	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 1 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

**RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI,
TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26”) DP – 75 bar
ED OPERE CONNESSE**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI ALLA RICHIESTA MATTM
PROT. DVA N. 025243 DEL 09.11.2018**

**Approfondimenti tematici
Nota CTVIA del 19/10/2018
Vol. 2 di 3**

**Annesso D
AGGIORNAMENTO-INTEGRAZIONE DELLA CARATTERIZZAZIONE
QUALI-QUANTITATIVA DELL’AMBIENTE IDRICO**





0	Emissione per permessi	R.ZANARDI A. CARPENA	M.AGOSTINI P.RUSSO	V.FORLIVESI G.GIOVANNINI	23/05/2019
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 2 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

INDICE

1	PREMESSA	3
2	IL PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE.....	4
2.1	PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE (PGA 2016) – DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO SETTENTRIONALE.....	7
2.1.1	<i>Caratterizzazione qualitativa e quantitativa dei corpi idrici</i>	12
2.1.2	<i>Le aree protette</i>	35
2.2	PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE (PGA 2014) – DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO CENTRALE	44
2.2.1	<i>Caratterizzazione qualitativa e quantitativa dei corpi idrici</i>	45
2.2.2	<i>Le aree protette</i>	45
2.3	I PIANI D’AMBITO	46
2.3.1	<i>Regione Emilia Romagna (ATERSIR).....</i>	46
2.3.1	<i>Regione Marche</i>	52
3	IL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI.....	54
3.1	PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA 2016) – DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO SETTENTRIONALE	54
3.1.1	<i>Ambito Regione Emilia Romagna (UoM ITR081- ITI01319).....</i>	56
3.1.2	<i>Ambito Regione Marche (UoM ITR111 - nord)</i>	70
3.2	PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA 2016) – DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO CENTRALE	74
3.2.2	<i>Ambito Regione Marche (UoM ITR111 - sud).....</i>	74
6	RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICI	76

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 3 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

1 PREMESSA

La Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha inoltrato una richiesta di documentazione integrativa (rif, prot. 0003713/CTVA del 19.10.2018 – 0023519/DVA del 19.10.2018), in cui si espone la necessità di acquisire una serie di chiarimenti ed approfondimenti relativi alla documentazione contenuta nello SIA del progetto “Rifacimento metanodotto Ravenna – Chieti. Tratto Ravenna – Jesi DN650 (26”) ed opere connesse”.



In particolare al punto 16a relativamente alla componente “Ambiente idrico” si richiede “*Un aggiornamento-integrazione della caratterizzazione quali-quantitativa dell’ambiente idrico superficiale, considerando gli aggiornamenti normativi-pianificatori; in particolar modo, si ritiene necessario considerare le informazioni contenute nel Piano di Gestione delle Acque 2016 del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale, in particolare per quanto riguarda la caratterizzazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei e le interferenze con “aree protette”, e nei Piani di Gestione Rischio Alluvione e nella pianificazione-programmazione ad essi collegata (Piani d’Ambito, Piani di tutela delle acque, PAI, ecc.). Inoltre, non essendo presente alcuna indicazione sulle caratteristiche idrologiche dell’area di inserimento dell’opera, sarebbe importante avere informazioni inerenti a tali aspetti”.*

Al fine di fornire una risposta al quesito del MATTM è stata consultata la documentazione di seguito riportata:

- *Piano di gestione delle Acque (2016)* del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale
- *Piano di gestione delle Acque (2014)* del Distretto Idrografico Appennino Centrale
- *Piano di gestione Rischio Alluvioni (2016)* del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale
- *Piano di gestione Rischio Alluvioni (2015)* del Distretto Idrografico Appennino Centrale

Sono stati inoltre esaminati gli strumenti pianificatori collegati ai *Piani di Gestione* in particolare i *Piani d’Ambito* (Atersir e ATO1-2-3 Marche) i *Piani di Tutela delle Acque* (Emilia Romagna e Marche) e i *Piani per l’Assetto Idrogeologico* (Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, Autorità del Bacino Marecchia-Conca e Autorità di Bacino Regionale delle Marche).

Per quel che riguarda le caratteristiche idrologiche dell’area di inserimento dell’opera si rimanda agli elaborati “Caratterizzazione geologico-idraulica e ambientale dei corsi d’acqua attraversati dall’opera” (RE-SAF-401) e Valutazioni idrologiche idrauliche e Relazioni Tecniche di Compatibilità Idraulica” (RE-CIV001 ÷ RE-CIV020).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 4 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

2 IL PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE

Il Piano di Gestione delle Acque è lo strumento di pianificazione introdotto dalla direttiva 2000/60/CE, direttiva quadro sulle acque, recepita a livello nazionale con il d. lgs. n. 152/2006. La direttiva istituisce un quadro di azione comunitaria in materie di acque, anche attraverso la messa a sistema una serie di direttive in materia previgenti in materia, al fine di ridurre l'inquinamento, impedire l'ulteriore deterioramento e migliorare lo stato ambientale degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle aree umide sotto il profilo del fabbisogno idrico.

A tal fine la direttiva individua nel Piano di Gestione delle Acque (PdG) lo strumento conoscitivo, strategico e programmatico attraverso cui dare applicazione ai precisi indirizzi comunitari, alla scala territoriale di riferimento, individuata nel distretto idrografico, definito come “area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi”.



Il 17 febbraio 2017, con la pubblicazione nella G.U.R.I. n. 27 del 2 febbraio 2017, è entrato in vigore il D.M. 25 ottobre 2016 che sopprime le Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali e disciplina l'attribuzione e il trasferimento del personale e delle risorse strumentali e finanziarie alle Autorità di bacino distrettuali.

I territori attraversato dall'opera ricade in due Distretti Idrografici (Fig.2/A):

- Il Distretto Idrografico del Fiume Po nel quale sono confluiti l'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli e l'Autorità di Bacino interregionale dei fiumi Marecchia-Conca;
- Il Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale nel quale è confluita l'Autorità di Bacino della Regione Marche.



Figura 2/A: Perimetrazione dei Distretti Idrografici

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 5 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404


Fino al 2015 la porzione di territorio attraversato dall'opera, ricadente all'interno del *Distretto Idrografico del Fiume Po*, rientrava all'interno del *Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale*, individuato con il Decreto Legislativo 152/2006, ai sensi delle indicazioni della Direttiva 2000/60/CE (Fig.2/B)



Figura 2/B: Perimetrazione dei nuovi Bacini distrettuali

In attesa del secondo aggiornamento del Piano di gestione del *Distretto Idrografico del fiume Po* (PdG Po 2021) che includerà i nuovi territori inseriti, gli strumenti di pianificazione vigenti per le aree interessate dall'opera in progetto sono:

- Il Piano di gestione delle Acque (2016) del *Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale*.
- Il Piano di gestione delle Acque (2014) del *Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale*.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 6 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

La direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000, ha come obiettivo prioritario quello di istituire un quadro per l'azione comunitaria in materia di protezione delle acque, al fine in particolare di ridurre l'inquinamento, impedire un ulteriore deterioramento e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide sotto il profilo del fabbisogno idrico; promuovere e agevolare un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo e contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.


La direttiva 2000/60/CE introduce quindi in maniera piena e precisa il concetto di gestione della risorsa idrica. La gestione viene attuata tramite il piano che quindi prevede misure ed interventi da attuarsi attraverso la programmazione e il governo del territorio.

Nel dettaglio, all'articolo 4, troviamo quello su cui ruota tutto l'impianto della direttiva, ovvero il raggiungimento degli obiettivi ambientali. Questi sono di fatto già definiti univocamente alla scala europea, distinti per tipologia di risorsa ovvero tra acque superficiali, acque sotterranee e aree protette.

Nel Piano di gestione l'attività di caratterizzazione iniziale è propedeutica alla identificazione dei corpi idrici di tipo superficiale. Tali acque vengono distinte in una delle quattro categorie fondamentali (fiumi, laghi, acque di transizione, acque costiere) e successivamente tipizzate. La tipizzazione avviene attraverso un metodo con il quale le acque vengono classificate in tipi avvalendosi di descrittori obbligatori nonché di descrittori opzionali (Allegato II della direttiva 2000/60/CE), tali da garantire in modo affidabile le condizioni biologiche di riferimento tipiche specifiche. L'identificazione dei corpi segue la tipizzazione secondo criteri che tengono conto principalmente delle differenze significative tra un corpo e l'altro, valutate in relazione alle caratteristiche fisiche, allo stato di qualità, alle pressioni esistenti sul territorio e dell'estensione delle aree protette.

Per le acque sotterranee, l'individuazione dei corpi idrici avviene attraverso un percorso di caratterizzazione che parte dai complessi idrogeologici, passando per gli acquiferi, ed arriva alla delimitazione dei corpi idrici sotterranei, condotta in modo da assicurare che si possa effettuare una descrizione appropriata ed univoca dello stato chimico e quantitativo e che vengano identificati e raggiunti gli obiettivi di qualità ambientale. Tale delimitazione si basa inizialmente su criteri di tipo fisico ed è successivamente perfezionata sulla base di informazioni concernenti lo stato di qualità ambientale.

Le aree protette sono un altro importante passo nel processo di identificazione e caratterizzazione del corpo idrico. Infatti a tali aree, opportunamente catalogate nel registro delle aree protette di distretto, è attribuita una protezione speciale a livello comunitario, al fine di salvaguardare le acque superficiali e sotterranee ivi contenute o di conservarne gli habitat e le specie che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 7 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

2.1 Piano di gestione delle Acque (PgA 2016) – Distretto Idrografico Appennino Settentrionale

Il Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, secondo la configurazione riportata nel PgA 2016, occupa una superficie di 38.131 kmq e si colloca geograficamente nel sistema delle Catene alpine del Mediterraneo centrale, comprendendo al suo interno bacini idrografici con caratteristiche fisiografiche, geologiche e morfologiche non omogenee e corpi ricettori finali distinti (Mar Ligure e Tirreno nel versante occidentale e Mar Adriatico in quello orientale) (Fig.2.1/A).

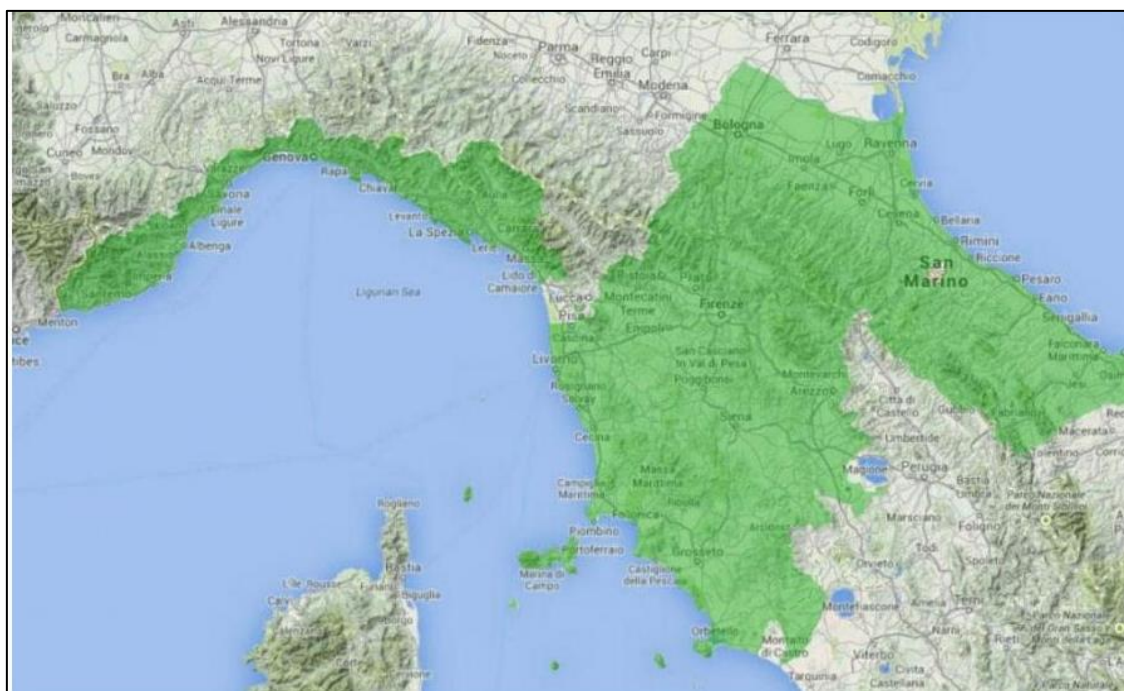




Figura 2.1/A: Distretto Idrografico Appennino Settentrionale (PdG 2016)

Il territorio interessato dall'opera ricade all'interno dei Bacini Idrografici dei Fiumi Uniti, del Fiume Savio, del Fiume Conca, del Fiume Foglia, del Fiume Metauro, del Fiume Cesano, del Fiume Misa, del Fiume Esino e del Fiume Musone (Fig.2.1/B).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 8 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

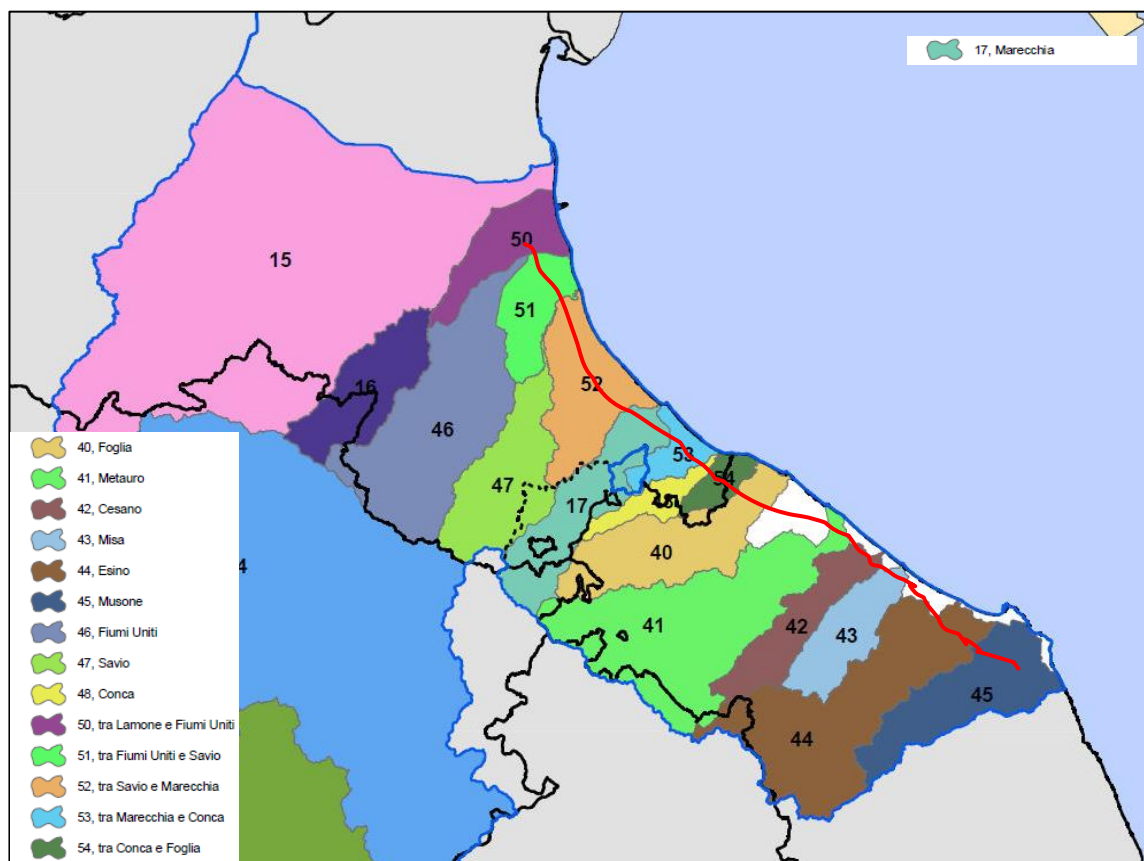




Figura 2.1/B: Bacini idrografici del Distretto Appennino Settentrionale

Per quanto riguarda l'evoluzione dello stato dei corpi idrici per cause naturali occorre analizzare l'impatto della variabilità delle condizioni idrologiche sulle effettive condizioni ambientali, in particolare dei corpi idrici superficiali interni e sotterranei, anche alla luce delle indicazioni legate al cambiamento climatico e delle risultanze dell'applicazione di indicatori di siccità.

Le valutazioni dello stato di qualità dei corpi idrici sono pesantemente influenzate dalle condizioni idrologiche. Il verificarsi di eventi estremi di siccità o di piena costituisce un grave squilibrio soprattutto per la componente biologica, e pregiudica la possibilità di raggiungere o mantenere un buono stato di qualità ecologica. Nel caso delle acque sotterranee, prolungati periodi di scarse precipitazioni, soprattutto nei mesi caratterizzati dalla maggiore predisposizione alla ricarica delle falde, possono causare l'abbassamento del loro livello e la conseguente concentrazione di inquinanti.

Il primo Piano di gestione (2010) è stato redatto senza che il monitoraggio ambientale, andato a regime con metodiche conformi alla direttiva solo a partire dal 2009, fosse stato attivato.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 9 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Per la individuazione delle reti di monitoraggio e classificazione degli stati di qualità dei corpi idrici, ci si era attenuti quindi alla classificazione contenuta nei Piani di Tutela della Acque regionali (in molti casi redatti su un reticolo superficiale e anche sotterraneo diverso da quello quanto poi caratterizzato nel PdG), con integrazioni derivabili da monitoraggi sperimentali, che avevano consentito di avere un’ approssimazione degli elementi biologici monitorati rispetto a quelli previsti dalla dir. 2000/60/CE. La classificazione era stata quindi prodotta avvalendosi di tali monitoraggi preesistenti, coadiuvati da giudizio esperto.

In fase di aggiornamento di piano sono quindi disponibili i risultati del monitoraggio effettuato per il triennio 2010/2012 (in alcuni casi già integrato con le annualità 2013, 2014 e 2015), sostanzialmente conformi alle indicazioni comunitarie.

I risultati del primo triennio di monitoraggio 2010-2012 offrono una precisa fotografia dello stato, in particolare, per le acque superficiali, dello stato chimico ed ecologico e per le acque sotterranee dello stato chimico e quantitativo (Fig.2.1/C÷2.1/F).

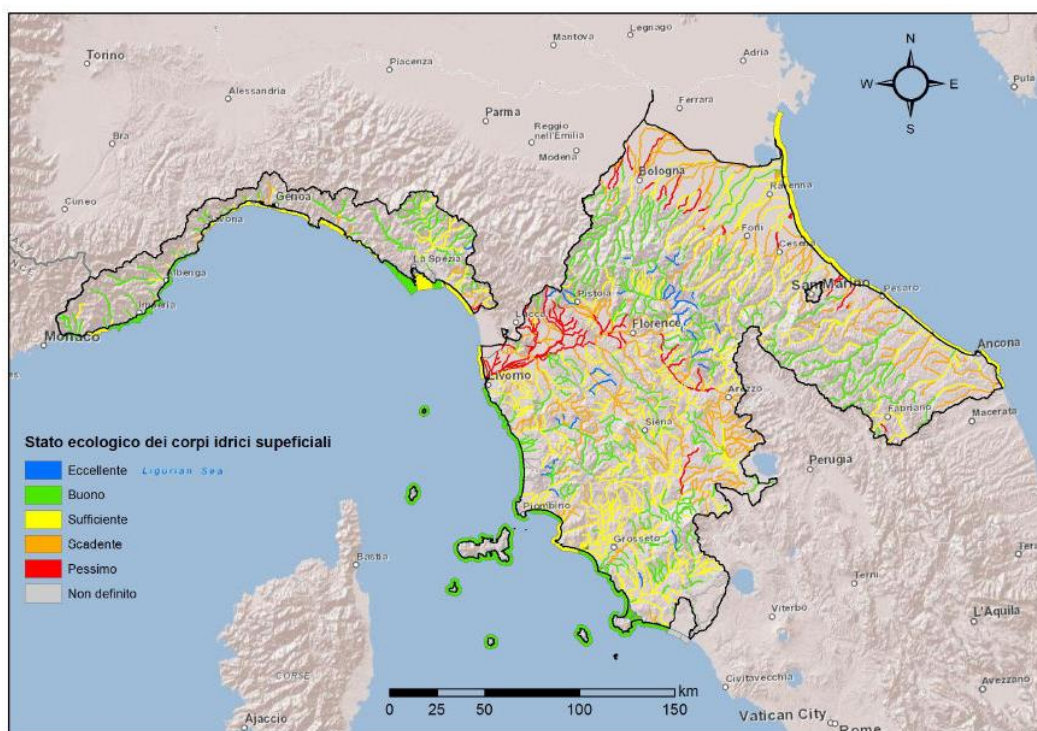




Figura 2.1/C: Stato ecologico dei corpi idrici superficiali

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 10 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

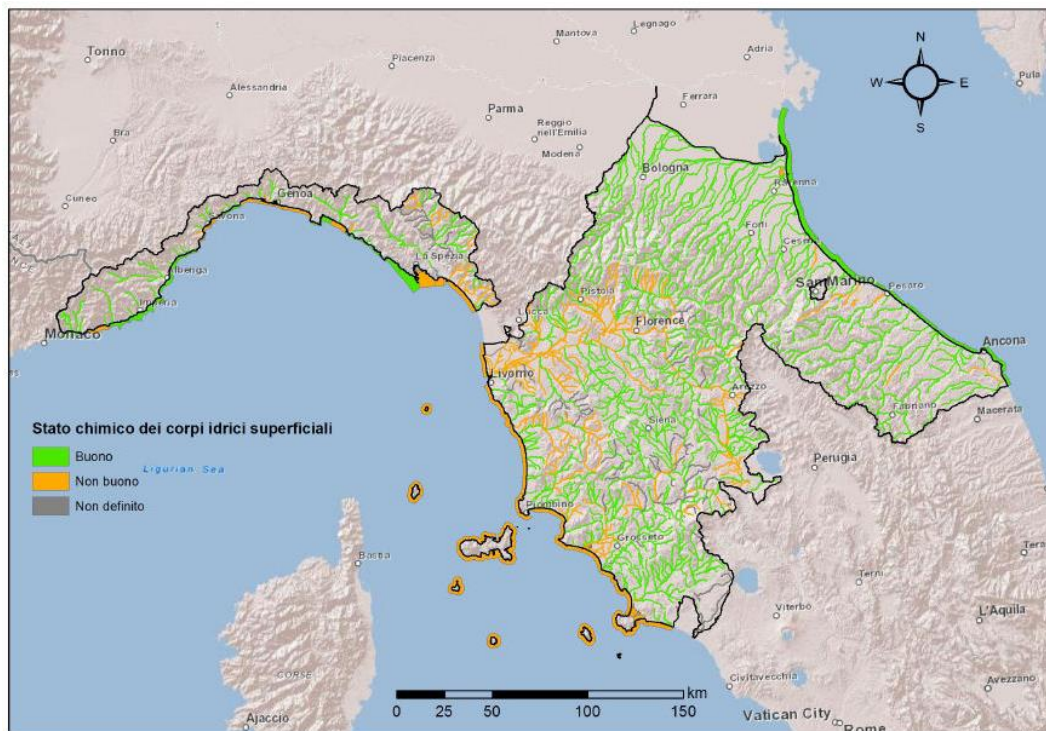


Figura 2.1/D: Stato chimico dei corpi idrici superficiali

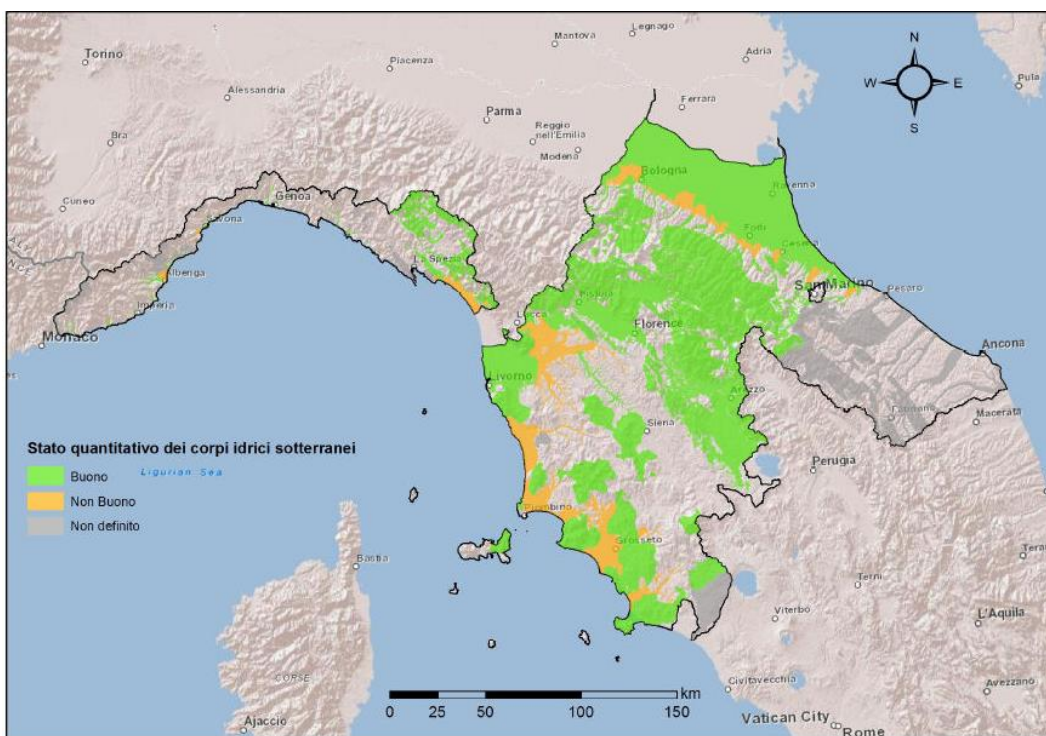




Figura 2.1/E: Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 11 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

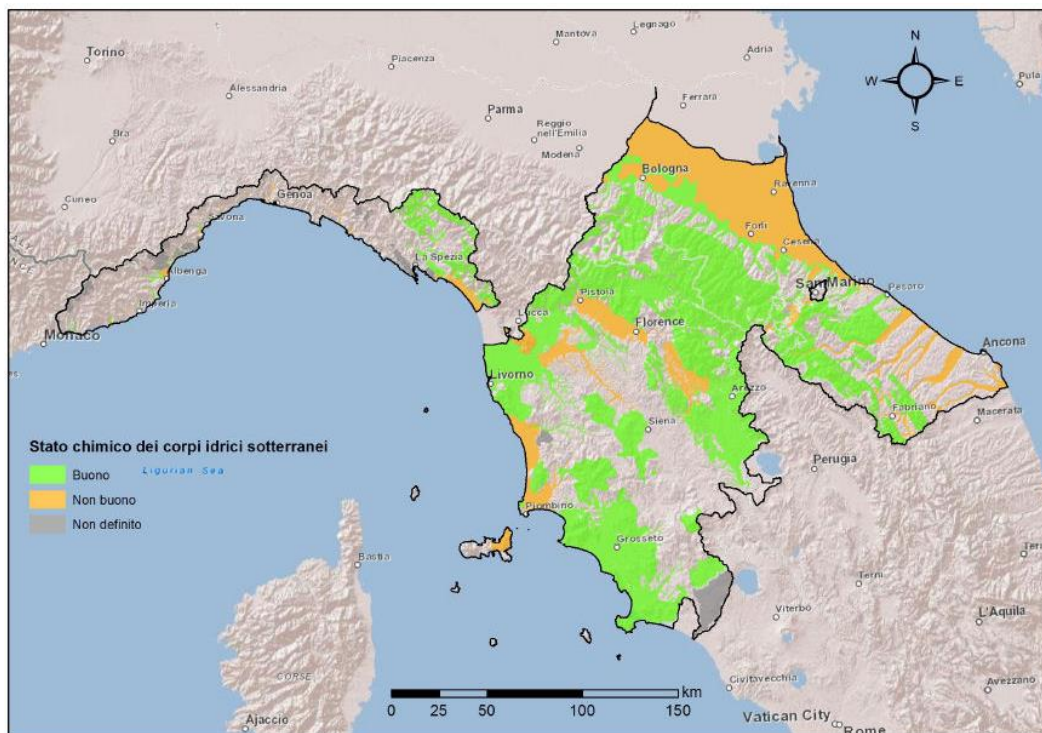


Figura 2.1/F: Stato chimico dei corpi idrici sotterranei



La dir. 2000/60/CE prevede, a cura degli stati membri, l’istituzione di uno o più registri di tutte le aree protette ricadenti all’interno di ciascun distretto, così come dettagliato agli artt. 6 e 7 e all’allegato IV della direttiva e all’art. 117 e allegato IX del d.lgs. 152/2006.

La normativa nazionale (d.lgs. 152/06, artt. 84, 85, 87 e 89) prevede inoltre l’individuazione di acque definite a specifica destinazione. Si tratta, in particolare, di acque dolci idonee alla vita dei pesci e di acque destinate alla vita dei molluschi.

Le aree protette richiamate dalla dir. 2000/60/CE sono aree propriamente dette nel caso di zone vulnerabili, bacini drenanti di aree sensibili, siti Natura 2000 piuttosto che uno o più corpi idrici o parti di esso, come nel caso delle acque destinate al consumo umano, alla balneazione o alle specie economicamente significative.

Si riporta di seguito l’elenco delle tipologie di Aree protette del distretto dell’Appennino Settentrionale, interferenti con l’opera in progetto:

- Aree designate per l’estrazione di acqua destinata al consumo umano
- Zone Vulnerabili a Nitrati di origine agricola
- Aree sensibili
- Rete Natura 2000 (SIC, ZSC E ZPS)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 12 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

2.1.1 Caratterizzazione qualitativa e quantitativa dei corpi idrici

I risultati contenuti nell'aggiornamento del PdG sono riassunti all'interno di specifiche “schede del corpo idrico” che contengono una serie di informazioni tra cui la valutazione dello stato ambientale e delle condizioni quantitative del corpo idrico.

Lo stato ambientale è espresso in funzione dei risultati dei monitoraggi. Viene riportato lo stato ecologico e quello chimico per i corpi idrici superficiali e lo stato chimico e quantitativo per quelli sotterranei.

Le informazioni riportate sono le seguenti:

- stato ecologico (o quantitativo) e chimico a seguito del primo ciclo di monitoraggio secondo i requisiti della dir. 2000/60/CE (triennio 2010-2012);
- denominazione della stazione di monitoraggio e indicazione se presente sul corpo idrico o su altro;
- stato rilevato, con messa in evidenza dell'evoluzione dello stato negli anni di monitoraggio, l'ultimo aggiornamento è del 2015;
- presenza di inquinanti diffusi.

La valutazione delle condizioni qualitative è estremamente importante per il corretto inquadramento dei valori di monitoraggio acquisiti (ad esempio per la comprensione di come certi valori negativi della componente ecologica possono essere legati a eventi estremi di siccità o di ripetute piene; per la comprensione di come la diluizione può influenzare certi parametri chimici) e per l'oggettiva valutazione di condizioni di "prolungata siccità" che possano giustificare il ricorso alle eccezioni previste dall'art. 4.6.



Per la stima delle condizioni quantitative si ricorre ai valori di deflusso disponibili in una stazione di monitoraggio quantitativo significativa; oppure, caso molto più frequente, ai valori di deflusso a scala possibilmente giornaliera (o quantomeno mensile) ricostruiti su base modellistica.

