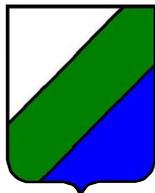


REGIONE
ABRUZZO



REGIONE ABRUZZO

DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE014 - SERVIZIO GENIO CIVILE TERAMO

Bacino idrografico del Vomano. FIUME MAVONE
Ripristino opere di protezione in alveo

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

COMMITTENTE	Regione Abruzzo - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI - SERVIZIO GENIO CIVILE TERAMO DPE 014 Dirigente: Ing. Giancarlo Misantoni Responsabile Ufficio Tecnico: Ing. Mario Cerroni
PROGETTISTA	Ing. Mauro Falini
OGGETTO	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

ELABORATO	DATA	REVISIONI		
RE.04	Settembre 2023	operatore	numero	data

Il tecnico incaricato	Il Responsabile Unico del Procedimento
 Dott. Ing. Mauro Falini Ingegneria Civile e Ambientale Via Galilei n. 355, 64021 - Giulianova (TE), email_mauro.falini38@gmail.com pec_mauro.falini@ingte.it, tel 328055.790	Ing. Cerroni Mario

Spazio riservato agli Enti

REGIONE
ABRUZZO



DPE – DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
DPE014 SERVIZIO GENIO CIVILE TERAMO

*Bacino idrografico del Vomano. FIUME MAVONE – Ripristino opere di protezione in alveo.
Progetto di fattibilità tecnica economica*

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Sommario

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE	2
3. SISTEMA PIANIFICATORIO E VINCOLISTICO	4
2.1 <i>Strumenti di pianificazione</i>	4
2.2 <i>Sistema vincolistico</i>	10
4. INQUADRAMENTO DELLA PROBLEMATICHE E OBIETTIVI	22
5. SCELTE PROGETTUALI E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	24
Fasi Lavorative	25
6. INTERRELAZIONI	28
6.1 <i>Procedura di Screening</i>	29
6.2 <i>Richiedente della verifica di screening di incidenza.</i>	30
6.3 <i>Superficie occupata</i>	30
6.4 <i>Possibili interferenze</i>	31
7. CONCLUSIONI	33

1. PREMESSA

La presente relazione illustra lo studio di prefattibilità ambientale del il progetto di fattibilità tecnico-economica (ai sensi dell'art. 41 del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 – Nuovo Codice degli Appalti) relativo all'intervento di ripristino delle opere di protezione in alveo sul fiume Mavone, nel Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia, redatto dallo scrivente a seguito di accettazione di incarico professionale pervenuta a mezzo pec in data 11/09/2023 (Prot. di partenza RA n. 0370426/23).

Lo scrivente ha considerato le relazioni che intercorrono tra gli interventi e la coerenza e compatibilità con la programmazione e la pianificazione, evidenziando gli atti e le verifiche necessarie in questa e nella successiva fase progettuale.

2. INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE

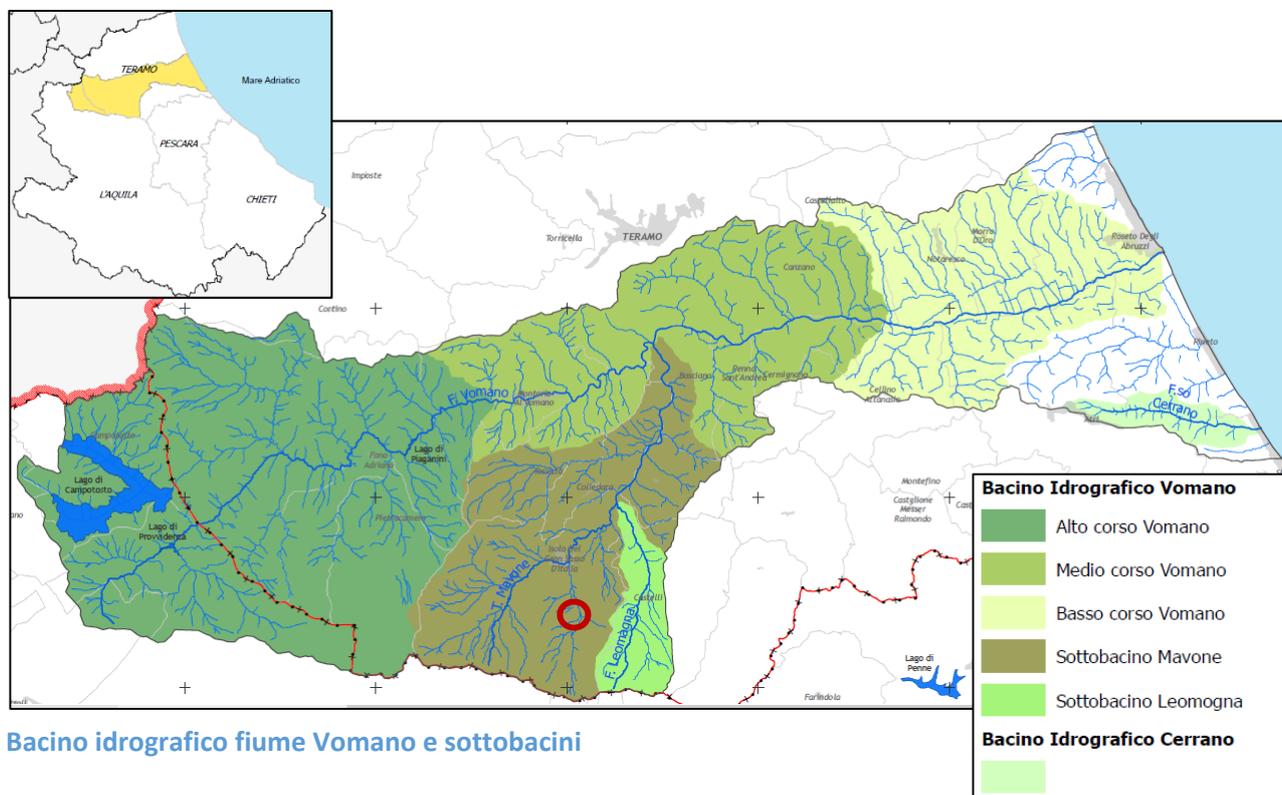
Il fiume Mavone, essendo uno degli affluenti del fiume Vomano, risulta compreso nel bacino del Vomano.

Dal punto di vista idrologico, il bacino del Vomano è suddiviso in sottobacini. Nello specifico l'area oggetto di intervento è compresa nel sottobacino del Mavone.

Di seguito sono riportati i dati relativi al sottobacino del Mavone e la localizzazione rispetto al bacino del Vomano.

Caratteristiche del sottobacino idrografico		
Nome sottobacino	Codice del corso d'acqua	Area totale (Km ²)
Torrente Mavone	R1304MA	170,05 *

*la superficie è compresa quella del sottobacino del Leomagna, che è di 24,52 Km²



Bacino idrografico fiume Vomano e sottobacini

Il punto oggetto della presente relazione è individuato in Località Torretta, in prossimità del centro abitato Capoluogo di Isola del Gran Sasso. Gli interventi previsti, come dettagliatamente riportati nella relazione tecnica illustrativa, riguardano il recupero di una briglia in cls non armato, la riprofilatura dell'alveo in prossimità di essa ed interventi volti al ripristino della continuità ambientale del corso d'acqua.



Inquadramento territoriale



Dettaglio localizzazione briglia oggetto di intervento

3. SISTEMA PIANIFICATORIO E VINCOLISTICO

Analizziamo ora gli strumenti di pianificazione territoriali, in ordine gerarchico, riassumibili come segue:

- Piano Regionale Paesistico (P.R.P.) – ambito regionale
- Piano Stralcio Difesa Alluvioni (P.S.D.A.) – ambito regionale
- Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) - ambito regionale
- Piano Stralcio di Bacino “Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi” (P.A.I.)– ambito regionale
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) – ambito provinciale
- Piano Regolatore Generale – ambito comunale
-

I vincoli che insistono sull’area sono:

- Vincoli paesaggistici – fascia di rispetto fluviale
- Aree protette - SIC Mavone

2.1 Strumenti di pianificazione

Il **Piano Regionale Paesistico** è un piano di settore che disciplina i livelli di trasformazione del territorio, condizionando ogni altra azione pianificatoria degli strumenti di carattere provinciale e comunale (PTCP e PGR) ponendo vincoli e prescrizioni. Esso riporta anche i vincoli paesaggistici (ex L. 431/85). Come riportato nello stralcio seguente, l’intervento ricade nella fascia di rispetto per fiumi e torrenti ed è tra le aree C sottoposta a trasformazione Condizionata e nel citato SIC IT7120022 “Fiume Mavone”.

VINCOLI DLgs n. 42/04 e ssmmii			
Art. 142 (vincoli ex L. 431/85)			
lett. a) Fascia di risp. della costa		lett. g) Boschi	
lett. b) Fascia di risp. dei laghi		lett. h) Università agrarie e usi civici*	
lett. c) Fascia di risp. fiumi e torr.		lett. i) Zone Umide	
lett. d) Montagne oltre i 1200 m sim		lett. m) Zone di interesse archeologico	elementi areali
lett. e) Ghiacciai			
lett. f) Parchi e Riserve			elementi puntuali
	parchi		
	riserve		tratturo

PIANO PAESISTICO ABRUZZO (ed. 2004)			
Zona A1 - Conservazione Integrale		Zona A2 - Conservazione Parziale	
Zona B1 - Trasformabilità Mirata		Zona B2 - Trasformabilità Mirata	
Zona C1 - Trasformazione Condizionata		Zona C2 - Trasformazione Condizionata	

Piano Regionale Paesistico Regione Abruzzo – stralcio della Carta dei Vincoli con in rosso cerchiato il sito oggetto di intervento

Il Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (P.S.D.A.) dell’Autorità dei bacini di rilievo regionale dell’Abruzzo è lo strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e quindi, da sottoporre a misure di salvaguardia ma anche di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale. Nell’ambito del P.S.D.A., per il tratto in esame non esistono allo stato attuale studi idraulici per la mappatura delle aree inondabili, con relativa carta della pericolosità idraulica, e l’individuazione del rischio idraulico con carta del rischio. Lo studio riporta una portata straordinaria di massima piena con tempo di ritorno 200 anni pari a 525 mc/s per la sezione che comprende l’intero sottobacino del Mavone fino alla confluenza con il fiume Vomano.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo (P.T.A.) individua le aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall’inquinamento e di risanamento.

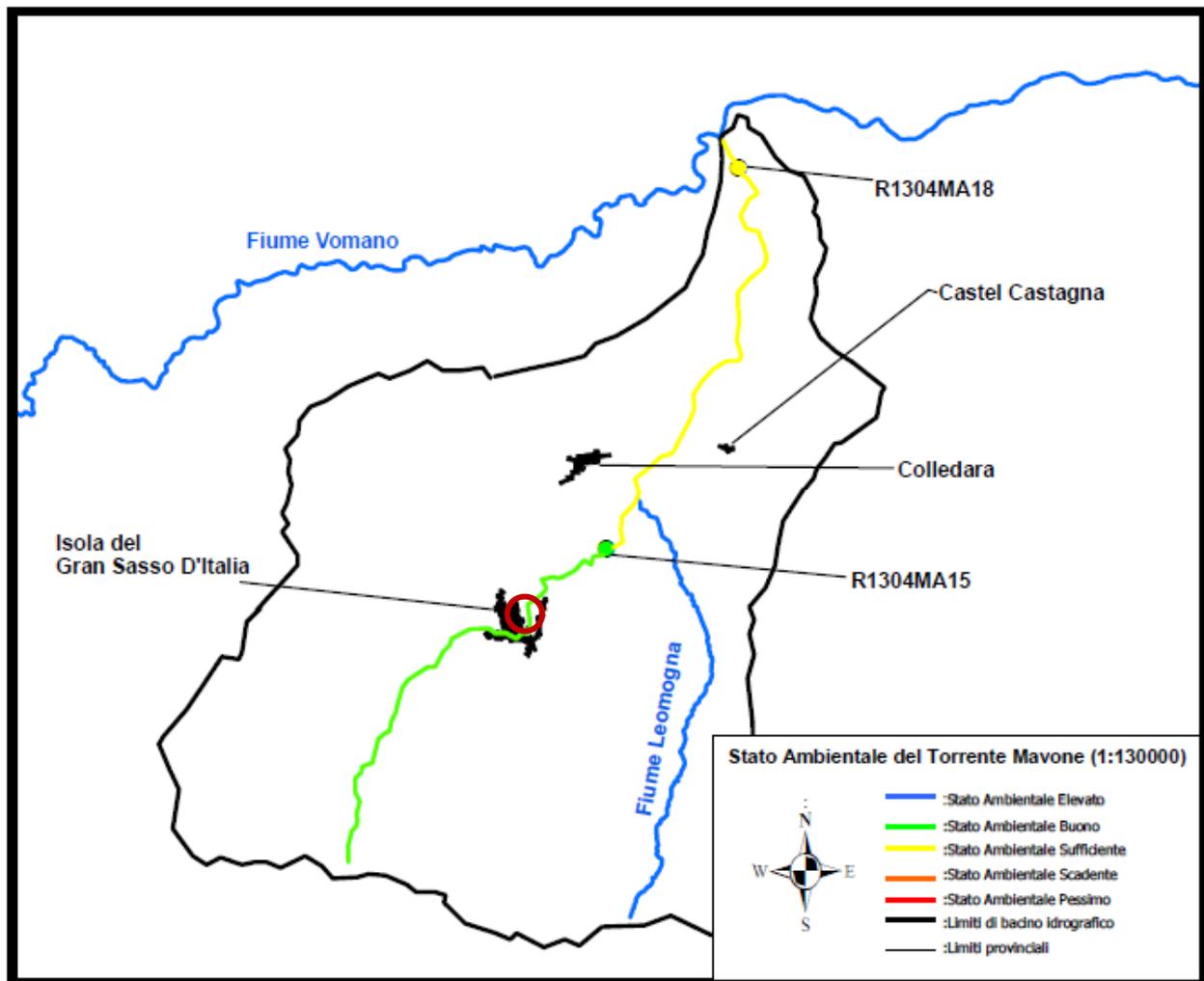
I monitoraggi riportati nel PTA sono stati effettuati in corrispondenza della stazione R1304MA15 situata poco a valle dal sito dell’intervento. Le misurazioni si sono svolte in due fasi ed hanno riportato i dati relativi a due tipi di valori qualitativi: lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA). Lo stato risulta “BUONO” in quanto la concentrazione degli inquinanti chimici monitorati risulta inferiore ai valori soglia. Nello stesso tratto, si evidenzia altresì la non conformità alla vita dei pesci.

Parametri	Unità di misura	75° percentile	Punteggio
100-OD	% sat	15,3	40
B.O.D. ₅	mg/L O ₂	2,0	80
C.O.D.	mg/L O ₂	5,25	40
Azoto ammoniacale	mg/L	0,05	40
Azoto nitrico	mg/L	1,0	40
Fosforo totale	mg/L	0,045	80
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml	4750	20
Somma			340
Livello di Inquinamento (LIM)			2

Macrodescrittori		I.B.E.		STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO (Inq. chimici Tab 1 All.1 Dig 152/99)	STATO AMBIENTALE
Somma	LIM	I.B.E.	Classe			
340	2	9	II	Classe 2	<Valore Soglia	Buono

La stazione registra un incremento della somma dei valori attribuiti ai singoli macrodescrittori, che rimangono al livello 2 del L.I.M. Si conferma inoltre la II classe di I.B.E. Nessuno degli Inquinanti chimici della Tab. 1 ha superato, con il 75° percentile, i rispettivi valori soglia predefiniti, dunque lo stato ambientale diventa “BUONO”.

