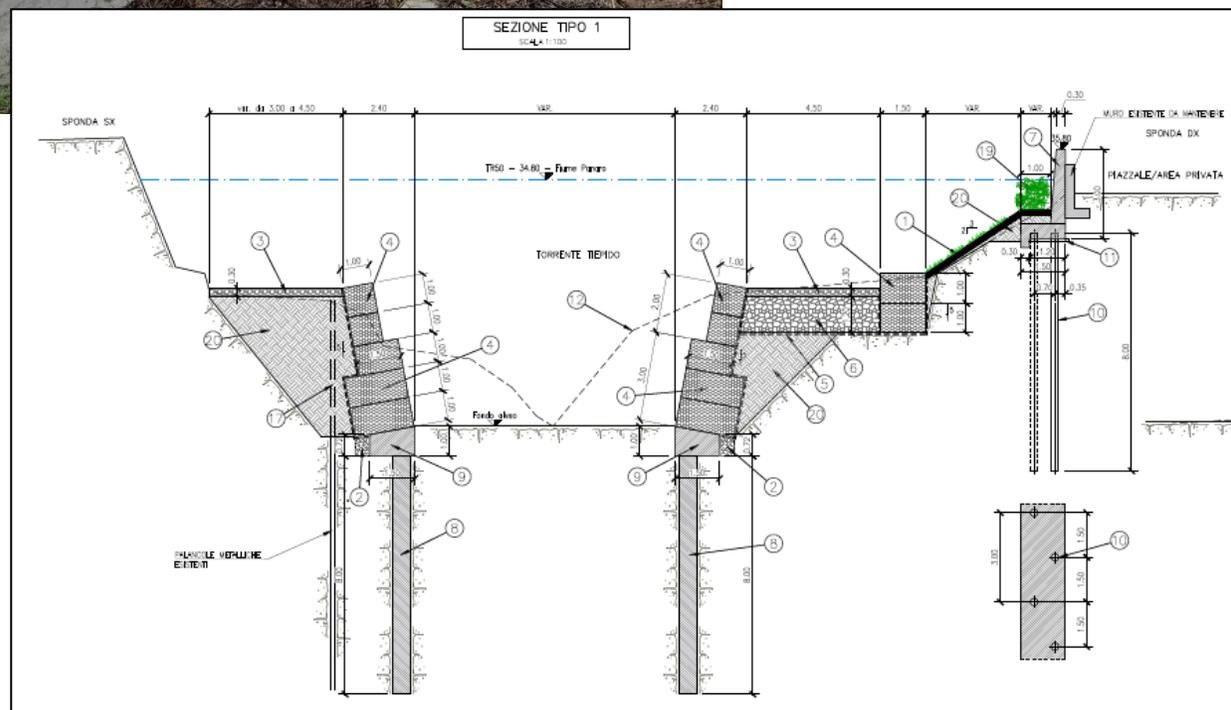
Localizzazione e realizzazione di sistemi di laminazione della piena con tempo di ritorno 200 anni per il torrente Tiepido anche a seguito delle risultanze della progettazione di cui al "fondo di progettazione" e delle risorse proposte nella programmazione del PNRR

APSFR TIEPIDO (MO)

ITN008_ITCAREG08_APSFR_2019_MUL_FD00



Interventi di adeguamento del sistema difensivo del Torrente Tiepido e relativi affluenti per garantire il contenimento degli effetti indotti dal rigurgito del fiume Panaro in prossimità della confluenza e opere di messa in sicurezza in tratte saltuarie”(Cod. 14196)

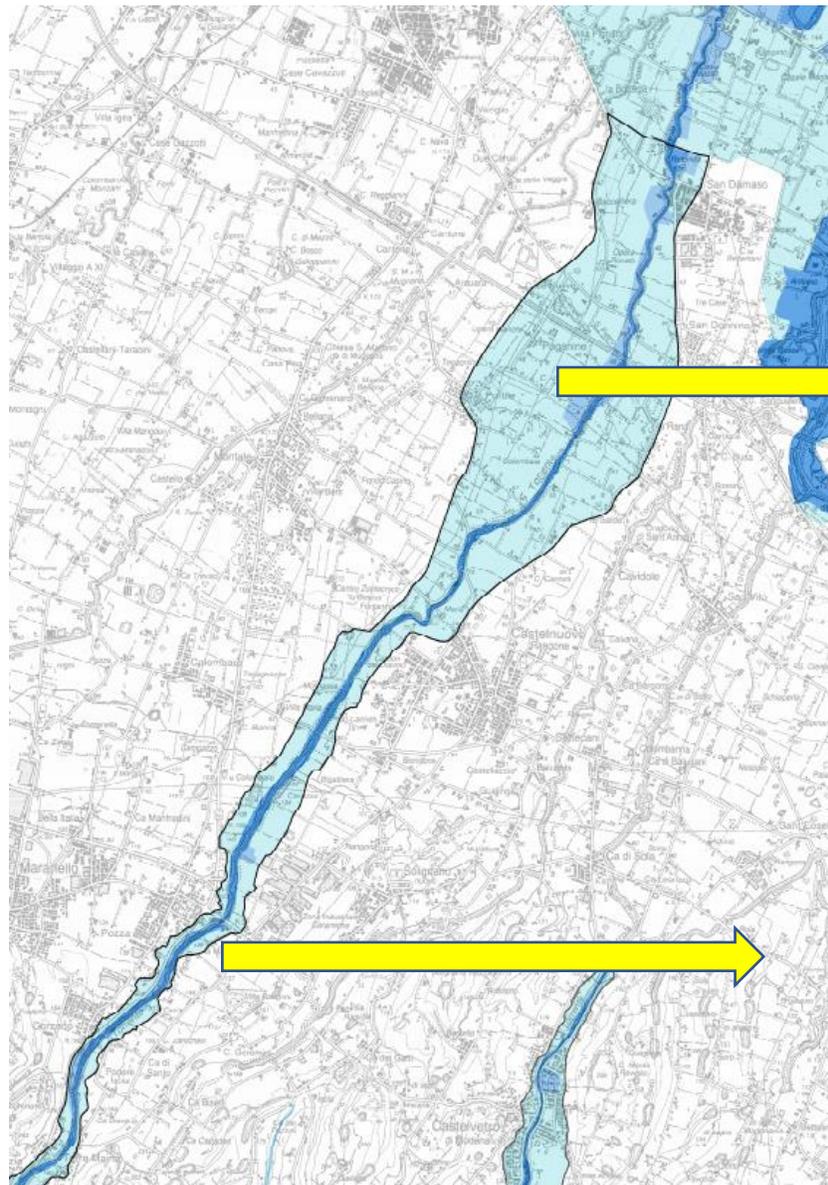


Protezione Civile - Modena

APSFR TIEPIDO (MO)

ITN008_ITCAREG08_APSFR_2019_MUL_FD0021

Interventi STRUTTURALI di messa in sicurezza idraulica del torrente Tiepido (Cod. 13057)



PRIMA



INTERVENTI ULTIMATI



PROSSIMI PASSAGGI: AVVIO GARA PROGETTAZIONE PER INVIDUAZIONE E REALIZZAZIONE CASSA LAMINIZZAZIONE



SEINONDA 2021

grazie per l'attenzione

Francesca Lugli

francesca.lugli@regione.emilia-romagna.it

Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile - Modena



Autorità di Bacino
Distrettuale del Fiume Po



Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni - 2° Ciclo Distretto del fiume Po



Regione Emilia-Romagna