La sintesi delle condizioni idrologiche viene rappresentata attraverso una serie di parametri, valutati anno per anno. Per raffrontarli con i cicli di monitoraggio, i valori dei parametri sono rappresentati tramite un grafico a barre per ognuno degli anni dal 2007 al 2013. I parametri presi in considerazione sono attualmente oggetto di approfondimento, anche attraverso il supporto che questa Autorità svolge al gruppo di lavoro su "Ecological Flows" della Commissione Europea, elaborando una serie di test case sul tema.

Questo un elenco di possibili parametri per le valutazioni idrologiche quantitative:

- portata media, espressa in mc/s, valutata sull'intero anno, eventualmente confrontata con il valore definito del DMV;
- portata media, espressa in mc/s, valutata sui soli mesi estivi (Luglio- Agosto-Settembre), eventualmente confrontata con il valore definito del DMV;
- Water Exploitation Index modificato, espresso come rapporto tra risorsa idrica sfruttata e risorsa idrica (rinnovabile) disponibile, possibilmente calcolato a scala mensile. Il calcolo può essere distinto per acque superficiali e acque sotterranee.

Si riportano di seguito le valutazioni dello stato ambientale e delle condizioni quantitative estrapolate dalle schede dei corpi idrici che interferiscono con l'opera in progetto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 13 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

FIUMI UNITI

Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale :: Piano di Gestione delle Acque

Scheda Corpo idrico

Informazioni generali	Codice WISE	IT-8-110000000001ER
	Nome	FIUMI UNITI
Localizzazione	Subunità	BACINI ROMAGNOLI
	Regione	EMILIA-ROMAGNA
	Bacino	Fiumi Uniti
	Sottobacino	
Caratteristiche	Categoria	Fiumi
	Tipo	65S4D-10
	Natura	Fortemente modificato
	Area bacino [kmq]	1199.0
	Area dir. afferente [kmq]	1.5
Connessioni	Aree protette	-
	Corpi idrici a monte	[IT-8-1101000000009ER], [IT-8-1102000000005ER], [IT-8-1102000000004ER], [IT-8-1101050000002ER], [IT-8-1101000000008ER], [IT-8-1101040000008ER], [IT-8-1102000000003ER], [IT-8-1101050000001ER], [IT-8-1101000000007ER], [IT-8-1101040000007ER] ... Numero totale corpi idrici a monte: 39
	Corpi idrici a valle	[IT-8-CD2]

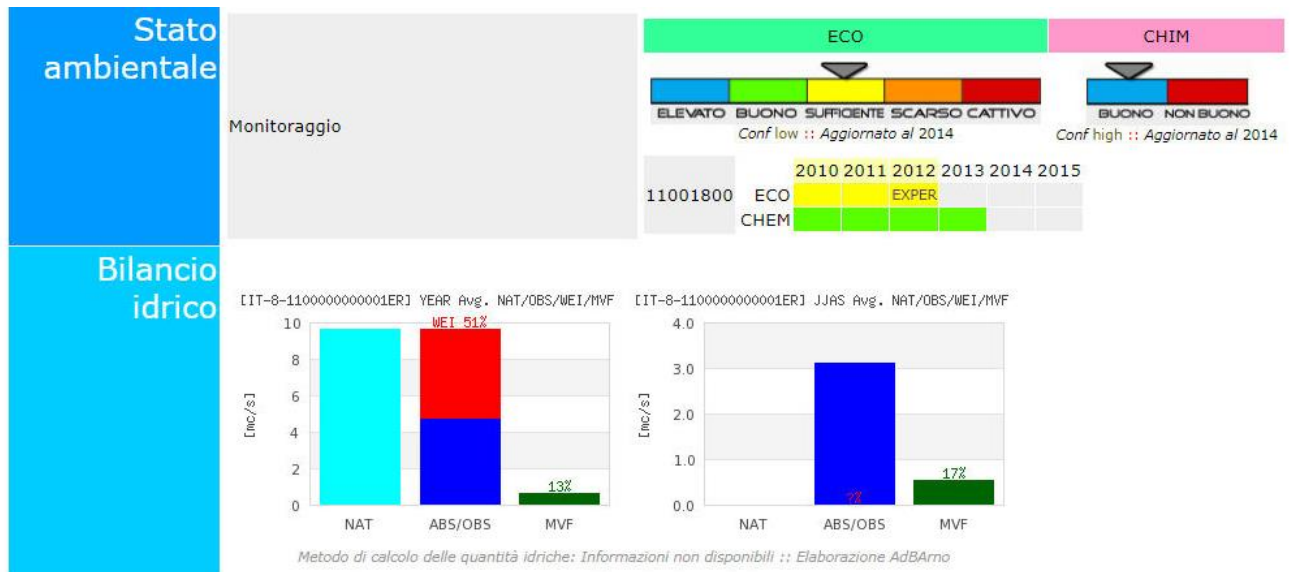




Figura 2.1.1/A: Stralcio scheda corpo idrico “Fiumi Uniti”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 14 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

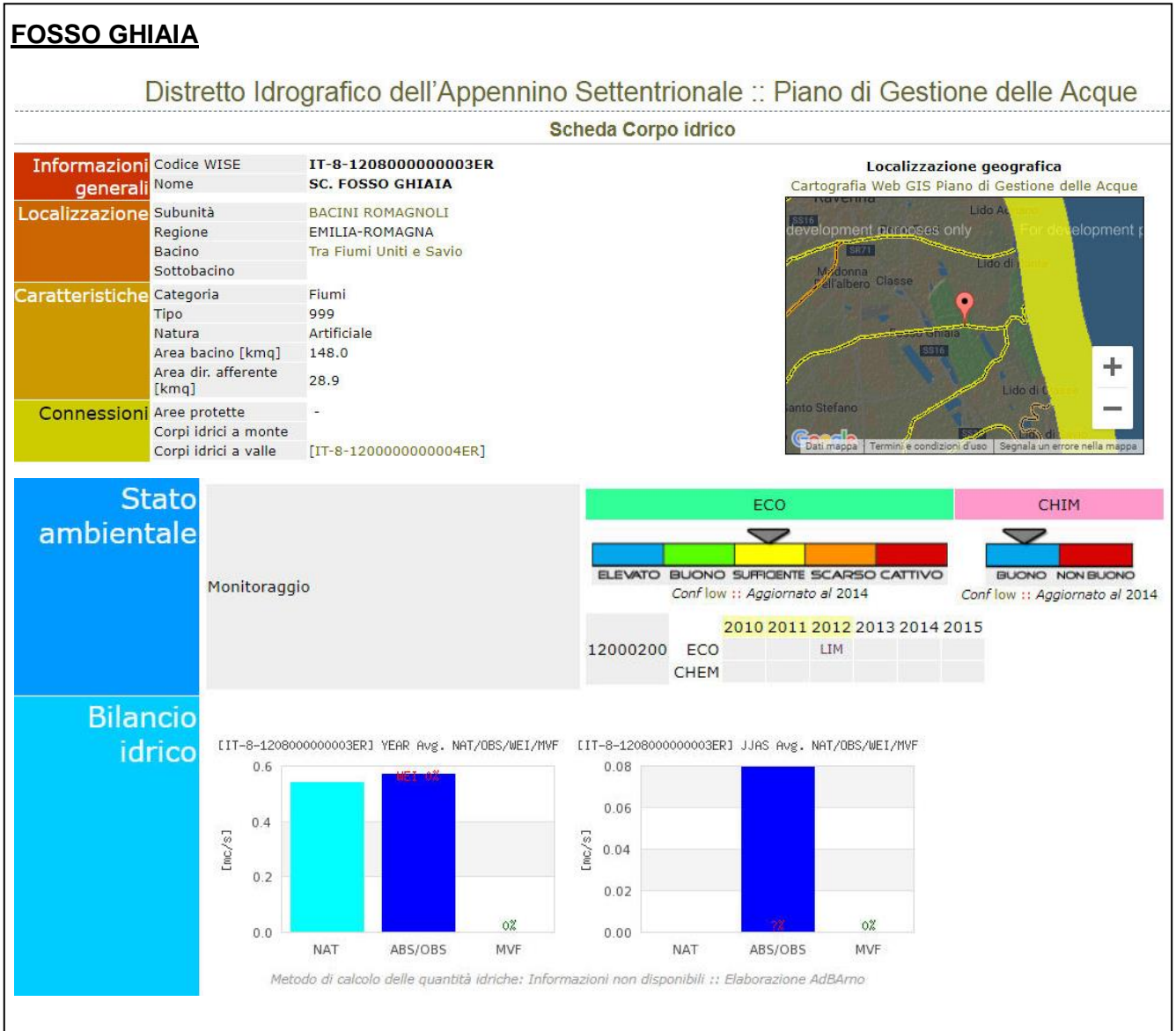




Figura 2.1.1/B: Stralcio scheda corpo idrico “Fosso Ghiaia”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 15 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

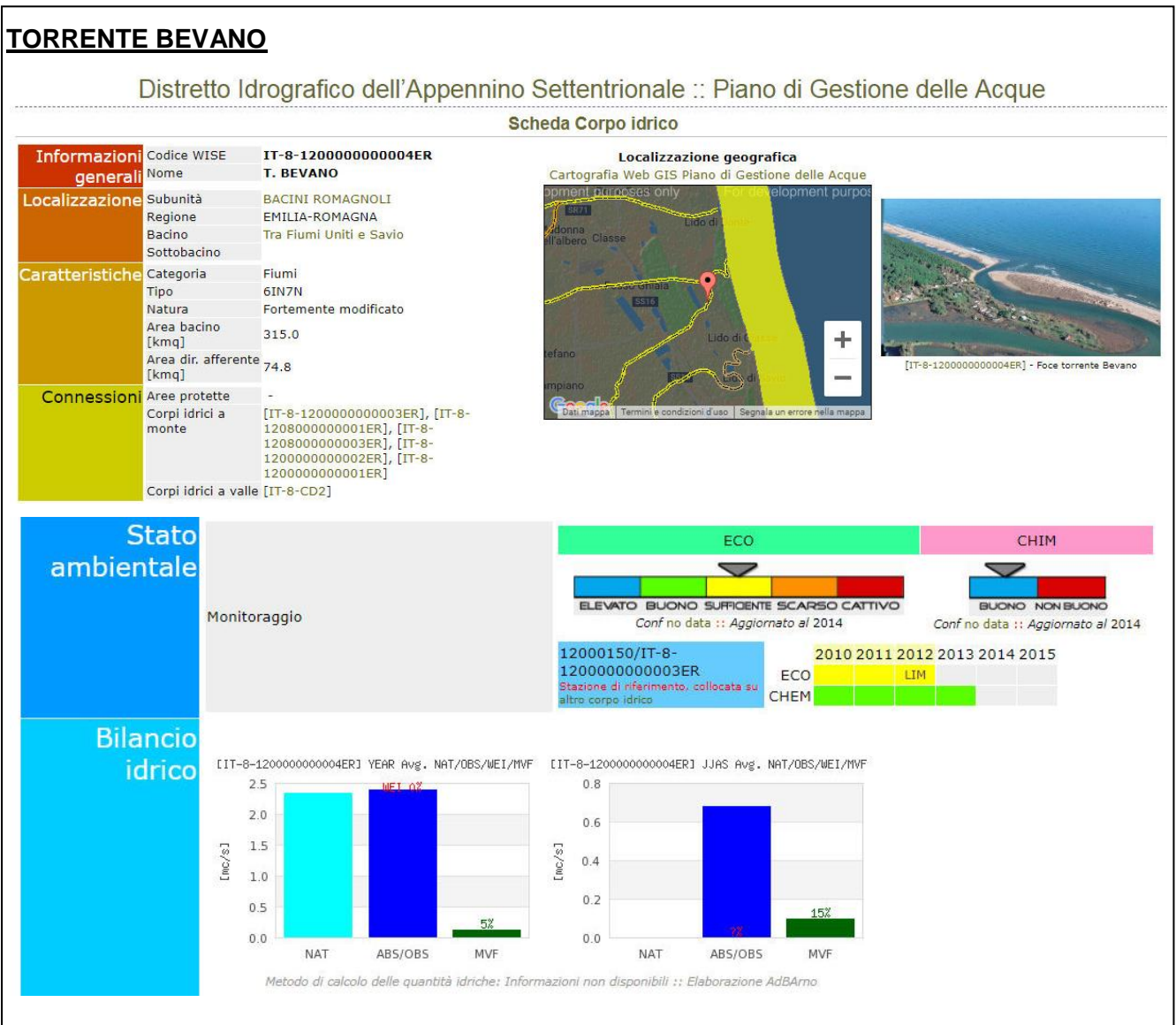




Figura 2.1.1/C: Stralcio scheda corpo idrico “Torrente Bevano”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 16 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

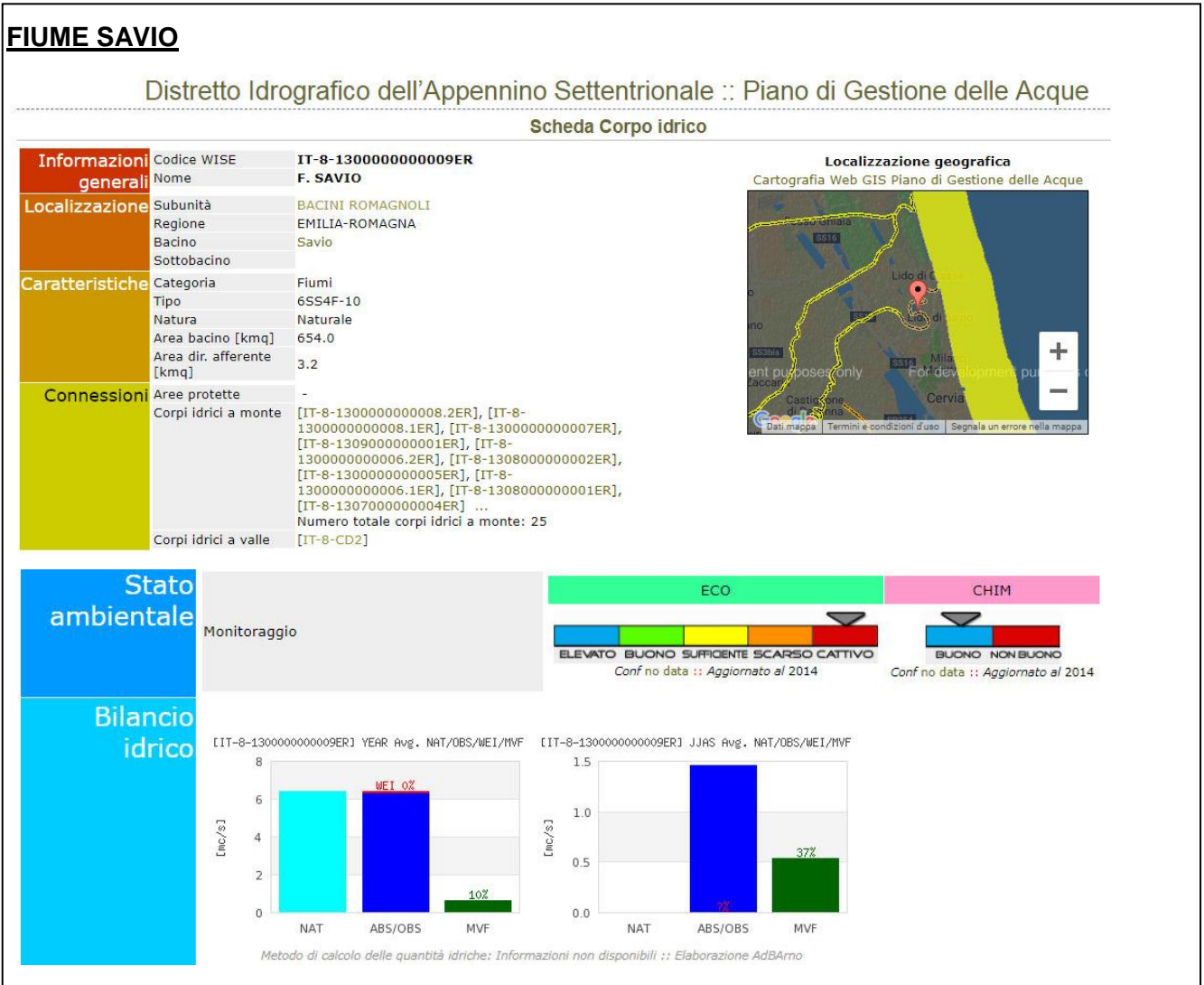


Figura 2.1.1/D: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Savio”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 17 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

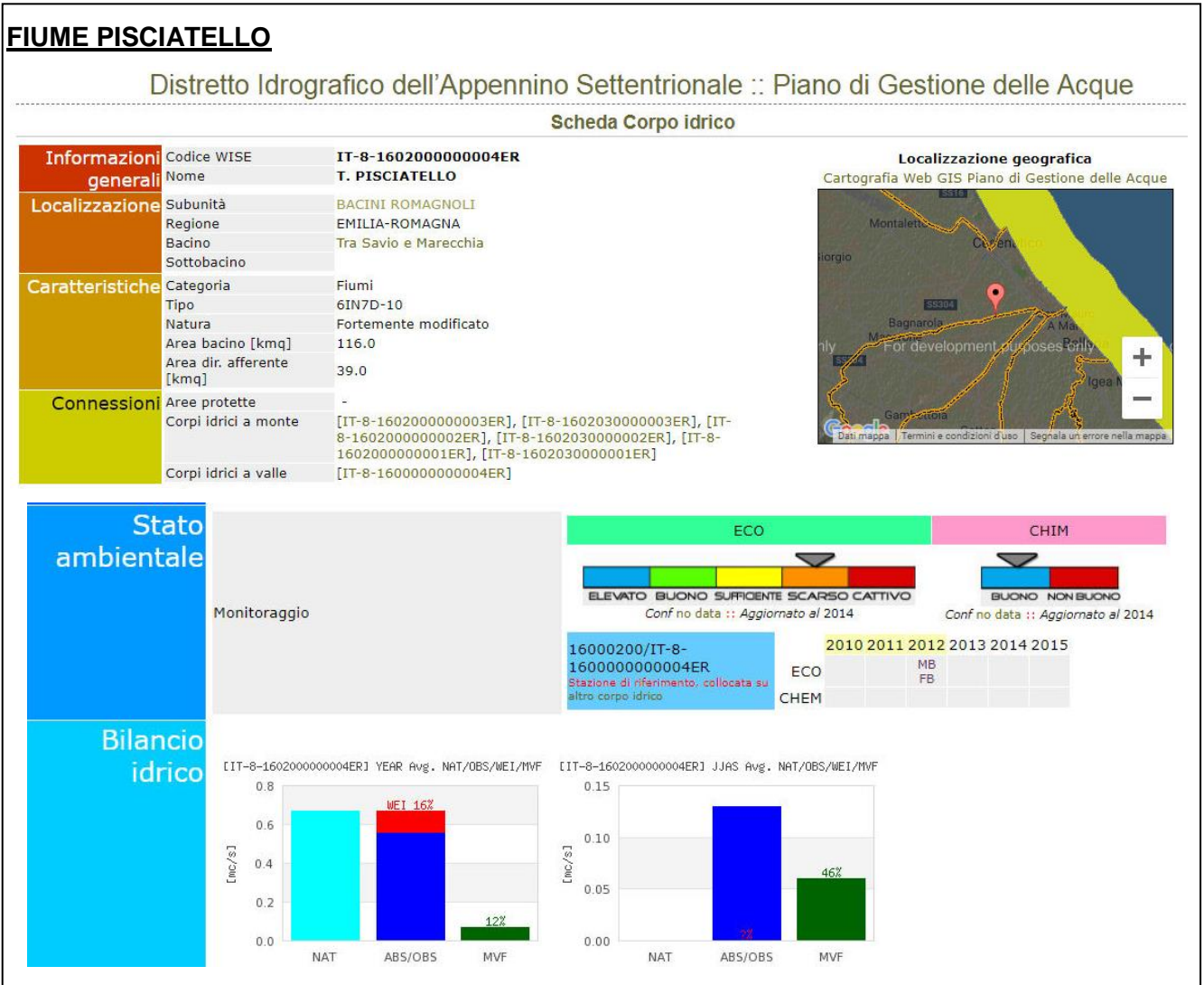




Figura 2.1.1/E: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Pisciatello”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 18 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

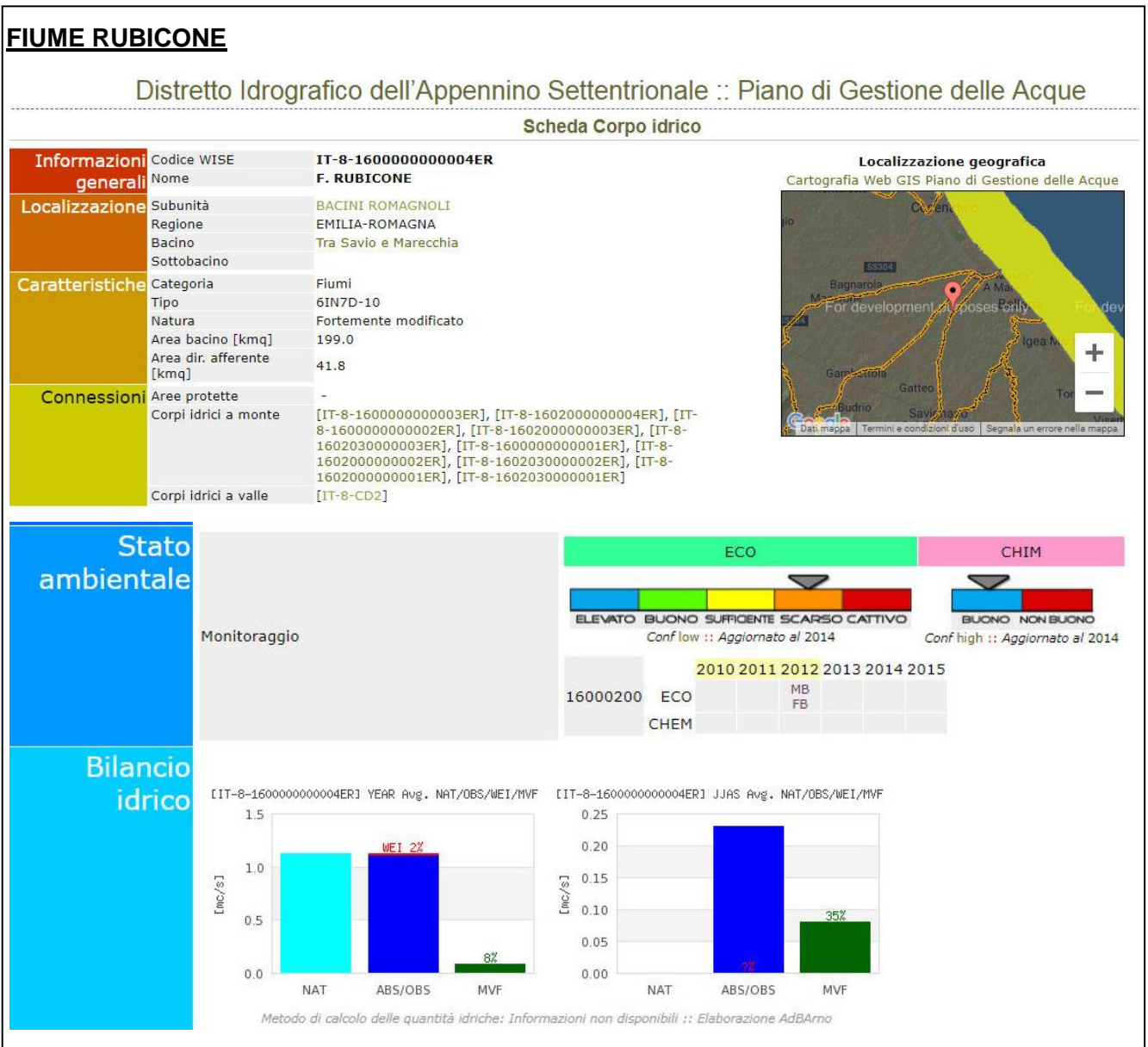




Figura 2.1.1/F: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Rubicone”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 19 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

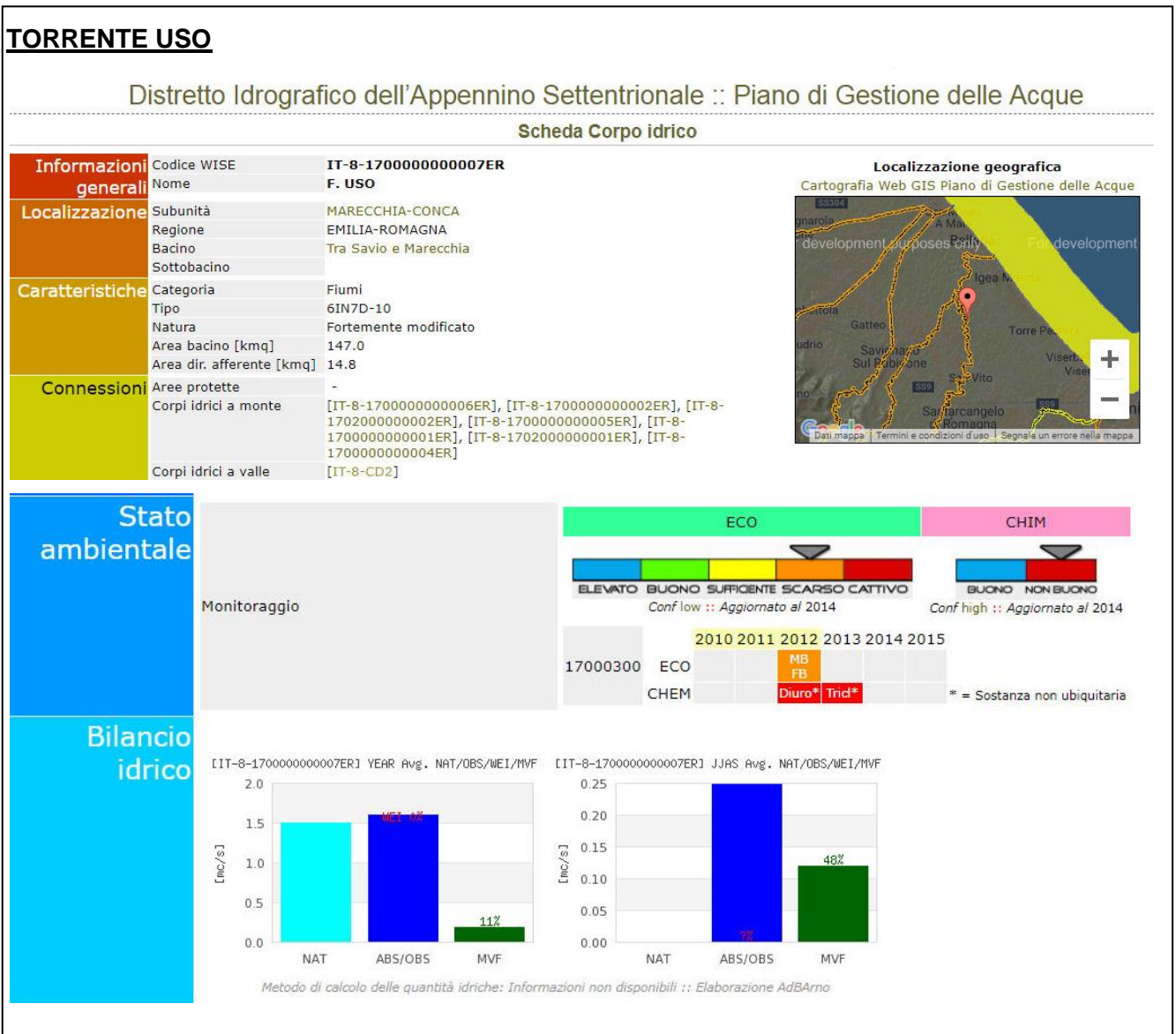




Figura 2.1.1/G: Stralcio scheda corpo idrico “Torrente Uso”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 20 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

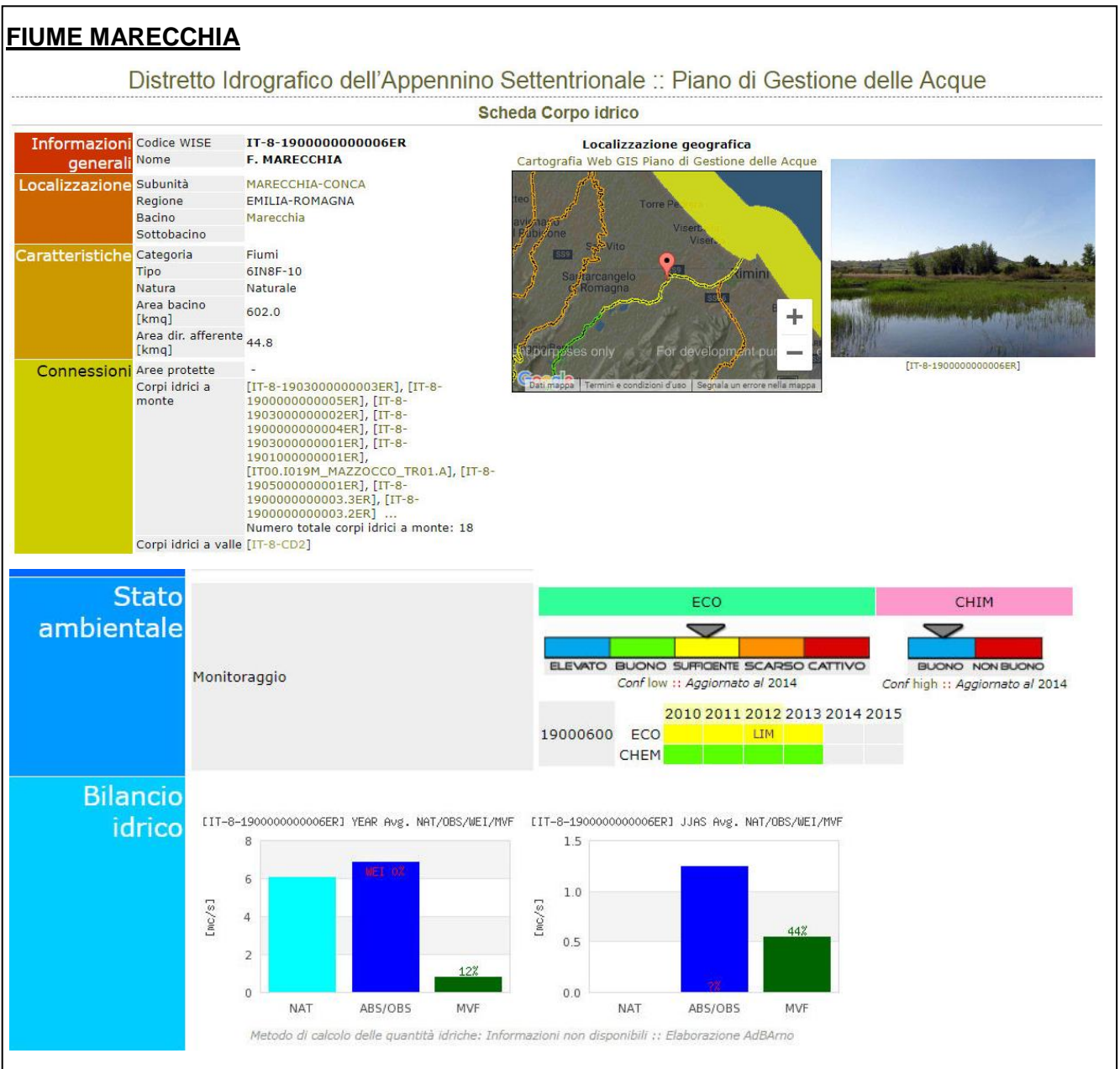




Figura 2.1.1/H: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Marecchia”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 21 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