Anno	LIM		IBE		SECA Classe	(75° % inquinanti chimici)	SACA
	Somma	Livello	Valore	Classe			
2004-2005	155	3	8/9	II	3	< V. soglia	Sufficiente
2005	150	3	8/9	II	3	< V. soglia	Sufficiente
2006	240	2	9	II	2	< V. soglia	Buono
2007	230	3	9	II	3	< V. soglia	Sufficiente
2008	250	2	9	II	2	< V. soglia	Buono
2009	340	2	9	II	2	< V. soglia	Buono



Carta dello stato ambientale del Torrente Mavone – P.T.A., con in rosso l'individuazione dell'area di intervento

Classificazione delle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci					
Corso d'acqua	Localizzazione		Data di designazione	Monitoraggio 1996-1998	Monitoraggio 2000-2001
	Inizio tratto considerato	Fine tratto considerato		Classificazione ai sensi del D.Lgs. 130/92	Classificazione ai sensi del D.Lgs. 152/99
Torrente Mavone	Ponte a monte di Fano Corno, strada per Cerchiara	Ponte per pedoni a 500 m da Isola del Gran Sasso verso Fano di Corno	04/09/1996	non conformi	n.r.
	Tratto a valle		26/11/2001	n.r.	non conformi
Torrente Fiumetto	Colledara	Sulla strada Tossiccia-Castiglione della Valle	04/09/1996	non conformi	n.r.
	Tratto a valle		26/11/2001	n.r.	acque ciprinicole

n.r.: non rilevato

Ulteriori monitoraggi sono stati eseguiti dall'Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente e raccolti nel rapporto "Il monitoraggio delle acque superficiali interne della Regione Abruzzo. Stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici fluviali e lacustri nel II ciclo sessennale 2015-2020".

Si riportano i dati relativi al torrente Mavone.

5.8.7 Corpo idrico fluviale: CI_Mavone_1

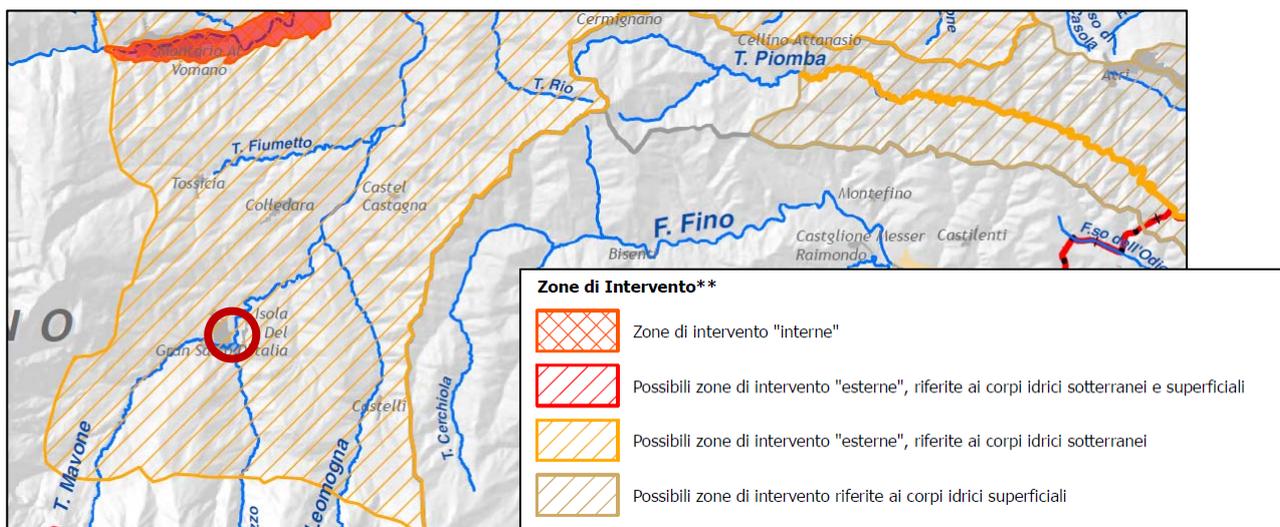
- Tipo fluviale: 13SR2T
- Stazione di monitoraggio: R1304MA16, a monte confluenza Leomogna in loc. Colledara (TE)
- Tipologia monitoraggio: Operativo nel I e II Ciclo sessennale
- Indice di Qualità Morfologica (IQM): **BUONO**
- Designazione ai sensi del D.M. 156/13: Naturale
- Periodo di monitoraggio: 2010-2012
 - o Stato Ecologico: **SUFFICIENTE**
 - o Stato Chimico: **BUONO**
- Periodo di monitoraggio: 2013-2015
 - o Stato Ecologico: **SCARSO**
 - o Stato Chimico: **BUONO**
- Periodo di monitoraggio: 2015-2017
 - o Stato Ecologico: **SCARSO**
 - o Stato Chimico: **BUONO**
- Periodo di monitoraggio: 2018-2020
 - o Stato Ecologico: **SCARSO**
 - o Stato Chimico: **BUONO**

		I CICLO SESENNALE (2010-2015)																		
		I TRIENNIO OPERATIVO (2010-12)							II TRIENNIO OPERATIVO (2013-15)											
CORPO IDRICO	STAZIONE	Tipologia di rete	STATO ECOLOGICO	Diatomee	Macrofiti	Macrobenthos	Fauna itica (ISEC)	Inquinanti specifici (TAB.1B)	L.Meco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A)	Anno monitoraggio biologico	STATO ECOLOGICO	Diatomee	Macrofiti	Macrobenthos	Fauna itica (ISEC)	Inquinanti specifici (TAB.1B)	L.Meco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A)	Anno monitoraggio biologico
CI_Mavone_1	R1304MA16	O	SUFF	0,68	0,84	0,71	0,46	ELEVATO	0,74	BUONO	2010	SCARSO	0,74	0,52	0,66	0,96	ELEVATO	0,71	BUONO	2015

		II CICLO SESENNALE (2015-2020)																		
		I TRIENNIO OPERATIVO (2015-2017)							II TRIENNIO OPERATIVO (2018-2020)											
CORPO IDRICO	STAZIONE	Tipologia di rete	STATO ECOLOGICO	Diatomee	Macrofiti	Macrobenthos	Fauna itica (ISEC)	Inquinanti specifici (TAB.1B)	L.Meco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A)	Anno monitoraggio biologico	STATO ECOLOGICO	Diatomee	Macrofiti	Macrobenthos	Fauna itica (ISEC)	Inquinanti specifici (TAB.1B)	L.Meco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A)	Anno monitoraggio biologico
CI_Mavone_1	R1304MA16	O	SCARSO	0,74	0,53	0,68	0,86	BUONO (As 2016-17)	0,71	BUONO	2015	SCARSO	0,65	0,58	0,57	0,96	BUONO (As 2018)	0,69	BUONO	2018

I risultati più recenti lo classificano con uno Stato Ecologico Scarso ed uno Stato Chimico Buono, si evidenzia quindi un peggioramento dello stato ecologico.

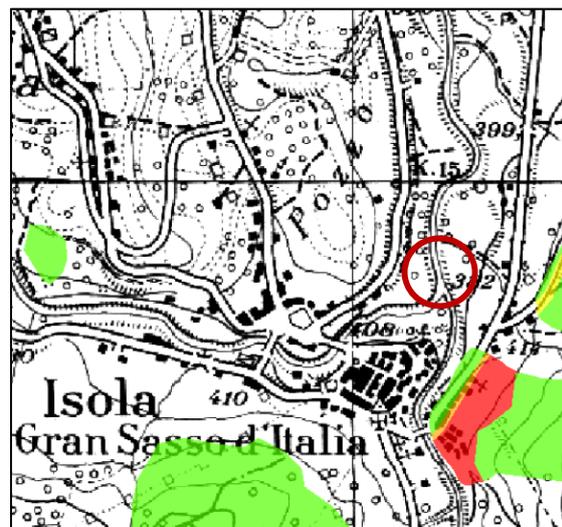
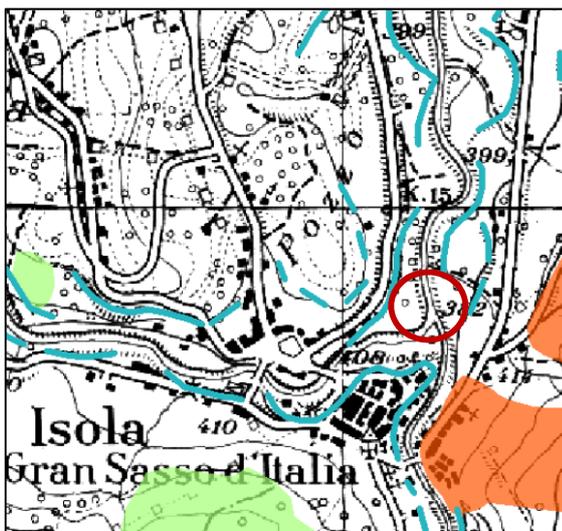
L'area, è in oltre inserita dal PTA tra le possibili zone di intervento "esterne", riferite ai corpi idrici sotterranei, come individuato dalla seguente carta



Piano di Tutela delle Acqua - Prima individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola con in rosso l'individuazione dell'area oggetto di intervento

Il **Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (PAI)** è lo "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato" come definito dalla L. 183/89, Legge Quadro in materia di difesa del suolo. Il Piano individua il "rischio" inteso come il numero o valore atteso di perdite umane e danni o interruzione di attività dovute ad un determinato fenomeno naturale. In particolare si definiscono: R4 – Rischio "Molto elevato"; R3 – "Rischio Elevato"; R2 – "Rischio Medio"; R1 – "Rischio Moderato". Il Piano fornisce, in oltre, la distribuzione territoriale delle aree esposte a processi di dinamica geomorfologica ordinate secondo classi a gravosità crescente distinguendo le seguenti categorie: pericolosità moderata - P1; pericolosità elevata - P2; pericolosità molto elevata - P3. Una quarta classe, Pscarpate, individua le situazioni di instabilità geomorfologica connesse agli Orli di scarpata di origine erosiva e strutturale. Vi è, poi una carta geomorfologica, in cui sono individuati forme, processi e depositi di versanti, acque superficiali, correnti marine ecc. caratterizzandoli in tre livelli: stato di attività attivo; stato di attività quiescente; stato di attività non attivo.

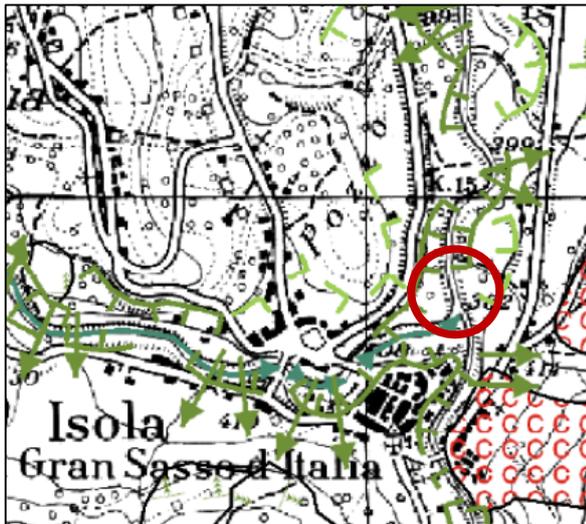
L'intervento ricade, come si può vedere negli stralci cartografici riportati di seguito, in un'area non considerata a "rischio" ma in cui è presente una "pericolosità da scarpata". La carta geomorfologica individua una zona caratterizzata da "orlo di scarpata in erosione fluviale" in stato quiescente e "alveo con tendenza all'approfondimento" in stato attivo.



- P1 PERICOLOSITA' MODERATA**
Aree interessate da Dissesti con bassa possibilità di riattivazione.
- P2 PERICOLOSITA' ELEVATA**
Aree interessate da Dissesti con alta possibilità di riattivazione.
- P3 PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA**
Aree interessate da Dissesti in attività o riattivati stagionalmente.
- PS PERICOLOSITA' DA SCARPATA**
Aree interessate da Dissesti generati da Scarpate.

Stralcio Carta delle pericolosità da frana

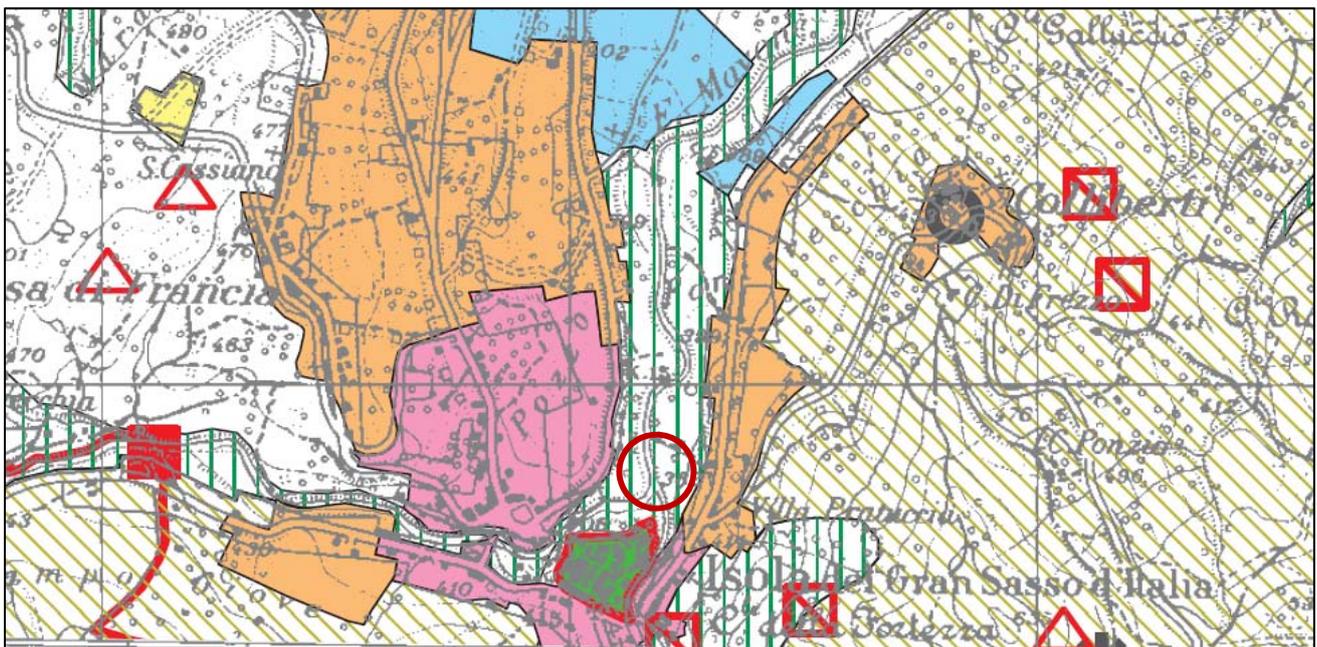
Stralcio Carta del rischio



Carta geomorfologica

FORME, PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI				
Orio di scarpata di erosione fluviale o torrentizia				
Alveo con erosione laterale o sponda in erosione				
Alveo con tendenza all'approfondimento				
Soloio da fuochiamento concentrato				
Superficie a calanchi e forme simili				
Superficie con forme di diaiamento prevalentemente diffuso				
Superficie con forme di diaiamento prevalentemente concentrato				
Conode alluvionale				

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) si configura quale atto di base per la programmazione e la pianificazione dell'intero territorio provinciale e quale strumento di programmazione strategica di riferimento. Le interrelazioni del progetto con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Teramo riguardano principalmente le unità ambientali meritevoli di tutela, con particolare riferimento alle aree ripariali e zone umide, tra cui i torrenti con alveo nudo incassato, le aree di interesse naturalistico e il territorio rurale. Il tratto di fiume Mavone interessato dagli interventi è designato ai sensi dell'art. 5 del PTCP della Provincia di Teramo quale area ed oggetti di interesse bio-ecologico.



