



**REGIONE SICILIANA**

PRESIDENZA

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA

**SERVIZIO 5 – PARERI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI**

**DEMANIO IDRICO FLUVIALE E POLIZIA IDRAULICA**

**(AGRIGENTO – ENNA - CALTANISSETTA)**

Protocollo n. 6268 del 08/03/2024

RFI- Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.  
*rfi-di n-spl @pec.rfi.it*

Al Comune di Enna  
*protocollo@pec.comune.enna.it*

Al Comune di Assoro  
*protocollo@pec.comune.assoro.en.it*

Al Comune di Agira  
*protocollo\_comune\_agira@legalmail.it*

Al Comune di Ramacca  
*postmaster@pec.comunediramacca.it*

Al Comune di Regalbuto  
*protocolloregalbuto@pec.it*

Al Comune di Catenanuova  
*info@pec.comune.catenanuova.en.it*

e p. c.

All'On. Presidente della Regione Siciliana  
*presidente@certmail.regione.sicilia.it*

Al Segretario Generale  
SEDE

Italferr S.p.A.  
Ing. Salvatore Vanadia  
Direzione Operativa - Infrastrutture Sud  
*s.vanadia@italferr.it*

Al Responsabile Unico per la pubblicazione sul sito  
dell'Autorità di Bacino  
SEDE

**OGGETTO:** AUTORIZZAZIONE IDRAULICA UNICA

**Provvedimento rilasciato ai sensi del R.D. n. 523/1904 e delle norme di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, con le modalità di cui al Decreto del Segretario Generale n° 187 del 23/06/2022.**

*\*\*\*AIU in favore di R.F.I. – Lavori di realizzazione della linea ferroviaria Palermo - Catania nella tratta Dittaino – Catenanuova, Lotto 5\*\*\**

- **Lavori di realizzazione della linea ferroviaria Palermo – Catania, Lotto 5, nella tratta Dittaino - Catenanuova, tra la stazione di Dittaino (e) e Catenanuova (i) compresa la progettazione esecutiva - CUP J11H03000180001. Trasmissione progetto esecutivo per rilascio Autorizzazione Idraulica Unica.**
- **Ditta: RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A, - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane - Sede legale: Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma - Iscritta al Registro delle Imprese di Roma – Cod. Fisc. 01585570581 e P. Iva 01008081000 – R.E.A. 758300**

### **IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO 5 DELL'AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA**

VISTO il “*Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie*” di cui al R.D. 25/07/1904 n° 523 e in particolare il Capo IV “*Degli argini ed altre opere che riguardano il regime delle acque pubbliche*” e il Capo VII “*Polizia delle acque pubbliche*”;

VISTA la L. 05/01/1994 n° 37 “*Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche*”;

VISTE le norme di attuazione del “*Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico*” della Regione Siciliana, approvate con Decreto del Presidente della Regione 6 maggio 2021;

VISTE le norme di attuazione del “*Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni*” della Regione Siciliana approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n° 274 del 25/07/2018 e con D.P.C.M. 07/03/2019;

VISTE le “*Linee Guida per l'espletamento dell'attività di Polizia Idraulica*” predisposte da questo Ufficio, apprezzate dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 446 del 22/10/2020 e adottate falla Conferenza Istituzionale Permanente di questa Autorità di Bacino con deliberazione n. 18 del 02/12/2020;

VISTI il paragrafo 5.1.2.3 “*Compatibilità Idraulica*” delle Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con Decreto 17/01/2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e il paragrafo C5.1.2.3 “*Compatibilità Idraulica*” della Circolare 21/01/2019 n° 7 Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;

VISTO il Decreto del Segretario Generale di questa Autorità di Bacino n° 60 del 24/03/2022 con il quale è stata approvata la “*Direttiva Sovralluvionamenti*” in attuazione del comma 2 dell'art. 8 della L.R. n. 24 del 15 maggio 1991”;

VISTO il Decreto del Segretario Generale di questa Autorità di Bacino n° 71 del 29/03/2022 con il quale sono state approvate le “*Direttive tecniche per la verifica di compatibilità idraulica di ponti e attraversamenti*” redatte ai sensi dell'art. 7 delle Norme di attuazione del vigente PGRA;

VISTO il Decreto del Segretario Generale di questa Autorità di Bacino n° 72 del 29/03/2022 con il quale sono state approvate le “*Direttive tecniche per la verifica di compatibilità idraulica di tombinature e coperture dei corsi d'acqua*” redatte ai sensi dell'art. 8 delle Norme di attuazione del vigente PGRA;

VISTO il Decreto del Segretario Generale di questa Autorità di Bacino n° 73 del 29/03/2022 con il quale sono state approvate le “*Direttive tecniche per la verifica di compatibilità idraulica di impianti di trattamento delle acque reflue e di approvvigionamento idropotabile*” redatte ai sensi dell'art. 10 delle Norme di attuazione del vigente PGRA;