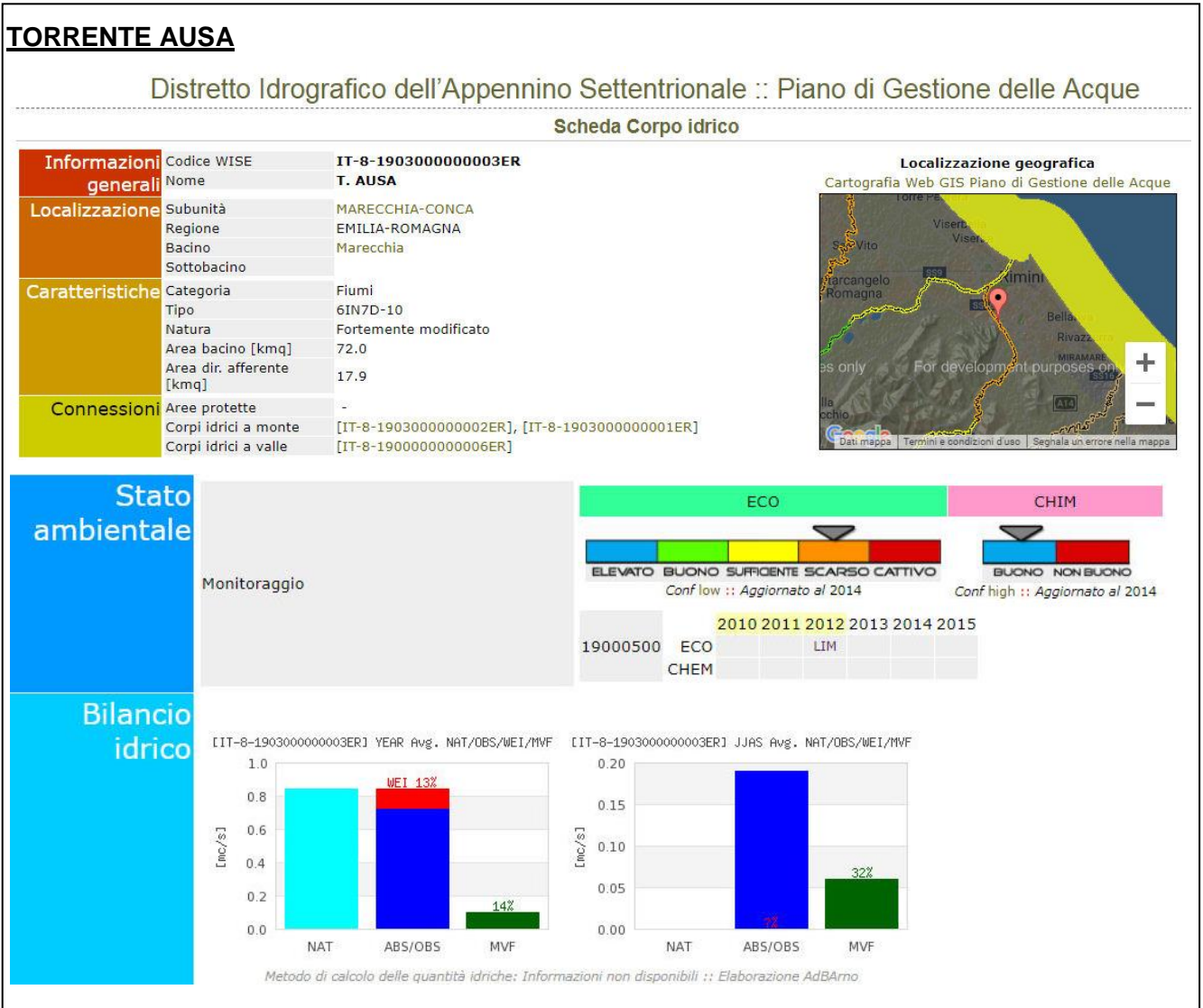




Figura 2.1.1/I: Stralcio scheda corpo idrico “Torrente Ausa”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 22 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

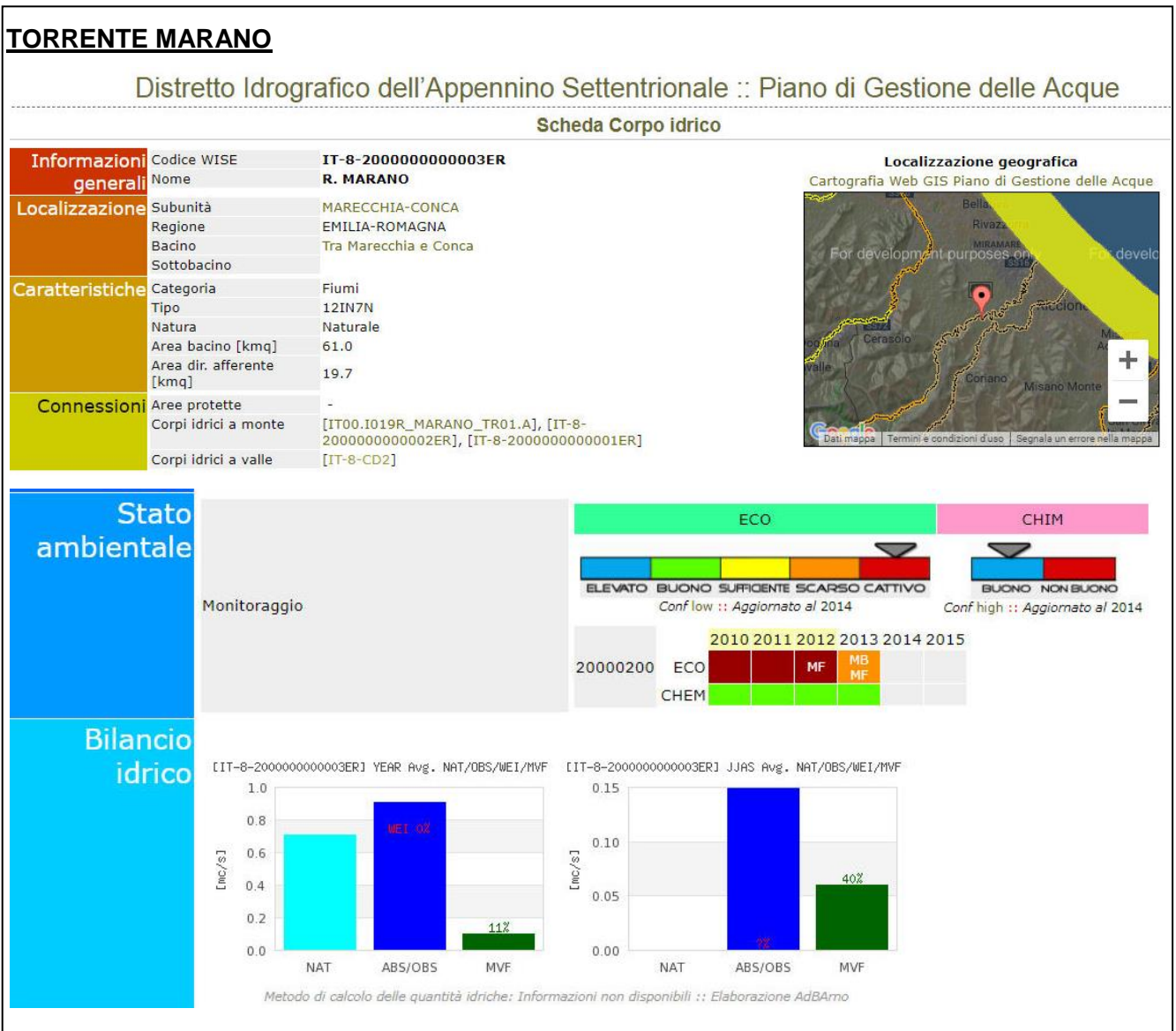




Figura 2.1.1/J: Stralcio scheda corpo idrico “Torrente Marano”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 23 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

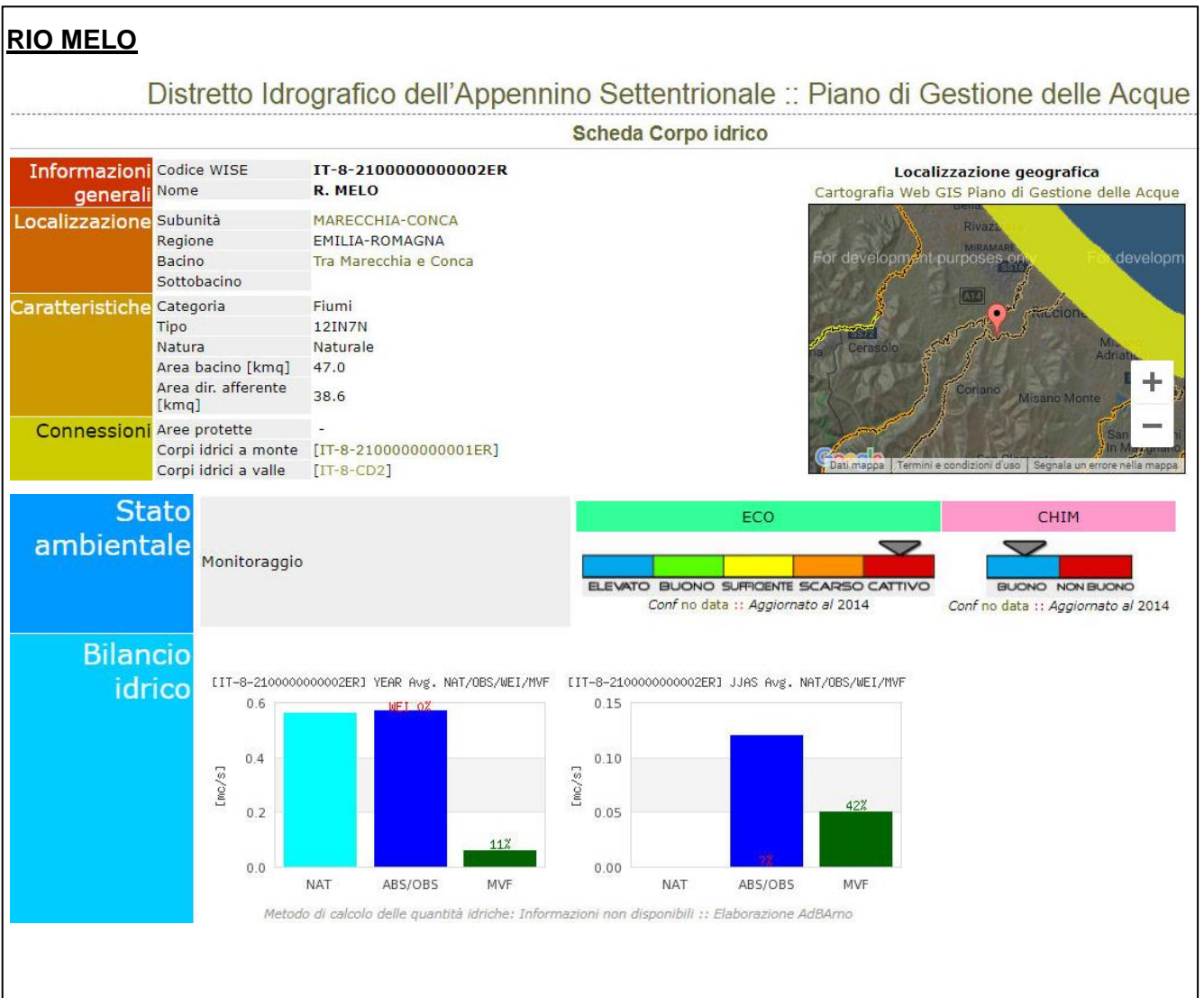




Figura 2.1.1/K: Stralcio scheda corpo idrico “Rio Melo”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 24 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

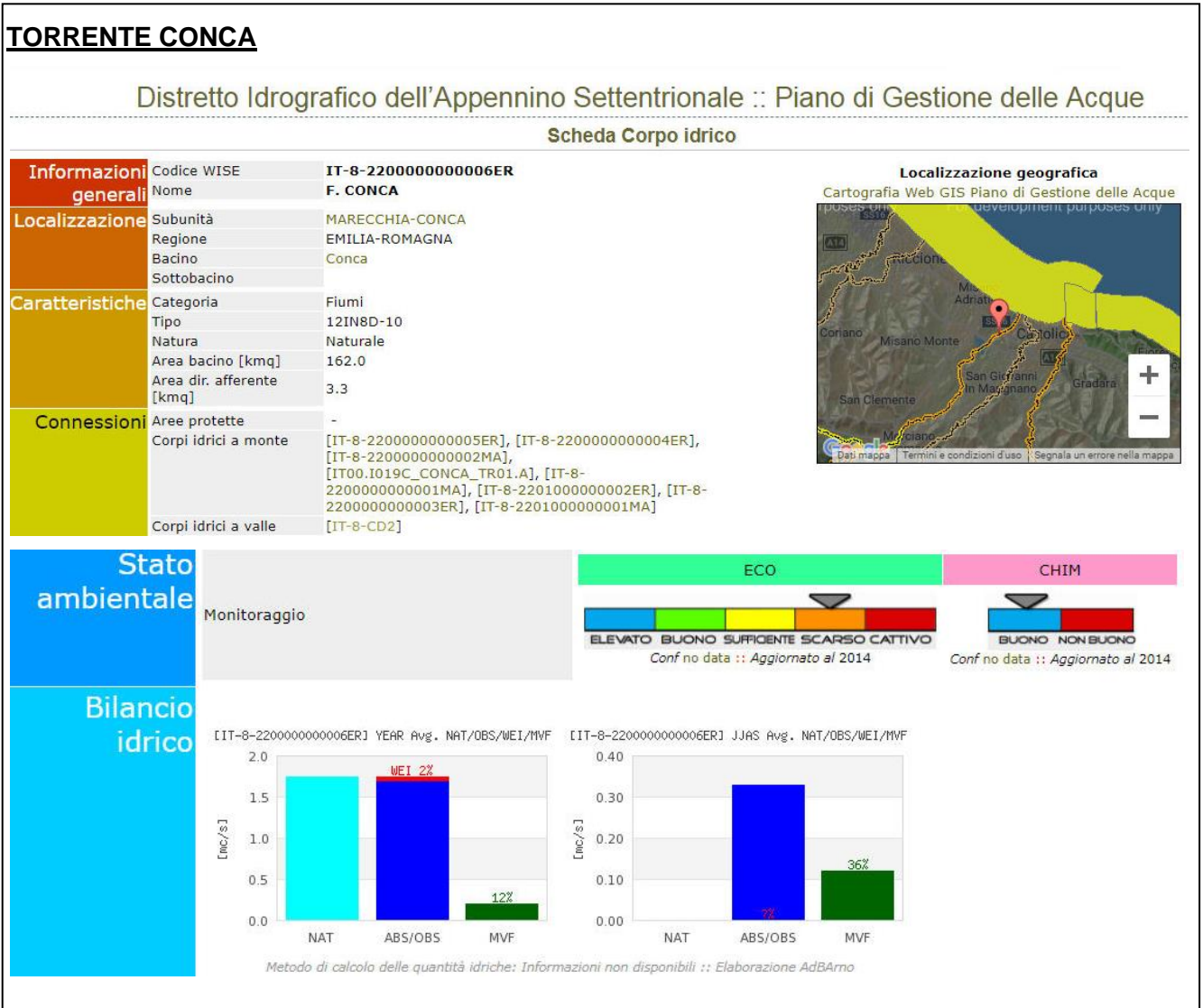




Figura 2.1.1/L: Stralcio scheda corpo idrico “Torrente Conca”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 25 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

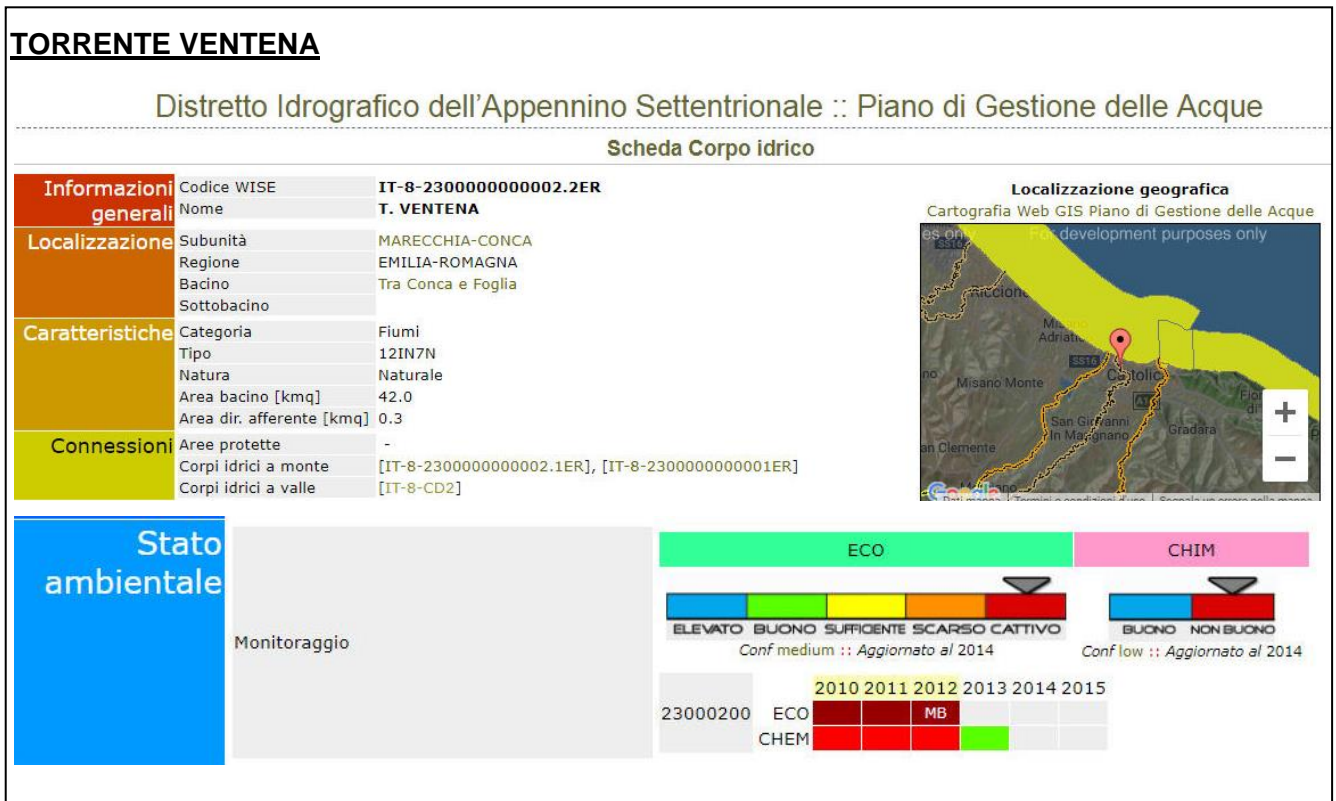




Figura 2.1.1/M: Stralcio scheda corpo idrico “Torrente Ventena”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 26 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

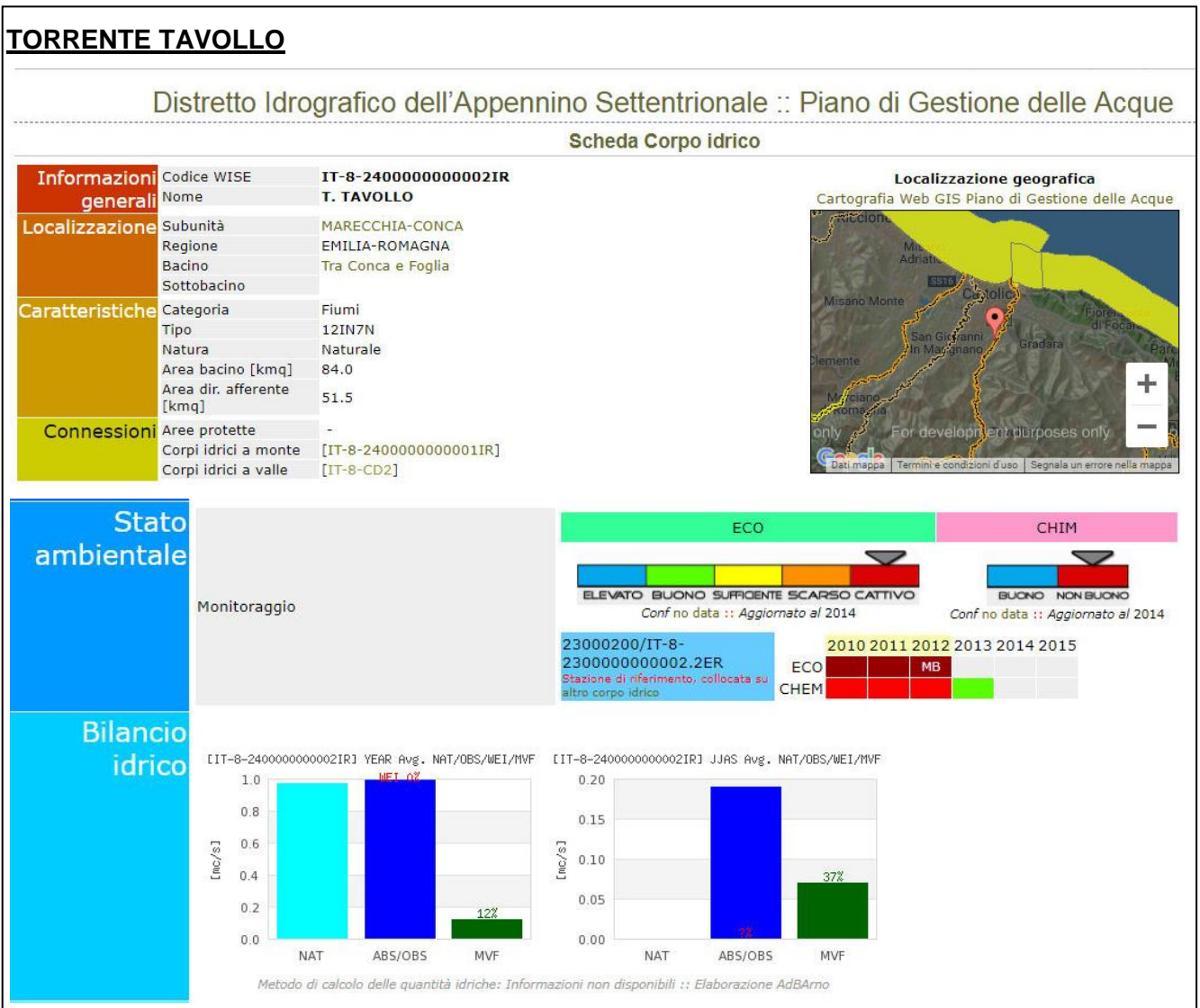




Figura 2.1.1/N: Stralcio scheda corpo idrico “Torrente Tavollo”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 27 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

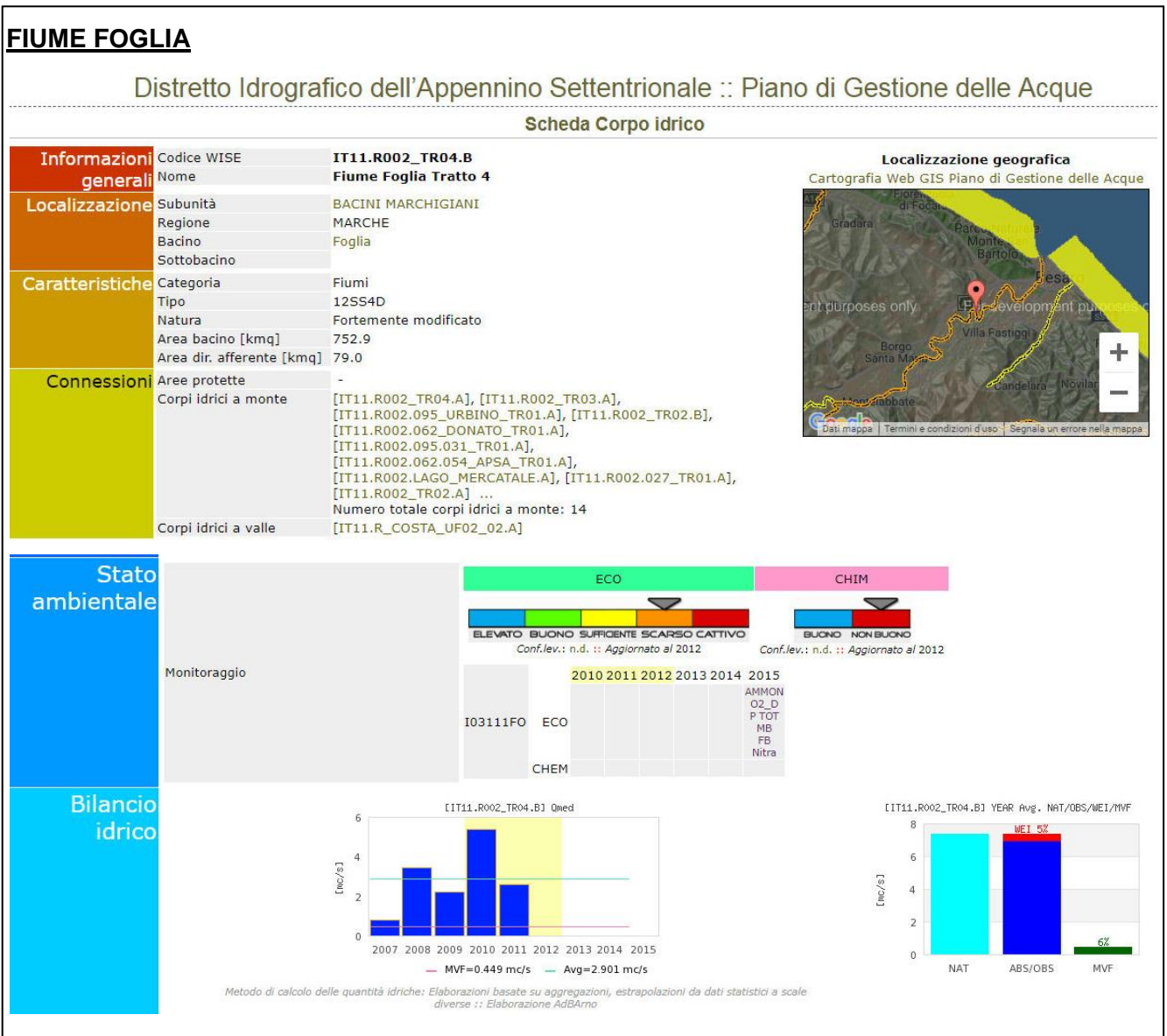




Figura 2.1.1/O: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Foglia”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 28 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

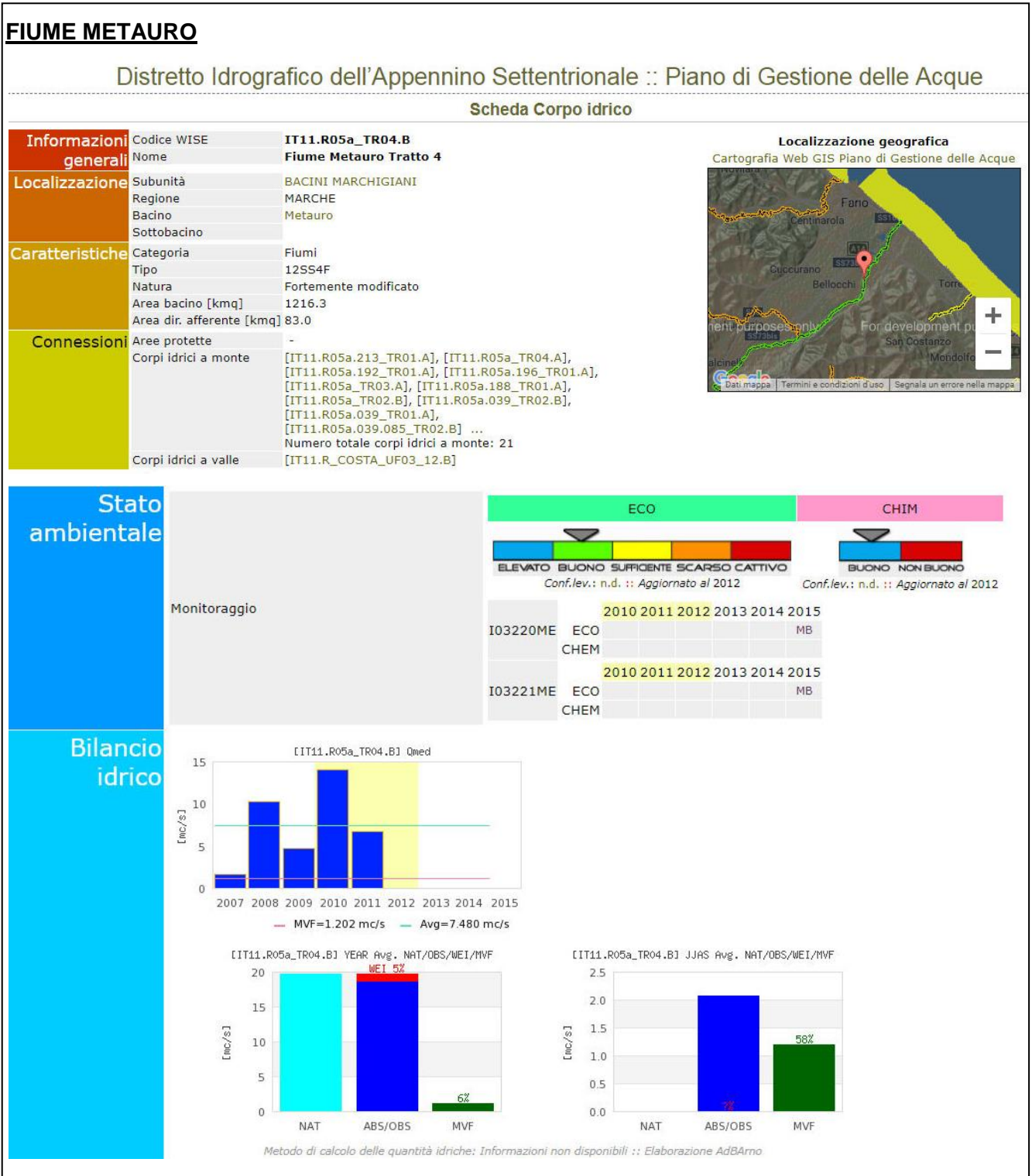




Figura 2.1.1/P: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Metauro”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 29 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