A.1 AREE AMBITI ED OGGETTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

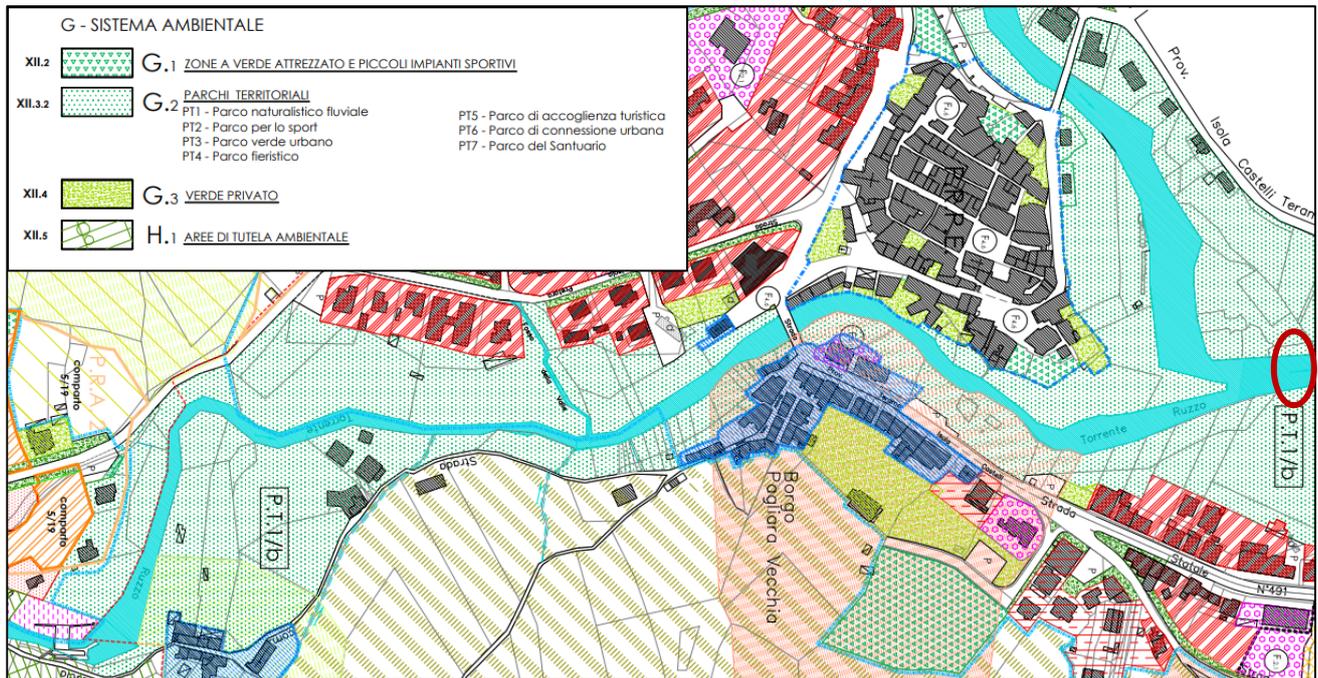
A.1.1 AREE ED OGGETTI DI INTERESSE BIO-ECOLOGICO

A.1.2 AREE A RISCHIO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO



Stralcio PTCP con indicazione dell'area di intervento all'interno del cerchio rosso

Il **Piano Regolatore Genereale (PRG)** del Comune di Isola del Gran Sasso D'Italia, individua la zone in cui ricade l'area di intervento nella tavola B.7. L'area è inserita nella zonizzazione come "parco naturalistico fluviale".



Stralcio di PRG Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia con individuata nel cerchio rosso l'area di intervento

2.2 Sistema vincolistico

Il **Vincolo paesaggistico** di rispetto fluviale, art. 142 del codice Urbani, riportato anche nella carta dei vincoli del Piano Regionale Paesaggistico, disciplina la trasformazione del territorio prevedendo il nulla osta paesaggistico rilasciato dalla Soprintendenza dei Beni Culturali per determinati tipi di interventi. **Alla luce del DPR n.31/2017 e s.m.i., il progetto è escluso dalla richiesta di autorizzazione paesaggistica.** Difatti il DPR citato all'art. 2 definisce come opere non soggette ad autorizzazione paesaggistica gli interventi di cui all'Allegato "A" di cui riportiamo il punto A.25:

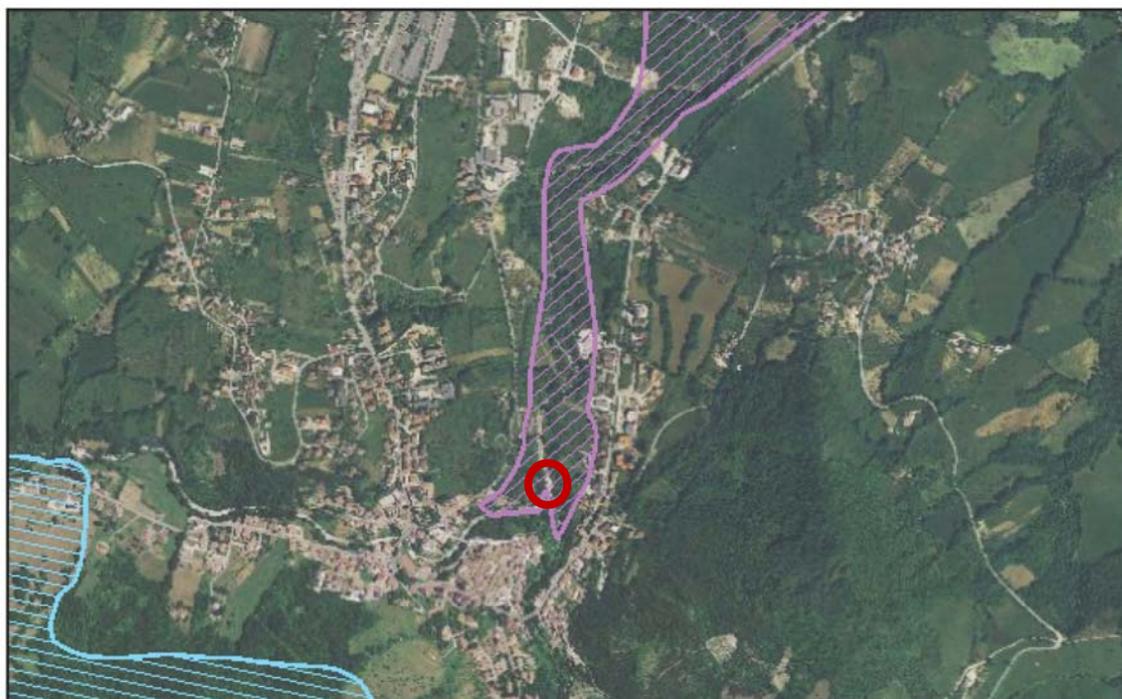
A.25. interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo."

Il **Sito di Interesse Comunitario IT7120022 "FIUME MAVONE"** insiste sul territorio comunale di Isola de Gran Sasso ed occupa una superficie totale di 160 Ha. L'organismo responsabile della gestione del sito è il Comune di Isola del Gran Sasso.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 493 del 15/09/2017 sono state approvate le Misure di Conservazione sito specifiche per i SIC della Regione Abruzzo: IT7110088 Bosco di Oricola, IT7110089 Grotte di Pietrasecca, IT7110207 Monti Simbruini, IT7110091 Monte Arunzo e Monte Arezzo, IT7110086 Doline di Ocre, IT7110208 Monte Calvo e Colle Macchialunga, **IT7120022, Fiume Mavone**, IT7120081 Fiume Tordino (medio corso),

IT7110100 Monte Genzana che sostituiscono quanto stabilito dalle norme relative agli ecosistemi delle Misure generali di conservazione approvate con DGR 877/2016 e s.m.i.. Tali misure costituiranno riferimento obbligatorio ed inderogabile per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza e per la formulazione del conseguente giudizio di incidenza. È in oltre stato approvato il piano di gestione del SIC "Fiume Mavone" realizzato in ambito della misura 323 del piano di Sviluppo Rurale 2007/2013 della Regione Abruzzo che sarà analizzato nel dettaglio nel paragrafo 9.3.3.

Si riporta l'immagine tratta dal Geoportale Nazionale, accessibile dal sito del Ministero dell'Ambiente, in cui è individuata con campitura rosa l'area SIC ed in rosso la localizzazione dell'intervento. Non ci sono sovrapposizioni con altre aree protette (con campitura azzurra è riportata l'area del Parco Nazionale D'Abruzzo) e l'intervento è a ridosso del centro abitato.



0  384,97 m

Sul Database dell'Agenzia Europea dell'Ambiente è reperibile la scheda in cui sono riportati i dati del Formulario Standard relativi ai siti facenti parte della rete Natura 2000



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE

IT7120022

SITENAME

Fiume Mavone

Allegato I TIPI DI HABITAT			VALUTAZIONE DEL SITO			
Codice	Copertura [ha]	Qualità del dato	A B C D	A B C		
			Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valore globale
6430	4.8		C	C	B	B
91AA	28.8		B	C	B	B
92A0	32		B	C	B	B

* la classificazione P indica una qualità del dato "scadente"

I codici relativi alle tipologie di Habitat sono riferiti a:

3270 – Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.
3280 – Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofite
91AA - Boschi orientali di quercia bianca
92A0 – Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> .

Per una maggiore comprensione si riporta la Legenda per la valutazione del sito:

Legenda Rappresentatività:

- A: rappresentatività eccellente
- B: buona rappresentatività
- C: rappresentatività significativa
- D: presenza non significativa

Legenda Superficie Relativa (intesa come superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. La Superficie Relativa è espressa come percentuale "p"):

A= 15% < p ≤ 100%;

B = 2% < p ≤ 15%;

C = 0% < p ≤ 2%.

Legenda Grado di Conservazione:

- A: conservazione eccellente
- B: buona conservazione
- C: conservazione media o ridotta = tutte le altre combinazioni.

Legenda Valutazione Globale:

- A: valore eccellente
- B: valore buono
- C: valore significativo

Facendo riferimento alle specie di cui all'art. 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE, si riporta la tabella seguente, estrapolata dal formulario standard

SPECIE			POPOLAZIONE SITO		VALUTAZIONE DEL SITO			
Gruppo	Cod.	Nome scientifico	Tipo	Categoria	A B C D		A B C	
					Popol.	Concentr.	Isolamento	Globale
A	5357	Bombina pachipus	p	R	C	B	C	B
A	1279	Elaphe quatuorlineata	p	R	D			
F	5331	Telestes muticellus	p	R	C	B	B	A
R	1167	Triturus carnifex	p	R	C	B	C	B

In riferimento alle specie, sono individuati tre gruppi:

A (anfibi); F (pesci); R (rettili).

L'intera popolazione è di tipo p (permanente) e di categoria R (rara). Non vi sono dati numerici.

Per una maggiore comprensione si riporta la Legenda per la valutazione del sito:

Legenda Valutazione Sito:

Popolazione: rapporto tra la popolazione presente sul sito e quella sul territorio nazionale:

A= 15% < popolazione sul sito ≤ 100%;

B = 2% < popolazione sul sito ≤ 15%;

C = 0% < popolazione sul sito ≤ 2%;

D = dato carente.

Conservazione: rappresenta il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino:

A (conservazione eccellente) = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alla possibilità di ripristino;

B (buona conservazione) = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino;

C (conservazione media o limitata) = tutte le altre combinazioni.

Isolamento: rappresenta il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie:

A = popolazione (in gran parte) isolata;

B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione;

C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

Globale: esprime la valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata:

A = valore eccellente;

B = valore buono;

C = valore significativo.

Nel formulario standard, tra le altre specie ritenute importanti, anche se non inserite nell'allegato I della direttiva 79/409/CSS e nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE sono riportate nella tabella seguente, è stata inserita una specie appartenente al gruppo P (piante) dal nome scientifico "Salix apennina". Tale specie è stata classificata come R (rara) ed inserita con la motivazione B (specie endemica).

Si legge, in oltre, che il sito possiede "un'alta qualità biologica delle acque e con habitat di sorgente che rappresentano zone di rifugio per popolazioni di specie animali e vegetali stenoterme fredde (Riserva biogenetica). E' presente una popolazione ben strutturata di Lasca (limite meridionale di Chondrostoma genei). Alta biodiversità di invertebrati acquatici. Alto valore paesaggistico."

Nell'allegato 7 della Delibera di Giunta Regionale n. 493 del 15/09/2017 sono indicati gli Habitat – Allegato I Dir. Habitat 92/43/CE, che dal Piano di Gestione sono proposti per l'esclusione dal Formulario Standard:

Cod. Habitat	Descrizione
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p</i>
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripariali di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
91AA	Boschi orientali di quercia bianca

Tra le specie faunistiche di cui agli Allegato I e/o art. 4 della Dir. Uccelli 2009/147/CE e II-IV-V Dir. Habitat 92/43/CE, segnalate dal Piano di Gestione e da Inserire nel prossimo aggiornamento di Formulario Standard sono indicate le seguenti:

Gruppo	Codice Specie	Nome scientifico	Riferimento
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	All. I Dir. Uccelli
R	1263	<i>Lacerta bilineata</i>	All. IV Dir. Habitat
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>	All. IV Dir. Habitat
R	1250	<i>Podarcis siculus</i>	All. IV Dir. Habitat
M	1352	<i>Canis lupus</i>	All. II/All. IV Dir. Habitat
M	5365	<i>Hypsugo savii</i>	All. IV Dir. Habitat
M	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	All. IV Dir. Habitat
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	All. IV Dir. Habitat
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>	All. IV Dir. Habitat

Gruppi: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesce, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

Tra gli obiettivi e misure sito-specifiche per le specie faunistiche, è indicato, al punto 21) Miglioramento dello stato di conservazione: Regolamentazione per la realizzazione di interventi spondali. Per tali interventi "è prevista la realizzazione della manutenzione e il mantenimento in piena funzionalità delle briglie già esistenti nel fiume".