VISTO il Decreto del Segretario Generale di questa Autorità di Bacino n° 187 del 23-06-2022 con il quale è stato approvato il documento che disciplina l'Autorizzazione Idraulica Unica istituita da questa Autorità;

VISTA la disposizione del Segretario Generale di questa Autorità prot.n. 11357 del 28/06/2022 in materia di adozione degli atti resi all'esterno, con la quale, a far data dal 28/06/2022 sono delegati i Dirigenti dei servizi territoriali di Palermo, Agrigento, Messina e Catania all'adozione degli atti afferenti alle proprie competenze, incluso le Autorizzazioni Idrauliche Uniche, di cui al DSG n.187 del 23/06/2022;

VISTO il D.S.G. n. 167 del 08/06/2022 con cui si conferisce l'incarico di Dirigente Responsabile del SERVIZIO 5 -"Pareri e Autorizzazioni Ambientali – Demanio Idrico Fluviale e Polizia Idraulica (Agrigento – Enna – Caltanissetta) – Sede di Agrigento" all'Ing. Calogero Zicari.

VISTA la nota prot. n. RFI-VDO.DIN.DISC.SO\A0011\P\2023\0000320 del 21/12/2023, assunta al protocollo di questa Autorità n° 31279 in data 21/12/2023, con la quale la Rete Ferroviaria Italiana, RFI, trasmette il progetto esecutivo, per il rilascio dell'Autorizzazione Idraulica Unica per la realizzazione dei lavori della linea ferroviaria Palermo – Catania, Lotto 5, nella tratta Dittaino - Catenanuova, tra la stazione di Dittaino (e) e Catenanuova (i) compresa la progettazione esecutiva. CUP J11H03000180001;

VISTO il **parere idraulico preliminare favorevole con osservazioni e prescrizioni** rilasciato con Autorizzazione Idraulica Unica da questa Autorità, prot. n. 6735 del 30/04/2021, sul progetto definitivo per i lavori di cui in oggetto;

ESAMINATI i contenuti degli elaborati progettuali presentati;

CONSIDERATO che:

- il Progetto Esecutivo del Lotto 5 Tratta Dittaino – Catenanuova nell'ambito del "Nuovo Collegamento Palermo – Catania", ha una lunghezza complessiva di circa 22 km;
- l'intervento è realizzato in variante di tracciato rispetto alla linea esistente, che viene mantenuta in esercizio, con un breve tratto a doppio binario (circa 1,5 km) di allaccio al doppio binario lato Catania in uscita dall'attuale stazione di Catenanuova;
- per il calcolo delle portate al colmo, per il F. Dittaino sono state utilizzate le formulazioni del PGRA derivanti dall'analisi statistica delle portate, che tra l'altro coincidono con quelli assunti nelle verifiche idrauliche sviluppate nell'ambito del P.A.I., e riconfermate nel P.G.R.A., per la definizione delle aree di pericolosità idraulica. I tempi di ritorno considerati sono 50, 100, 200 e 300 anni;
- per i corsi d'acqua minori le portate sono state calcolate considerando le CPP derivanti dal metodo VAPI Sicilia;
- la verifica idraulica, per gli attraversamenti previsti è stata eseguita per un tempo di ritorno  $Tr = 300$  anni per i bacini che hanno una superficie  $\geq 10$  km<sup>2</sup> mentre per i bacini con superficie minore è stato utilizzato un tempo di ritorno di 200 anni;
- per il F. Dittaino è stato sviluppato un modello numerico (idraulico) bidimensionale, al fine di determinarne le aree potenzialmente inondabili;
- le verifiche idrauliche sono state eseguite nel rispetto delle Norme Tecniche delle Costruzioni (D.M. 17 Gennaio 2018) e della Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018;
- per il dimensionamento delle opere di cantiere si è fatto riferimento alla metodologia dell'Autorità di Bacino del Fiume Po (Direttiva n.2/1999);
- le opere in progetto ricadono nei territori dei Comuni di Catenanuova, Regalbuto, Agira, Ramacca, Enna e Assoro;

CONSIDERATO che le imposte da bollo da 16,00 €, per la richiesta e il rilascio, sono state acquistate e annullate, ai sensi degli articoli "46 e 47 del DPR n. 445 del 28/12/2000", il 07/03/2024 (numero identificativo delle marche da bollo n. 01192245652619 e 01192245652608 ) ;

CONSIDERATO che con riferimento al R.D. 25/07/1904 n° 523 le opere e/o le attività sopra descritte necessitano di autorizzazione ai sensi degli articoli 93 e seguenti;

CONSIDERATO che per gli aspetti relativi al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico si evidenzia che l'area di intervento rientra nel Bacino idrografico del Fiume Simeto (094), approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 538 del 20 settembre 2006 e pubblicato il 3 novembre 2006 sulla GURS n. 51 e successivi aggiornamenti;

CONSIDERATO che il tracciato ferroviario in progetto per l'aspetto geomorfologico interferisce con aree caratterizzate a pericolosità P2 che nelle Norme di Attuazione del PAI è regolamentato dall'articolo 17 al punto 4;