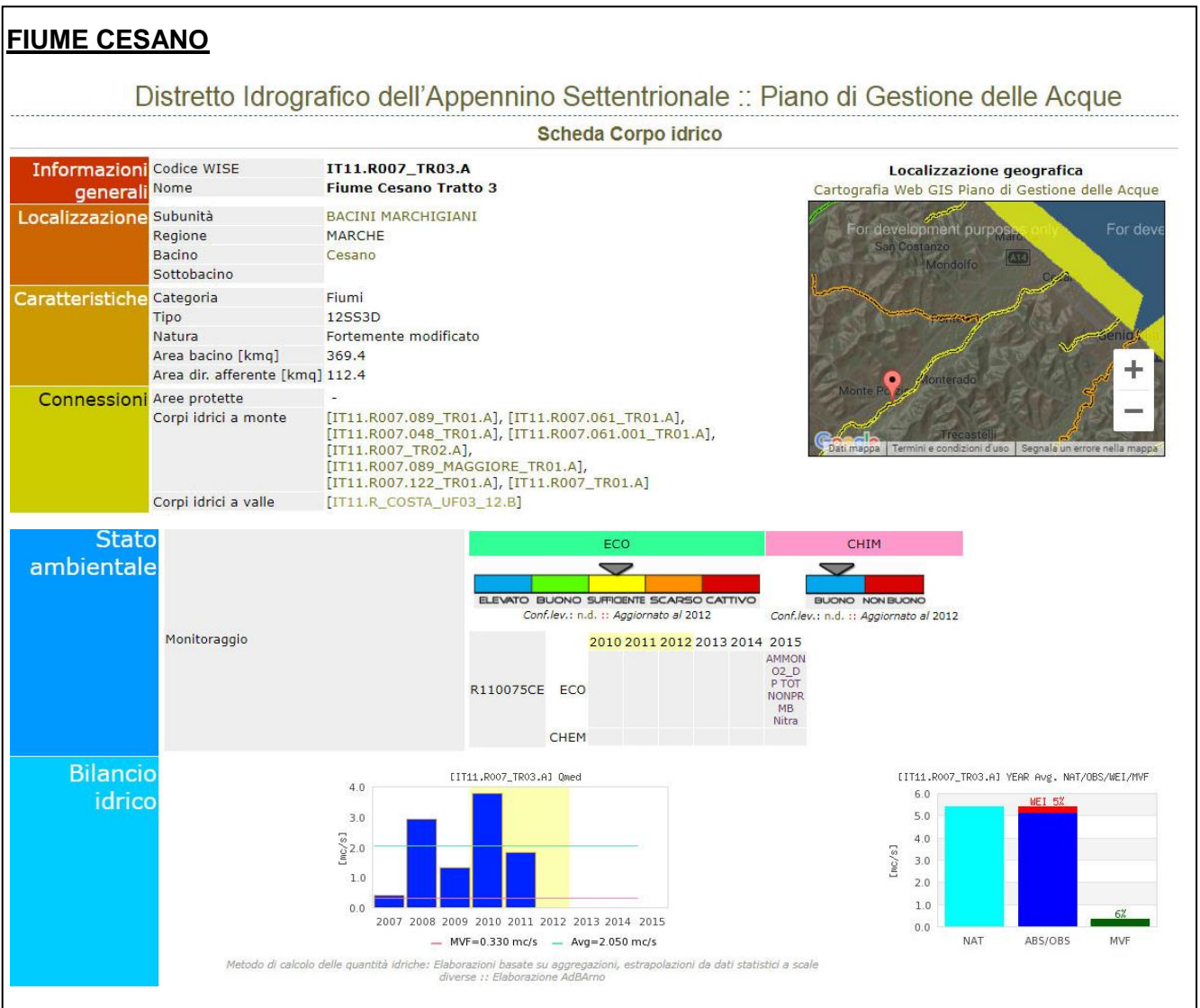




Figura 2.1.1/Q: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Cesano”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 30 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

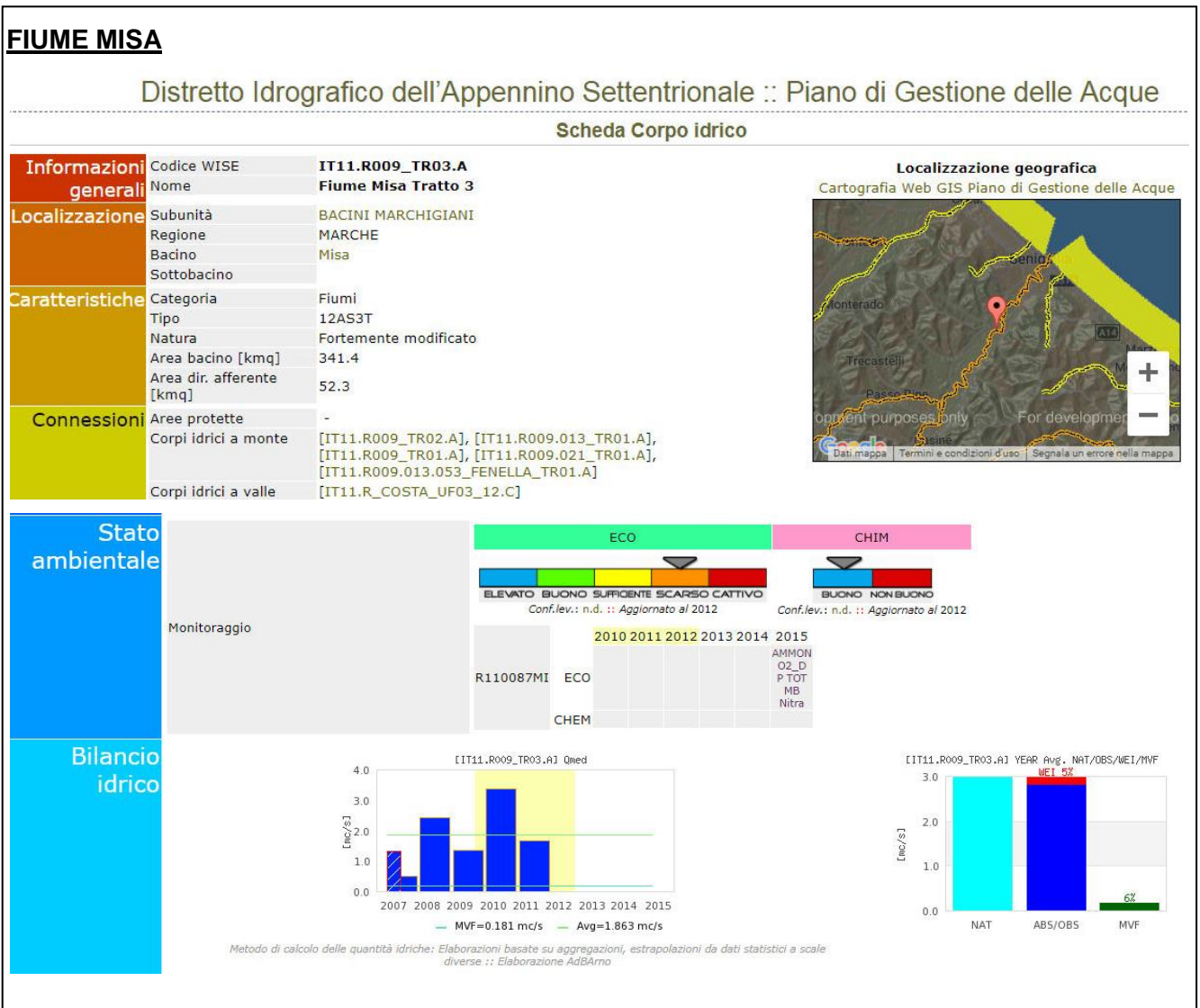




Figura 2.1.1/R: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Misa”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 31 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

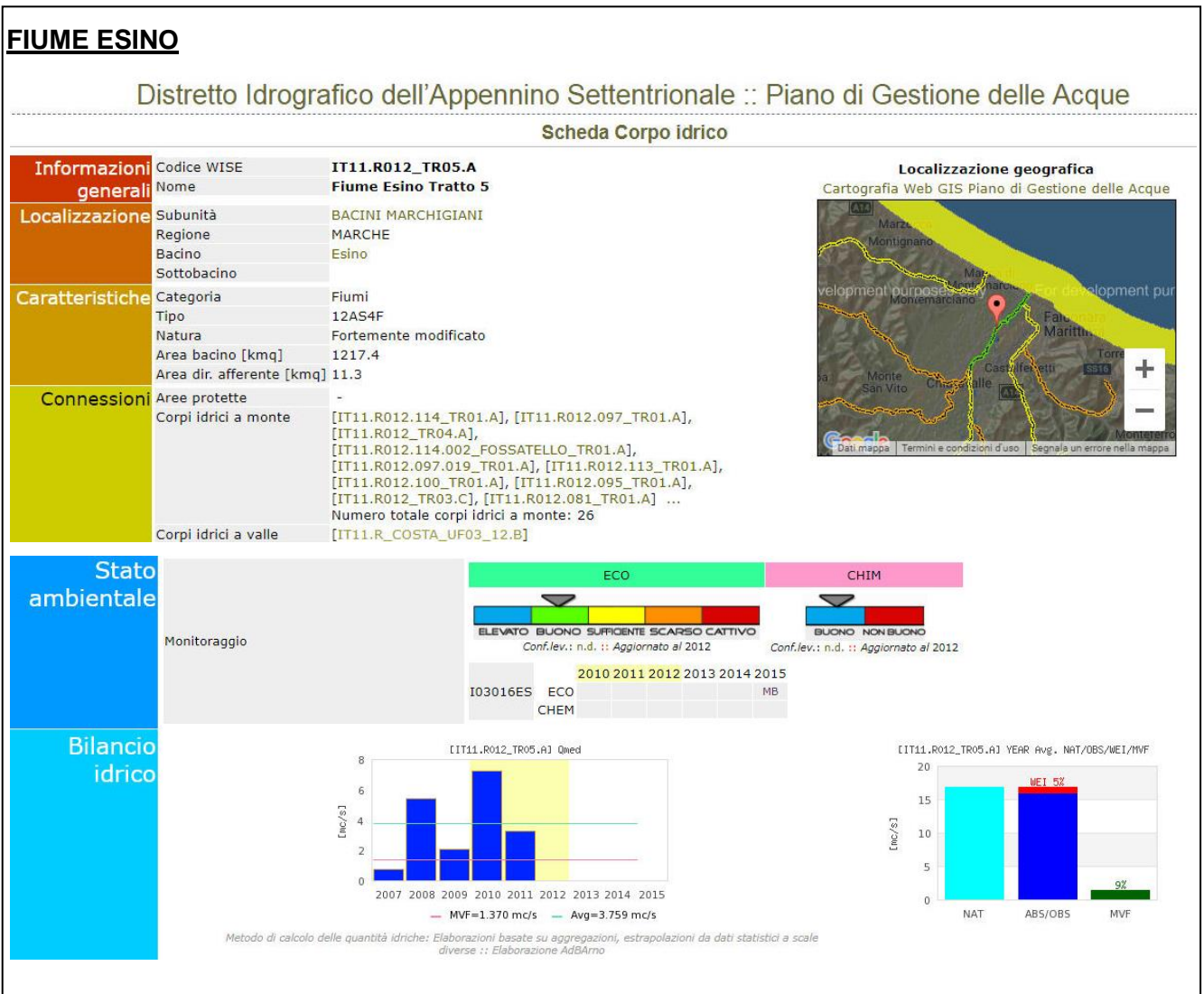


Figura 2.1.1/S: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Esino”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 32 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

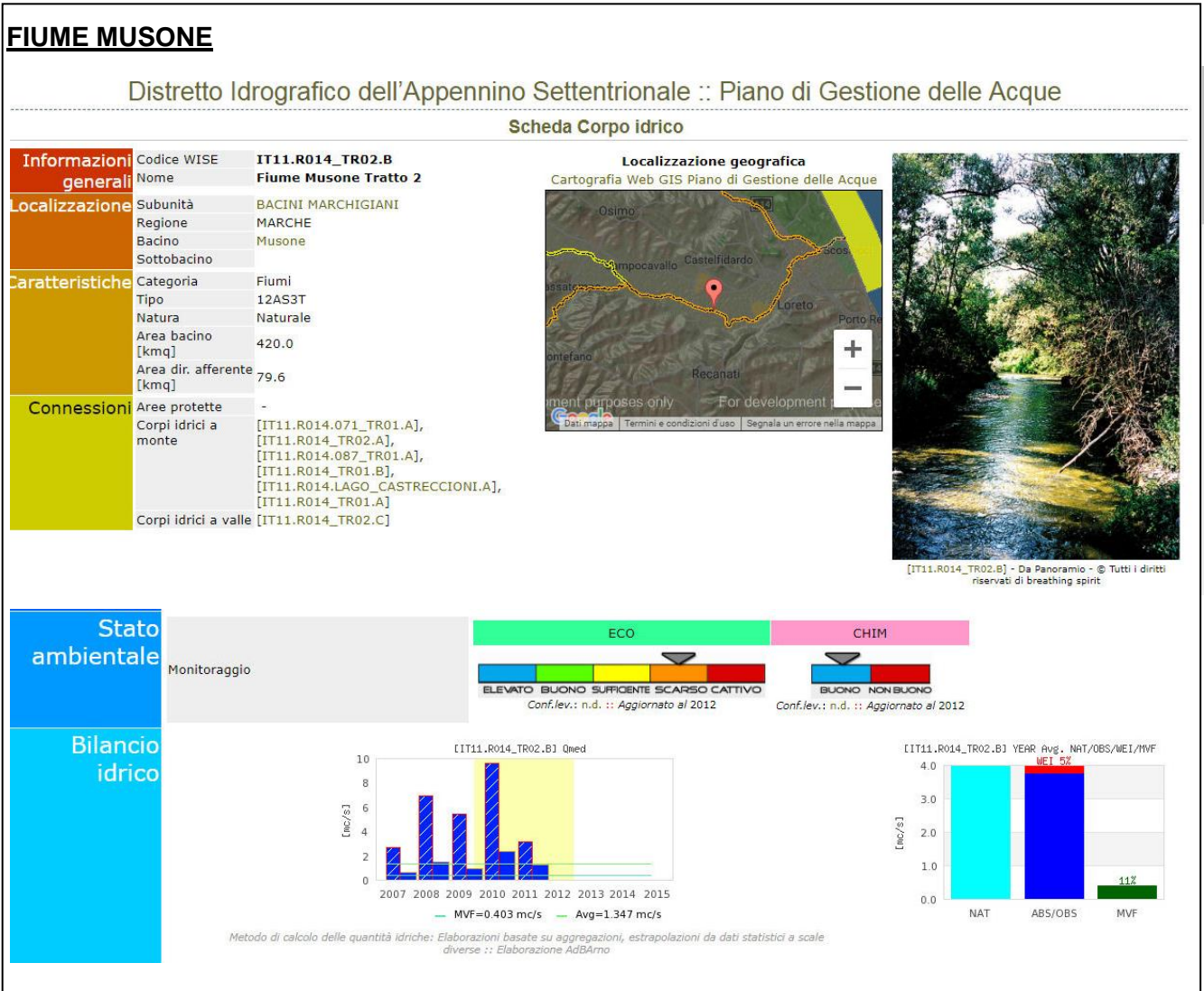




Figura 2.1.1/T: Stralcio scheda corpo idrico “Fiume Musone”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 33 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Per quel che riguarda lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei si riporta di seguito la sovrapposizione tra l'opera in progetto e la carta dello stato ambientale dei corpi idrici stessi (Fig.2.1.1/U e Fig. 2.1.1/V).

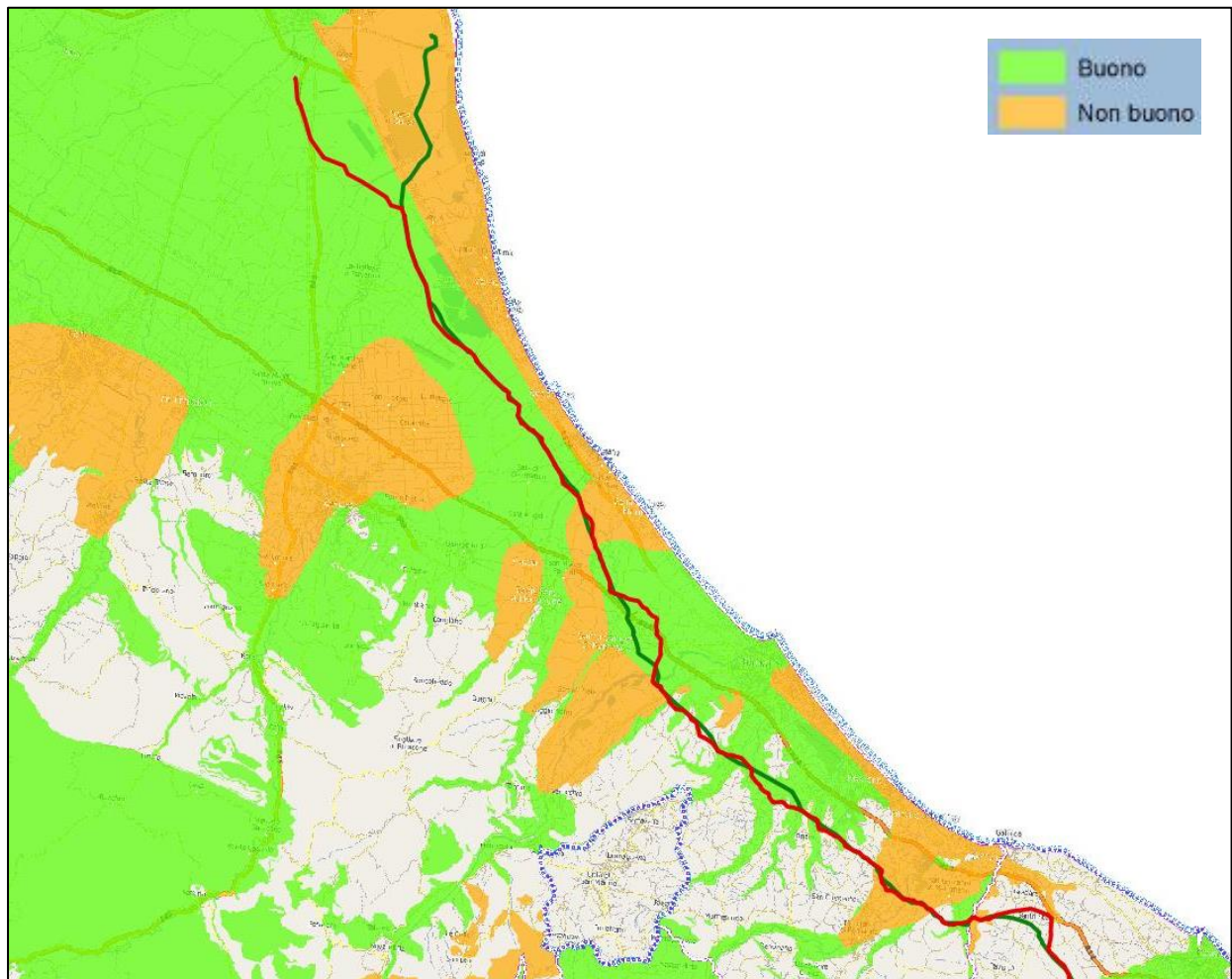


Figura 2.1.1/U: Stato chimico dei corpi idrici sotterranei – (settore nord)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 34 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

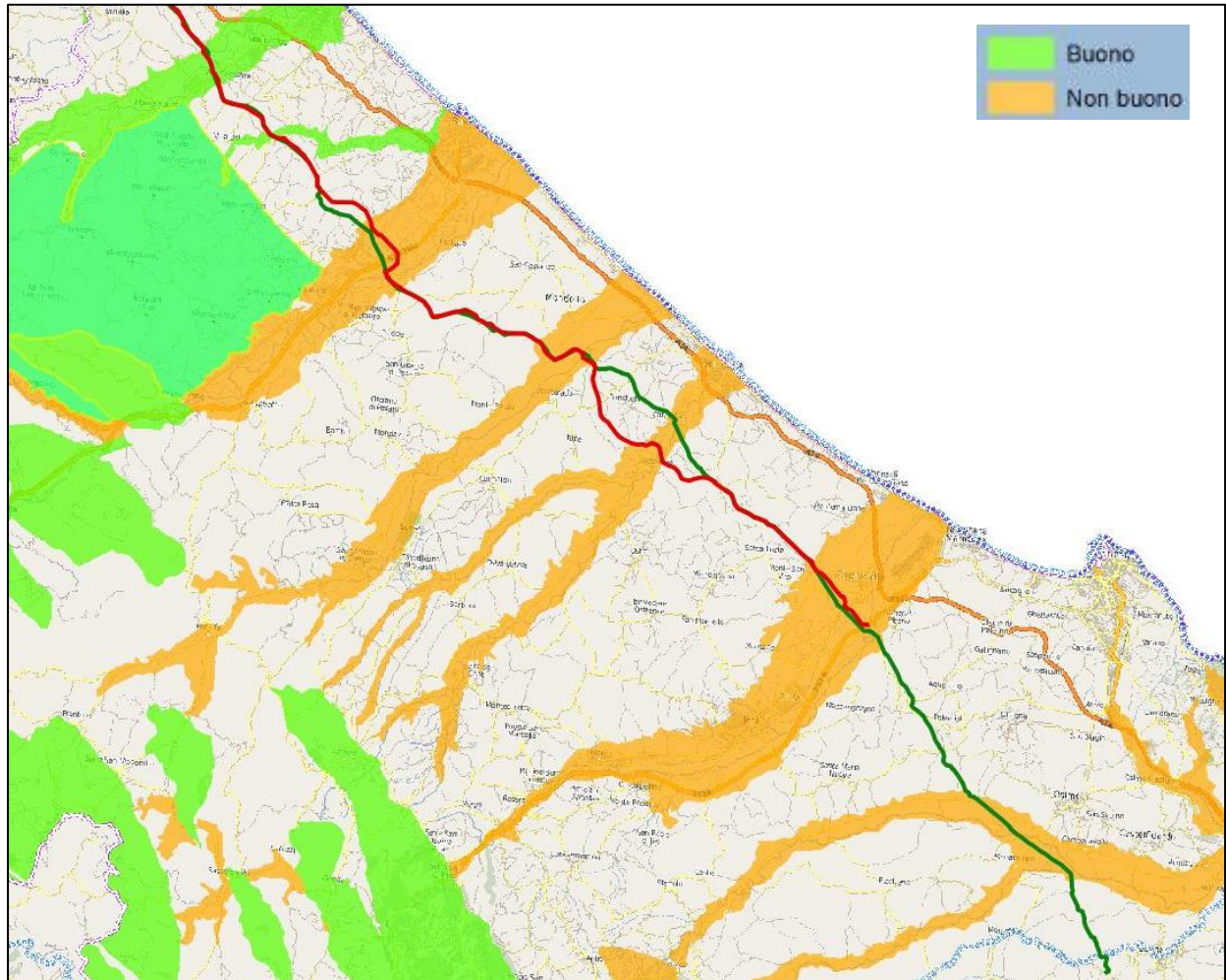


Figura 2.1.1/V: Stato chimico dei corpi idrici sotterranei – (settore sud)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 35 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

2.1.2 Le aree protette

Le aree protette sono aree alle quali è stata attribuita una particolare protezione a livello comunitario allo scopo di proteggere i corpi idrici superficiali e sotterranei in esse contenuti o di conservare gli habitat e le specie presenti che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico.

Le tipologie di aree protette previste dalla direttiva 2000/60/CE che interferiscono con l'opera in progetto sono:


- aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano;
- aree sensibili designate ai sensi della direttiva 91/271/CEE, comprese le zone vulnerabili ai nitrati designate ai sensi della direttiva 91/676/CEE;
- aree designate per la protezione degli habitat e delle specie.

Aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano

Gli obiettivi per le aree poste a protezione di acque destinate al consumo umano prevedono di:

- assicurare il regolare controllo della qualità delle acque destinate al consumo umano, al fine di verificare se le acque distribuite sono salubri e soddisfano i requisiti della direttiva 98/83/CE, recepita con d.lgs.31/2001;
- applicare le disposizioni previste dalla direttiva 98/83/CE per consentire, direttamente o indirettamente, il non deterioramento dell'attuale qualità delle acque destinate al consumo umano ed evitare ripercussioni sulla tutela della salute umana e l'aumento dell'inquinamento delle acque destinate alla produzione di acqua potabile.

Osservando la carta delle Aree protette (Acque Potabili) allegata al PdG (Fig 2.1.2/A) si evince come l'opera in progetto interferisca con tali aree nei settori sottesi ai bacini idrografici del Fiume Marecchia e del Torrente Conca.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 36 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

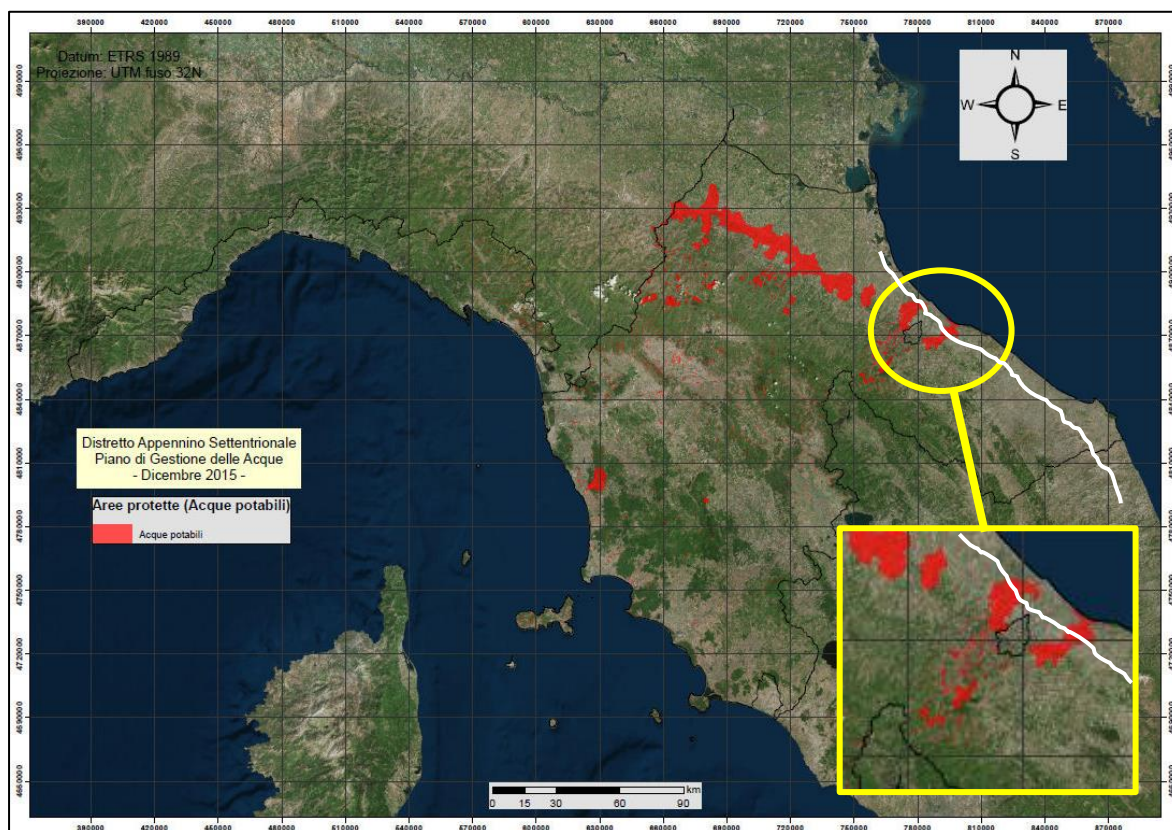




Figura 2.1.2/A: Carta delle Aree protette (Acque potabili) (nel riquadro in basso a destra l'ingrandimento del settore di interesse)

Per quel che riguarda le aree di salvaguardia delle captazioni ad uso potabile, nella normativa vigente, non esiste un protocollo tecnico-scientifico che descriva una metodologia di indagine per la delimitazione della Zona di Protezione, che insieme a quella di Tutela Assoluta e di Rispetto vanno a costituire l'Area di Salvaguardia.

L'art. 94 del d.lgs. 152/2006 detta la disciplina in merito alle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano. In particolare si prevede che le Regioni individuino, su proposta delle Autorità d'Ambito, le aree di salvaguardia, distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione per acque destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che rivesta carattere di pubblico interesse. Le aree di tutela assoluta e di rispetto sono individuate, in via generale, con i criteri di natura geometrica indicati all'art. 94, che prevedono la delimitazione di zone di tutela assoluta in un raggio di 10 m dal punto di prelievo e di una zona di rispetto, in un raggio di 200 m dal punto di prelievo.

Per quanto riguarda le aree sotterranee queste sono in via preliminare definite con semplice criterio geometrico (ovvero con raggio dal pozzo di 10 m per la zona di tutela assoluta e di 200 m per la zona di rispetto). In seguito verrà definito un criterio idrogeologico, che consideri le caratteristiche del corpo idrico, della copertura e della direzione di flusso, tanto per citare solo alcuni aspetti, è in grado di restituire una determinazione certamente più efficace e realistica delle aree di salvaguardia.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 37 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Pertanto nel territorio del distretto tutte le captazioni ad uso idropotabile hanno un’area di tutela e di salvaguardia, che è l’area di raggio di 200 m dal punto di prelievo, laddove non diversamente normato.

La Regione Emilia-Romagna ha individuato con criteri diversi da quello geometrico alcune aree di salvaguardia di seguito riportate attraverso la definizione di Zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica (zone di pedecollina – pianura) (Fig.2.1.2/B).

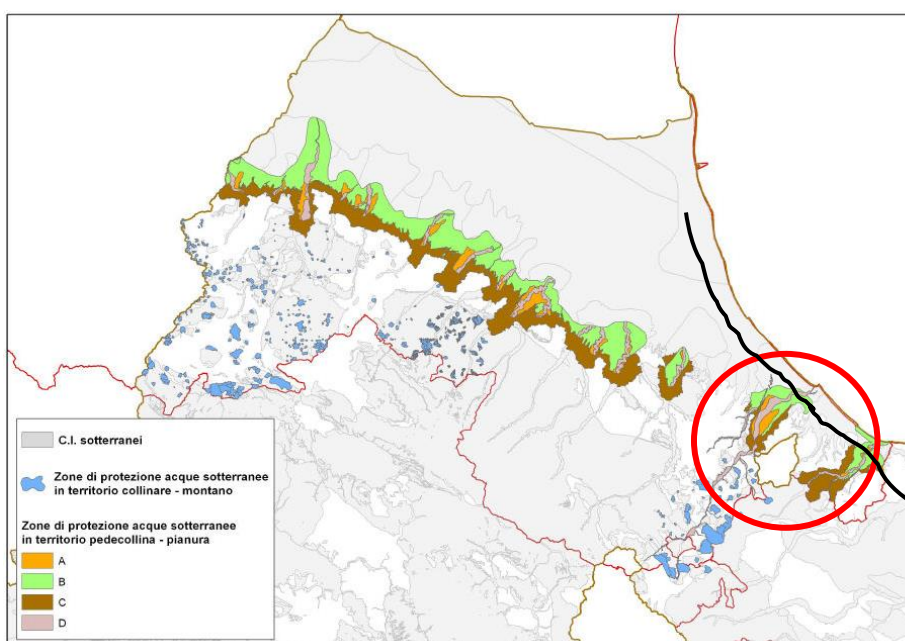


Figura 2.1.2/B: Zone di protezione delle acque sotterranee in territorio collinare-montano e zone di protezione acque sotterranee in territorio di pedecollina-pianura della Regione Emilia Romagna



Le zone di Protezione sono così classificate:

A – aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione;

B – aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale;

C – bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B;

D – fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 38 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN)

Con la dir. 91/676/CEE (direttiva nitrati), la Comunità Europea si è posta l'obiettivo di prevenire e ridurre l'inquinamento delle acque causato direttamente o indirettamente da nitrati di origine agricola. Gli obiettivi generali introdotti dalla direttiva sono:

- ridurre l'inquinamento delle acque dovuto alla presenza di nitrati di origine agro-zootecnica;
- prevenire per il futuro questo tipo di inquinamento.