Il Piano di Gestione del SIC "Fiume Mavone" realizzato nel 2015 finanziato in ambito della misura 323 del piano di Sviluppo Rurale 2007/2013 della Regione Abruzzo, è lo strumento che delinea le azioni di gestione all'interno del SIC attraverso la programmazione di interventi, incentivi e programmi.

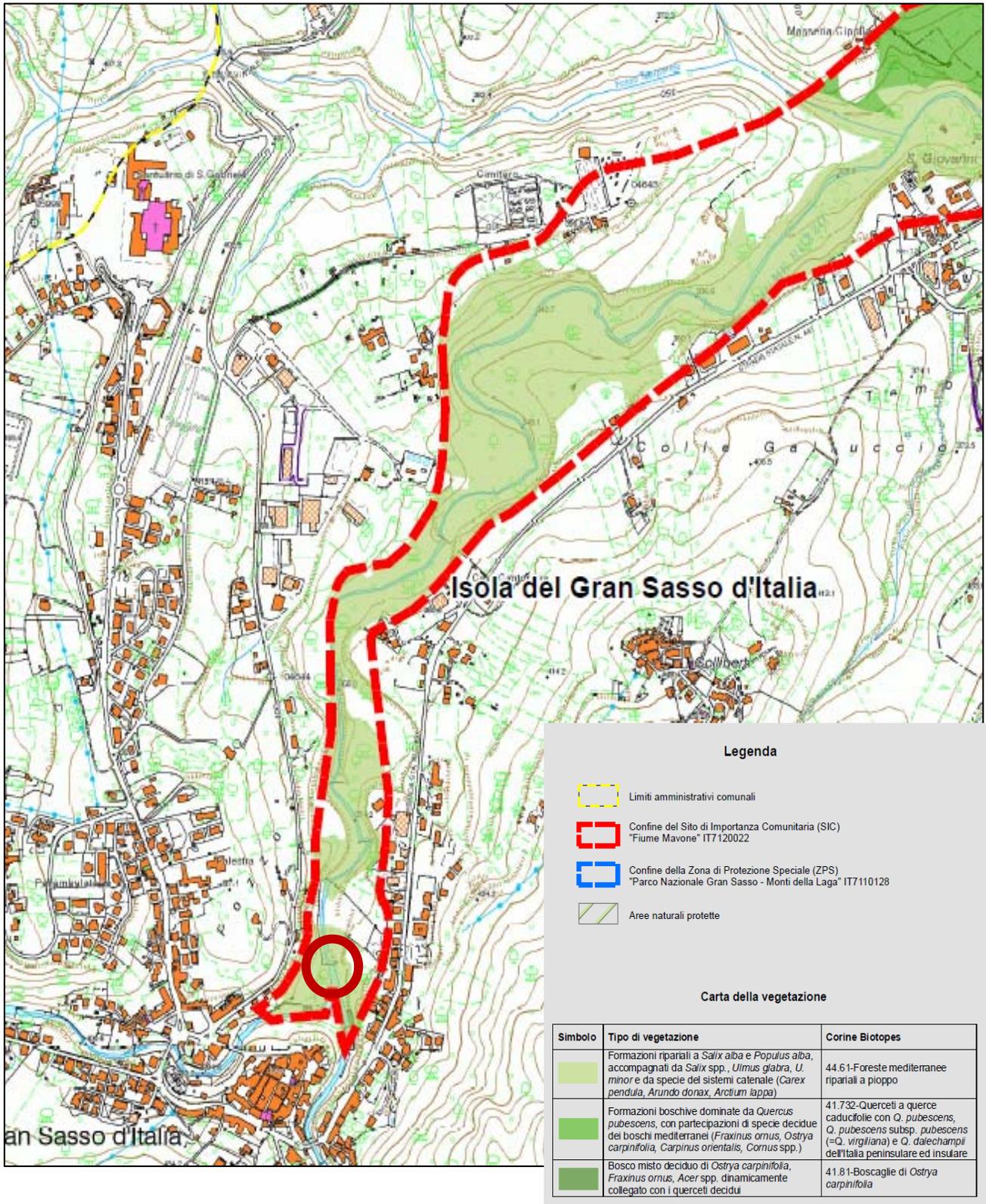
Nel Piano di gestione sono individuati, i seguenti tipi di vegetazione:

- Formazioni ripariali a *Salix alba* e *Populus alba*, accompagnati da *Salix* spp., *Ulmus glabra*, *U. minor* e da specie del sistema catenale (*Carex pendula*, *Arundo donax*, *Arctium lappa*)
- Formazioni boschive dominate da *Quercus pubescens*, con partecipazioni di specie decidue dei boschi mediterranei (*Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Cornus* spp.)
- Bosco misto deciduo di *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Acer* spp. Dinamicamente collegato con i querceti decidui

L'unico habitat di interesse comunitario riportato risulta essere:

- Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (92A0)

Vengono riportate, di seguito, le cartografie del Piano di gestione del SIC relative alla vegetazione in cui è indicata l'area di intervento (cerchio rosso).

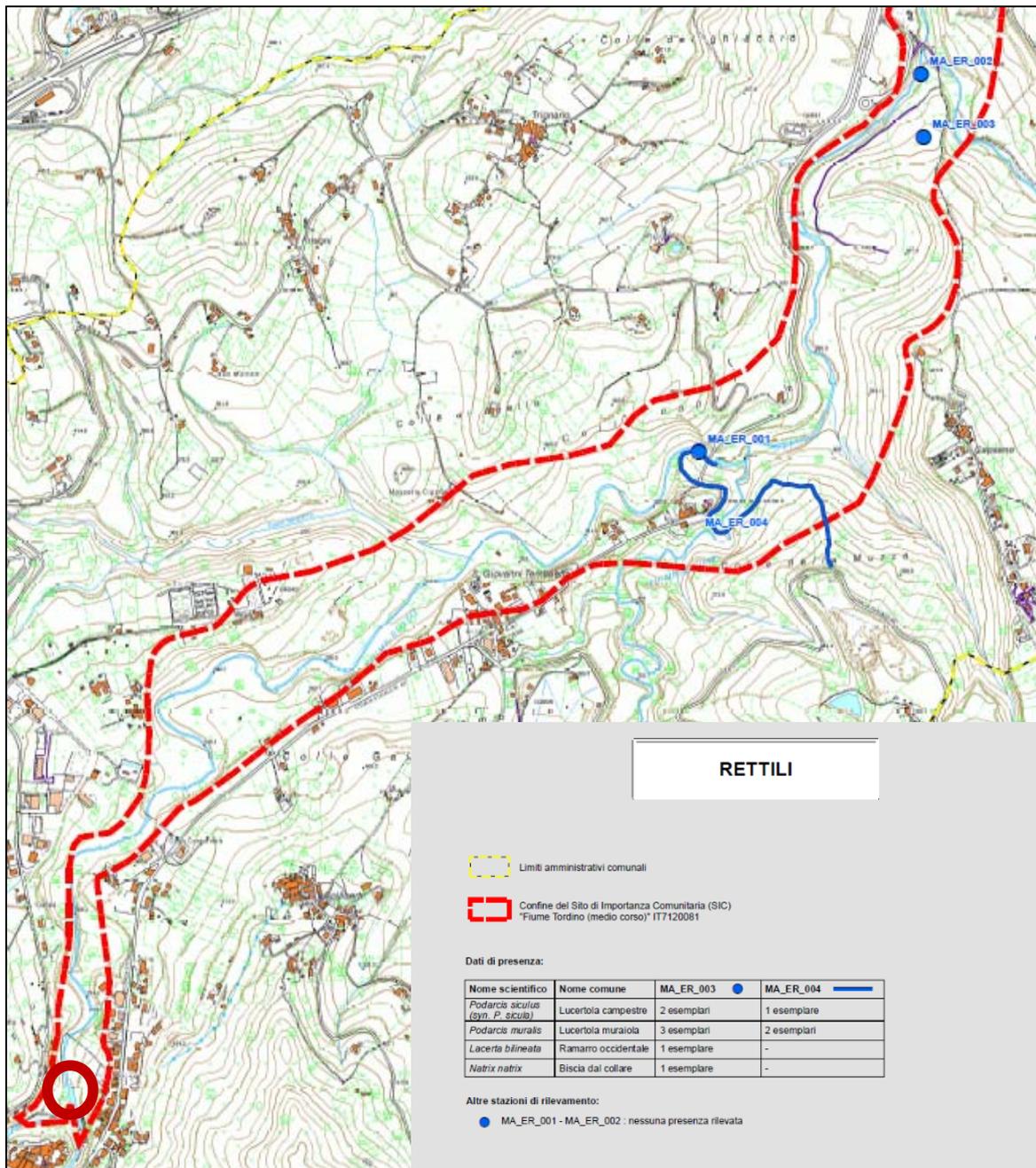


Piano di gestione del SIC "Fiume Mavone" - Carta della vegetazione

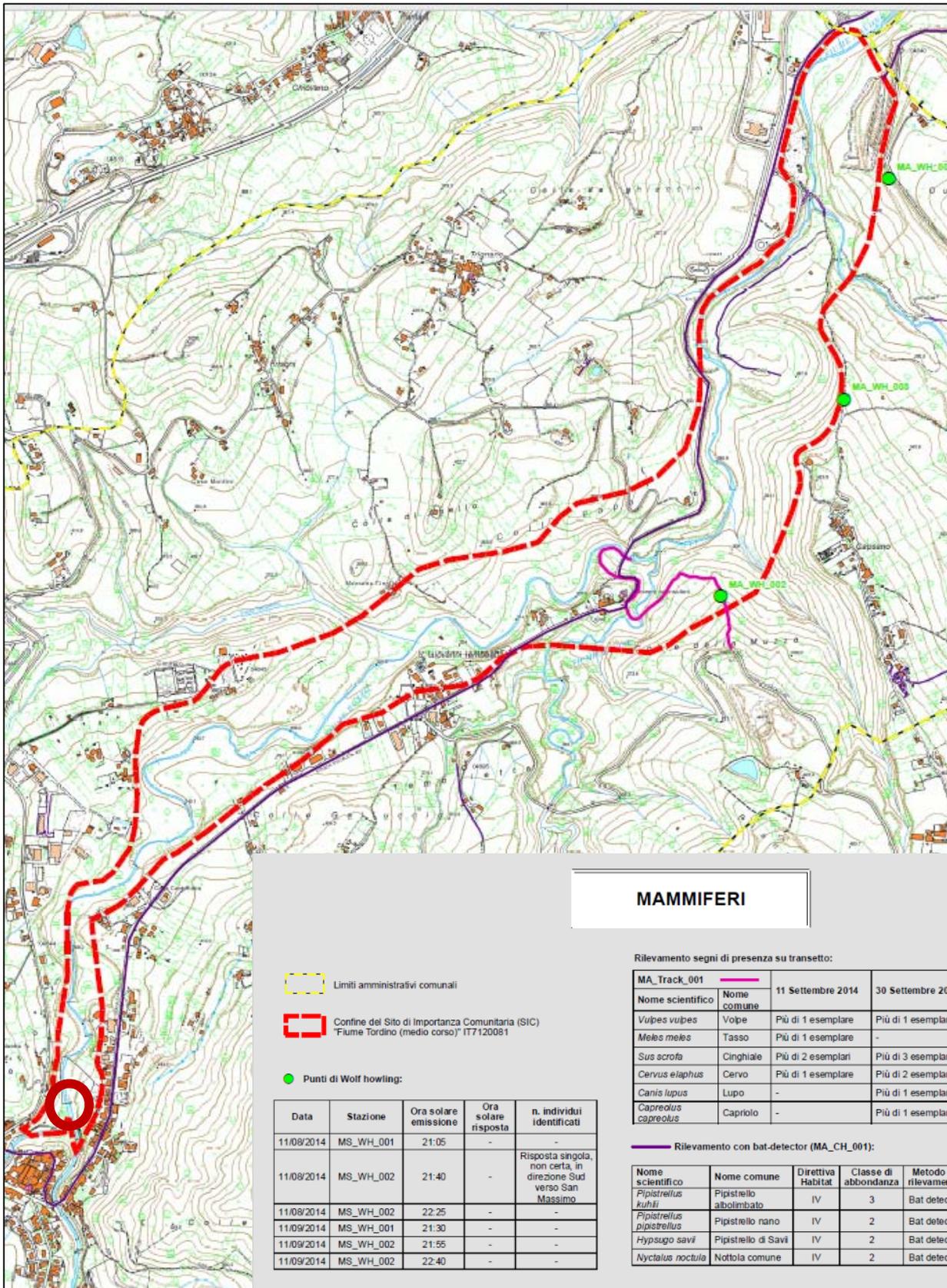
Nell'area di intervento risulta presente l'habitat "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (92A0)".

Risulta, in oltre, presente il tipo di vegetazione "Formazioni ripariali a *Salix alba* e *Populus alba*, accompagnati da *Salix* spp., *Ulmus glabra*, *U. minor* e da specie del sistema catenale (*Carex pendula*, *Arundo donax*, *Arctium lappa*)" con codice CORINE 44.61-Foreste mediterranee ripariali a pioppo. Tale tipo di vegetazione è un sottotipo dell'habitat di interesse comunitario "6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" inserito nel formulario standard quale habitat presente.