CONSIDERATO che per le opere in progetto interferenti con aree soggette a PAI idraulico è stata eseguita verifica di compatibilità idraulica, riportata nella tabella seguente, così come richiesto nell'Autorizzazione Idraulica Unica, prot. n. 6735 del 30/04/2021, rilasciata da questa Autorità per il progetto definitivo;

n	opera	Corso acqua	Codice dissesto	Compatibilità idraulica
1	VI06	Dittaino	094-E-4AS-E01	Dallo studio si evince che l'opera non influisce rispetto alla propagazione d e 11' onda di piena
2	RI12	Dittaino	094-E-4AS-E01	I risultati dello studio idraulico bidimensionale del Fiume Dittaino e dei suoi affluenti principali mostrano che il rilevato RI12 non risulta interessato dall'area di esondazione Tr 300 anni.
3	VI07 R13	minore	094-E-4AS3RM- E01	In ragione dell'insufficienza idraulica del corso d'acqua alla pk 7+100 si è stata eseguita una verifica idraulica di dettaglio, finalizzata alla valutazione dell'interferenza (in termini di altezza libera tra piano stradale e intradosso del viadotto ferroviario) del nuovo VI07 con il tracciato della SS192 (in variante definitiva), nell'ipotesi di adeguamento (e.g. innalzamento) di quest'ultima, in corrispondenza dell'attraversamento del corso d'acqua alla pk 7+100 (a monte del nuovo VI07), per l'attenuazione o l'eliminazione dell'attuale livello di pericolosità ("sito di attenzione"), così come definito nel P.A.I. della Regione Siciliana. I risultati ottenuti dimostrano la possibilità in futuro di migliorare le attuali condizioni di pericolosità idraulica, mantenendo inalterata, o comunque garantendo, l'altezza libera necessaria tra piano stradale e intradosso del viadotto ferroviario in progetto (VI07). I risultati dello studio idraulico bidimensionale del Fiume Dittaino e dei suoi affluenti principali mostrano che il rilevato RI13 risulta leggermente lambito dall'area di esondazione Tr 300 anni. È stata pertanto prevista la protezione in massi sciolti della porzione di rilevato interessata dalla piena.
4	VI12	Dittaino	094-E-3RM-E01	Dallo studio si evince che l'opera non influisce rispetto alla propagazione onda di piena
5	VI12	Dittaino	094-E-4AR-E01	Dallo studio si evince che l'opera non influisce rispetto alla propagazione onda di piena
6	VI12	Fosso Banco di Pagano	094-E-4AR-E01	Le verifiche sono state estese a Tr 300 anni e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
7	VI13	minore	094-E-4AR-E01	Le verifiche sono state estese a Tr 300 anni e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
8	IN28A (VI14)	minore	094-E-4AR-E01	Le verifiche sono state estese a Tr 300 anni e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
9	IN30C	minore	094-E-4AR-E01	Le verifiche sono state estese a Tr 300 anni e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
10	IN31C	minore	094-E-4AR-E01	Le verifiche sono state estese a Tr 300 anni e riportate nella relazione idraulica di riferimento.

n	opera	Corso acqua	Codice dissesto	Compatibilità idraulica
11	IN35C (VI16)	Vallone Sciaguana	094-E-4AR-E01	Le verifiche sono state estese a Tr 300 anni e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
12	IN43- 44	minore	094-E-4RE-E01	ILa verifica del corso d'acqua per la portata di progetto duecentennale è stata effettuata mediante implementazione di un modello idraulico monodimensionale in regime di moto permanente. Per i corsi d'acqua che confluiscono nel fiume Dittaino poco a valle della linea ferroviaria di progetto, come il corso d'acqua in esame, in via cautelativa, è stata assunta la contemporaneità delle piene con medesimo tempo di ritorno del corso d'acqua minore e del fiume principale. Pertanto, nell'implementazione del modello idraulico del corso d'acqua minore è stata imposta come condizione al contorno di valle il livello idrico ottenuto dal modello bidimensionale del fiume Dittaino per il medesimo Tempo di ritorno (Tr 200 anni).Il complesso delle sistemazioni IN43- 44 confluisce nel tombino IN 44B ricadente in aree PAI
13	IN47A	Vallone Sparagogna	094-E-4CN4RE- E01	
14	VI18	Vallone Sparagogna	094-E-4CN4RE- E01	
15	VI19	Mastropaolo	094-E-4CNE-E02	Le verifiche sono state estese a Tr 300 anni e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
16	VI20	Mulinello	094-E-4CNE-E02	Le verifiche sono state estese a Tr 300 anni e riportate nella relazione idraulica di riferimento.