Tali obiettivi sono perseguiti tramite l'individuazione delle Zone Vulnerabili ai Nitrati (ZVN) sulle quali applicare specifici programmi d'azione, così come indicato nel d.lgs. 152/2006 e nel DM 7 aprile 2006.

Ai sensi della dir. 91/676 CEE, devono essere designate come ZVN tutte le aree drenanti verso corpi idrici le cui acque ricadono in una delle seguenti casistiche:

- acque dolci superficiali, in particolare quelle destinate o utilizzate alla produzione di acqua potabile, che contengono o che possono contenere una concentrazione di nitrati superiore a quella stabilita dalla dir. 75/440/CEE;
- acque dolci sotterranee che contengono oltre 50 mg/l di nitrati o che possono contenere più di 50 mg/l di nitrati se non si interviene con programmi d'azione;
- laghi naturali di acqua dolce o altre acque dolci, estuari, acque costiere marine, che risultano eutrofiche o che possono diventarlo se non si interviene con programmi d'azione.

La direttiva nitrati è attuata in Italia attraverso il d.lgs. 152/2006 e il DM 7 aprile 2006 che definiscono il quadro degli obblighi generali e dei criteri comuni, anche di tipo tecnico, necessari ad assicurare l'attuazione omogenea sul territorio nazionale della direttiva. Alle Regioni è demandata la responsabilità attuativa, anche al fine di tenere conto della variabilità delle condizioni ambientali e agronomiche specifiche.

Le Regioni Emilia Romagna e Marche hanno definito le ZVN di origine agricola così come designate nei Piani di Tutela delle Acque ed approvate dalle Province nelle Varianti Generali ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale in attuazione al PTA stessi.

Le ZVN, ricadenti in Emilia Romagna, che interferiscono con l'opera in progetto si estendono nel settore compreso tra il bacino idrografico del Torrente Uso e il bacino idrografico del Torrente Tavollo (Fig.2.1.2/C).

Le ZVN, ricadenti nelle Marche, che interferiscono con l'opera in progetto si collocano nelle valli alluvionali dei corsi d'acqua marchigiani (Tavollo, Figlia, Arzilla, Metauro, Cesano, Misa, Esino e Musone) (Fig.2.1.2/D).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 39 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

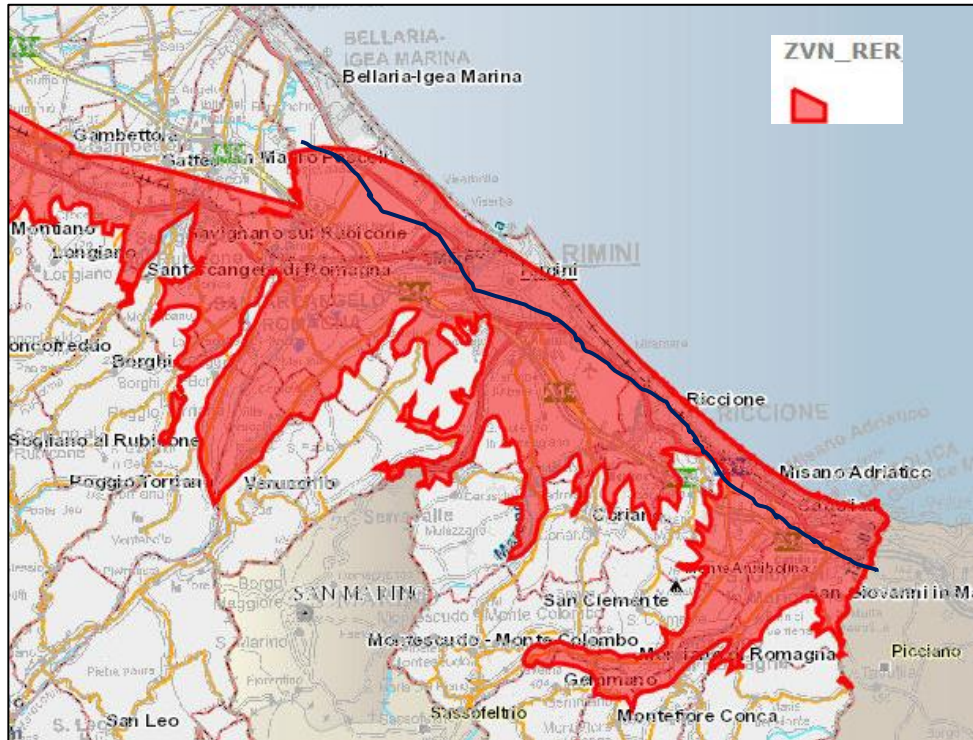


Figura 2.1.2/C: ZVN - Regione Emilia Romagna

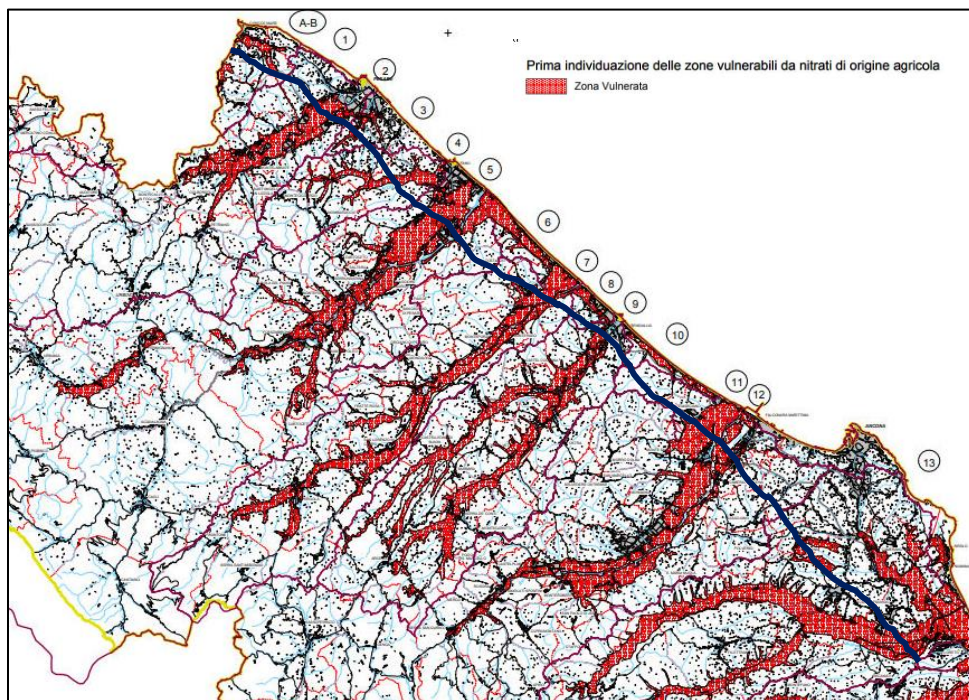




Figura 2.1.2/D: ZVN - Regione Marche

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 40 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Aree sensibili

La dir. 91/271/CEE, così come modificata dalla dir. 98/15/CE per quanto riguarda alcuni requisiti dell'Allegato I, disciplina la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane ed il trattamento e lo scarico delle acque reflue originate dal settore industriale. L'obiettivo è quello di proteggere l'ambiente dai possibili effetti dannosi dovuti all'immissione di acque reflue urbane.

La dir. 91/271/CEE dispone di porre particolare attenzione da un punto di vista ambientale alla cosiddetta “area sensibile”, cioè sistemi idrici classificabili come laghi naturali, altre acque dolci, estuari e acque del litorale già eutrofizzati o probabilmente esposti a prossima eutrofizzazione in assenza di interventi protettivi specifici. Tali interventi in via generale sono finalizzati all'eliminazione del fosforo e/o dell'azoto nelle acque di scarico.

Le Regioni, nell'ambito dei Piani di Tutela, hanno provveduto ad individuare le aree sensibili. Con l'abrogazione del d.lgs. 152/1999 ad opera del d.lgs.152/2006, gli obblighi in capo alle Regioni sono rimasti immutati. In relazione quindi all'applicazione del combinato disposto di cui al d.lgs. 152/99 prima e del d.lgs. 152/06 poi, le Regioni del distretto hanno individuato le aree sensibili riportate nella tabella seguente.

L'opera in progetto interferisce con l'area sensibile che copre la fascia di 10 km dalla costa nel territorio regionale dell'Emilia Romagna e si estende fino al Fiume Foglia (Fig.2.1.2/E).

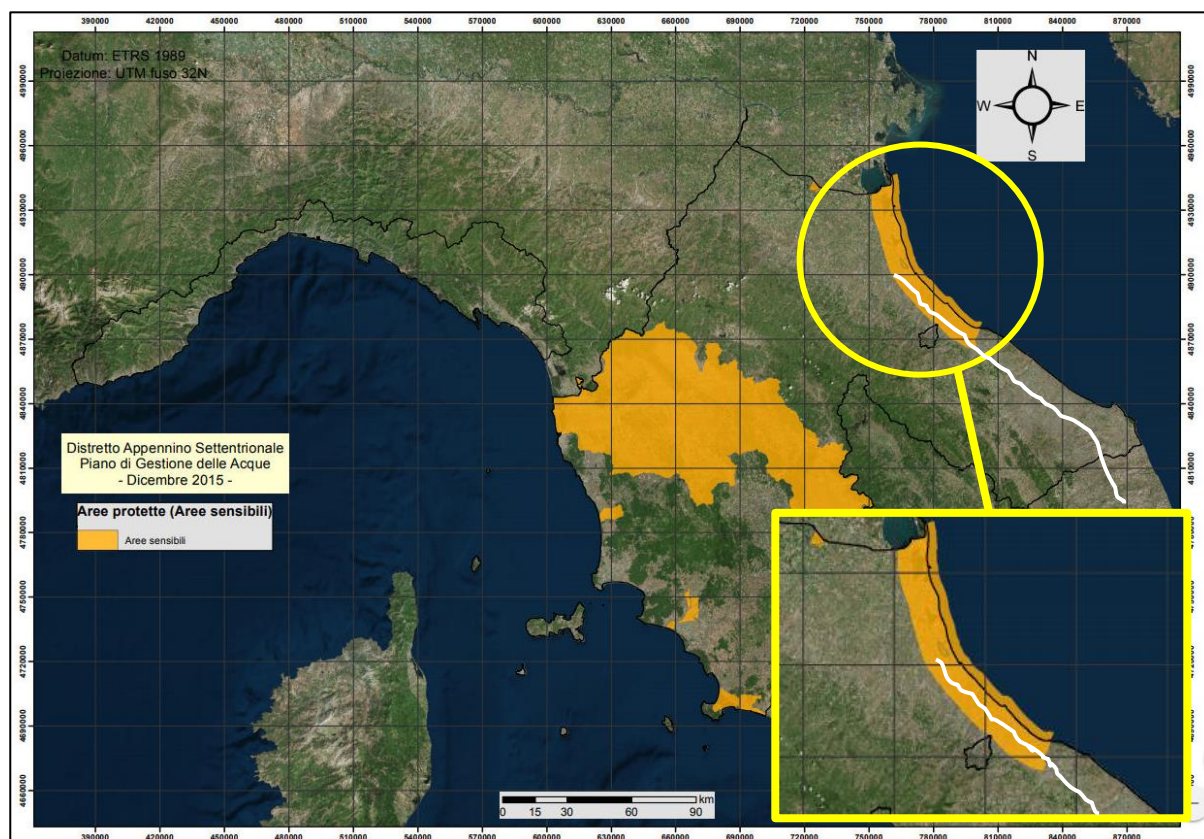




Figura 2.1.2/E: Carta delle Aree protette (Aree sensibili) (nel riquadro in basso a destra l'ingrandimento del settore di interesse)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 41 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Rete Natura 2000 (SIC, ZSC E ZPS)

Con la direttiva Habitat (dir. 92/43/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea Natura 2000, un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali che vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità. Scopo della direttiva è "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art. 2). Per il raggiungimento di questo obiettivo la direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento DPR 8 settembre 1997 n. 357 modificato ed integrato dal DPR 120 del 12 marzo 2003.

La rete Natura 2000 è composta da Siti di importanza comunitaria (SIC), successivamente da designare come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate a norma della dir. Uccelli.

In Fig. 2.1.2/F è riportata la Carta delle Aree protette (SIC e ZPS).

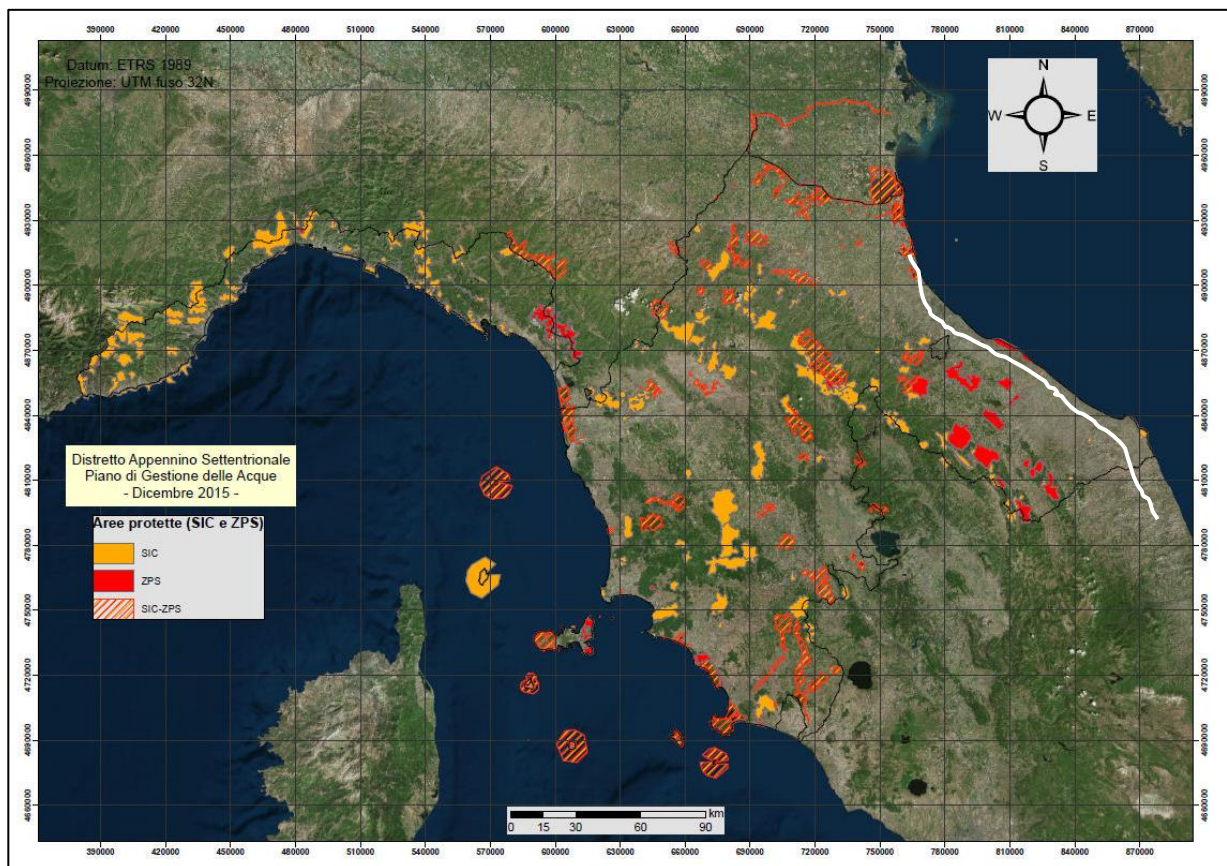




Figura 2.1.2/F: Carta delle Aree protette (SIC e ZPS)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 42 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Le interferenze tra l’opera in progetto e le aree protette SIC-ZPS sono le seguenti:

SIC-ZPS IT4070009 – Metanodotto in dismissione

Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano [IT4070009]



Codice Area	IT4070009
Regione	Emilia-Romagna
Area totale	11.34 kmq
Superficie nel bacino	10.09 kmq
Area	89%
Tipologia	SIC (sito importanza comunitaria) ZPS (zona protezione speciale)
Subunità	BACINI ROMAGNOLI
Idrocoregione	PO PLAIN
Natura 2000	Standard Data Form
Priorità	Priorità media






SIC-ZPS IT4070010 – Metanodotto in dismissione

Pineta di Classe [IT4070010]

Codice Area	IT4070010
Regione	Emilia-Romagna
Area totale	10.82 kmq
Superficie nel bacino	10.82 kmq
Area	100%
Tipologia	SIC-ZPS (SIC e ZPS)
Subunità	BACINI ROMAGNOLI
Idrocoregione	PO PLAIN
Natura 2000	Standard Data Form
Priorità	Priorità bassa


	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 43 di 76	Rev. 0


Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404



SIC-ZPS IT4070007 – Metanodotto in progetto e in dismissione

Salina di Cervia [IT4070007]

Codice Area	IT4070007
Regione	Emilia-Romagna
Area totale	10.95 kmq
Superficie nel bacino	10.95 kmq
Area	100%
Tipologia	SIC-ZPS (SIC e ZPS)
Subunità	BACINI ROMAGNOLI
Idroecoregione	PO PLAIN
Natura 2000	Standard Data Form
Priorità	--





	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 44 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

2.2 Piano di gestione delle Acque (PgA 2014) – Distretto Idrografico Appennino Centrale

Il distretto idrografico dell'Appennino Centrale, la cui superficie è stimata in circa 36.500kmq, comprende le seguenti Regioni e le relative Province:

Regione Abruzzo: Province di L'Aquila, Pescara, Chieti, Teramo;

Regione Emilia Romagna: Provincia di Forlì-Cesena;

Regione Lazio: Province di Frosinone, Latina, Rieti, Roma, Viterbo;

Regione Marche: Province di Ancona, Macerata, Fermo, Ascoli Piceno;

Regione Molise: Provincia di Isernia;

Regione Toscana: Province di Arezzo, Grosseto, Siena;



Regione Umbria: Province di Perugia, Terni.

I limiti amministrativi delle regioni e delle province appartenenti al distretto sono evidenziati nella Fig. 2.2/A.



Figura 2.2/A: Limiti del Distretto Idrografico Appennino Centrale

L'opera in progetto interessa una piccola porzione del Distretto dell'Appennino Centrale e, in particolare, riguarda il tracciato in dismissione che, per un tratto di circa 2,0 km, si colloca nel bacino idrografico del Fiume Potenza (Fig.2.2/B).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 45 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404



Figura 2.2/A: Porzione di metanodotto (linea rossa) in dismissione ricadente nel Distretto Idrografico Appennino Centrale

2.2.1 Caratterizzazione qualitativa e quantitativa dei corpi idrici

La porzione di metanodotto in dismissione non interferisce con corpi idrici superficiali, né con corpi idrici sotterranei (Fig.2.2.1/A).

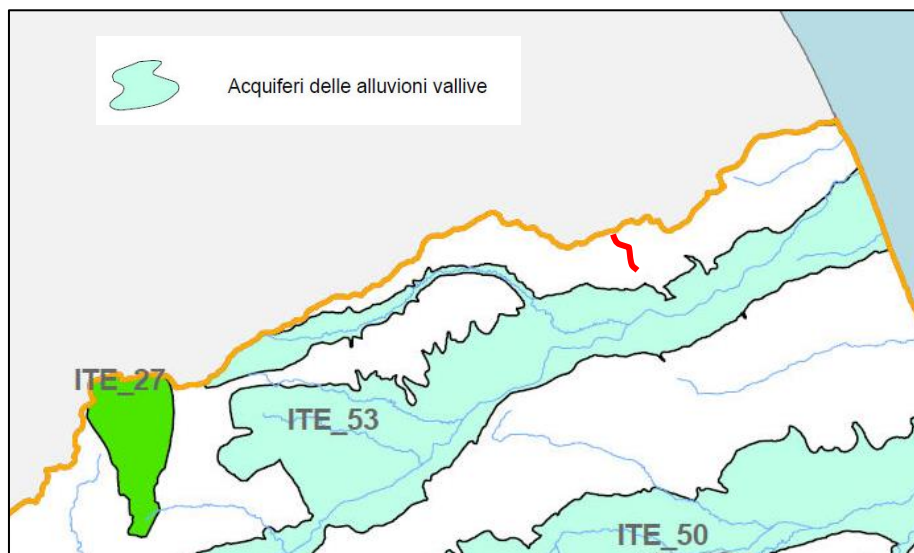



Figura 2.2/A: Corpi idrici sotterranei – Distretto Idrografico Appennino Centrale

2.2.2 Le aree protette

La porzione di metanodotto in dismissione non interferisce con aree protette del Distretto Appennino Settentrionale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 46 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

2.3 I Piani d'Ambito

2.3.1 Regione Emilia Romagna (ATERSIR)

Con la L.R. istitutiva n. 23/2011, la Regione Emilia-Romagna ha adempiuto alle prescrizioni della L. 191/2009 prevedendo l'individuazione di un unico Ambito territoriale ottimale comprendente l'intero territorio regionale e riattribuendo le funzioni delle vecchie Agenzie provinciali al nuovo ente pubblico dotato di autonomia amministrativa, contabile e tecnica

ATERSIR è l'Agenzia di regolazione dei servizi pubblici locali ambientali della regione Emilia-Romagna e si occupa di Servizio Idrico Integrato (acquedotto, fognatura e depurazione) e di Servizio Gestione Rifiuti Urbani e assimilati (raccolta, trasporto, avvio a recupero, smaltimento).


Con l'Agenzia, cui partecipano obbligatoriamente tutti i Comuni e le Province della Regione, si realizza così l'esercizio associato delle funzioni pubbliche relative al servizio idrico integrato e al servizio di gestione dei rifiuti urbani già esercitate dalle Autorità d'ambito territoriali ottimali.

Atersir opera su due livelli cui competono funzioni distinte di governo; le funzioni di primo livello sono esercitate dal Consiglio di Ambito con riferimento all'intero ambito territoriale ottimale, ossia la Regione mentre le funzioni del secondo livello sono esercitate dai Consigli locali (uno per ogni provincia).

Per quel che riguarda l'esercizio delle funzioni pubbliche relative al Servizio Idrico Integrato (acquedotto, fognatura e depurazione) ad Atersir compete:

- la predisposizione ed approvazione del Piano d'Ambito e degli eventuali piani stralcio e definizione del Programma degli interventi
- la definizione delle forme di gestione, affidamento e condizioni del servizio
- la definizione degli standard di costo e delle tariffe
- il monitoraggio sugli investimenti del Sistema Idrico Integrato.

Il Piano d'ambito è lo strumento di pianificazione dell'intero territorio e per l'intero periodo di affidamento del servizio. Il Piano approvato dal Consiglio di ambito specifica gli obiettivi da raggiungere nel periodo di affidamento e gli standards di prestazione in relazione a quanto disposto dalla normativa vigente ed agli scenari di sviluppo demografico ed economico del territorio. Il Piano d'ambito del servizio idrico integrato definisce in particolare il programma degli interventi, il modello gestionale ed organizzativo e il piano economico finanziario, pertanto opera sui tre livelli: quello delle infrastrutture, quello organizzativo della gestione e sul livello economico finanziario che incide sulle tariffe del servizio.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 47 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Il territorio provinciale di Ravenna corrisponde alla ex Provincia di Ravenna e il Servizio Idrico Integrato di tutti i comuni del territorio è gestito dal Gruppo HERA (Fig.2.3.1/A).

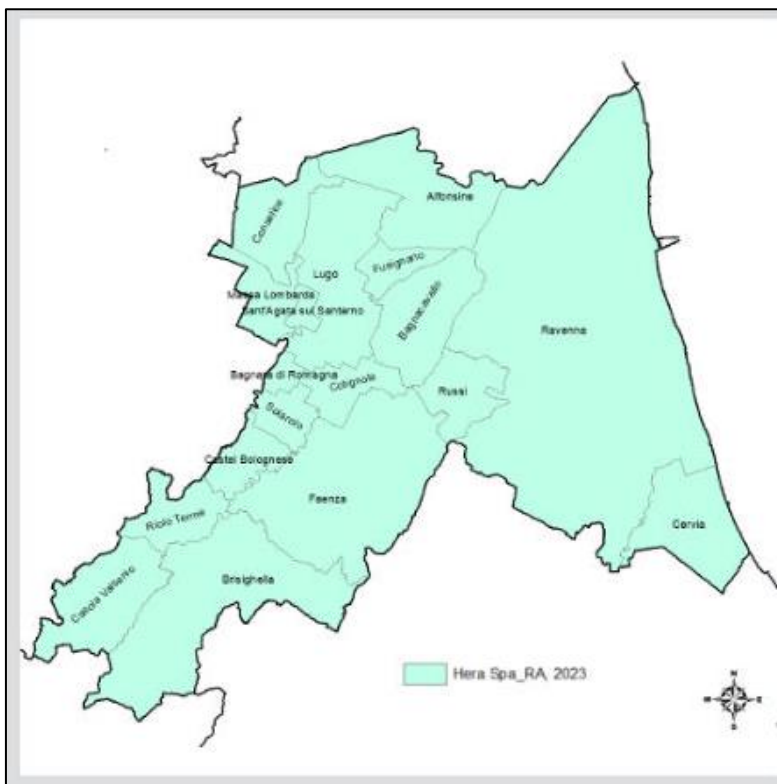


Figura 2.3.1/A: Perimetro territorio provinciale di Ravenna (Atersir)



Il Consiglio della EX ATO 7 della Provincia di Ravenna ha approvato il Piano d'Ambito con deliberazione 10 del 3 giugno 2009.

Il sistema acquedottistico della Provincia di Ravenna è dipendente da alcune fonti di approvvigionamento esterne, i principali fornitori di acqua grezza o potabile sono:

- Consorzio Azienda Multiservizi Intercomunale
- Romagna Acque S.p.A.
- Società delle Fonti, Società Acquedotto Valle del Lamone.

Le fonti di approvvigionamento interne di tipo superficiale sono costituite da captazioni sui Fiumi Lamone, Po attraverso il Canale Emiliano Romagnolo, Reno, sul Torrente Senio, sul Rio Cestina.

Le fonti di approvvigionamento interne da falda sono costituite da pozzi situati nei Comuni di Castel Bolognese, Cotignola, Lugo, S. Agata sul Santerno, Solarolo e Bazzino (Fig. 2.3.1/B).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 48 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

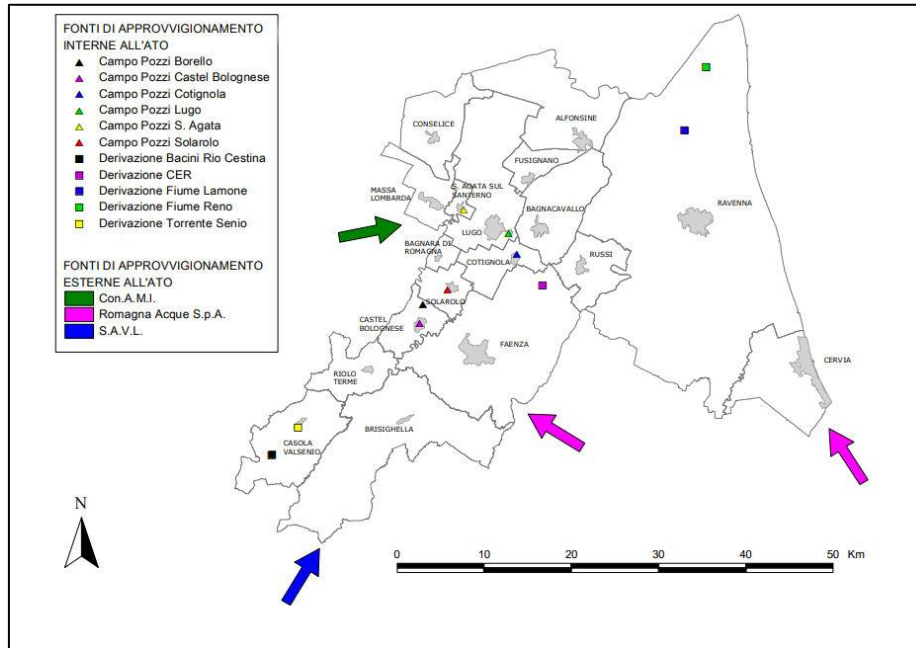


Figura 2.3.1/B: Schema cartografico dell’approvvigionamento idrico dell’ATO

Gli impianti di potabilizzazione distribuiti sul territorio della Provincia di Ravenna sono riportati in Fig. 2.3.1/C.

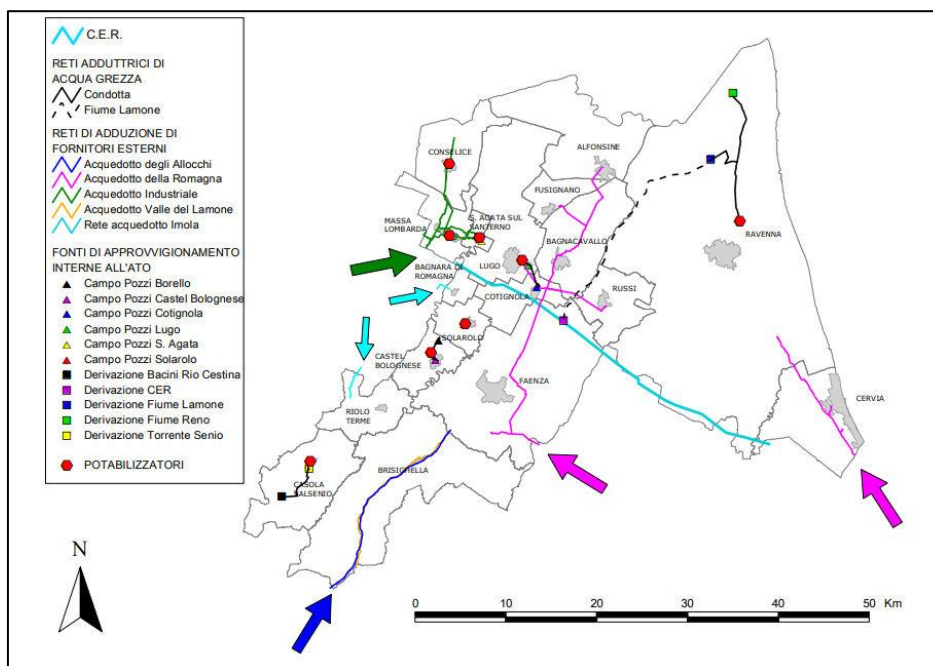




Figura 2.3.1/C: Schema cartografico dei potabilizzatori e adduttrici dei fornitori esterni

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 49 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Il territorio provinciale di Cesena corrisponde alla ex Provincia di Forlì-Cesena e il Servizio Idrico Integrato di tutti i comuni del territorio è gestito dal Gruppo HERA (Fig.2.3.1/D).