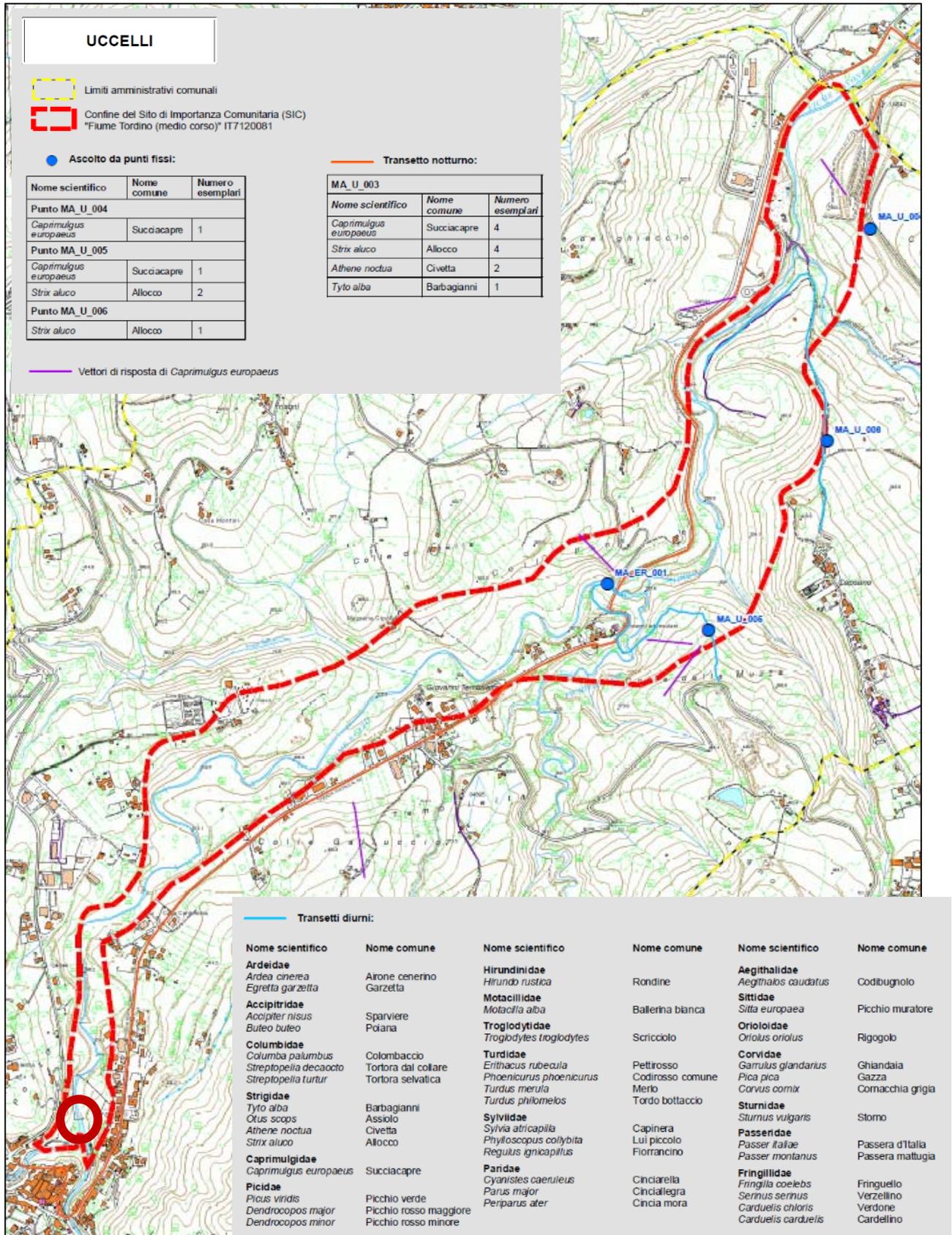
Di seguito sono riportate le cartografie che analizzano la presenza della fauna all'interno del SIC, comprendente rettili, mammiferi ed uccelli. Nel cerchio rosso è indicata l'area oggetto di intervento.



Piano di gestione del SIC "Fiume Mavone" - Carta della fauna (rettili)



Piano di gestione del SIC "Fiume Mavone" - Carta della fauna (mammiferi)



Piano di gestione del SIC "Fiume Mavone" - Carta della fauna (uccelli)

La cartografia analizza la presenza delle specie di rettili, mammiferi ed uccelli.

Nel Piano di Gestione, viene riportata la presenza delle seguenti specie faunistiche:

RETTILI: *Podarcis siculus*, *Podarcis muralis*, *Lacerta bilineata*, *Natrix natrix*.

MAMMIFERI: *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Canis lupus*, *Capreolus capreolus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Hypsugo savii*, *Nyctalus noctula*.

UCCELLI: *Caprimulgus europaeus*, *Strix aluco*, *Athene noctua*, *Tyto alba*, *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Columba palumbus*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Tyto alba*, *Otus scops*, *Athene noctua*, *Strix aluco*, *Caprimulgus europaeus*, *Picus viridis*, *Dendrocopos major*, *Dendrocopos minor*, *Hirundo rustica*, *Motacilla alba*, *Troglodytes troglodytes*, *Erithacus rubecula*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus collybit*, *Regulus ignicapillus*, *Canistes caeruleus*, *Parus major*, *Periparus ater*, *Aegithalos caudatus*, *Sitta europaea*, *Oriolus oriolus*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Corvus cornix*, *Sturnus vulgaris*, *Passer italiae*, *Passer montanus*, *Fringilla coelebs*, *Serinus serinus*, *Carduelis chloris*, *Carduelis carduelis*.

Delle presenze rilevate, quelle presenti nel Formulario Standard sono le seguenti:

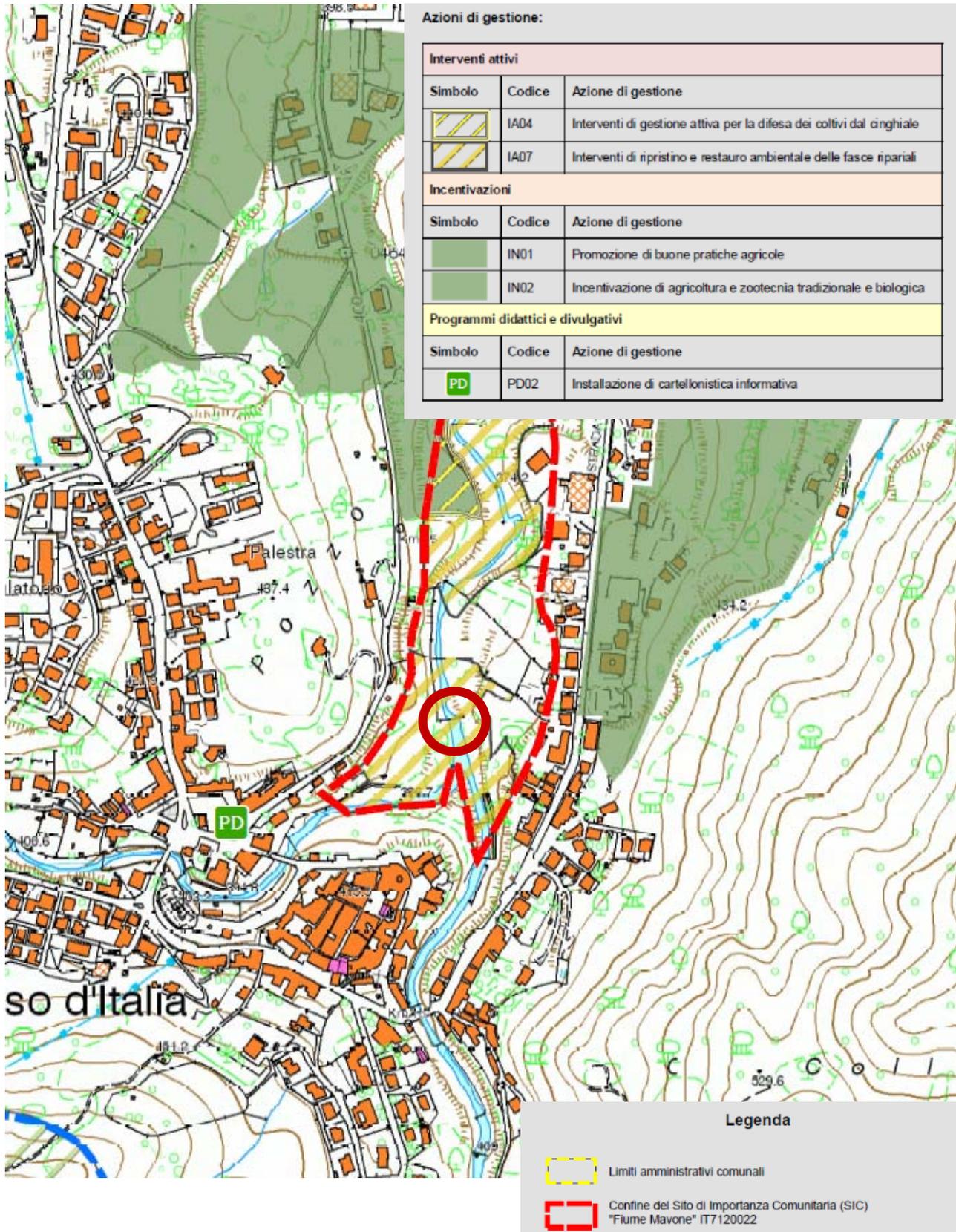
<i>Triturus carniflex</i>	All. II – All. IV Dir. Habitat
<i>Bobina pachipus</i>	All. II – All. IV Dir. Habitat
<i>Elaphe quatuorlineate</i>	All. II – All. IV Dir. Habitat
<i>Telestes multicellus</i>	All. II Dir. Habitat

Delle presenze rilevate sono state proposte, quali specie faunistiche di cui agli Allegati I della Direttiva "Uccelli" e gli Allegati II-IV-V della Direttiva Habitat le seguenti specie da inserire nel prossimo aggiornamento del Formulario Standard le seguenti:

<i>Caprimulgus europaeus</i>	All. I Dir. Uccelli
<i>Lacerta bilineata</i>	All. IV Dir. Habitat
<i>Podarcis muralis</i>	All. IV Dir. Habitat
<i>Podarcis siculus</i>	All. IV Dir. Habitat
<i>Canis lupus</i>	All. II/All. IV Dir. Habitat
<i>Hypsugo savii</i>	All. IV Dir. Habitat
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	All. IV Dir. Habitat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	All. IV Dir. Habitat
<i>Nyctalus noctula</i>	All. IV Dir. Habitat

Analizzando la cartografia si può notare che il sito oggetto di intervento non rientra tra le aree in cui è stata riscontrata la presenza di fauna. Questo è da attribuire ad fatto che sia molto prossima alle zone antropizzate in quanto a ridosso del centro abitato e percorso da una strada extraurbana.

Nella carta seguente sono riportate le azioni di Gestione. Il piano prevede, per l'area in oggetto, gli interventi attivi "IA07 - Interventi di ripristino e restauro ambientale delle fasce ripariali.

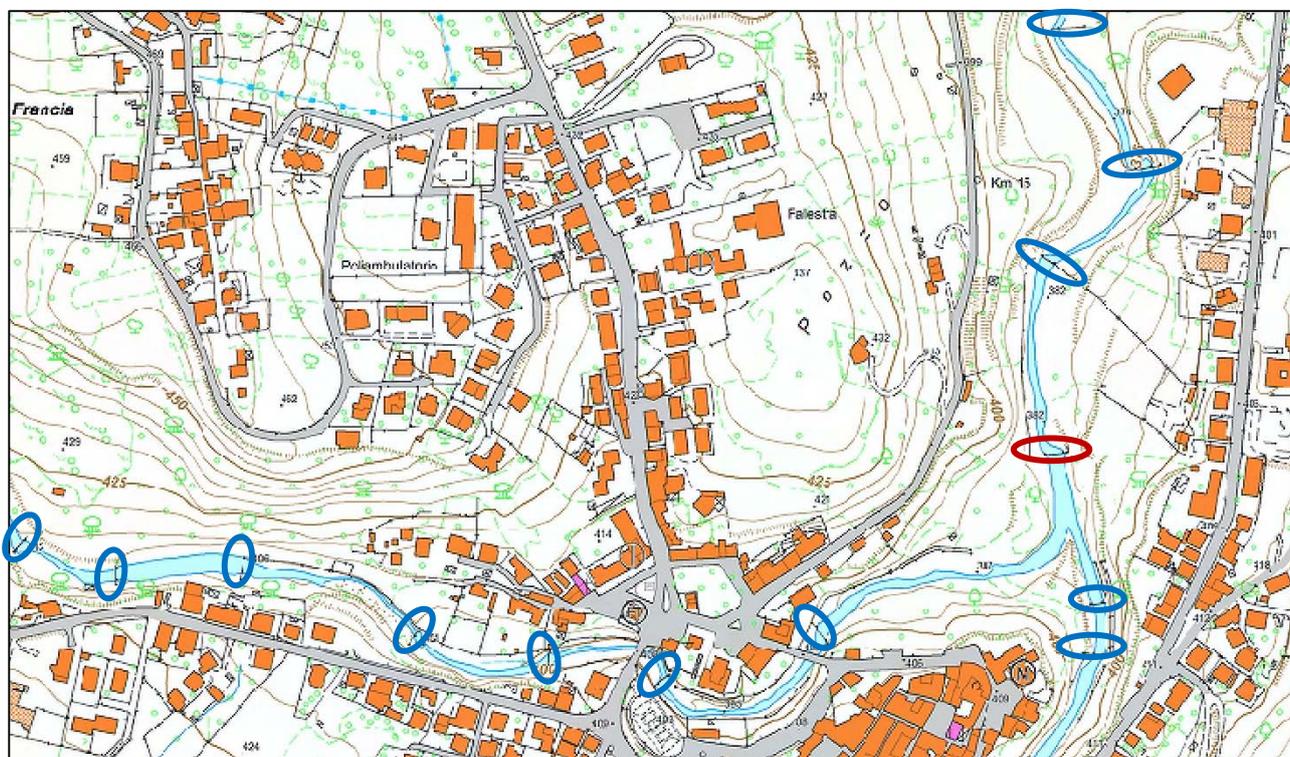


Piano di gestione del SIC "Fiume Mavone" - Carta delle azioni di gestione

L'area a destinazione IA07 verrà interessata prevalentemente nella fase di cantiere e il progetto risulta conforme al piano di gestione in quanto sono permessi interventi di mantenimento della funzionalità delle briglie esistenti dallo stesso Piano di Gestione, che tra le misure di conservazione è prevista la realizzazione della manutenzione e il mantenimento in piena funzionalità delle briglie esistenti nel fiume (come riportato anche nelle misure di conservazione sito-specifiche del SIC).

4. INQUADRAMENTO DELLA PROBLEMATICAZIONE E OBIETTIVI

Il manufatto oggetto della presente relazione è individuato in Località Torretta, in prossimità del centro abitato Capoluogo di Isola del Gran Sasso e subito a valle della confluenza dell'affluente Ruzzo. Gli interventi previsti, come dettagliatamente riportati nel paragrafo successivo, riguardano il recupero funzionale di una briglia in cls non armato. Nel solo ambito amministrativo del comune di Isola del Gran Sasso se ne contano 42 (oltre alle 8 briglie presenti lungo il corso dell'affluente Ruzzo). Si riporta un estratto della Carta tecnica Regionale con indicazione degli sbarramenti presenti nel raggio di circa 500 m rispetto al sito di intervento.