VISTO l'art. 15 comma 3, delle Norme di Attuazione del P.A.I. che prevede che nei "siti di attenzione", nelle more della classificazione di cui ai commi precedenti, l'attività edilizia e di trasformazione del territorio è disciplinata secondo quanto specificato per le aree a pericolosità più elevata;

VISTO l'art. 26 comma 3, delle Norme di Attuazione del P.A.I. che prevede che nelle aree a *pericolosità idraulica P4 e P3* sono consentiti, previa verifica di compatibilità:

.....

*b) la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico esistenti;*

.....

*i) la realizzazione di nuovi interventi infrastrutturali e nuove opere pubbliche a condizione che sia incontrovertibilmente dimostrata e dichiarata l'assenza di alternative di localizzazione e purché sia compatibile con la pericolosità dell'area;*

.....

CONSIDERATO che i lavori di cui al progetto intercettano diversi corsi d'acqua (nella tabella seguente si riportano le interferenze con il reticolo e/o demanio idrico fluviale) di cui il più importante è il Fiume Dittaino iscritto nell'elenco ufficiale delle acque pubbliche della provincia di Enna al numero 84;

n	manufatto	opera	tipologia	pk	Tr (anni)	franco idraulico
1	VI01	VI01	viadotto	0+476	200	6,21 m
2	VI01	IN02	Inalveazione sistemazione idraulica Sez. 1 b=3 m; B=6 m; h= 0,5 m. Sez.2 b=2,5 m; B=3 m; h= 0,5 m	0+476	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
3	VI01	VI01	viadotto	0+652	200	7,36 m
4	VI01	IN03	Inalveazione; sistemazione idraulica	0+652	200	7,36 m

Via Acrone, 51 – 92100 Agrigento

Dirigente Responsabile: Ing. Calogero Zicari - Piano 2 - mail: calogero.zicari@regione.sicilia.it - servizio05.adb@regione.sicilia.it

U.R.P: tel. 3357328813 (da lun a ven 9:30-13:30, mer 15:30-17:30) – mail: [autorita.bacino@regione.sicilia.it](mailto:autorita.bacino@regione.sicilia.it) - pec: [autorita.bacino@certmail.regione.sicilia.it](mailto:autorita.bacino@certmail.regione.sicilia.it)

Accesso al pubblico: su appuntamento --- Ricevimento telefonico: lunedì e mercoledì dalle ore 10:00 alle ore 13:00

n	manufatto	opera	tipologia	pk	Tr (anni)	franco idraulico
			Sez. b=2 m; B=5 m; h= 0,5 m.			
5	VI02	VI02	viadotto	1+520	200	10,67 m
6	VI02	IN04	Inalveazione sistemazione idraulica Sez. 1 b=2 m; B=8 m; h= 2,0 m. Sez.2 b=2,0 m; B=8,9 m; h= 2,3 m	1+520	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
7	VI02	VI02	viadotto	1+650	200	12,96 m
8	VI02	IN07	Inalveazione sistemazione idraulica Sez. 1 b=1,2 m; B=4,8 m; h= 1,2 m. Sez.2 b=1,5 m; B=6,0 m; h= 1,5 m	1+650	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
9	VI02	VI02	viadotto	1+800	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
10	VI02	IN07-1	Inalveazione sistemazione idraulica Sez. 1 b=1,2 m; B=4,8 m; h= 1,2 m. Sez.2 b=1,5 m; B=6,0 m; h= 1,5 m	1+800	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
11	NV07 NV02			2+000		Nei pressi della pk ferroviaria 2+050 è presente una piccola incisione che è censita dalle carte tecniche regionali. Tale incisione, lunga all'incirca 250 m, nasce all'intersezione tra una viabilità podereale e la strada statale SS192, prosegue adiacente alla viabilità podereale fungendo da fosso di guardia e termina poco più a valle fin quando il versante non diventa meno acclive. La superficie di afflusso di questa interferenza idraulica è molto limitata e consiste nell'area interclusa tra la linea ferroviaria di progetto, la strada statale SS192 e la viabilità podereale esistente. Per tale motivo la portata idrologica che insiste su tale incisione è molto limitata e si è scelto di risolvere tale interferenza convogliando tali acque nei fossi di guardia della linea ferroviaria e della viabilità di progetto NV02 fino al raccordo con l'ultimo breve tratto dell'incisione naturale. Le verifiche idrauliche di tale risoluzione (in termini di fossi di guardia) sono incluse nella relazione idraulica del drenaggio di piattaforma stradale e ferroviaria.
12	VI03	VI03	viadotto	2+523	200	9,94 m
13	VI03	IN08	inalveazione; sistemazione idraulica Sez. 1 b=1,0 m; B=4,0 m; h= 1,0 m.	2+523	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
14	VI03	IN08-2	sistemazione idraulica: rivestimento incisione esistente in pietrame sciolto L= 40 m e B= 3,0 m	2+650	-	Nei pressi delle pk 2+652 e 2+802 sono presenti dei piccoli impluvi del terreno senza un'asta fluviale incisa, la superficie afferente a tali impluvi è di ridotte dimensioni, tali impluvi attraversano la ferrovia in viadotto e risultano trasparenti alle opere di progetto. Per tali ragioni si riveste la superficie di tali impluvi con del pietrame sciolto per una lunghezza di 40 m circa, (20m a monte della ferrovia e 20m a valle della ferrovia) ed una larghezza di 3.00 m.