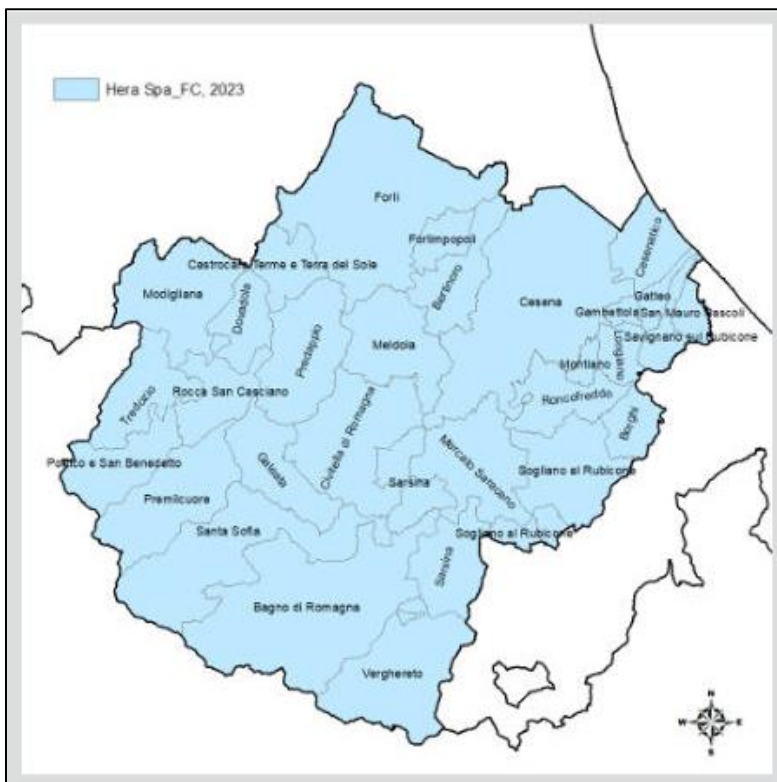


Figura 2.3.1/D: Perimetro territorio provinciale di Forlì-Cesena (Atersir)



Il Consiglio della EX ATO 8 della Provincia di Forlì-Cesena ha approvato il Piano d'Ambito con deliberazione del 23 dicembre 2004.

I volumi di acqua immessi nei diversi contesti gestionali provengono in parte dall'autoproduzione e in parte risultano acquistati dal grossista Romagna Acque.

Complessivamente circa il 63% dell'acqua immessa nelle reti e negli impianti di distribuzione viene derivata dall'invaso di Ridracoli, avendo subito un trattamento di potabilizzazione che la rende idonea all'utilizzo diretto da parte dell'utenza..

Quanto alle risorse utilizzate in autoproduzione dalle aziende e dai comuni, queste provengono da captazioni sulla falda per circa 8.000.000 di mc, da sorgenti circa 3.000.000 di mc, mentre per i restanti volumi si ricorre a derivazioni e drenaggi da acque di superficie.

La forte dipendenza dell'approvvigionamento dalle risorse di Ridracoli, che comunque permane, ha portato ad una notevole semplificazione dei punti di prelievo: limitato è il numero delle captazioni da acque superficiali e da acque di falda, mentre nelle aree collinari e montane rimane importante lo sfruttamento delle emergenze sorgive: nei soli comuni di Bagno di Romagna e di Verghereto il numero dei punti di prelievo raggiunge quasi le 100 unità.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 50 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Il territorio provinciale di Rimini corrisponde alla ex Provincia di Rimini e il Servizio Idrico Integrato è gestito dal Gruppo HERA per tutti i comuni del territorio, tranne il comune di Maiolo, gestito in economia secondo quanto previsto dal comma 2-bis dell'art. 147 del d.lgs. n. 152 del 2006. (Fig.2.3.1/E); attualmente è in corso la gara ad evidenza pubblica per il nuovo affidamento ad un unico gestore sull'intero territorio.

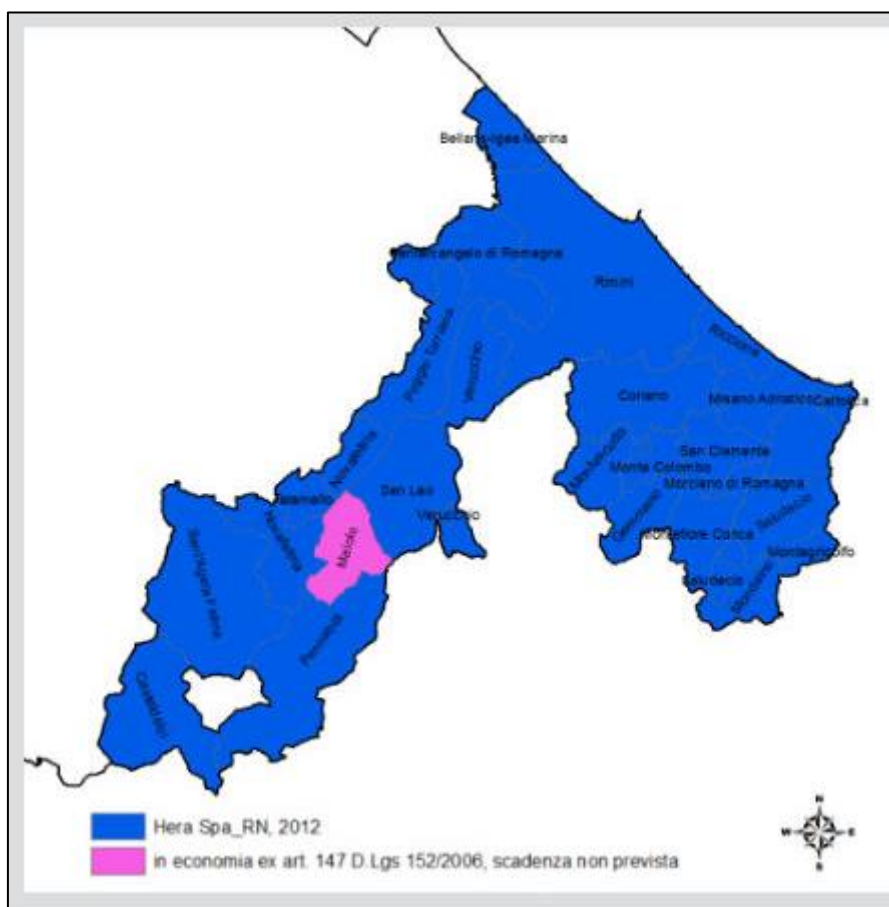




Figura 2.3.1/E: Perimetro territorio provinciale di Rimini (Atersir)

Il Consiglio d'ambito di Atersir con Deliberazione 76 del 10 dicembre 2018 ha approvato l'aggiornamento generale del Piano d'ambito del bacino territoriale di Rimini.

Le risorse idriche ad uso potabile esterne all'ambito sono prevalentemente fornite da Romagna Acque- Società delle Fonti S.p.a., società a capitale interamente pubblico.

La zona del riminese è caratterizzata, storicamente, dalla fruizione di acqua di falda, attraverso numerosi pozzi dislocati in varie zone del territorio provinciale. Le due principali fonti di approvvigionamento sono la conoide del Marecchia e quella del Conca. Su quest'ultimo corso d'acqua, a pochi chilometri nell'entroterra, la presenza della omonima diga del Conca permette anche la creazione di un invaso importante soprattutto per quanto riguarda la stagione estiva.

Gli impianti di produzione utilizzati per il rifornimento della risorsa idrica nell'ambito di Rimini sono, oltre all'invaso di Ridracoli come elemento primario, l'invaso del Conca (utilizzato di norma nel

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 51 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

periodo estivo), i campi pozzi di Dario Campana, Polveriera, Raggera, Sarzana, Anello Nord (conoide del Marecchia in territorio Riminese) di Riccione, Cattolica e Misano Adriatico (conoide del Conca), nonché singoli pozzi sparsi con relativi impianti di potabilizzazione che utilizzano i prelievi di falda. Sono inoltre presenti n° 6 captazioni da subalveo che utilizzano acque superficiali e un gruppo di sorgenti.

Il prelievo idrico da falda nei Comuni di Rimini, Bellaria-Igea Marina e San Mauro Pascoli avviene tramite circa 90 pozzi organizzati in 13 centri idrici con portata complessiva potenziale di circa 2200 l/s, che fanno riferimento a tre grandi impianti di trattamento e ad altri minori.

Riguardo la zona sud del riminese, il prelievo idrico da falda nei territori comunali di Riccione, Misano Adriatico, Cattolica e San Giovanni in Marignano avviene attualmente tramite 30 pozzi aventi portata complessiva potenziale di 347 l/s, che fanno capo a 3 centrali: la centrale Benevento di Riccione, alla quale arriva l'acqua prodotta da tre campi pozzi e dal potabilizzatore del Conca, la centrale Fungo di Cattolica e la piccola centrale di Misano. La centrale Fungo, costituita da due serbatoi seminterrati, una centrale di sollevamento per il serbatoio fungo e una centrale per il rilancio dell'acqua per il serbatoio di Misano, è attiva solo nei mesi estivi.



Per quanto riguarda le riserve idriche interne all'ambito, esse consistono in derivazioni di differenti tipologie ubicate presso i territori dell'Alta Valmarecchia che rientrano tra quelle affidate al gestore del servizio idrico integrato.

Sono presenti tre tipologie di derivazione: pozzi subalveo, derivazioni da acque superficiali, in particolare dal torrente Senatello (forniscono circa un terzo del volume prelevato) e sorgenti.

Le acque reflue adeguatamente depurate possono costituire una risorsa idrica secondaria da riutilizzare per usi diversi da quelli potabili allo scopo di limitare il prelievo delle acque superficiali e sotterranee e contribuire all'equilibrio del bilancio idrico.

Nell'ambito riminese, il Piano di tutela delle acque ha individuato come prioritari ai fini del riutilizzo gli impianti di Rimini Santa Giustina e Bellaria Igea Marina.

Le acque reflue depurate presso l'impianto di Santa Giustina costituiranno quindi una fonte idrica secondaria da riutilizzare per scopi irrigui, civili ed industriali presso utenze localizzate nell'areale di pertinenza.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 52 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404



2.3.1 Regione Marche

Gli ambiti territoriali ottimali nella Regione Marche interessati dall'opera in progetto, definiti dalla L.R. Marche n. 30/2011 e dal D.G.R. n. 1692/2013, sono i seguenti (Fig.2.4/A):

- ATO 1 – Marche Nord - Pesaro e Urbino
- ATO 2 – Marche Centro - Ancona
- ATO 3 – Marche Centro - Macerata



Figura 2.4/A: Ambiti delle provincie della Regione Marche

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 53 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404



Il servizio acquedotto in provincia di Pesaro Urbino (ATO1) può contare su un sistema infrastrutturale costituito da 5.600 km di rete di acquedotti, 742 serbatoi, 554 punti di prelievo idrico e 192 stazioni di sollevamento per il solo settore acquedottistico. Questo sistema consente ai gestori del servizio idrico di garantire la copertura pressoché totale del territorio ma non lo mette al riparo da situazioni di crisi idrica nel corso delle stagioni estive caratterizzate da scarse precipitazioni atmosferiche. Questo a causa di un'eccessiva dipendenza dell'approvvigionamento idrico da fonti superficiali (corsi d'acqua, invasi artificiali e pozzi di subalveo), di una scarsa interconnessione tra i principali acquedotti e dalle perdite di acqua dalle reti di adduzione

Il sistema di approvvigionamento dell'ATO2 è strettamente legato alle caratteristiche orografiche dell'area: nella zona di costa e nella vicina zona collinare, dove per altro si concentra la domanda idrica maggiore, è attivo un unico acquedotto alimentato dalla sorgente Gorgovivo in comune di Serra S.Quirico, acquedotto integrato, per le sole condizioni di richiesta di punta estiva e sostanzialmente solo per l'utilizzo nella zona di costa, da alcuni pozzi ad Ancona; nella parte appenninica, invece, sono attivi numerosi acquedotti, che fanno capo a differenti sorgenti o pozzi (complessivamente, oltre 150 fonti di approvvigionamento). Alcuni di questi acquedotti sono “locali” (servono solo il comune o parte del comune in cui si trovano: Fabriano, ad esempio), altri invece alimentano, o meglio, integrano l'alimentazione, di più comuni (come ad esempio le sorgenti della Val di Castro che servono Cupramontana, Staffolo, Maiolati Spontini).

L'ATO 3 è caratterizzato da una elevata frammentazione nella gestione dei servizi di distribuzione di acqua potabile e ciò si riflette anche in uno scarso livello di interconnessione fra le reti e gli impianti acquedottistici. Unica eccezione è rappresentata dall'acquedotto intercomunale gestito fino a metà del 2002 dal C.I.G.A.D., che utilizzando la risorsa idrica superficiale costituita dall'invaso artificiale di Castreccioni (Cingoli), si sviluppa per circa 55 km fino alla costa servendo, oltre a Cingoli, i Comuni di Filottrano, Osimo, Castelfidardo, Numana e Sirolo.

Nel territorio si riscontra poi una serie di piccoli acquedotti di livello comunale e solo in rare situazioni, per alcuni Comuni dell'area montana, a carattere consortile sovracomunale, le cui fonti di alimentazione sono principalmente pozzi o piccole sorgenti di portata limitata. La presenza di sorgenti in quota consente un facile approvvigionamento per gli acquedotti locali, che non necessitano in genere di complesse strutture di sollevamento e stoccaggio. Le reti di distribuzione sono caratterizzate da numerose piccole stazioni di sollevamento e molti serbatoi di modeste dimensioni.

La prima ricognizione svolta dalla Regione Marche (1999), in collaborazione con le aziende locali, ed i successivi aggiornamenti evidenziano lo sfruttamento, nel territorio dell'ATO 3, di più di 300 differenti fonti di approvvigionamento (Fig.4.2.3/A). Si tratta, per la maggior parte di sorgenti di modesta portata, ubicate principalmente nell'area montana e pedemontana, e pozzi, mentre solamente due sono i casi di sfruttamento di acque superficiali, rappresentati dagli invasi artificiali di Castreccioni (Cingoli) e Le Grazie (Tolentino).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 54 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

3 IL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è lo strumento di pianificazione previsto nella legislazione comunitaria dalla Direttiva 2007/60/CE, relativa alla valutazione e gestione del rischio di alluvioni, conosciuta anche come Direttiva Alluvioni, recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 49/2010, è redatto nello spirito di garantire il più possibile, pur nelle singole specificità, un approccio armonico, omogeneo e coerente al tema della valutazione e gestione del rischio di alluvioni. L'aspetto più innovativo del PGRA, in virtù della sua natura di piano strategico, è quello di coordinare le azioni strutturali e non strutturali, finalizzate alla riduzione del rischio, svolte dai diversi Enti che attualmente si occupano della sicurezza del territorio, con autonomia organizzativa e programmatica.

Più specificamente, all'interno del Piano di gestione, sono coordinate le azioni:

- della pianificazione di bacino (PAI), finalizzate anche alla riduzione della pericolosità e del valore e della vulnerabilità degli elementi esposti a rischio;
- della pianificazione di emergenza nel campo della protezione civile, finalizzata alla riduzione del danno atteso in caso di evento;
- della Regione, finalizzate al mantenimento ed al miglioramento delle prestazioni dei sistemi idrografici.

Per tale ragione costituiscono strumenti di attuazione del PGRA:

- gli strumenti di pianificazione di bacino (PAI, Direttive, Linee guida ecc.);
- il sistema coordinato delle azioni svolte dalla Regione, dalle Province e dai Comuni nel campo della protezione civile;
- l'insieme delle azioni svolte dalla Regione nel campo della gestione del territorio.



Per quanto attiene, in particolare, al rapporto tra i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e il PGRA questo è particolarmente stretto, essendo caratterizzato innanzitutto dalla condivisione dei dati sui quali si basano i rispettivi quadri conoscitivi, come pure dalla condivisione dei contenuti normativi e di programmazione degli interventi per la riduzione del rischio idraulico dei PAI, che strutturano la parte del PGRA relativa agli obiettivi e alle misure di prevenzione e di protezione.

Le mappe di pericolosità e di rischio del PGRA, infatti, sono state realizzate sulla base del patrimonio dei dati di base del PAI, e molte delle misure che sono attualmente vigenti nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), o derivate da questi ultimi, sono confluite nel PGRA. Tali misure, pur non rappresentando una novità rispetto al panorama normativo attuale, in quanto sono già vigenti, sono tuttavia fondamentali per conseguire le finalità della direttiva e gli "obiettivi generali" del Distretto idrografico. Lo stesso può dirsi anche per molti degli "obiettivi specifici" individuati dal PGRA.

Gli strumenti di pianificazione vigenti per le aree interessate dall'opera in progetto sono:

- *Piano di gestione Rischio Alluvioni (2016) Distretto Idrografico Appennino Settentrionale*
- *Piano di gestione Rischio Alluvioni (2015) Distretto Idrografico Appennino Centrale*

3.1 Piano di gestione Rischio Alluvioni (PGRA 2016) – Distretto Idrografico Appennino Settentrionale

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 55 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Sulla base di quanto prescritto nella direttiva “alluvioni” il piano di gestione deve essere affidato ad una autorità competente espressamente nominata. Tale autorità può anche essere diversa da quella individuata per gli scopi della direttiva 2000/60/CE (direttiva “acque”) o altrimenti, sempre sulla base di quanto disposto dalla 2007/60 (articolo 3, comma 2, lettera b), gli Stati membri potevano assegnare zone costiere o singoli bacini idrografici ad una singola unità di gestione, diversa da quella individuata per la direttiva “acque” dovendo, in tale caso, provvedere a comunicare le informazioni di dettaglio su tale decisione alla Commissione Europea entro la data del 10 maggio 2010.



L'Italia, in attesa dell'attuazione della costituzione delle Autorità di distretto, ha comunicato alla Commissione Europea le autorità competenti, scegliendo la possibilità prevista dal citato articolo 3 della direttiva e individuando quindi quali unità di gestione dei bacini idrografici nazionali, interregionali e regionali. Le corrispondenti Autorità di bacino sono pertanto competenti ognuna per il proprio territorio, in coordinamento con il Ministero dell'Ambiente, le Regioni e le Province Autonome per ciò che riguarda la gestione in fase di evento ai sensi della normativa nazionale in materia di protezione civile.

Per il distretto dell'Appennino Settentrionale la ripartizione di Autorità competenti e unità di gestione è la seguente:

Codice Autorità Competente	Nome Autorità Competente	Indirizzo Autorità Competente	Sito Web Autorità Competente	Codice Unità di Gestione	Nome Unità di Gestione
ITADBN002	Autorità di bacino Nazionale del fiume Arno	Via dei Servi 15 - Firenze 50122	www.adbarno.it	ITN002	Arno
ITADBI014	Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Fiora	Corso Carducci, 57 - Grosseto 58100	www.adbfiora.it	ITN014	Fiora
ITADBI018	Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Magra	Via Paci 2 - Sarzana (SP) 19038	www.adbmagra.it	ITN018	Magra
ITADBI021	Autorità di bacino Interregionale del fiume Reno	Viale Silvani, 6 - Bologna 40122	http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/chi-siamo/autorita-di-bacino/bacino-reno	ITN021	Reno
ITADBI901	Autorità di Bacino Interregionale Marecchia - Conca	Piazza Bramante 11 - Novafeltria (PU) 61015	http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/chi-siamo/autorita-di-bacino/autorita-bacino-marecchia-conca	ITN0319	Conca-Marecchia
ITADBR071	Autorità di Bacino Regionale della Liguria	Via D'Annunzio 111 - Genova 16121	www.ambienteinliguria.it	ITR071	Regionale Liguria
ITADBR081	Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli	Via Miller, 25 - Forlì 47121	http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/chi-siamo/autorita-di-bacino/bacini-romagnoli	ITR081	Regionale Emilia Romagna
ITADBR091	Autorità di Bacino Toscana Costa	Via Nardini, 31 - Livorno 57125	www.regione.toscana.it/bacinoscanacosta	ITR091	Regionale Toscana Costa
ITADBR092	Autorità di Bacino Toscana Nord	Via della Quarquonia, 2 - Lucca 55100	www.regione.toscana.it/bacinoscananord	ITR092	Regionale Toscana Nord
ITADBR093	Autorità di Bacino Ombrone	Corso Carducci, 57 - Grosseto 58100	www.regione.toscana.it/bacinoombrone	ITR093	Regionale Toscana Ombrone
ITADBR111	Autorità di Bacino Regionale delle Marche	Via Palestro, 19 - Ancona 60100	www.autoritabacino.marche.it	ITR111	Regionale Marche
ITCAREG07	Regione Liguria	Via Fieschi, 15 - Genova 16121	www.regione.liguria.it	ITN018 ITR071	Magra Regionale Liguria
ITCAREG08	Regione Emilia-Romagna	Via Aldo Moro, 52 - Bologna 40127	www.regione.emilia-romagna.it	ITN021 ITN0319 ITR081	Reno Conca-Marecchia Regionale Emilia Romagna
ITCAREG09	Regione Toscana	Via Cavour, 18 - Firenze 50129	www.regione.toscana.it	ITN002 ITN021 ITN0319 ITN018 ITN014 ITR091 ITR092 ITR093	Arno Reno Conca-Marecchia Magra Fiora Regionale Toscana Costa Regionale Toscana Nord Regionale Toscana Ombrone
ITCAREG10	Regione Umbria	Palazzo Donini - Corso Vannucci, 96 - Perugia 6100	www.regione.umbria.it	ITN002	Arno
ITCAREG11	Regione Marche	Via Gentile da Fabriano, 9 - Ancona 60125	www.regione.marche.it	ITN0319 ITR111	Conca-Marecchia Regionale Marche
ITCAREG12	Regione Lazio	Via Cristoforo Colombo, 212 - Roma 147	www.regione.lazio.it	ITN014	Fiora

Figura 3.1/A: Autorità competenti e unità di gestione del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale

Le suddette Autorità, ciascuna per il proprio bacino di competenza, sono quindi i soggetti che hanno provveduto alla redazione delle mappe di pericolosità e rischio idraulico, del piano di gestione, nonché all'informazione e alla partecipazione pubblica. Nella stesura del piano di gestione sono state affiancate, per la parte di piano relativa alla gestione in fase di evento e la relativa informazione e partecipazione pubblica (attività di Protezione Civile) dalle Regioni competenti per territorio nel distretto e quindi: Regione Liguria, Regione Toscana, Regione Emilia-Romagna, Regione Marche, Regione Umbria e Regione Lazio.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 56 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

3.1.1 Ambito Regione Emilia Romagna (UoM ITR081- ITI01319)

Il Piano di Gestione Rischio di Alluvioni delle Unit of Management (UoM) Reno (ITI021), regionale Emilia-Romagna (nel testo anche indicata come bacini regionali romagnoli, ITR081) e Marecchia-Conca (ITI01319), facenti parte del settore adriatico del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale che interessa prevalentemente la Regione Emilia-Romagna e in misura minore le Regioni Toscana e Marche.

La delimitazione delle aree inondabili è stata effettuata per i tre scenari di alluvione indicati nella direttiva 2007/60/CE:

- Pericolosità P1 – Alluvioni rare (L: low probability)
- Pericolosità P2 – Alluvioni poco frequenti (M: medium probability)
- Pericolosità P3 – Alluvioni frequenti (H: high probability)

La redazione delle mappe di pericolosità per i corsi d'acqua naturali (aste fluviali principali e secondarie) si è basata, essenzialmente, sul lavoro ad oggi svolto dalle Autorità di Bacino competenti sulle UoM alle quali la presente relazione si riferisce, utilizzando al meglio quanto contenuto nei rispettivi Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e nei loro aggiornamenti.

Il lavoro svolto è consistito, in sostanza, nell'aggiornare, integrare e omogeneizzare quanto contenuto nei PAI vigenti al fine di arrivare ad una rappresentazione omogenea e coerente con quanto previsto nell'art. 6 del D.Lgs. 49/2010 (Fig.3.1.1/A).

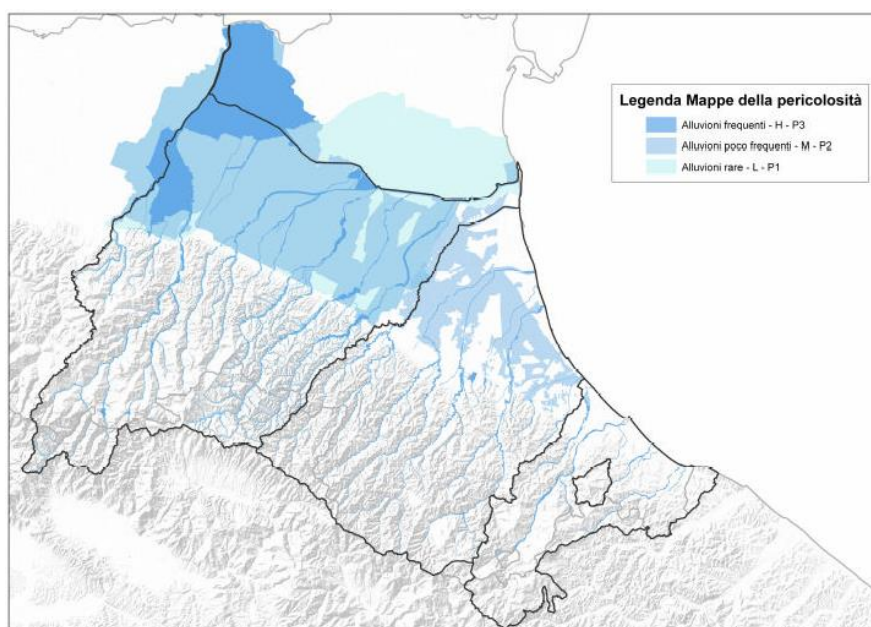




Figura 3.1.1/A: Mappa di sintesi della pericolosità di alluvione per il reticolo naturale principale e secondario (RP)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 57 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

EUUoMCode ITR081 (Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli)

Il reticolo idrografico principale è costituito, per il settore interferente con l'opera in progetto, dai seguenti corpi idrici: Fiumi Uniti, Bevano, Savio, Pisciatello e Rubicone (Fig.3.1.1/B).

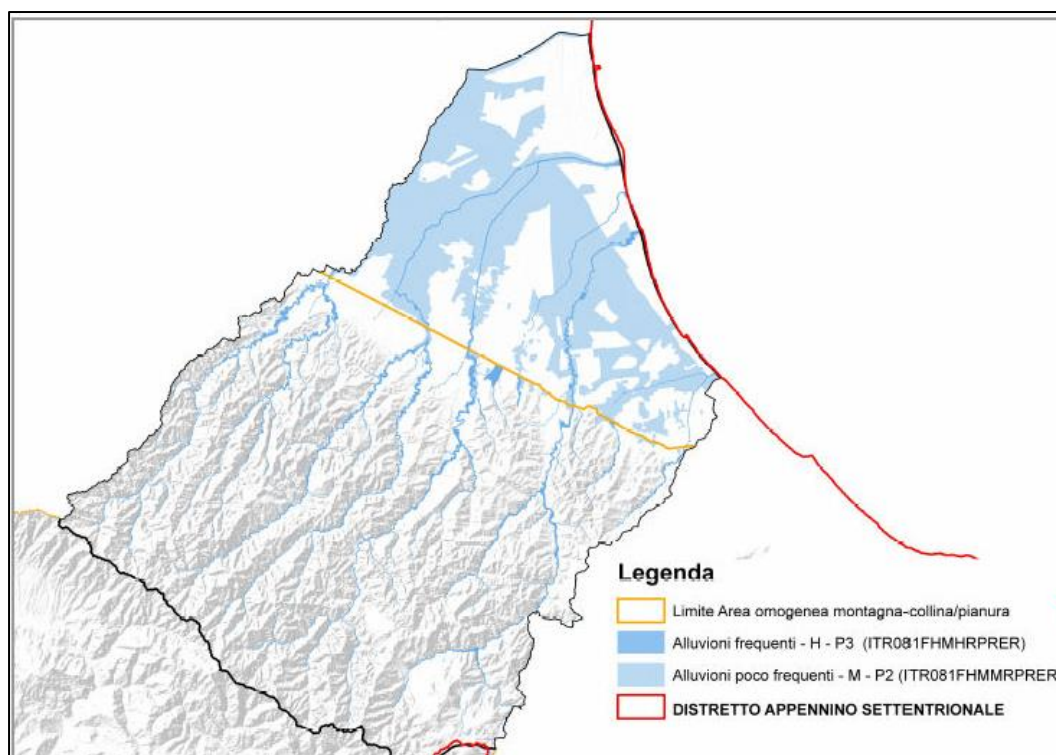




Figura 3.1.1/B: Mappe della pericolosità del Reticolo naturale principale e secondario per i bacini regionali romagnoli

In questo settore l'opera in progetto interferisce per gran parte del suo percorso con aree a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti) e, in corrispondenza degli attraversamenti dei principali corsi d'acqua, con aree a pericolosità P3 (alluvioni frequenti) (Fig.3.1.1/C÷3.1.1/E).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 58 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

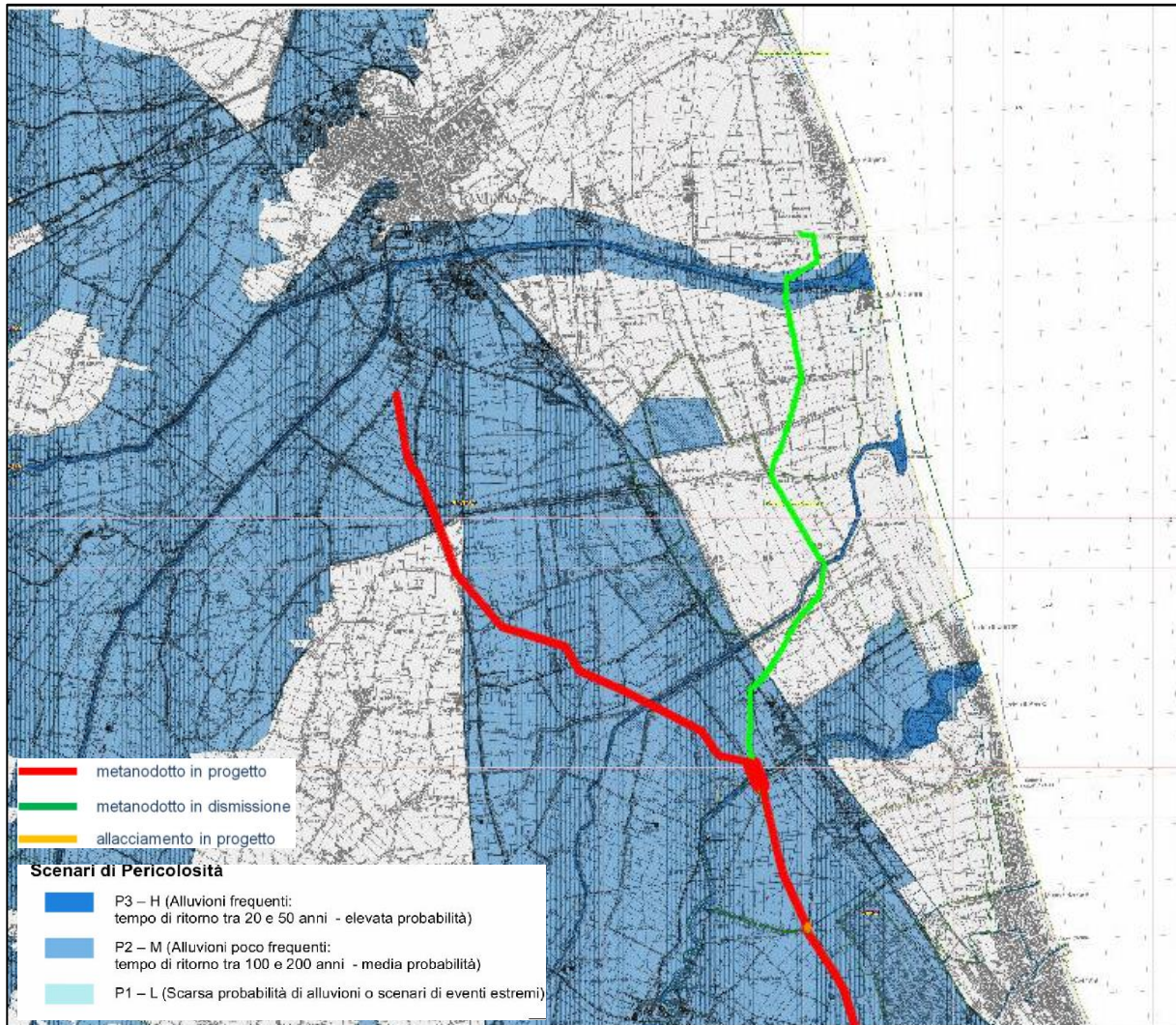




Figura 3.1.1/C: Stralcio Tavola 240NE – Reticolo naturale principale e secondario del PGRA con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 59 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