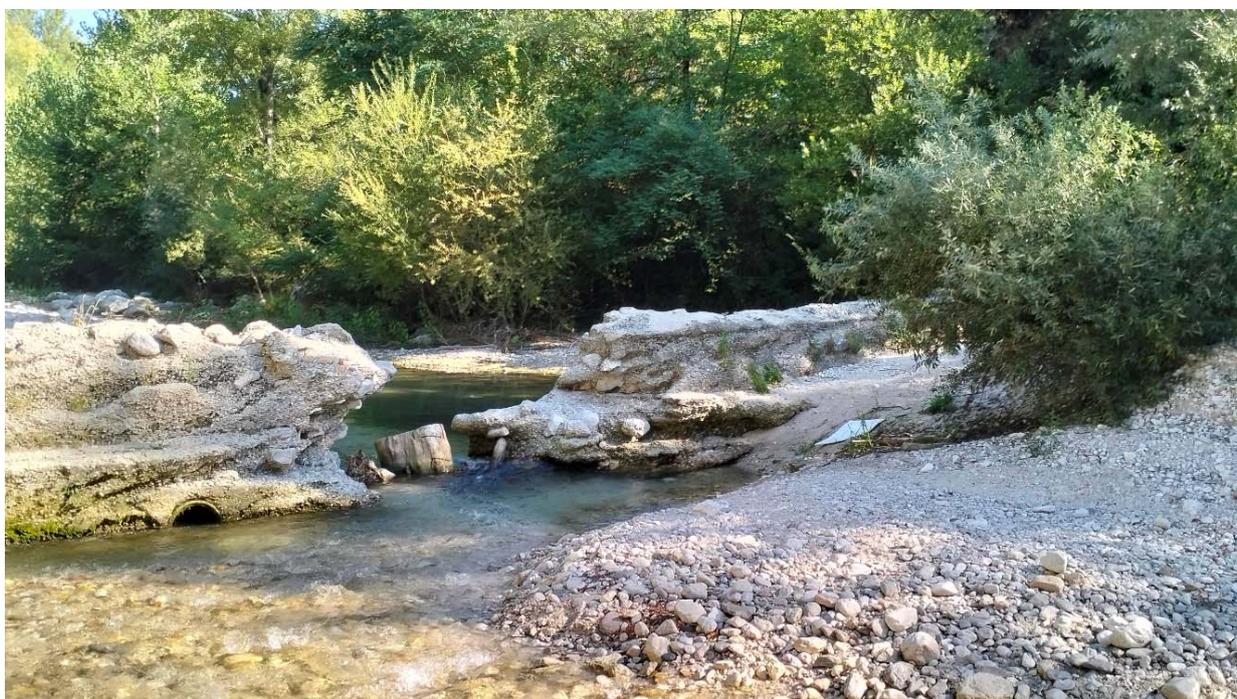
Inquadramento territoriale (CTR con individuazione del sistema di briglie ed evidenziazione in rosso della briglia oggetto di intervento)

A seguito dell'analisi del materiale fornito dalla committenza e dai sopralluoghi ispettivi eseguiti nel periodo compreso tra il 14/09/2023 e il 21/09/2023, lo Scrivente ha potuto constatare lo stato di criticità in cui versa la briglia in oggetto che presenta, nella porzione centrale, un cedimento tale da non garantire minimamente le prestazioni per le quali era stata realizzata. Tale situazione di criticità risulta aggravata dal fatto che si tratta del tratto indicato dalla carta geomorfologica come "alveo con tendenza all'approfondimento", pertanto soggetto a fenomeni di erosione in alveo. La perdita di funzionalità della briglia, imputabile alla vetustà del

manufatto e scarsa manutenzione, ha generato fenomeni erosivi spondali e in alveo sia a monte che a valle della stessa.



Rottura della briglia – foto scattata da valle



Rottura della briglia – foto scattata da monte

Come anticipato, la briglia è una singola componente di un vasto sistema di sbarramenti che, in corretta attività, dovrebbero garantire l'accumulo di acqua a monte dell'opera d'arte, con conseguente stramazzo

dell'acqua in corrispondenza della superficie superiore delle briglie stesse, generando un rallentamento generale delle velocità del corso d'acqua, ed una migliore protezione delle sponde e delle arginature, in termini di limitazione dei fenomeni di erosione dell'alveo fluviale e delle sponde medesime. La perdita di funzionalità rischia quindi di innescare fenomeni che possono compromettere l'intero funzionamento del sistema e generando possibili situazioni di rischio idraulico.

Riassumendo, le criticità che hanno determinato una situazione di rischio idraulico si possono riassumere come:

- Cedimento di parte delle briglie in calcestruzzo dovuta a fenomeni di sifonamento;
- Erosione spondale e in alveo;
- Accumulo in alveo di sedimenti.

Come meglio analizzato nella relazione illustrativa, gli obiettivi che si pone il progetto, sono molteplici. Il fine generale è quello di ripristinare la briglia come parte di un sistema più ampio atto alla riduzione del rischio idraulico. A questo si aggiunge l'obiettivo di ripristinare una continuità ambientale che un classico sbarramento non garantisce. Tale intervento è puntuale, quindi rimarranno le discontinuità generata dalle altre briglie che formano in sistema, purtroppo si auspica che si intervenga anche su di esse per garantire un miglioramento delle condizioni dell'intera asta fluviale.

Gli interventi volti a raggiungere tali obiettivi, sono riassumibili in:

- Riparazione e ripristino della briglia;
- Riprofilatura dell'alveo a monte e a valle delle briglie con eliminazione dei depositi e sedimenti eccessivi in modo da ripristinare le sezioni di deflusso;
- Realizzazione di una scogliera con geometria a massi dispersi per il ripristino della continuità tra la quota di monte e quella di valle dello sbarramento.

5. SCELTE PROGETTUALI E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Per giungere alle scelte progettuali adottate sono stati eseguiti studi, rilievi e verifiche sull'area di intervento e nel suo intorno significativo, i cui risultati sono illustrati ai capitoli che seguono.

Il progetto è stato redatto in conformità con la DELIB.G.R. ABRUZZO 30/03/2000, N. 494 "Atto di indirizzi, criteri e metodi per la realizzazione di interventi sui corsi d'acqua della Regione Abruzzo".

Per quanto concerne il vincolo paesaggistico di rispetto fluviale, art. 142 comma 1 lettera c) del del D.Lgs 42/2004, l'intervento è da ritenersi escluso dalla richiesta di autorizzazione paesaggistica come da art. 2 del DPR n.31/2017 in quanto le opere rientrano tra quelle comprese nell'allegato "A".

Nel dettaglio, i lavori previsti sono:

1. Installazione del cantiere con pulizia, decespugliamento, delimitazioni, recinzioni, segnalazioni, sistemazione di rampe di accesso in alveo (già presenti);
2. Scavi e rilevati in alveo per la realizzazione di argini temporanei per consentire di lavorare in asciutto sia per motivi di sicurezza che per evitare eventuale dispersioni di materiale in acqua. Si specifica che tali argini temporanei rimarranno comunque in alveo e la deviazione del flusso sarà minima;

3. Scavo a sezione obbligata per il ripristino della base della briglia (per una sezione limitata alla sola parte danneggiata) con eventuale messa in funzione di pompe;
4. Posa di casserature e realizzazione dei getti di cls per il ripristino della porzione del corpo della briglia danneggiata;
5. Riprofilatura delle gavete con la realizzazione di una porzione centrale ribassata dimensionata per convogliare il flusso in portata ordinaria nella parte centrale dell'alveo;
6. Realizzazione della scogliera a valle della briglia;
7. Movimentazione materiale alluvionale per ripristino piani d'alveo;
8. Smobilizzo del cantiere, delle opere provvisorie e ripristino dello stato dei luoghi precedente all'intervento.

I mezzi meccanici previsti che si andranno ad utilizzare per l'esecuzione dei lavori sono:

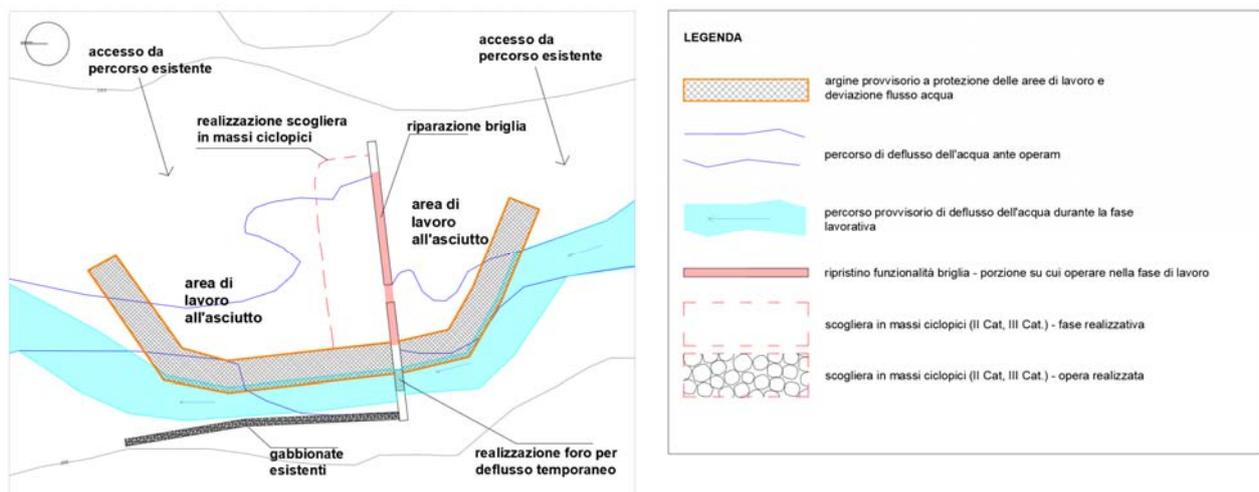
- n° 2 escavatori per gli scavi, la posa dei massi, i lavori di movimento terra per la creazione degli argini provvisori ed il ripristino delle sezioni di alveo;
- n° 1 autobetoniera provvista di pompa per il getto delle opere in calcestruzzo;
- n° 1 camion per il trasporto dei massi e materiale da demolizione da conferire in discarica.

Sono state individuate tre fasi lavorative organizzate in relazione agli accessi esistenti, alle piste esistenti, all'antropizzazione del sito.

Fasi Lavorative

Come anticipato, le fasi lavorative sono state studiate tenendo presente la situazione allo stato attuale riducendo allo stretto indispensabile le operazioni in alveo ed utilizzando percorsi e piste esistenti e aree antropizzate.

Fase 1



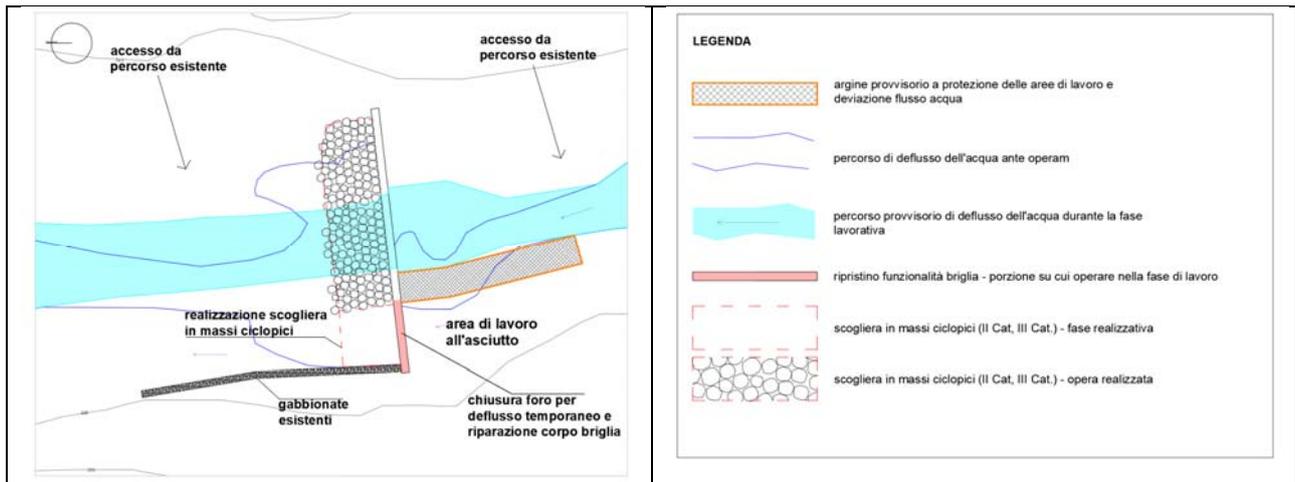
Nella prima fase lavorativa si provvederà alle seguenti operazioni:

- Installazione del cantiere con pulizia, decespugliamento, delimitazioni, recinzioni, segnalazioni sfruttando la strada di accesso e le rampe esistenti;
- Realizzazione di argini provvisori deviando il flusso (mantenendolo comunque all'interno dell'alveo) per consentire di lavorare in asciutto e in sicurezza sfruttando le piste di accesso esistenti;

- Operazioni di ripristino funzionale della porzione delle briglie attraverso: scavo a sezione obbligata a monte e a valle per il ripristino della fondazione della briglia e conseguente getto di cls, riprofilatura delle gaveta con realizzazione di una sezione ribassata, realizzazione di una scogliera a valle.

Le aree per la sosta di autobetoniere e per il deposito temporaneo di materiale è individuata all'esterno dell'alveo, su aree antropizzate (coltivate). I massi verranno scaricati nelle aree di deposito e stoccaggio e la loro posa in opera avverrà a mezzo di escavatore. Il getto del calcestruzzo dovrà avvenire da tali aree attraverso autopompa per ridurre al minimo indispensabile i movimenti dei mezzi in alveo.

Fase 2

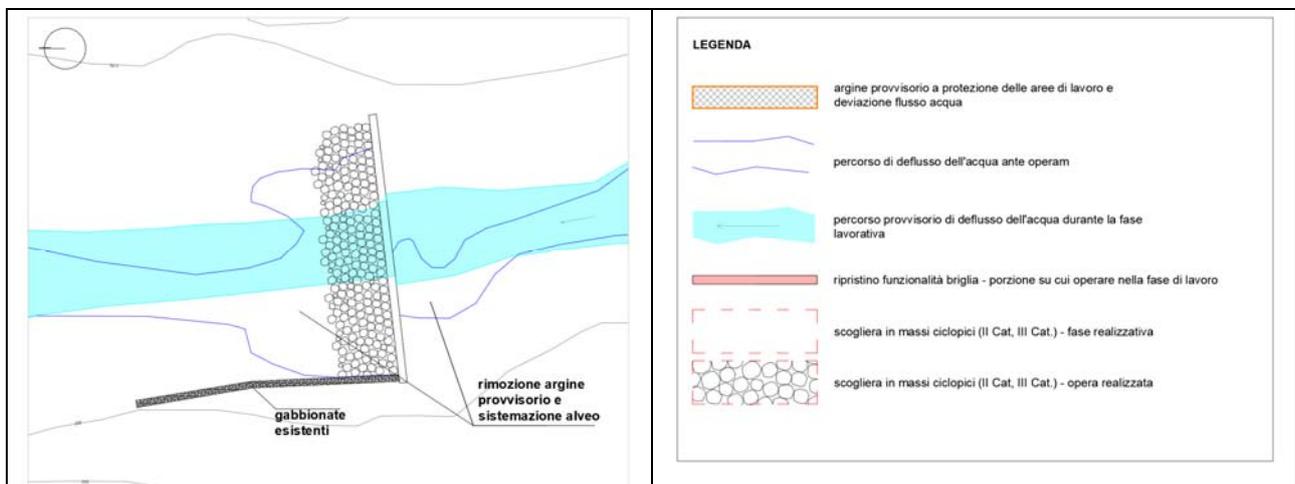


Nella seconda fase lavorativa si provvederà alle seguenti operazioni:

- Movimentazione terra al fine di rimuovere l'argine provvisorio a valle realizzato nella fase I;
- Operazioni di ripristino funzionale della rimanente porzione della briglia attraverso: chiusura del foro realizzato per il deflusso provvisorio e riprofilatura della con realizzazione del nuovo cordolo di coronamento;
- Realizzazione della rimanente porzione di scogliera a valle della briglia.

A in questa fase verranno sfruttati gli accessi esistenti e le piste esistenti e le lavorazioni avverranno con le stesse modalità.