n	manufatto	opera	tipologia	pk	Tr (anni)	franco idraulico
15	VI03	IN08-3	sistemazione idraulica: rivestimento incisione esistente in pietrame sciolto L= 40 m e B= 3,0 m	2+800	-	Nei pressi delle pk 2+652 e 2+802 sono presenti dei piccoli impluvi del terreno senza un'asta fluviale incisa, la superficie afferente a tali impluvi è di ridotte dimensioni, tali impluvi attraversano la ferrovia in viadotto e risultano trasparenti alle opere di progetto. Per tali ragioni si riveste la superficie di tali impluvi con del pietrame sciolto per una lunghezza di 40 m circa, (20m a monte della ferrovia e 20m a valle della ferrovia) ed una larghezza di 3.00 m
16	VI03		viadotto	3+125	300	11,10 m
17	VI03		sistemazione idraulica: Protezione massi sciolti D= 40 cm	3+125	300	L'utilizzo delle nuove informazioni topografiche acquisite in fase di progetto esecutivo ha permesso di riscontrare delle modifiche dello stato dei luoghi rispetto quanto rilevato in fase di progettazione definitiva. In particolare, si evidenzia come, a valle della progettazione definitiva, il percorso del corso d'acqua in oggetto sia stato modificato mediante la realizzazione di un drizzagno. Il corso d'acqua, allo stato attuale, interferisce con le pile del viadotto VI03, rendendo quindi necessario studiare il riposizionamento del canale. La nuova configurazione di progetto prevede il ripristino del canale nello stato "ante drizzagno" con sezione delle stesse dimensioni e forma di quelle esistenti. Le analisi svolte hanno evidenziato che l'intervento in progetto ha impatto estremamente localizzato, le aree allagate nelle configurazioni ante e post operam sono sostanzialmente sovrapponibili per i diversi tempi di ritorno indagati.
18	VI04	VI04	viadotto	3+612	200	5,24 m
19	VI04	IN10	inalveazione; sistemazione idraulica Sez. 1 b=1,5 m; B=6 m; h= 1,5 m. <u>Prevista protezione delle pile adiacenti da esondazione con materassi Reno</u>	3+612	200	La sezione del corso d'acqua risulta insufficiente per la portata di progetto (Tr200) a causa del rigurgito determinato dall'insufficienza del tombino stradale esistente, non oggetto di intervento, collocato a valle dell'attraversamento in progetto.
20	RI08	IN11	tombino scatolare 4,0 x 3,0	4+313	200	1,87 m
21	RI08	IN11	inalveazione; sistemazione idraulica Sez. 1 b=2,0 m; B=8,0 m; h= 2,0 m. Sez.2 b=3,2 m; B=8,0 m; h= 2,0	4+313	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
22	VI05	IN13	viadotto	4+916	200	6,98 m
23	VI05	IN13	inalveazione; sistemazione idraulica Sez. 1 b=3,0 m; B=9,0 m; h= 2,0 m.	4+916	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
24	VI06	VI06	viadotto	6+200	300	5,15 m
25	VI06	IN14	sistemazione idraulica: protezione massi sciolti + geotessuto, materassi Reno	6+200	300	La sistemazione idraulica in oggetto si configura principalmente come rivestimento di protezione delle pile del viadotto in progetto interessate dalla piena di riferimento e non come nuove inalveazioni atte a convogliare i deflussi con un franco idraulico di sicurezza.
26	RI12	IN15	tombino scatolare 3,0 m x 2,0 m	6+526	200	1,15 m

n	manufatto	opera	tipologia	pk	Tr (anni)	franco idraulico
27	RII2	IN15	inalveazione; sistemazione idraulica <b>Sez. 1</b> b=3,0 m; B=9,0 m; h= 2,0 m. <b>Sez. 2 ad U</b> b=2,5 m; B=1,5 m <b>Sez. 3 ad U</b> b=3,0 m; B=1,5 m	6+526	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
28	VI07	VI07	Nessun intervento in alveo previsto	7+125	300	4,40-m
29	VI07		sistemazione idraulica: protezione con geotessuto + massi sciolti	7+125	300	La sistemazione idraulica in oggetto si configura principalmente come rivestimento di protezione delle pile del viadotto in progetto interessate dalla piena di riferimento e non come nuove inalveazioni atte a convogliare i deflussi con un franco idraulico di sicurezza.
30	VI08	VI08	viadotto	8+127	200	6,22 m
31	VI08	IN17	inalveazione; sistemazione idraulica <b>Sez. 1</b> b=3,0 m; B=variabile; h= variabile	8+127	200	La sezione del corso d'acqua risulta insufficiente per la portata di progetto (Tr200) a causa del rigurgito determinato dall'insufficienza del tombino stradale esistente, non oggetto di intervento, collocato a valle dell'attraversamento in progetto.
32	VI09	VI09		8+749	200	
33	VI09	IN18		8+749	200	
34	RII6	IN19A	tombino scatolare 3,0 m x 3,0 m	8+985	200	1,47 m
35	RII6	IN19B	inalveazione; sistemazione idraulica Sez. b=3,0 m; pendenza sponde 2:3	8+985	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
36	RII6	IN19C	tombino scatolare 3,0 m x 2,0 m	8+985	200	1,47 m
37	RII6	IN20A-C	tombino scatolare 2,0 m x 2,0 m	9+150	-	1,25-m
38	VI10	VI10	viadotto	9+600	-	5,04 m
39	VI10	IN21A	inalveazione; sistemazione idraulica canale in c.a. con una finitura superficiale in massi cementati Sez. b=3,0 m; pendenza sponde 2:3	9+600	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
40	VI22	L in ea st or ic a	Viadotto	-		2,48 m