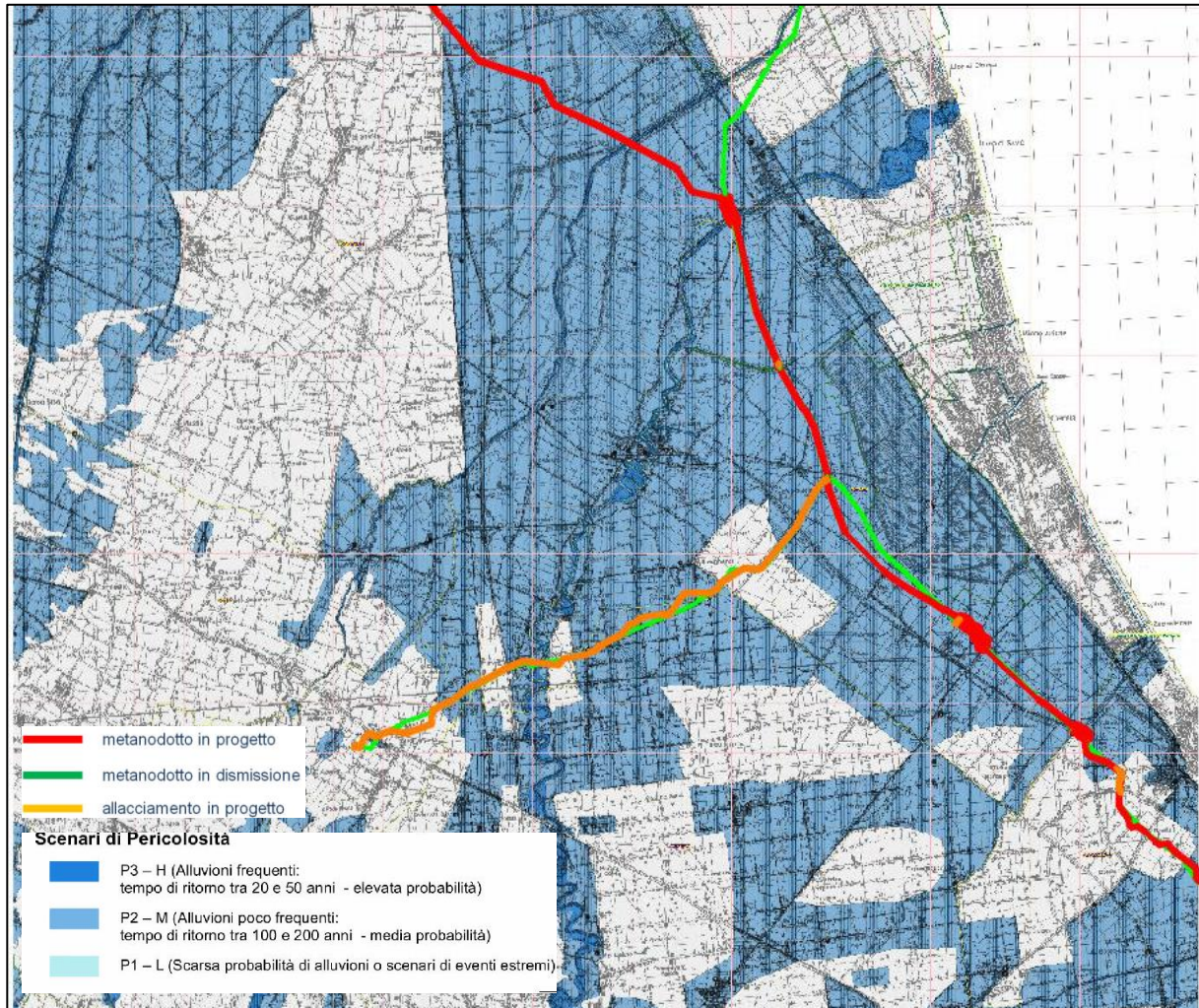




Figura 3.1.1/D: Tavola 240SE – Reticolo naturale principale e secondario (PGRA) con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 60 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

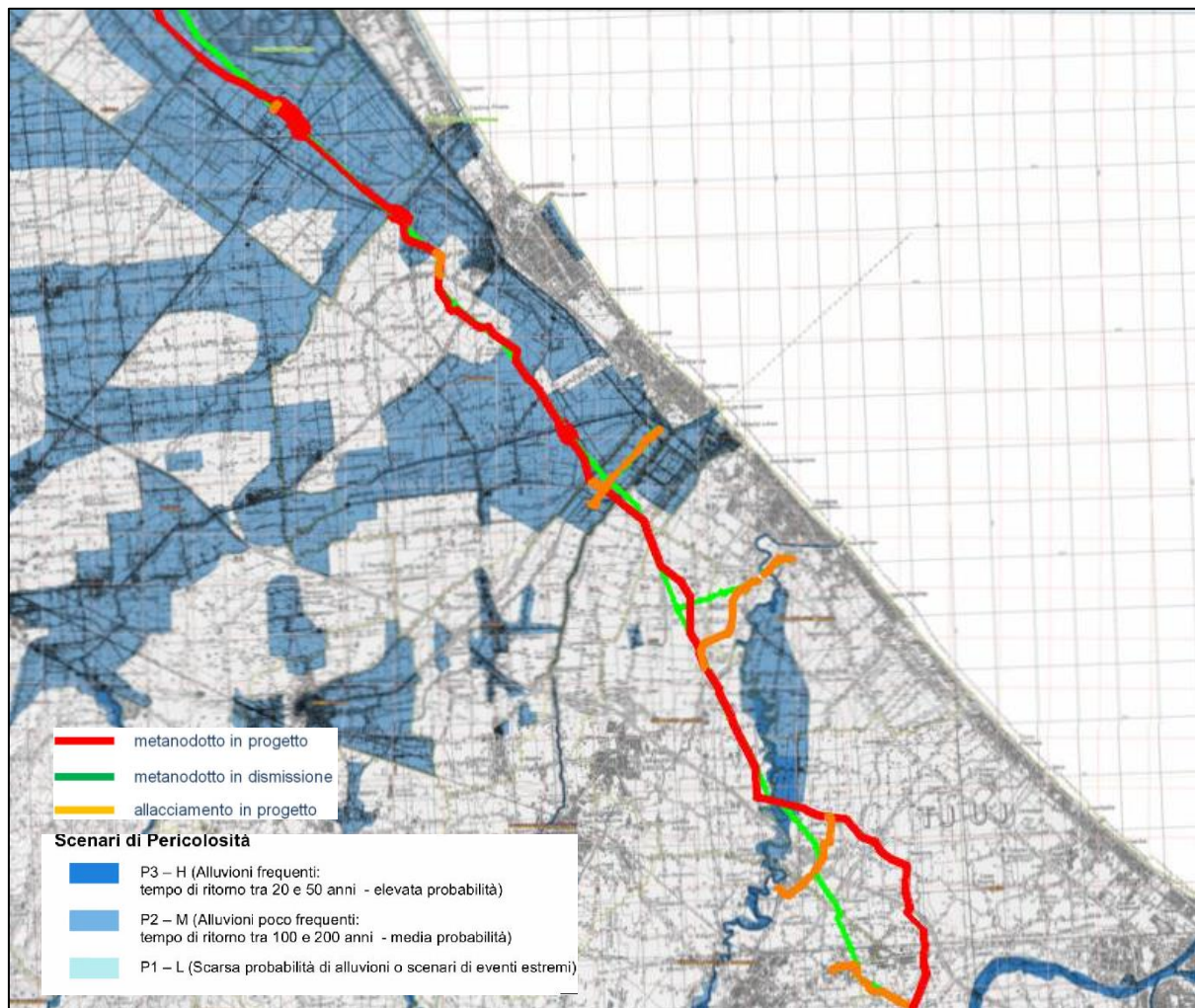



Figura 3.1.1/E: Tavola 256NO – Reticolo naturale principale e secondario (PGRA) con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 61 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

EUUoMCode ITI01319 (Autorità di Bacino Marecchia – Conca)

Il reticolo idrografico principale è costituito da sette corpi idrici con foce diretta in Adriatico: T. Uso, F. Marecchia–Ausa, T. Marano, Rio Melo, T. Conca, T. Ventena e T. Tavollo.

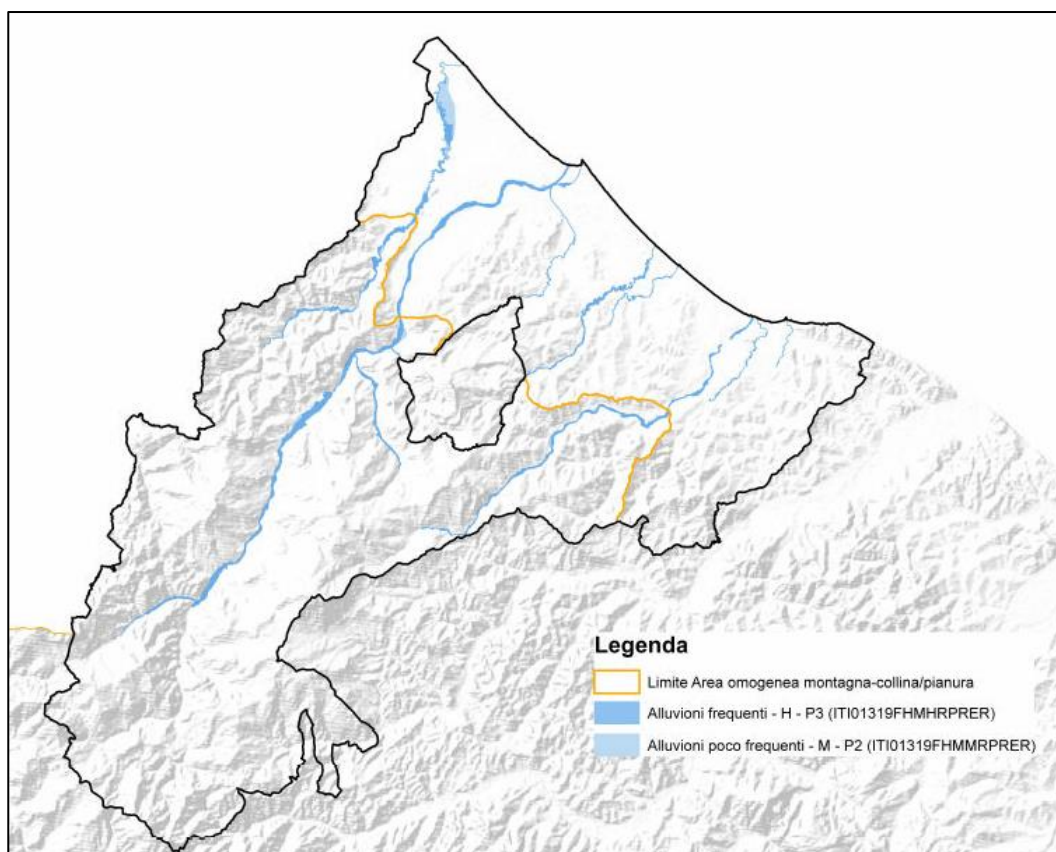


Figura 3.1.1/F: Mappe della pericolosità del Reticolo naturale principale e secondario per il bacino Marecchia-Conca

In questo settore l’opera in progetto interferisce con aree a pericolosità P3 (alluvioni frequenti) e con aree a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti) in corrispondenza degli attraversamenti dei principali corsi d’acqua (Fig.3.1.1/G÷3.1.1/H).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 62 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

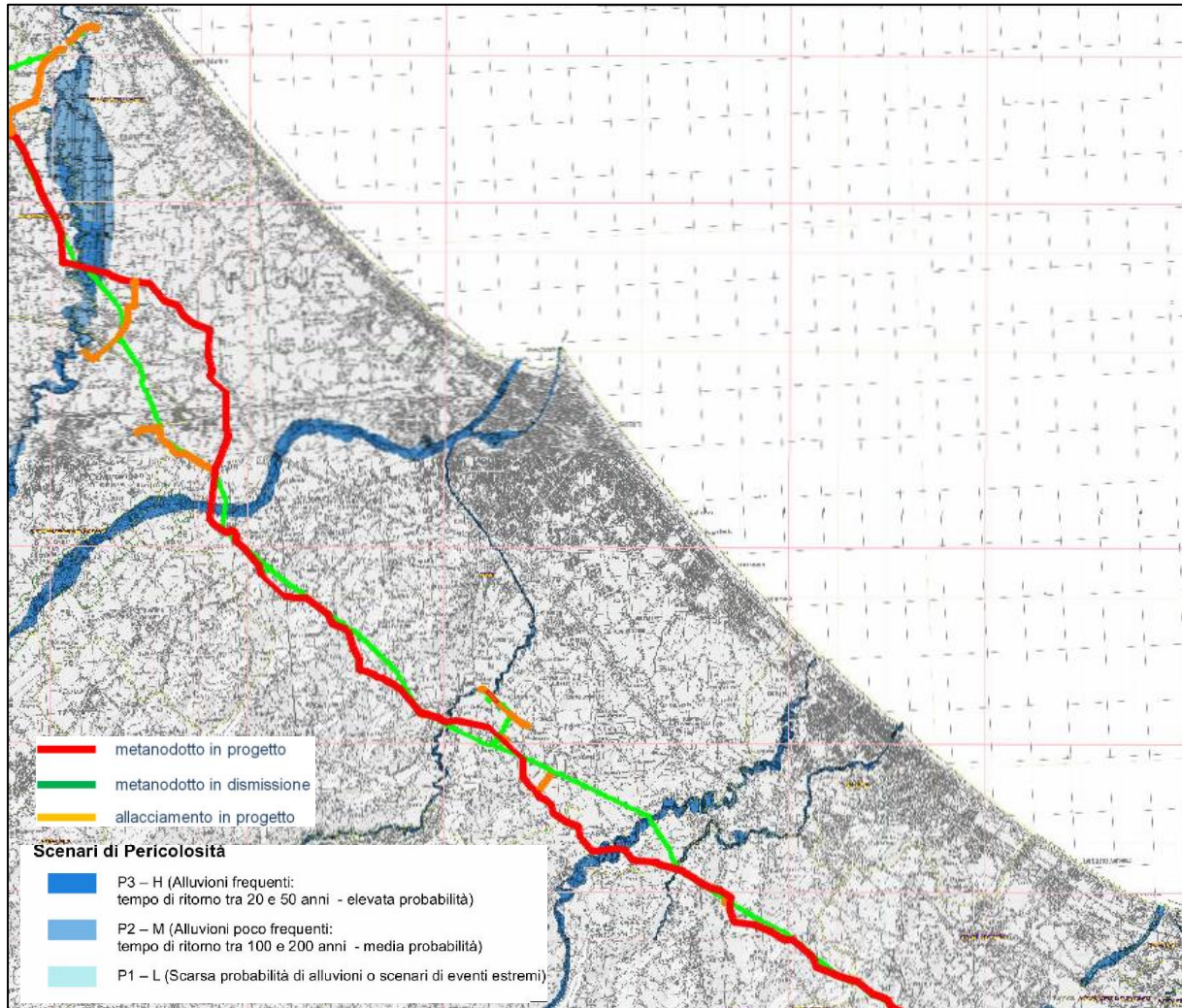




Figura 3.1.1/G: Tavola 256SE – Reticolo naturale principale e secondario (PGRA) con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 63 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

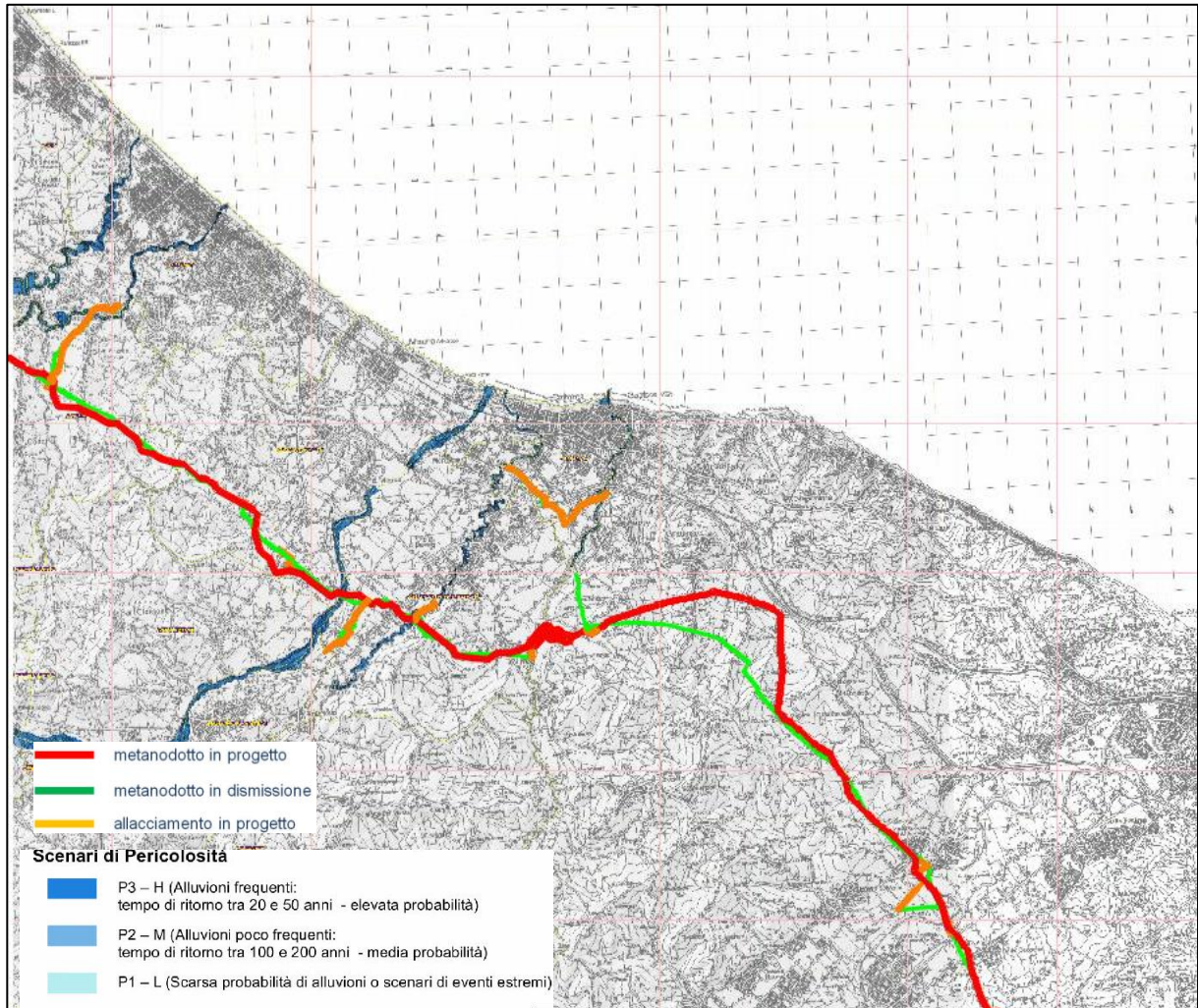




Figura 3.1.1/H: Tavola 268NO – Reticolo naturale principale e secondario (PGRA) con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 64 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

Reticolo di bonifica (UoM ITI021, UoM ITR081, UoM ITI01319)

La perimetrazione delle aree potenzialmente allagabili del reticolo di bonifica è stata effettuata con riferimento a due scenari: alluvioni frequenti (per tempi di ritorno fino a 50 anni, scenario H, high probability) e alluvioni poco frequenti (per tempi di ritorno fino a 200 anni, scenario M, medium probability). In ragione dell'elevata estensione del reticolo, della complessità del sistema e della presenza di zone morfologicamente depresse, il metodo di individuazione delle aree soggette ad alluvioni è di tipo prevalentemente storico-inventariale e si è sviluppato a partire dai dati e dalle informazioni sugli eventi avvenuti orientativamente in epoca successiva al 1990 censiti da ciascun consorzio di Bonifica, in quanto ritenuti maggiormente compatibili con l'attuale scenario di bonifica e di uso del suolo.

A questa tipologia di aree si aggiungono limitate zone individuate mediante modelli idrologico – idraulici (metodo completo) e aree delimitate sulla base del giudizio esperto degli enti gestori (metodo conoscitivo) in relazione alla generale incapacità del reticolo a far fronte ad eventi di precipitazione caratterizzati da Tr superiori (in media) a 50 anni: in questo caso (scenario M), le aree perimetrate coincidono con gran parte dei settori di pianura dei bacini idrografici.

Le mappe della pericolosità non tengono conto della possibilità che si verifichino rotture arginali o malfunzionamenti degli impianti di sollevamento e delle opere di gestione delle piene (chiaviche, paratoie, etc).

L'opera in progetto interferisce con aree a pericolosità P3 (alluvioni frequenti) e con aree a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti) (Fig.3.1.1/I÷3.1.1/M).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 65 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

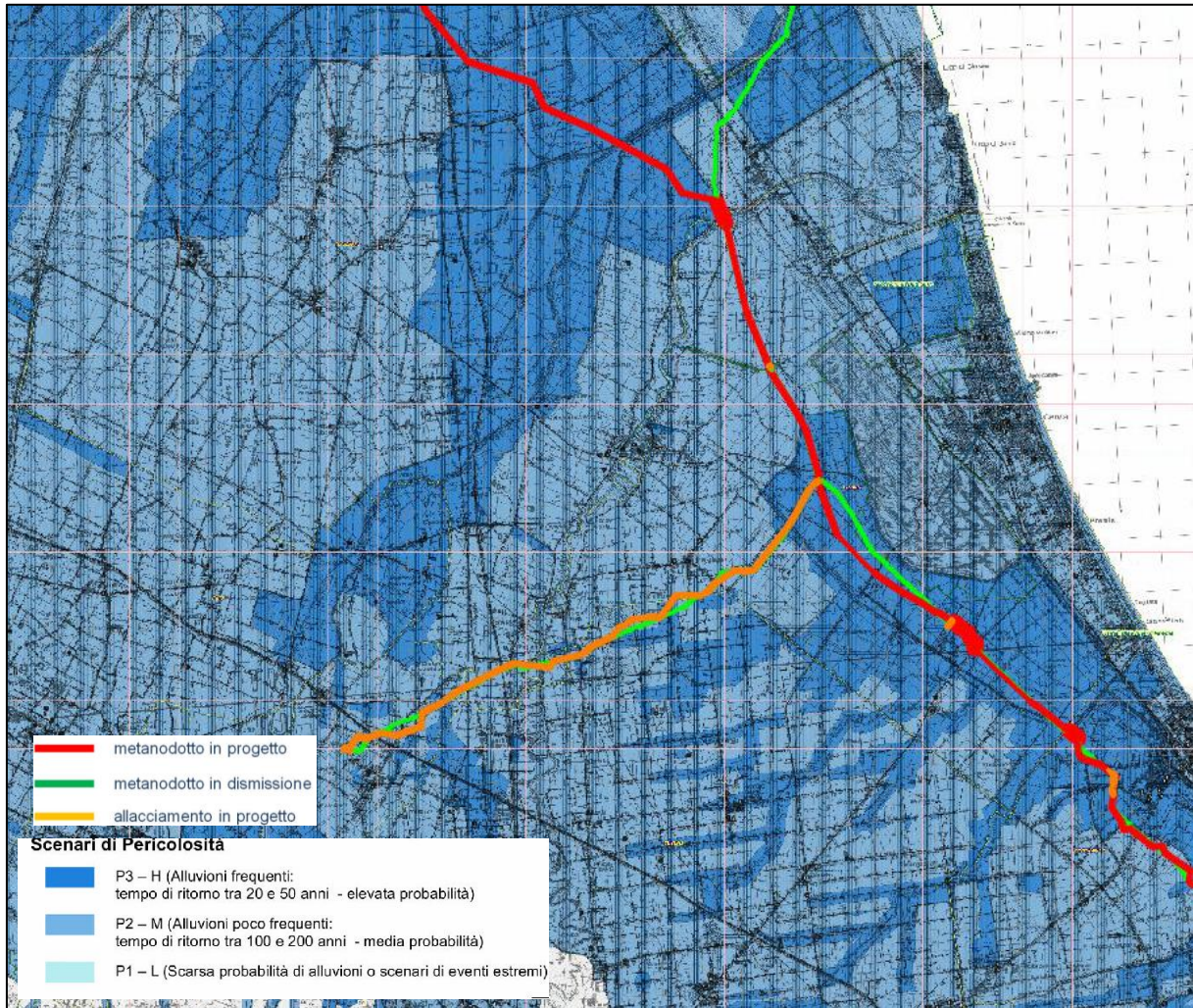




Figura 3.1.1/I: Stralcio Tavola 240NE – Reticolo naturale secondario artificiale (canali di bonifica) del PGRA con sovrapposta l'opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 66 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

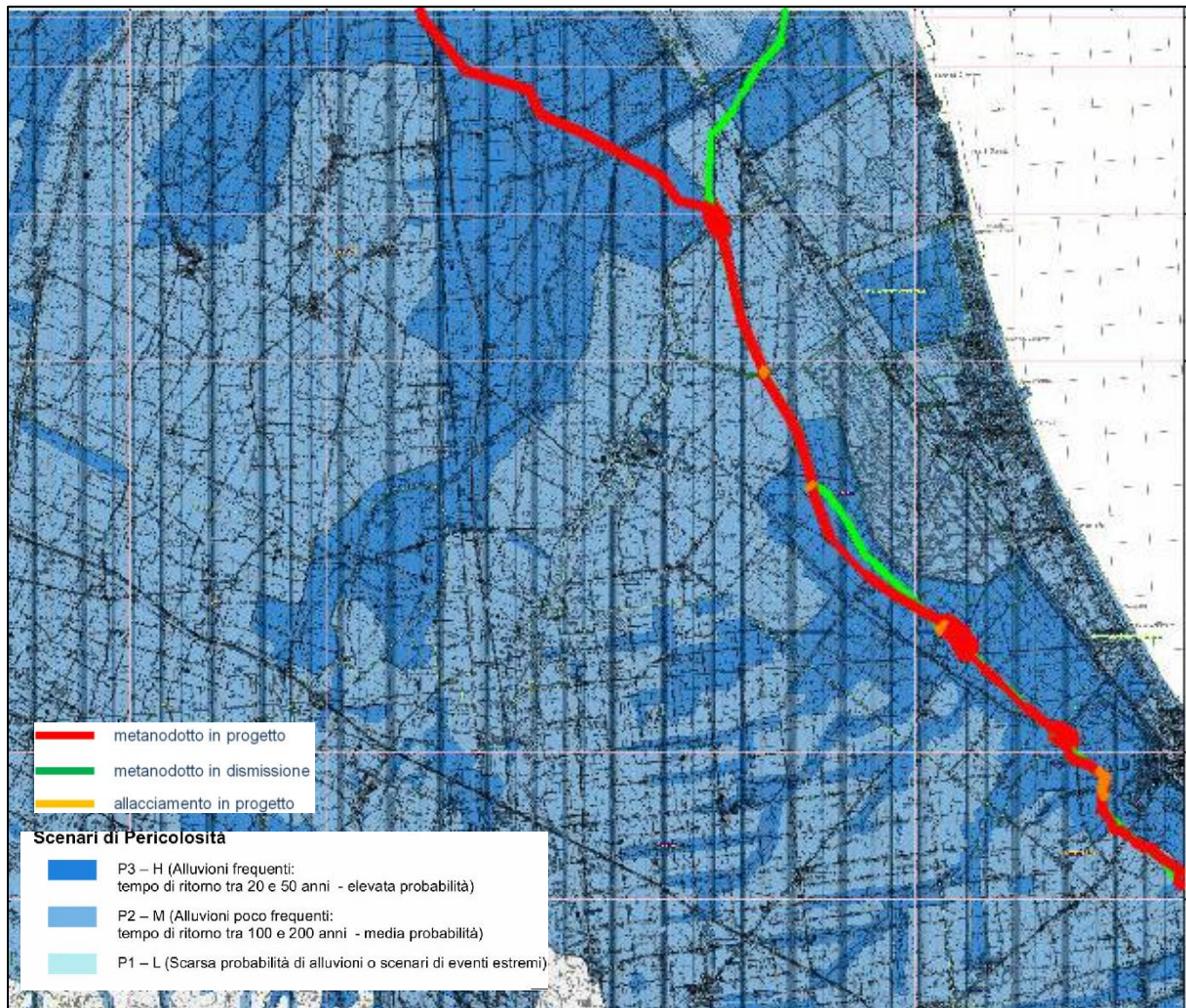


Figura 3.1.1/J: Stralcio Tavola 240SE – Reticolo naturale secondario artificiale (canali di bonifica) del PGRA con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 67 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

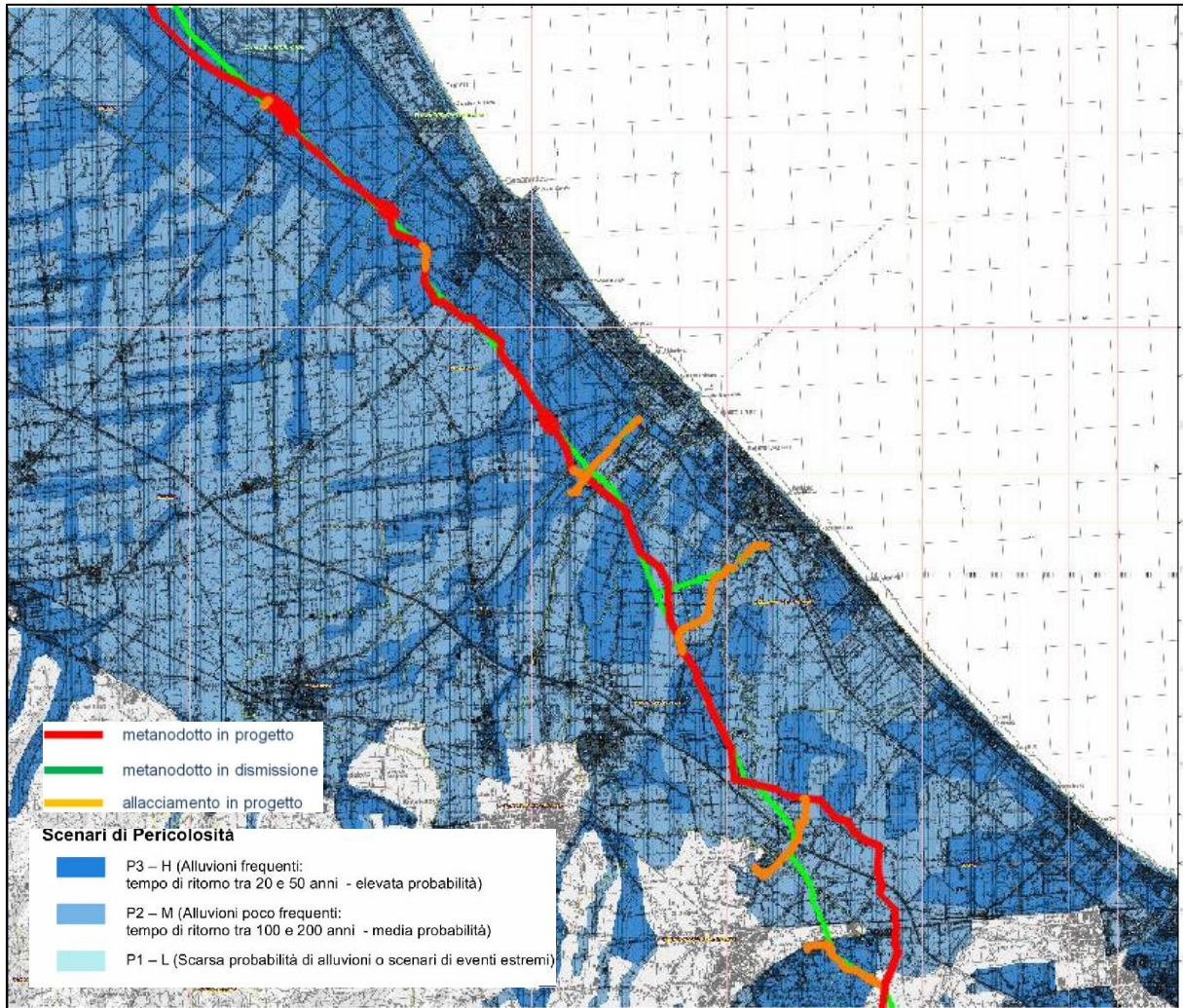


Figura 3.1.1/K: Stralcio Tavola 256NO – Reticolo naturale secondario artificiale (canali di bonifica) del PGRA con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 68 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