Fase 3



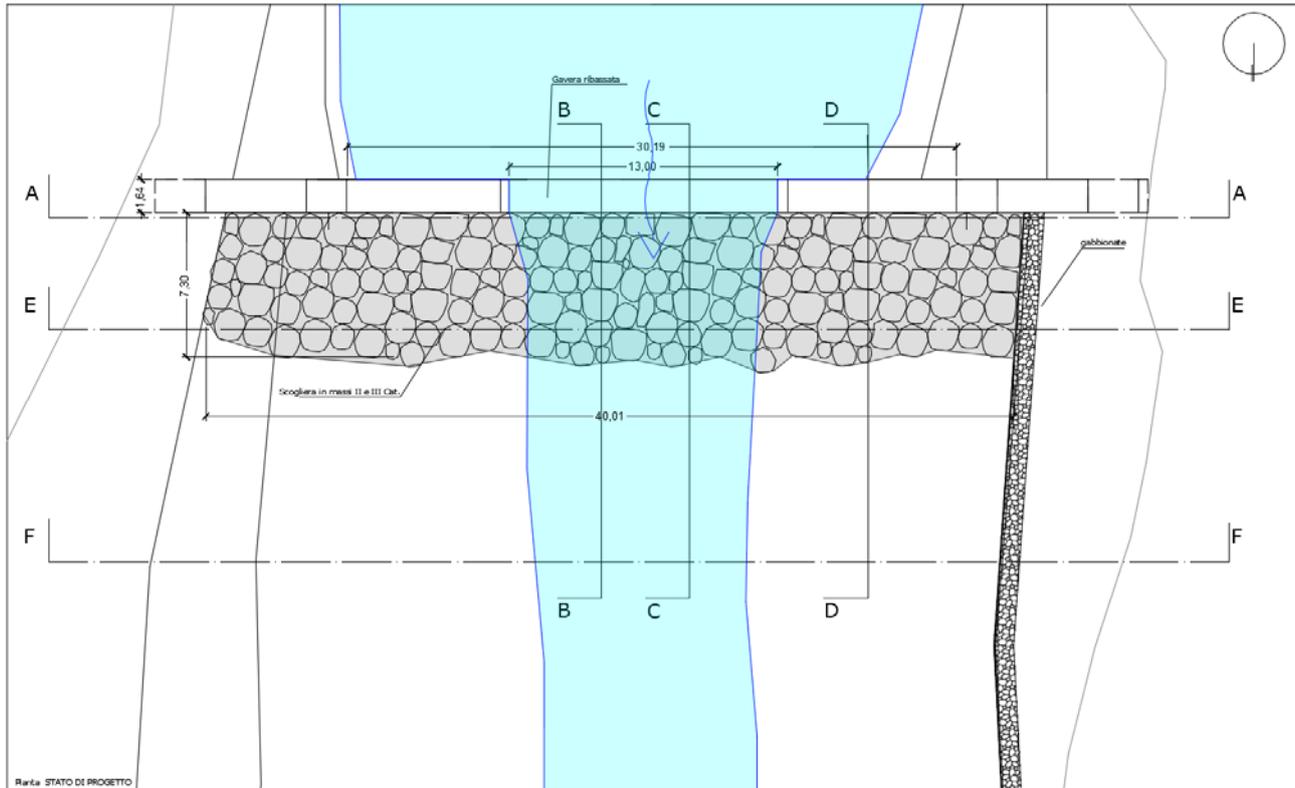
Nella terza fase lavorativa si provvederà alle seguenti operazioni:

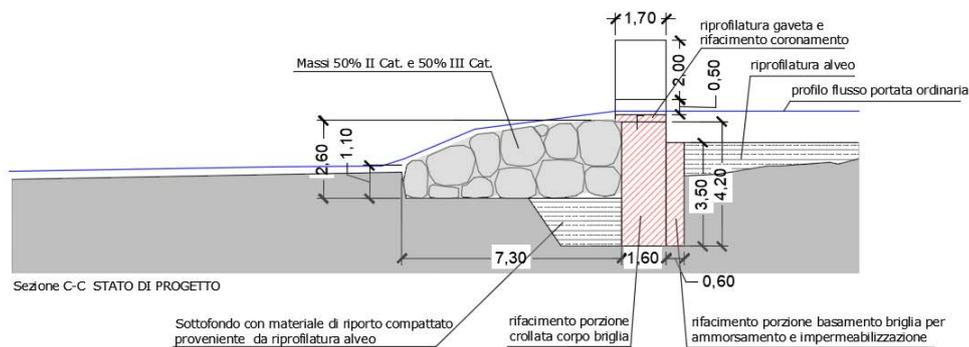
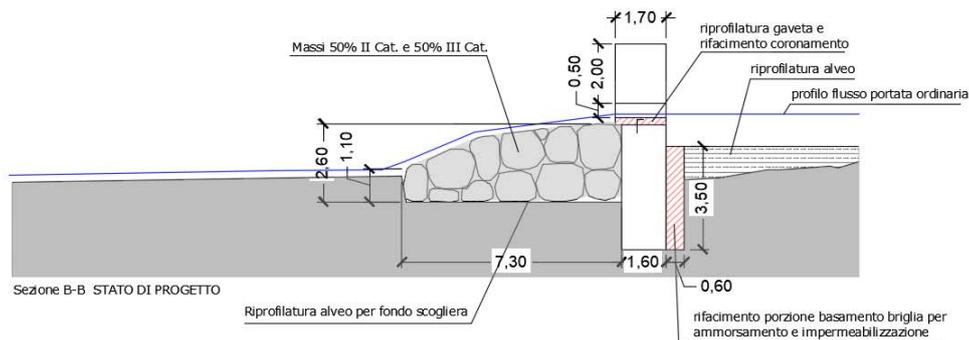
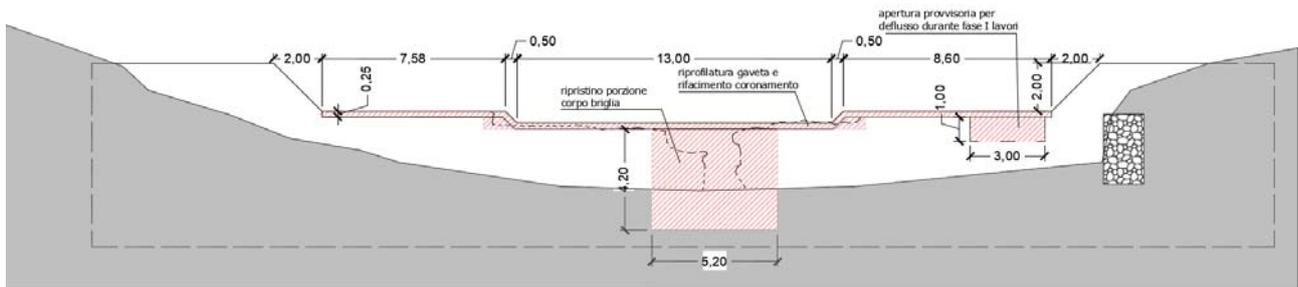
- Eliminazione argine provvisorio a monte e movimentazione del materiale alluvionale per il ripristino dei piani di alveo;
- Ripristino dello stato dei luoghi per favorire la naturale ricrescita della vegetazione erbacea lungo i percorsi e smobilizzo del cantiere.

Nello specifico, le lavorazioni riguarderanno il ripristino delle porzioni attraverso realizzazione di getti in calcestruzzo in continuità con le sezioni esistenti, la riprofilatura della fascia di coronamento deteriorata attraverso la realizzazione di un nuovo cordolo con un abbassamento di parte della gaveta per direzionare al meglio il flusso durante i periodi di portata ordinaria. A tali interventi si aggiungerà la realizzazione una scogliera in massi a valle della briglia con la funzione di stabilizzazione della stessa, ripristino della continuità ambientale e migliore inserimento paesaggistico.

Come meglio analizzato nella relazione illustrativa, dato che lo sbarramento fa parte di un sistema di oltre 50 briglie, l'ipotesi di realizzare una rampa di risalita per pesci, che pure è stata presa in esame, non appare utile se non replicata in ogni sbarramento. Purtuttavia si è prevista la realizzazione di una scogliera addossata alla briglia con una conformazione tale da permettere alla fauna selvatica di superare lo sbarramento in alveo, permettere una rinaturalizzazione del tratto oggetto di intervento e garantire un miglior inserimento del manufatto nel contesto paesaggistico. La realizzazione della scogliera in massi naturali porterà anche a ridurre lo stramazzo, quindi i fenomeni erosivi al piede della briglia.

Di seguito sono riportati alcuni degli schemi grafici relativi alle lavorazioni da effettuarsi sulla briglia.





Si rimanda alla relazione illustrativa e agli elaborati grafici allegati per un maggior approfondimento.

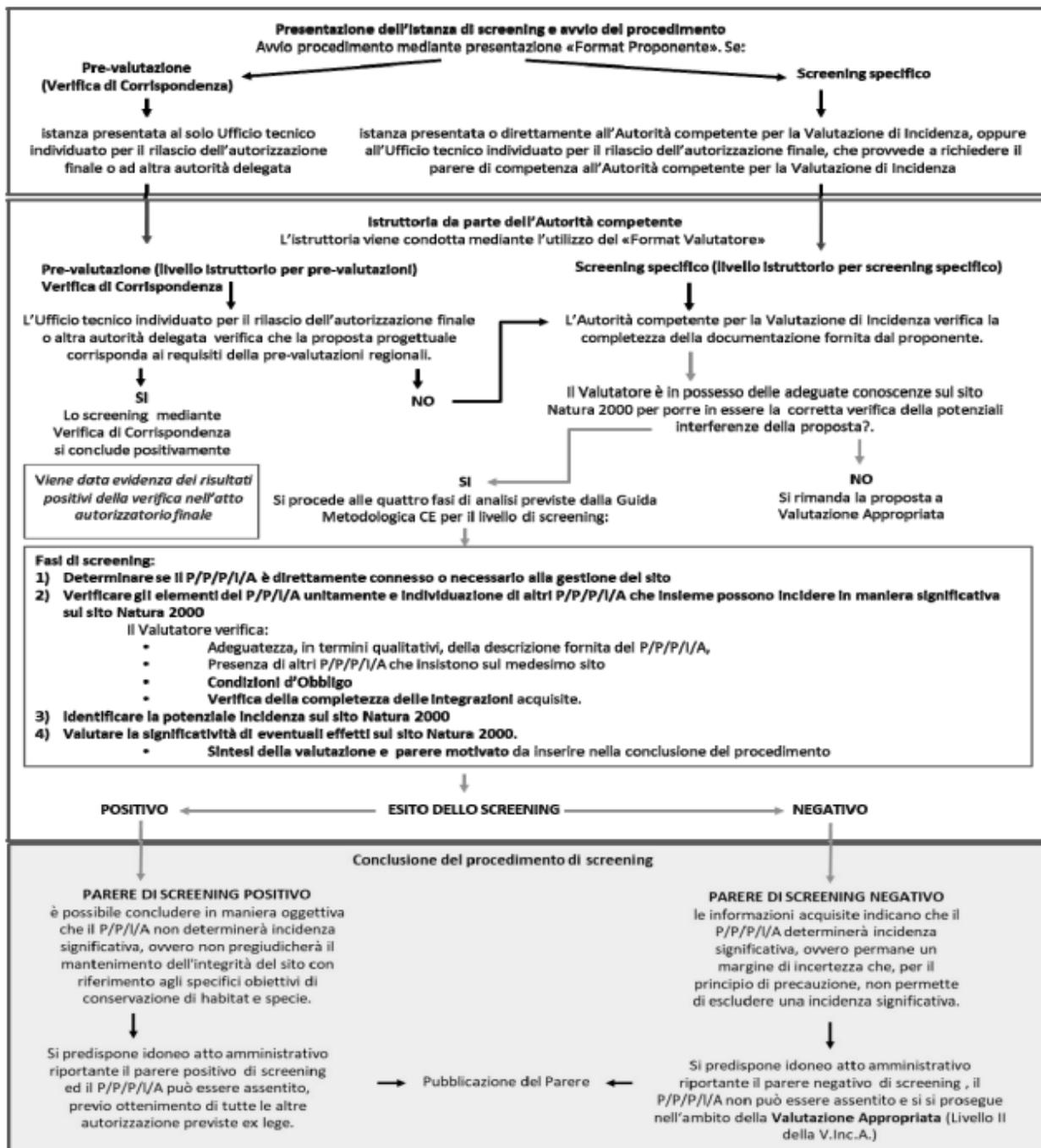
6. INTERRELAZIONI

Considerando il sistema vincolistico e gli interventi previsti, è necessario sottoporre il progetto alla verifica di screening di incidenza (Livello I della VINCA) in quanto l'area ricade all'interno del SIC IT7120022 *Fiume Mavone*. In ottemperanza alla normativa comunitaria ed italiana vigente sulla conservazione dei siti della rete Natura 2000 ("direttiva Habitat" Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e "direttiva Uccelli" Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e s.m.i.).

La procedura è stata descritta dalle nuove "Linee guida per la relazione della Valutazione d'incidenza" della Regione Abruzzo che sostituiscono quelle adottate con DGR 119/2002.

6.1 Procedura di Screening

Nella prima fase (Screening di incidenza), il Proponente deve presentare una esaustiva e dettagliata descrizione del P/P/P/I/A da attuare, senza la necessità di elaborare uno studio di incidenza sulla base della documentazione progettuale e dello specifico "Format valutatore" predisposto dalla Regione Abruzzo. Si seguito si riporta la procedura del livello di Screening (verifica di I livello) tratto dalle linee guida della Regione Abruzzo.



Il progetto in esame non rientra tra le tipologie oggetto di pre valutazione regionale, pertanto si opera uno screening specifico.

Per la Regione Abruzzo Il CCR-VIA - Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale - è l'autorità competente in materia di VIA, VA e VINCA, così come individuata con D.G.R. 119/2002 e successive modifiche ed integrazioni. Tale soggetto ha il compito di avanzare decisioni in merito allo screening e può concludere che non vi saranno effetti rilevanti oppure che vi siano effetti rilevanti, di conseguenza se rilasciare l'autorizzazione oppure se è necessario procedere con la "valutazione appropriata" (LIVELLO II).