n	manufatto	opera	tipologia	pk	Tr (anni)	franco idraulico
41	VI11	VI11	viadotto	9+950	-	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico rispetto l'intradosso dell'opera in progetto o al grado di riempimento sono riportate in apposite tabelline inserite nella relazione idraulica di riferimento e negli elaborati grafici di riferimento. In questo caso il franco idraulico è stato specificando nella sola tavola grafica.
42	VI11	IN22A	sist idraulica	9+950	-	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam. Nella relazione idraulica di riferimento è stata inoltre specificato il grado di riempimento del canale rispetto la portata di progetto (Tr200).
43	VI12	VI12	viadotto	11+413	300	12,45 m
44	VI12	IN23A	sist idraulica: Rivestimento con massi cementati	11+413	300	Le sezioni post operam non risultano sufficienti nei tratti di raccordo con l'alveo esistente a monte e valle. Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
45	VI12		sist. idraulica: protezione in massi legati D=1,0 m + geo tessuto + strato ghiaia 10-15 cm	11+650	300	La sistemazione idraulica in oggetto si configura principalmente come rivestimento di protezione delle pile del viadotto in progetto interessate dalla piena di riferimento e non come nuove inalveazioni atte a convogliare i deflussi con un franco idraulico di sicurezza.
46	VI12	VI12	viadotto	11+650	300	9,84 m
47	VI12	VI12	viadotto	12+350	200	9,62 m
48	VI12	IN24A	inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 8.0 m e pendenza delle sponde 1:3	12+350	200	0,35 m
49	VI12-RI20	IN25A	sist idraulica inalveazione; sezione trapezia con b= 1,5 m e pendenza delle sponde 1:1	12+600	200	0,59 m
50	VI13	VI13	viadotto	13+300	200	4,94 m
51	VI13	IN26A	sist idraulica sezione trapezia con b= 2,70 m e pendenza delle sponde 2:3	13+300	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
52	IN27		Tombino scatolare 2x2	13+520	200	1,34 m
53	VI14	VI14	viadotto	13+650	200	5,32 m
			inalveazione; sist idraulica: sezione			Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco

n	manufatto	opera	tipologia	pk	Tr (anni)	franco idraulico
54	VI14	IN28A	trapezia con b= 2,5 m e pendenza delle sponde 2:3	13+650	200	idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam
55	VI15	VI15	viadotto	14+340	200	8,38 m
56	VI15	IN29A	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 2,0 m e pendenza delle sponde 1:2	14+340	200	0,16 m
57	IN30 ABD	RI25	tomb. 5x2	15+005	200	1,40 m
58	IN30 C	RI25	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 3,0 m e pendenza delle sponde 2:3	15+005	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam. Le verifiche idrauliche sono state estese a Tr300 e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
59	RI25	IN31AB D	tomb. 7 x2.5	15+428	200	1,33 m
60	RI25	IN31 C	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 5,0 m e pendenza delle sponde 2:3	15+428	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam. Le verifiche idrauliche sono state estese a Tr300 e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
61	RI25	IN33AB	tomb. 4x2.5	15+917	200	1,34 m
62	RI25	IN33 C	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 5,0 m e pendenza delle sponde 2:3	15+917	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam. Le verifiche idrauliche sono state estese a Tr300 e riportate nella relazione idraulica di riferimento.
63	RI26	IN34AB	tomb 2,5x2	16+300	200	1,23 m
64	VI16	VI16	viadotto	16+650	300	4,59 m
65	VI16	IN35	sist idraulica: sezione trapezia con b= 8,0 m	16+650	300	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
66	RI27-TR19	IN36A	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 3,0 m e pendenza delle sponde 2:3	da 16+650 a 17+450	200	0,3 m
67	RI28	IN37 AD	tomb 4x3	17+933	200	2,51 m
68	RI28	IN37 B	tomb 3x2,5	17+933	200	1,92 m