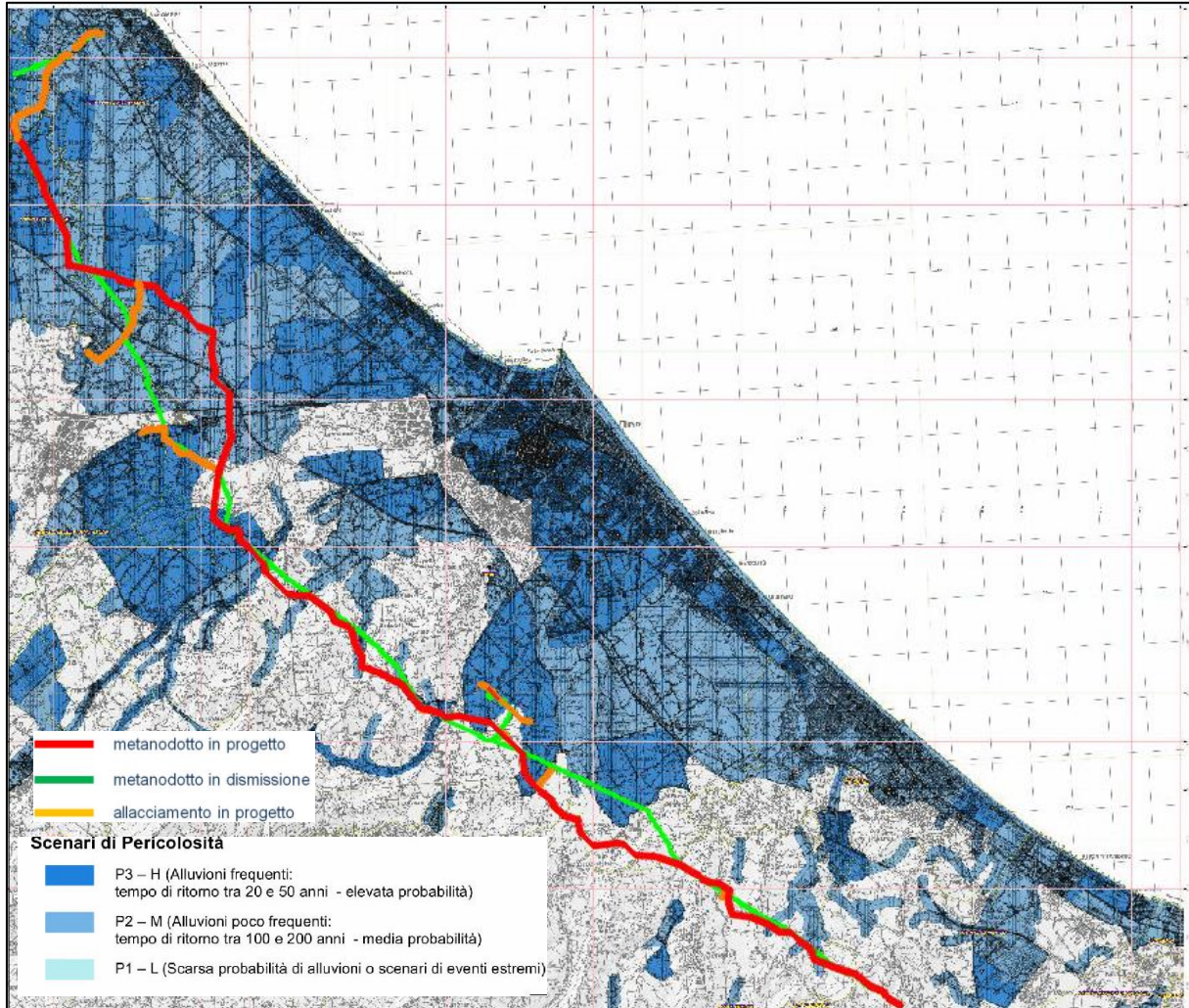




Figura 3.1.1/L: Stralcio Tavola 256SE – Reticolo naturale secondario artificiale (canali di bonifica) del PGRA con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 69 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

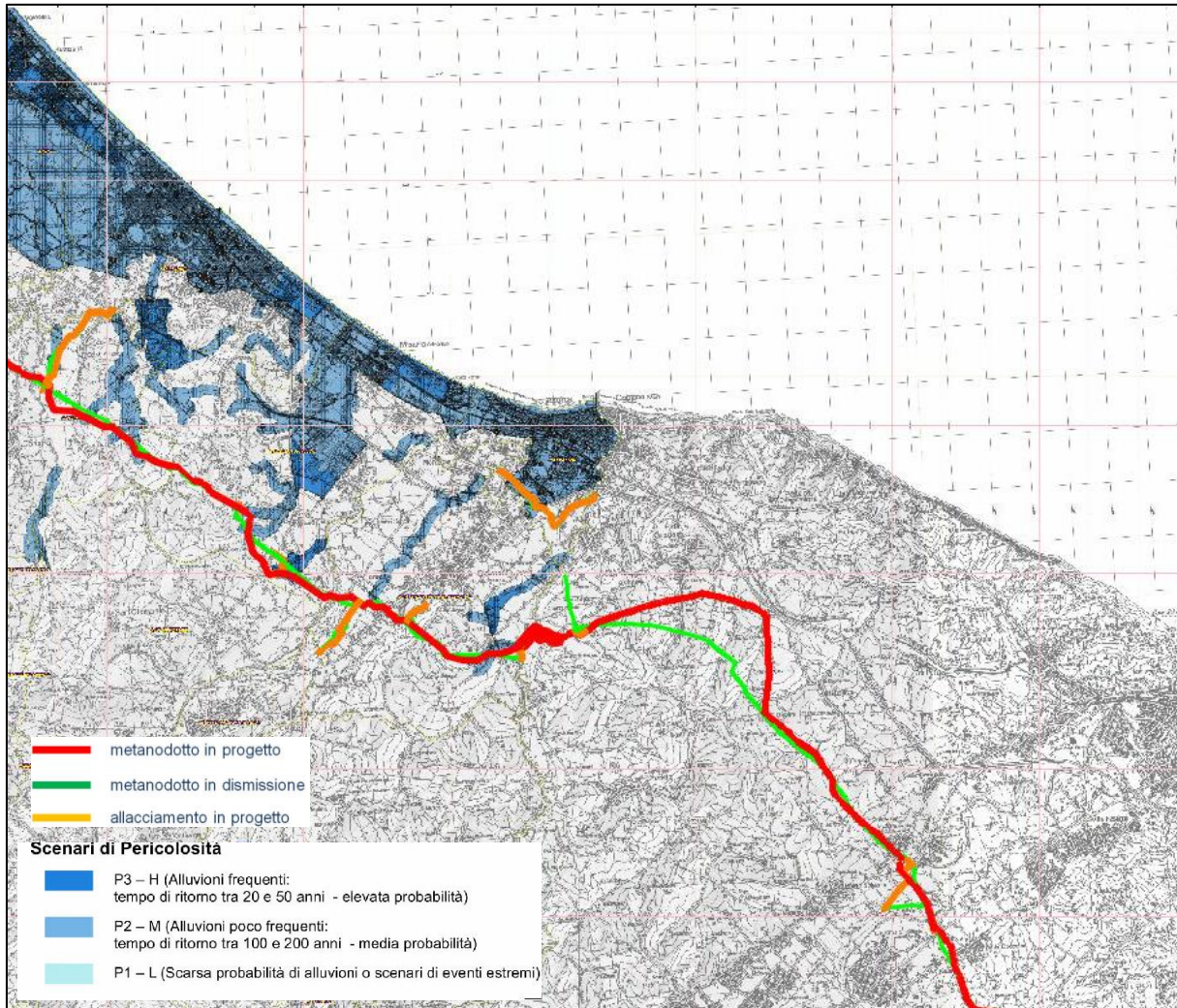



Figura 3.1.1/M: Stralcio Tavola 268NO – Reticolo naturale secondario artificiale (canali di bonifica) del PGRA con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 70 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

3.1.2 Ambito Regione Marche (UoM ITR111 - nord)

La maggior parte dei corsi d’acqua marchigiani, costituenti il tipico sistema “a pettine”, presenta un profilo longitudinale “a gradini” e non più, come almeno un secolo fa, “un piano inclinato”; a causa degli interventi antropici l’ampiezza del vero alveo fluviale è a tratti ridotta considerevolmente.

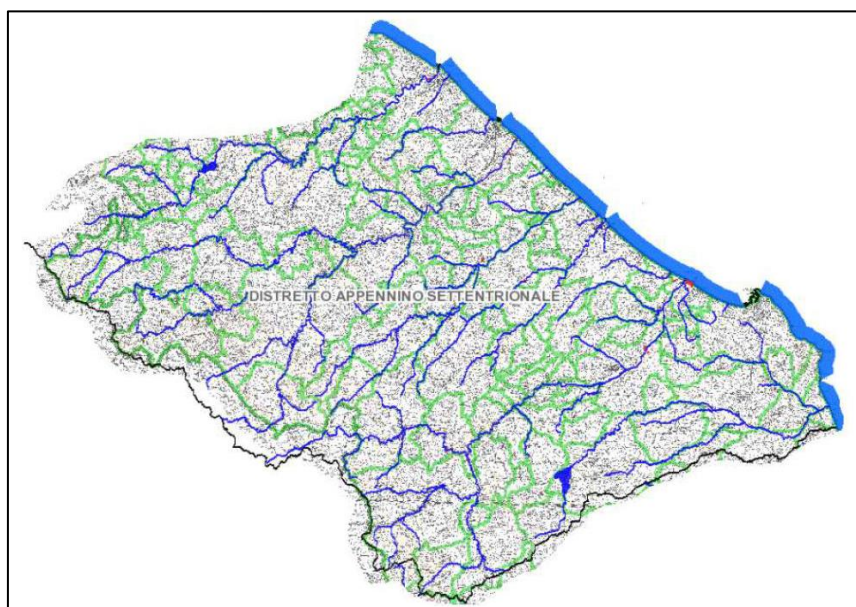




Figura 3.1.2/A: Schematizzazione idrografia Distretto Idrografico Appennino Settentrionale (ambito marchigiano)

La parte dell’UoM nord è costituita dai seguenti bacini idrografici così come individuati dal PAI. Questi ultimi sono stati accorpati in sub-aree omogenee, come dalla seguente tabella, alle stesse aree omogenee sono riferite le misure generali del Piano:

Bacini	Sub-Aree Omogenee	Area Omogenea
Litorale tra Gabicce e Pesaro	A	1
Foglia		
Genica		
Arzilla	B	
Metauro		
Litorale tra Metauro e Cesano	C	
Cesano		
Litorale tra Cesano e Misa	D	
Misa		
Litorale tra Misa e fosso Rubiano	E	
Fosso Rubiano		
Esino		
Litorale tra Esino e Musone	F	
Fiume Musone		

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 71 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

L'individuazione delle aree contenute delle mappe della pericolosità e del rischio prodotte a riscontro dei primi due step della Direttiva è avvenuta attingendo al quadro conoscitivo del dissesto del piano per l'Assetto Idraulico (PAI) approvato dal Consiglio regionale delle Marche con Delibera Amministrativa n. 116 del 21 gennaio 2004, al quale sono state apportate le necessarie rielaborazioni per descrivere i tematismi specifici richiesti dalla citata Direttiva.

Per l'individuazione e perimetrazione delle aree allagabili per le alluvioni di origine si è fatto riferimento al Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino (AdB) regionale delle Marche, e in particolare alla mappatura delle aree con tempo di ritorno $Tr = 200$ anni individuate su base storico-geomorfologica.

Le mappe sono state redatte mediante operazioni di modellazione tridimensionale e geoprocessing (tipiche dell'ambiente GIS) sulla base di dati Lidar e stima dell'altezza d'onda significativa.

I layer prodotti/elaborati a livello di UoM sono resi disponibili su apposito portale webgis e fanno riferimento all'unico scenario disponibile di probabilità media di alluvione ($Tr = 200$ anni per alluvione da fiume e $Tr = 100$ anni per alluvione costiera) e riguardano in particolare: le aree allagate, gli elementi esposti (abitanti, attività economiche, impianti, aree protette, patrimonio culturale), corpi idrici designati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

Sulla pagina www.autoritabacino.marche.it/direttivaalluvioni sono riportati le mappe di pericolosità di cui si riporta uno stralcio, con sovrapposizione dell'opera in progetto, nelle figure seguenti; l'opera in progetto interferisce con aree a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti) in corrispondenza degli attraversamenti dei principali corsi d'acqua (Fig.3.1.2B÷3.1.2F).

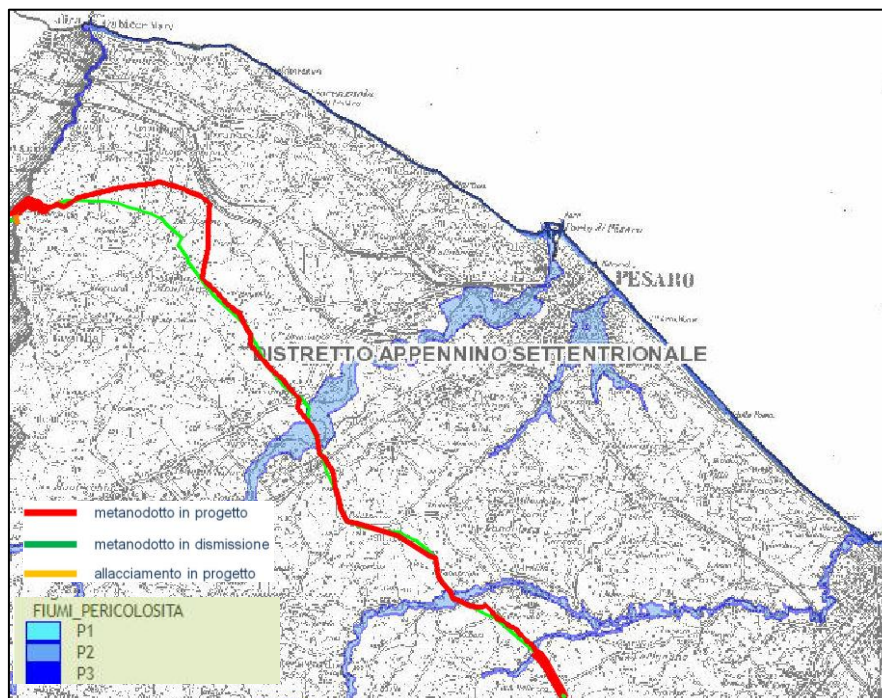


Figura 3.1.2/B: Stralcio PGRA (Tavollo, Foglia, Arzilla) con sovrapposta l'opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 72 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

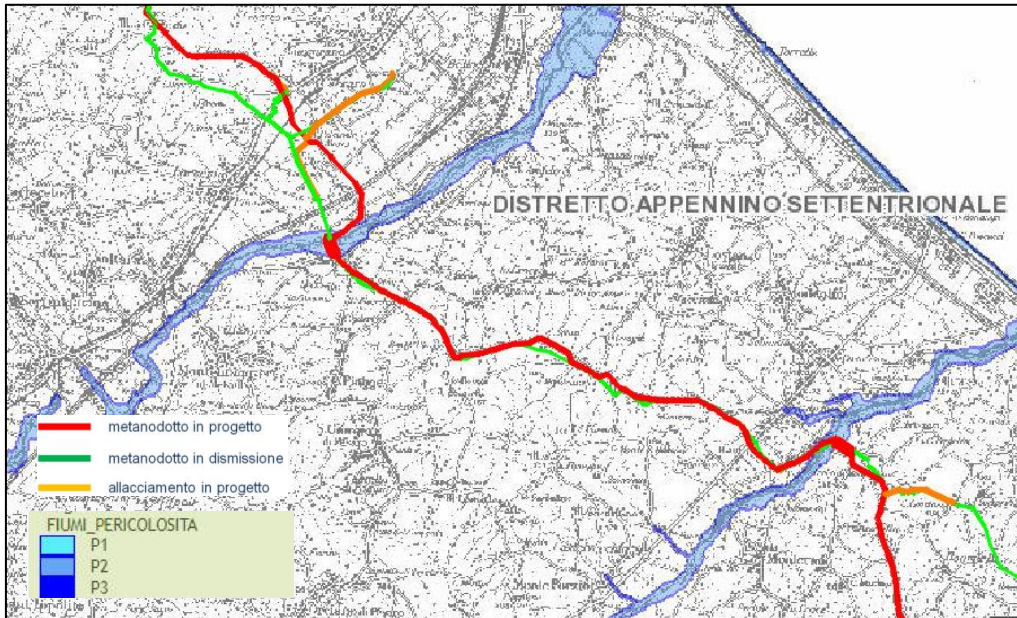


Figura 3.1.2/C: Stralcio PGRA (Metauro, Cesano) con sovrapposta l’opera in progetto

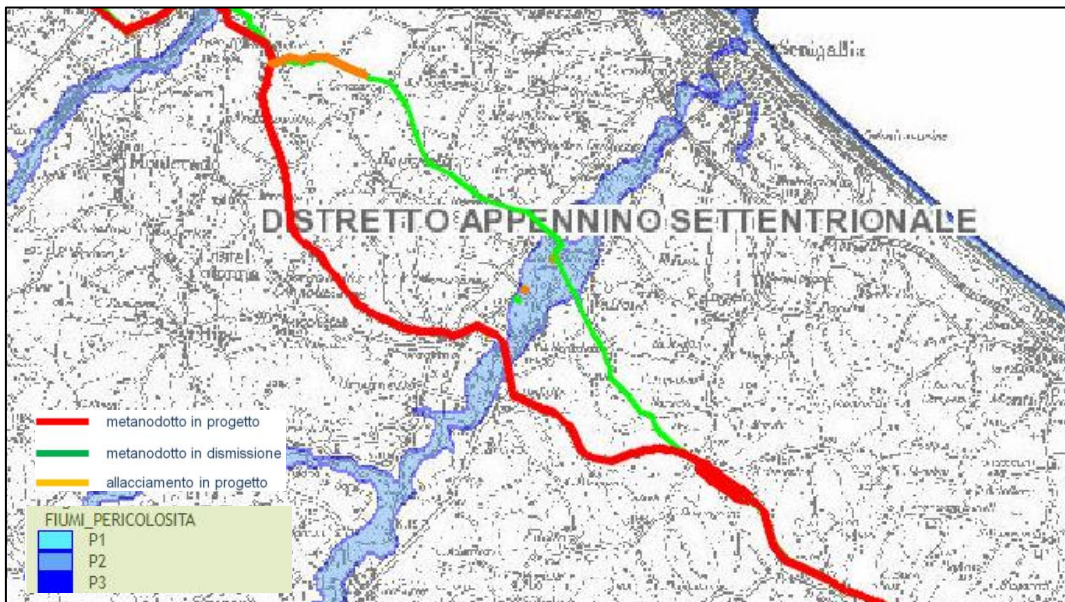




Figura 3.1.2/D: Stralcio PGRA (Misa) con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 73 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

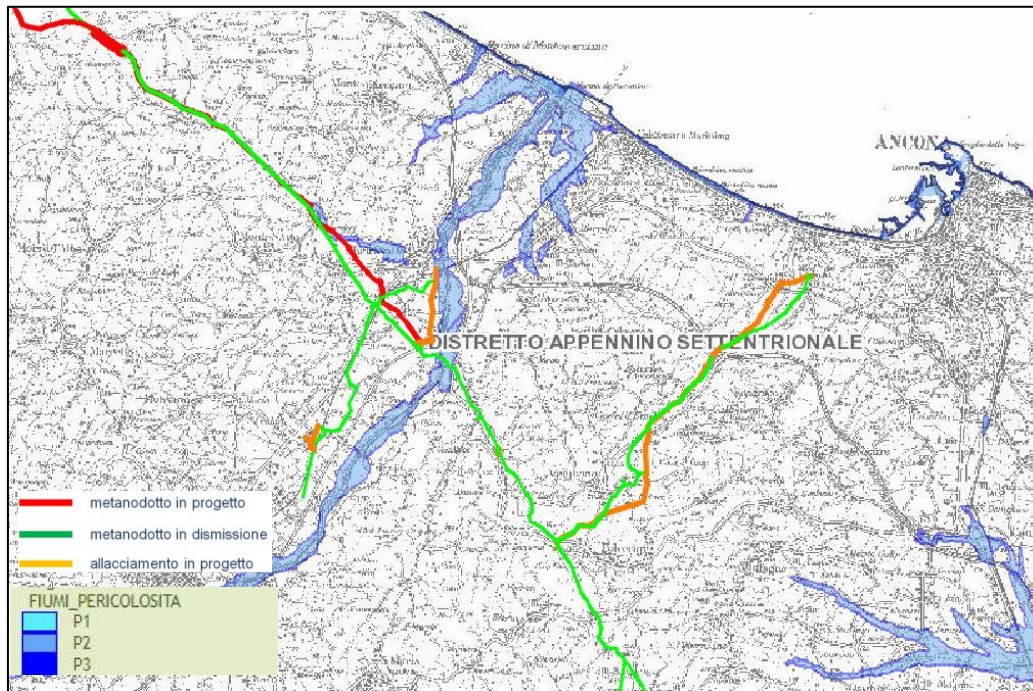


Figura 3.1.2/E: Stralcio PGRA (Esino) con sovrapposta l’opera in progetto

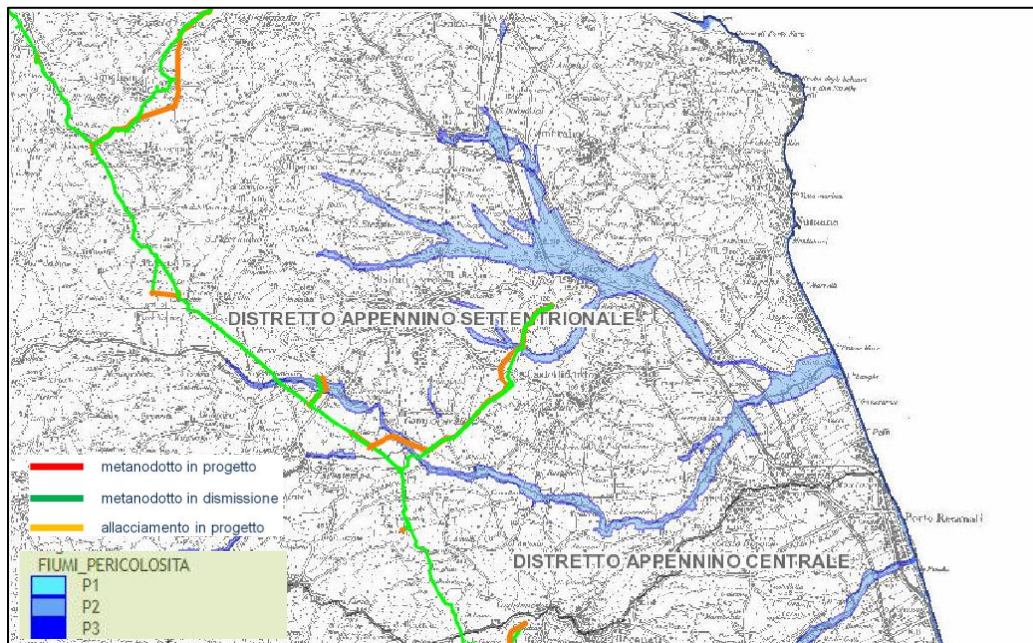




Figura 3.1.2/F: Stralcio PGRA (Musone) con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 74 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

3.2 Piano di gestione Rischio Alluvioni (PGRA 2016) – Distretto Idrografico Appennino Centrale

3.2.2 Ambito Regione Marche (UoM ITR111 - sud)

La parte dell'UoM sud è costituita dai bacini idrografici così come individuati dal PAI (Fig.3.2.2/A).

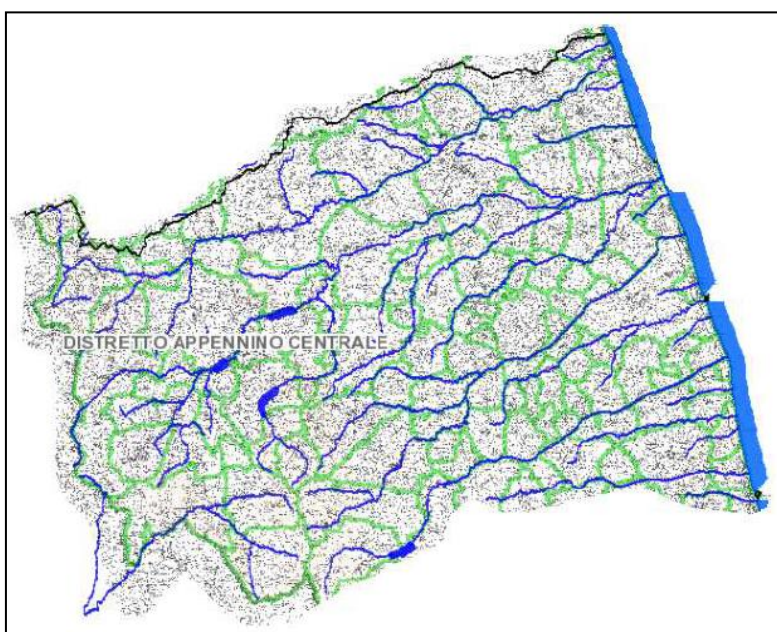




Figura 3.2.2/A: Schematizzazione idrografia Distretto Idrografico Appennino Centrale (ambito marchigiano)

Questi ultimi sono stati accorpati in sub-aree omogenee, come dalla seguente tabella, alle stesse aree omogenee sono riferite le misure generali del Piano:

Bacini	Sub-Aree Omogenee	Area Omogenea
Rio Fiumarella o Bellaluce	A	2
Fiume Potenza		
Fosso Pilocco		
Torrente Asola	B	
Fiume Chienti		
Litorale tra Chienti e Tenna		
Fiume Tenna	C	
Fosso Valloscura/Rio Petronilla		
Fiume Ete Vivo		
Fosso del Molinello/Fosso di San Biagio	D	
Fiume Aso		
Rio Canale		
Torrente Menocchia		
Torrente di S. Egidio		
Fiume Tesino		
Torrente Albula		

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 75 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

L’opera in progetto interessa una piccola porzione del Distretto dell’Appennino Centrale e, in particolare, riguarda il tracciato in dismissione che, per un tratto di circa 2,0 km, si colloca nel bacino idrografico del Fiume Potenza.

La porzione di metanodotto in dismissione non interferisce con aree perimetrare dal PGRA (Fig.3.2.2/B).

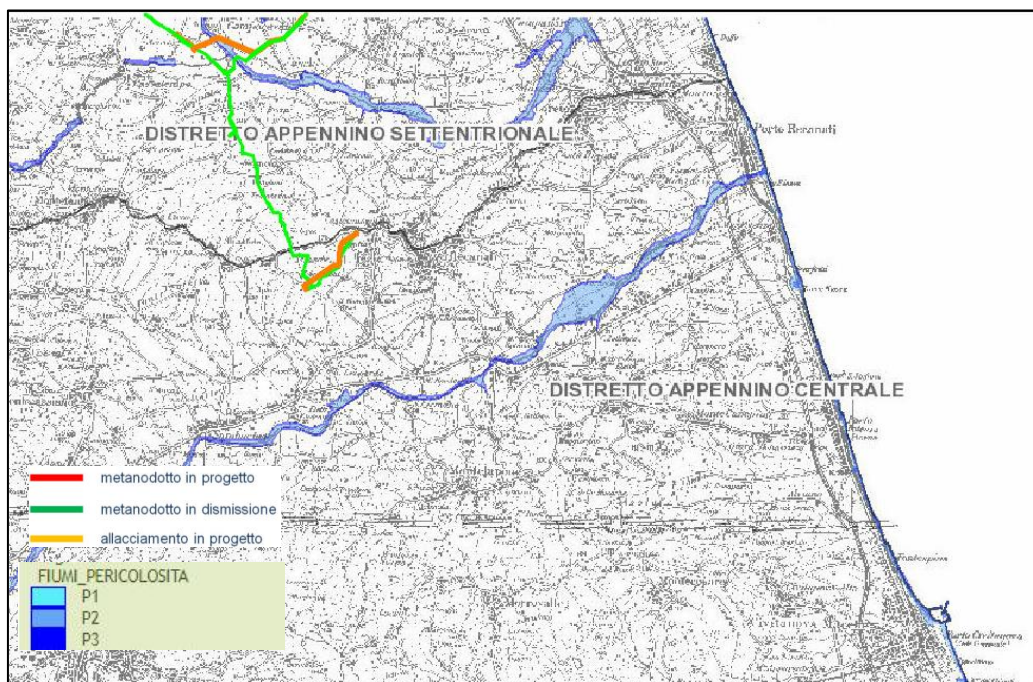




Figura 3.2.2/B: Stralcio PGRA (Potenza) con sovrapposta l’opera in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-CI-402	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO “RAVENNA - CHIETI” TRATTO “RAVENNA - JESI” DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 76 di 76	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-404

6 RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICI

- Piano di gestione delle Acque (Distretto Idrografico Appennino Settentrionale – 2016).
- Piano di gestione delle Acque (Distretto Idrografico Appennino Centrale – 2014).
- Piano di gestione Rischio Alluvioni (Distretto Idrografico Appennino Settentrionale – 2016).
- Piano di gestione Rischio Alluvioni (Distretto Idrografico Appennino Centrale – 2015).
- Piano d’Ambito EX ATO 7 della Provincia di Ravenna (2009).
- Piano d’Ambito EX ATO 8 della Provincia di Forlì-Cesena (2004).
- Piano d’Ambito della Provincia di Rimini (2018).
- Piano d’ambito per i comuni dell’ATO 1 Marche Nord, Pesaro e Urbino.
- Piano d’ambito per i comuni dell’ATO 2 Marche Centro, Ancona.
- Piano d’ambito per i comuni dell’ATO 3 Marche Centro, Macerata.
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna.
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche.
- Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (P.A.I.) – Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli.
- Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.) – Autorità Interregionale di Bacino Marecchia-Conca.
- Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (P.A.I.) – Regione Marche.