6.2 Richiedente della verifica di screening di incidenza.

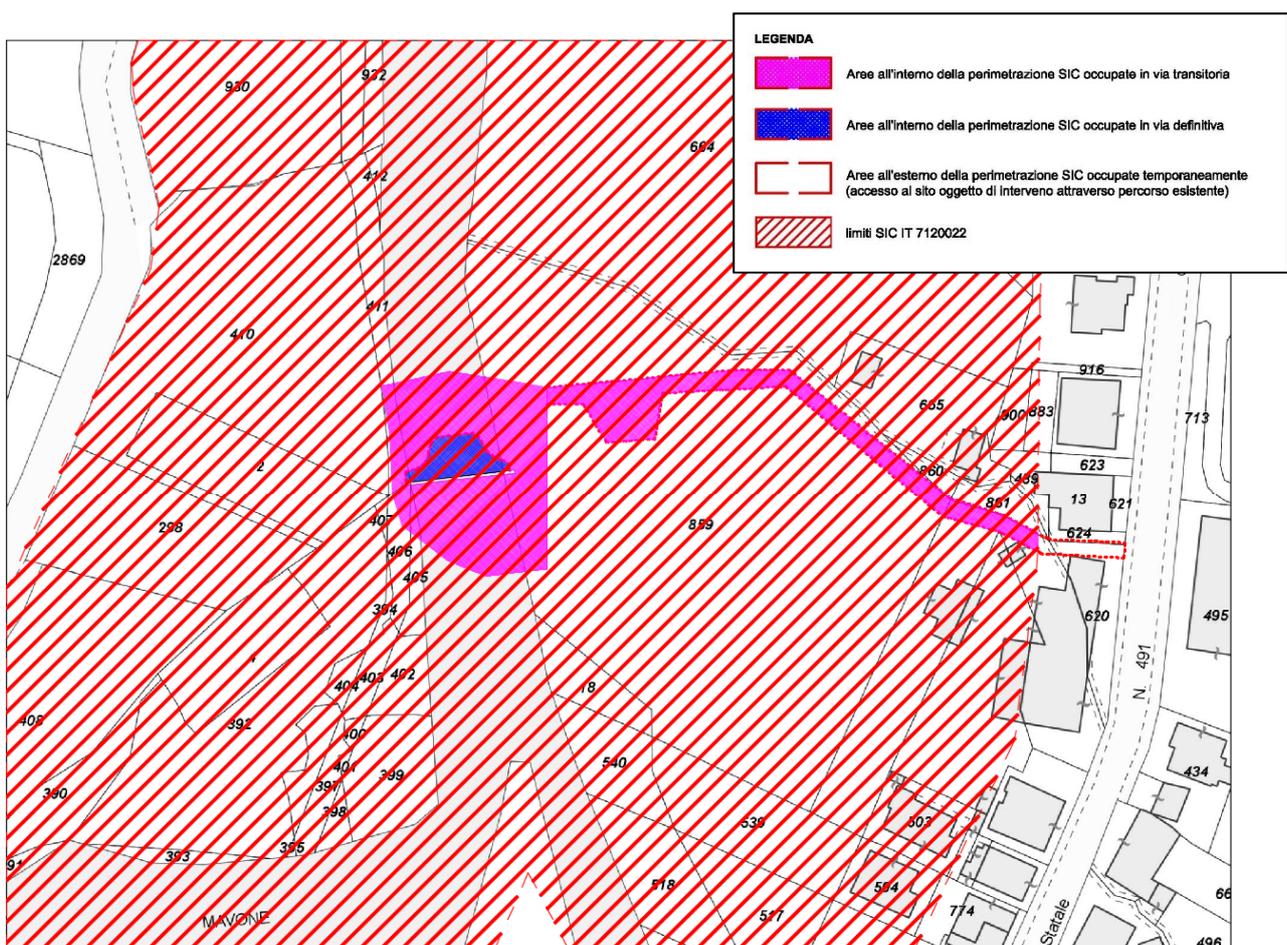
L'Ente richiedente della presente verifica di I Livello della Vinca è la Regione Abruzzo e nello specifico il "DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI- DPE 014 Servizio del Genio Civile di Teramo".

Il Dirigente: Ing. Giancarlo Misantoni;

Il Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Mario Cerroni;

Il progettista: Ing. Mauro Falini

6.3 Superficie occupata



Planimetria con in indicate le aree di intervento occupate in via transitoria e definitiva

Considerando le superfici analizzate in relazione alla superficie totale del SIC IT7120022, si ricavano le seguenti misure percentuali

SUPERFICI	MQ	% RISPETTO ALLA SUPERFICIE DEL SIC
SUP. SIC IT7120022	1.600.000,00	100 %
SUP. INTERESSATA DALL'INTERVENTO	260,00	0,016 %
SUP. INTERESSATA TEMPORANEAMENTE	4.700,00 mq	0,29 %

6.4 Possibili interferenze

Interferenze potenziali su componenti abiotiche

Sono stati considerati i possibili impatti sulla stabilità e sulla natura dei suoli, sull'atmosfera e sul paesaggio. Trattandosi di un intervento su un corpo idrico è stata posta particolare attenzione ai possibili impatti sull'idrologia, l'idrogeologia, e la possibilità di inquinamento delle acque superficiali e in falda.

In generale, gli interventi previsti dal progetto, mirano a controllare i processi di erosione e deposito di materiale che determinano condizioni di dissesto lungo gli argini e in alveo e in generale di rischio idraulico lungo l'asta fluviale. Si tratta di opere di tipo consolidato nell'uso dell'ingegneria idraulica per le sistemazioni dei fiumi e dei torrenti che forniscono garanzia sia funzionale sia durevole nel tempo e che sono lavori di manutenzione e ripristino funzionale di opere idrauliche esistenti.

Suolo

Il suolo, nelle zone di intervento, presenta sedimenti di tipo alluvionali, substrati rocciosi, aree boscate e aree coltivate. Nell'alveo sono presenti depositi e l'intervento prevede la movimentazione di parte di essi per ripristinare il deflusso dell'acqua. Tale impatto è limitato nel tempo in quanto successivamente al ripristino delle briglie i sedimenti torneranno a depositarsi a monte delle stesse. Altro impatto, limitato e momentaneo anch'esso, si avrà in fase di cantiere e sarà dato dall'escavazione per il ripristino del corpo della briglia. Fuori dall'alveo, in aree già antropizzate in quanto a ridosso della strada provinciale, verrà installato il cantiere e verrà utilizzata la strada di accesso esistente. Verranno in oltre utilizzate le rampe di accesso all'alveo esistenti. I lavori in alveo saranno effettuati per la maggior parte in asciutto ed in periodo di magra (agosto-settembre).

Idrologia

L'intervento è destinato a ripristinare le condizioni di deflusso ottimale laddove la briglia che risulta danneggiata, oltre a non assolvere alla sua funzione, costituisce una ostruzione della sezione idraulica che può aggravarsi con l'aumentare di depositi ed accumuli. L'intervento di recupero del sistema di briglie comporterà una notevole riduzione del rischio idraulico in quanto ridurrà la velocità del flusso e regolarizzerà il percorso sia in condizioni ordinarie che in condizioni di piena in un tratto che, per altro, è individuato come "alveo con tendenza all'approfondimento" dalla carta geomorfologica del Piano per il Dissesto Idrogeologico. Vi possono essere delle interferenze esclusivamente in fase di cantiere, tuttavia saranno limitate dal fatto che i lavori verranno effettuati in periodi di magra e saranno limitati nel tempo.

Idrogeologia

L'intervento prevede complessivamente la rimozione di depositi di sedimento in eccesso nella sezione centrale dell'alveo e il recupero della briglia che consente di determinare una riduzione della velocità dell'acqua e riformare i bacini a monte delle briglie stesse riducendo i fenomeni erosivi. L'intervento è quindi migliorativo dal punto di vista idrogeologico in fase di esercizio in quanto realizzato in zona classificata dal

PAI come “alveo con tendenza all’approfondimento”. Durante la fase di edificazione potrebbero esserci delle interferenze che sono comunque limitate dal fatto che i lavori verranno svolti in periodi di magra ed avranno una durata limitata nel tempo.

Atmosfera

Il sito oggetto dell’intervento non presenta fonti significative di emissioni in atmosfera se non quelle prodotte dal traffico sulla SP 491. L’intervento non provoca alcun aumento delle emissioni se non in fase di cantiere in maniera non significativa (movimento dei mezzi limitato agli scavi e al trasporto dei materiali) e limitato nel tempo.

Acqua

L’opera di progetto non interferisce sulla caratteristica delle acque superficiali se non per trascurabili fenomeni di intorbidimento possibili durante la fase di cantiere. Tali fenomeni potrebbero essere causati dal movimento di macchine ed operatori, che sono limitati nell’intensità e nel tempo essendo, la maggior parte lavorazioni, all’asciutto e ponendo particolare attenzione allo stato manutentivo delle macchine operatrici. Eventuali interferenze in falda sono escluse in quanto le lavorazioni non sono inquinanti e sono previsti specifici accorgimenti (come la protezione attraverso teli impermeabili delle aree di deposito e una particolare attenzione alla manutenzione di macchine operatrici). Durante la fase di esercizio, per la natura stessa dell’intervento, sono escluse interferenze su acque superficiali e di falda.

Paesaggio

Oltre a ricadere nel citato SIC IT7120022 *Fiume Mavone*, l’area di intervento ricade in zona a trasformazione condizionata C1 del Piano Regionale Paesaggistico. E’ un’area vincolata art. 142 del D.Lgs. 42/2004 in quanto fascia di rispetto fluviale. I lavori previsti non incidono sulla componente paesaggistica in quanto si tratta di interventi di manutenzione e ripristino funzionale di manufatti esistenti. Gli interventi temporanei legati alla cantierizzazione saranno rimossi e le opere idrauliche non sono visibili dalle vie pubbliche essendo l’alveo situato a notevole distanza da esse. Alla luce del DPR n. 31 del 13/02/2017 i lavori rientrano tra le opere non soggette ad autorizzazione paesaggistica (Art. 2) essendo annoverabili tra gli “interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo” (Allegato A, punto A.25). Tuttavia, la realizzazione della scogliera in massi a valle della briglia, consentirà di ottenere un miglior inserimento paesaggistico rispetto al manufatto esistente.

Interferenze potenziali su componenti biotiche

FASE DI EDIFICAZIONE (fase di cantiere)

Durante questa fase, vi può essere una perdita di superficie di habitat ed habitat di specie, ma in misura irrilevante in quanto sono presenti in maniera sporadica e l’intervento è di tipo puntuale. Le aree di stoccaggio, in oltre, sono collocate in zone a pascolo esterne agli habitat rilevati. Saranno investite solo le aree strettamente di intervento e per un breve lasso di tempo. Per gli stessi motivi, anche la frammentazione di habitat/habitat di specie e la perturbazione di flora e fauna sarà limitata nello spazio e nel tempo.

Durante le fasi di cantiere, per quanto limitate, saranno presenti possibili interferenze con habitat e specie derivanti da disturbi, emissioni di gas, polveri ed intorbidimento delle acque derivanti per lo più dai lavori in alveo. Anche questi effetti saranno di entità irrilevante in quanto limitati nel tempo, nello spazio e reversibili. Le operazioni di scavo in alveo sulle briglie, in oltre, sono previste in asciutto. Non è previsto taglio di specie vegetali se non arbustive ed in quantità limitate in quanto si utilizzeranno accessi e piste esistenti.

Gli interventi riguardano una superficie molto limitata in relazione agli habitat naturali circostanti e che tali interventi non modificano gli ecosistemi e sono reversibili.

FASE DI FUNZIONAMENTO (fase di esercizio)

Durante la fase di esercizio non si rilevano effetti, dato che si tratta di ripristinare la situazione ex ante il cedimento della briglia. Al contrario, si prevede una situazione migliorata, volta a ridurre il rischio idraulico e scongiurare il riformarsi di accumuli e concentrazioni di materiale ligneo in alveo. La regolamentazione del flusso comporterà anche un miglioramento dello stato di conservazione degli habitat di specie e quindi favorirà le specie stesse.

Si prevede in oltre la realizzazione di una rampa in massi ciclopici con geometria a massi dispersi che ripristini la continuità ambientale attraverso un intervento che sostituisca il dislivello esistente con un passaggio artificiale lungo l'alveo per la fauna selvatica che imiti le caratteristiche naturali. Si specifica che tale intervento essendo puntuale, non interviene sull'intero sistema di briglie ma sulla sola briglia oggetto di intervento, pertanto a monte e a valle del manufatto oggetto di intervento, resteranno delle discontinuità date dagli altri sbarramenti.

7. CONCLUSIONI

In definitiva si registra una coerenza del progetto con la pianificazione ed il sistema vincolistico. Dall'analisi delle eventuali interferenze ed impatti sull'ambiente si sono rilevate criticità di modesta rilevanza, che avvengono esclusivamente in fase di cantiere mentre sono da ritenersi non rilevanti in fase di esercizio. Tali possibili interferenze derivano da:

- Taglio di vegetazione
- Intervento di riparazione e consolidamento briglia
- Movimentazione mezzi in alveo (scavi e riporti)
- Movimentazione mezzi a terra (accesso dei mezzi all'area di lavoro)
- Stoccaggio e movimentazione materiali
- Movimentazione lavoratori

Pertanto è stata prevista l'adozione di alcune misure volte ad eliminare e/o mitigare le interferenze sulle componenti ambientali.

- Per quanto riguarda il taglio di vegetazione relativo al decespugliamento in prossimità delle briglie per permettere gli interventi non sono previste opere di mitigazione in quanto l'apparato radicale, lasciato in loco, consentirà la naturale ricrescita della vegetazione al termine della fase di cantiere;
- Per quanto riguarda i lavori di riparazione della briglia essi avverranno all'asciutto per evitare un costante intorbidimento delle acque e la contaminazione di esse derivante dalle opere di demolizione e dai getti di calcestruzzo;
- La movimentazione dei mezzi in alveo dovrà avvenire prevalentemente all'asciutto e le lavorazioni in acqua dovranno essere limitata nel tempo alle sole fasi di realizzazione degli argini provvisori. I mezzi per il getto di calcestruzzo sosterranno all'esterno dell'alveo e la loro presenza sarà limitata alle sole fasi lavorative di getto. L'attraversamento del corso d'acqua da parte dei mezzi d'opera dovrà essere limitato il più possibile. Dovranno essere utilizzate prevalentemente le piste esistenti senza l'aggiunta

di materiale misto ed al termine del cantiere dovrà essere ripristinato lo stato dei luoghi. Nella movimentazione del materiale in alveo si avrà la cura di movimentare il solo strato superficiale. I lavori dovranno avvenire in periodo di magra (da luglio a ottobre). Al fine di evitare rischi di dispersione di olii e carburanti i rifornimenti dovranno avvenire all'esterno dell'alveo su aree pianeggianti predisponendo teli per una impermeabilizzazione temporanea.

- L'accesso dei mezzi alle aree di lavoro dovrà avvenire utilizzando, ove possibile le rampe di accesso esistenti senza l'aggiunta di materiale misto e al termine dei lavori dovrà essere ripristinato lo stato dei luoghi avendo cura di movimentare il solo strato superficiale al fine di favorire una naturale ricrescita della vegetazione locale.
- Le aree per deposito e stoccaggio temporaneo di materiale dovranno essere individuate in zone pianeggianti avendo cura di predisporre delle superfici impermeabilizzanti e di ripristinare lo stato dei luoghi al termine del cantiere.
- La movimentazione dei lavoratori dovrà essere limitata alle aree di lavoro all'asciutto..

Oltre alle misure specifiche sin qui elencate, si adotteranno le seguenti misure generali da adottare per tutta la durata dei lavori e per ogni tipo di lavorazione:

- La durata dei lavori dovrà essere limitata a 30 giorni lavorativi;
- Dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti utili al contenimento delle emissioni sonore.
- La scelta delle macchine dovrà essere idonea e le stesse dovranno essere correttamente mantenute e dovranno rispettare le normative in materia di emissioni gassose nell'atmosfera;
- I lavori dovranno avvenire esclusivamente nelle ore diurne.

Giulianova, lì 25/09/2023

IL TECNICO
Ing. Mauro Falini
(f.to digitalmente)