n	manufatto	opera	tipologia	pk	Tr (anni)	franco idraulico
69	RI28	IN37 C	Inalveazione sist idraulica: sezione trapezia con b= 2-4 m e pendenza delle sponde 2:3	17+933	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
70	NV14B	IN37E	tomb 6 x 2.5	su viabilità stradale	200	1,50 m
71	RI28	IN38 AD	tomb 4 x 3	18+050	200	1,60 m
72	RI28	IN38 B	tomb 3 x 2.5	18+050	200	1,11 m
73	IN38 C	RI28	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 2,0 m e pendenza delle sponde 2:3	18+050		Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
74	RI28	IN39 A	tomb 2x2	18+230	200	1,40 m
75	NV15	IN39 C	tomb 2x2		200	1,40.m
76	NV14	IN39 B	tomb 2x2		200	1,40 m
77	Linea storica	IN39 E	tomb 2x2			
78	VII7	VII7	viadotto	18+550	200	5.17 m
79	VII7	IN40	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 5,0 m e pendenza delle sponde 2:3	18+550	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
80	Linea storica	VI23	viadotto		200	4,30 m
81	NV14	IV05	viadotto		200	7,31 m
82	RI30	IN41A	tomb 3x2	18+770	200	1,29 m
83	RI30	IN41B	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 1,5 m e pendenza delle sponde 2:3	18+770	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
84	Linea storica	IN41C	tomb 3x2	1+583	200	1,24 m
85	Viabilità ponderale	IN41D	tomb 3x2		200	1,65 m
86	RI31	IN42AD	tomb 5x3	19+150	200	2,26 m
87	NV16	IN42B	tomb 5x3		200	2,35 m
88	RI31	IN42C	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 3,0 m e pendenza delle sponde 2:3	19+150	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
89	RI31	IN43AD	tomb. 4x3	19+279	200	1,12 m
90	RI31	IN43C	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 4,0 m e pendenza delle sponde 2:3	19+279	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
91	NV16	IN43B	tomb 4 x 3		200	1,46 m
92	RI31	IN44A	tomb 6 x 3	19+425	200	1,42 m
93	RI31	IN44B	tomb 7 x 3	19+425	200	1,18 m

n	manufatto	opera	tipologia	pk	Tr (anni)	franco idraulico
94	RI31	IN44C	Inalveazione; sist idraulica: sezione trapezia con b= 4,0 m e pendenza delle sponde 2:3	19+425	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam.
95	GA07	IN45A	Deviazione sopra galleria		200	0,93 m
96	GA08	IN46A	Deviazione sopra galleria		200	0,87 m
97	VI18	IN47A	sist idraulica sist idraulica: sezione trapezia con b= 6,3 m e pendenza delle sponde 2:3	20+750	300	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam
98	VI18	VI18	viadotto	20+750	300	2,75 m
99	NV18	VI21	viadotto		300	2,37 m
100	VI19	VI19	viadotto	22+025	200	4,73 m
101	VI19	IN49	sistemazione idraulica rivestimento del fondo sponde con materassi Reno dello spessore di 30 cm e gabbioni di sezioni 1x1 m alla base delle sponde	22+025	200	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam
102	VI20	VI20	viadotto	22+200	300	3,61 m
103	VI20	IN50	sistemazione idraulica	22+200	300	Per ogni interferenza idraulica studiata le informazioni relative al franco idraulico della sezione di progetto sono desumibili dagli elaborati grafici delle sezioni idrauliche post operam
104	RI39	IN51AB	tomb 2x2	22+570	200	1,43 m

## RILASCIA

alla R.F.I. - Rete Ferroviaria Italiana, in oggetto meglio specificata,

**“nulla osta idraulico”** ai sensi degli artt. 93 e seguenti del R.D. n. 523/1904 sul progetto per la realizzazione delle opere (e/o attività) in premessa descritti;

**“autorizzazione all’accesso all’alveo” per i corsi d’acqua interessati e alla “realizzazione degli interventi”** di cui al progetto di che trattasi;

**“parere favorevole di compatibilità idraulica di cui alle N.d.A. del P.A.I.”**

Il presente provvedimento è rilasciato con le raccomandazioni e le prescrizioni di seguito riportate:

- per le opere provvisoriale, previste durante l’esecuzione dei lavori, nel caso in cui è necessario realizzare degli attraversamenti occorre eseguire una verifica idraulica con riferimento ad un tempo di ritorno non inferiore a 10 anni così come previsto al D.S.G. 71 del 29/03/2022, **“Direttive tecniche per la verifica di compatibilità idraulica di ponti e attraversamenti” emanate ai sensi dell’art. 7 delle norme di attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.);**

- in corrispondenza dell’area oggetto dei lavori in esame vengano programmati e attuati, con cadenze adeguate e con oneri a carico di R.F.I. - Rete Ferroviaria Italiana, alla luce anche dei contenuti della

Direttiva n. 5750 del 17/09/2019, gli interventi di manutenzione in modo da eliminare eventuali detriti che nel tempo potrebbero accumularsi e ridurre la sezione idraulica di deflusso;

- i lavori devono essere realizzati preferibilmente durante il periodo di magra del corso d'acqua;
- vengano adottate, a tutela della pubblica e privata incolumità, le precauzioni e gli accorgimenti che garantiscano condizioni di sicurezza sui luoghi d'intervento anche con l'interdizione dei passaggi a terzi non autorizzati;
- durante l'esecuzione dei lavori venga mantenuta inalterata o tutt'al più migliorata la sezione idraulica di deflusso in condizioni ante opera;
- vengano rispettate le distanze minime consentite, ai sensi dell'art. 96, comma f) del R.D. n.523 del 25 luglio 1904;
- i lavori in progetto vengano sospesi temporaneamente, mettendo in sicurezza l'area, in caso di avvisi di allerta meteo-idrogeologico diramati dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile o quando vengono dettate prescrizioni/avvisi dal bollettino meteorologico del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare;
- questa Autorità si riserva la facoltà di ordinare modifiche all'opera autorizzata a cura e spese del soggetto autorizzato, o anche di procedere alla revoca del presente provvedimento nel caso in cui si rendesse necessario intervenire nel corso d'acqua in corrispondenza delle opere in argomento;
- *R.F.I. - Rete Ferroviaria Italiana* si dovrà fare carico di tutti i danni a persone e/o cose che la realizzazione delle opere in questione possa produrre in ordine ad aspetti di natura idrogeologica che ai rischi e pericoli per la pubblica e privata incolumità derivanti dalla presenza di piste e guadi all'interno di alvei e aree golenali;
- venga sollevata in maniera assoluta l'Amministrazione Regionale da qualsiasi molestia, azione/o danno che ad essa potessero derivare da parte di terzi in conseguenza del provvedimento in argomento.

## 2. Ulteriori prescrizioni e/o raccomandazioni:

- oltre alle su esposte indicazioni, codesta Ditta è tenuta alla piena osservanza delle leggi e dei regolamenti sulle opere idrauliche.
- Sono fatti salvi tutti gli altri pareri, visti, nulla osta o atti di assenso comunque denominati, eventualmente necessari per la realizzazione delle opere in argomento e da rilasciarsi da parte di altre Amministrazioni.
- Il progetto in esame prevede la realizzazione di opere che comportano l'utilizzo o l'occupazione stabile di aree demaniali.
- Per tale motivo, l'inizio dei lavori di che trattasi è subordinato all'avvenuta presentazione dell'istanza di concessione per l'utilizzo delle aree demaniali interessate dal progetto, da inoltrare allo scrivente Ufficio.

L'inizio dei lavori, del quale dovrà essere data preventiva comunicazione a questa Autorità di Bacino, dovrà avvenire entro novanta (90) giorni dalla data di consegna dei lavori nel caso di opere pubbliche ovvero entro novanta (90) giorni dalla data della presente Autorizzazione negli altri casi. Oltre tale termine l'inizio dei lavori dovrà essere accompagnato da dichiarazione di un tecnico abilitato all'esercizio della professione il quale dovrà verificare e attestare che non siano mutati il regime normativo e quello vincolistico. In ogni caso l'ultimazione dei lavori dovrà avvenire entro tre (3) anni dal loro inizio, decorsi i quali questa Autorizzazione Idraulica Unica perderà di efficacia e dovrà essere nuovamente richiesta.

Al termine dei lavori, entro trenta (30) giorni dalla loro ultimazione, dovrà essere trasmessa a questa Autorità di Bacino apposita comunicazione, accompagnata da una attestazione che le opere realizzate sono del tutto conformi a quelle oggetto della presente A.I.U. e da una planimetria con la georeferenziazione delle opere realizzate e/o delle attività eseguite.

Il presente provvedimento sarà pubblicato per esteso sul sito istituzionale dell'Autorità di Bacino, nella pagina "*Aree tematiche*" → "*Siti tematici*" → "*Demanio Idrico Fluviale e Polizia Idraulica*" → "*Elenco Autorizzazione idraulica unica*".

Avverso il presente provvedimento è possibile presentare ricorso al TAR entro 60 giorni dalla data di pubblicazione sul sito istituzionale di questa Autorità ovvero al Presidente della Regione entro 120 giorni dalla suddetta data.

Per gli aspetti strettamente legati al Testo Unico di cui al Regio Decreto 25/07/1904 n° 523 può altresì essere proposto ricorso giurisdizionale entro il termine di 60 (sessanta) giorni dalla data del presente

provvedimento al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche, ai sensi del combinato disposto del Titolo IV (artt. 138-210) del Testo Unico di cui al R.D. 11/12/1933 n° 1775 e del D.Lgs. 02/07/2010 n° 104 e ss.mm.ii.

**Il Funzionario Direttivo**

**Ing. Antonio Vita**

*“Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3, comma 2, del d.lgs n.39/93”*

**Il Dirigente del Servizio 5**

**Ing. Calogero Zicari**