

COMUNE DI ROSETO DEGLI ABRUZZI

Provincia di Teramo - Regione Abruzzo

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA IN LOC. S. LUCIA



STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Redatto ai sensi dell'art. 29, comma 2, lettera a) del D.Lgs n°152/2006 e s.m.i.

Committente
Roseto Energia srl

ROSETO ENERGIA SRL

Via TOGLIATTI N.32
47822 SANTARCANGELO DI R. (RN)
P. IVA e Cod. Fisc. 04 117 600 405
N° REA RN-326312
Tel. 338.8621004



Agosto 2020



I Tecnici
Arch. Romina Rauli
Ing. Anselmo Morisi



Indice

1	PREMESSA.....	4
2	METODOLOGIA VALUTATIVA.....	6
3	RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO AUTORIZZATIVO	8
4	ANALISI DELLE VARIAZIONI APPORTATE IN FASE DI CANTIERE RISPETTO AL PROGETTO AUTORIZZATO.....	31
4.1	Ambito opera di presa	31
4.2	Ambito centrale di produzione	38
4.3	Ambito canale di adduzione interrato	43
5	RICOSTRUZIONE DELLE ATTIVITA’ DI CANTIERE.....	45
6	ANALISI AMBIENTALE RELATIVA ALLA FASE DI CANTIERE.....	49
7	ANALISI DEGLI IMPATTI E DEFINIZIONE DELLE AZIONI MIGLIORATIVE E DI MITIGAZIONE.....	62
8	PROPOSTA DI UN PIANO DI MONITORAGGIO.....	70
9	CONCLUSIONI.....	72

Indice delle Figure

Figura 4-1 Elaborato AU6/b autorizzato (Allegato 1)	32
Figura 4-2 Elaborato AU6/b aggiornato (Allegato 1)	33
Figura 4-3 Elaborato AU/c autorizzato (Allegato 1)	34
Figura 4-4 Elaborato AU/c aggiornato (Allegato 1)	34
Figura 4-5 Foto riportare in relazione dai progettisti, scattate in fase di redazione del progetto autorizzato	36
Figura 4-6 Elaborato AU6/e autorizzato (Allegato 1)	37
Figura 4-7 Elaborato AU/e aggiornato (Allegato 1)	38
Figura 4-8 Elaborato AU6/h autorizzato (Allegato 1)	39
Figura 4-9 Elaborato AU/h aggiornato (Allegato 1)	40
Figura 4-10 Elaborato AU6/i autorizzato (Allegato 1)	41
Figura 4-11 Elaborato AU6/i aggiornato (Allegato 1)	41
Figura 4-12 Elaborato AU6/j autorizzato (Allegato 1)	42
Figura 4-13 Elaborato AU6/j aggiornato (Allegato 1)	42
Figura 5-1 Foto prodotte dalla società a dimostrazione dell’avvenuto ripristino dello stato dei luoghi in riferimento ai canali di scolo	48
Figura 6-1 Area di indagine, con lunghezza complessiva del transetto lungo la sponda sinistra e gli 8 punti di rilevamento (Fonte: Studio Faunistico – Fig. 3 – pag. 7)	51
Figura 6-2 Inquadramento dell’area di indagine sul fiume Vomano con foto aerea (immagini da Google Earth del 09/10/2019)	56
Figura 7-1 Esempio di successione spaziale delle formazioni vegetali in un ecotono ripario	65
Figura 7-2 Individuazione delle aree demaniali oggetto di rinverdimento – AREA DI MONTE	68
Figura 7-3 Individuazione delle aree demaniali oggetto di rinverdimento – AREA DI VALLE	69

Elenco Allegati:

Allegato 1: Progetto approvato – aggiornato

Allegato 2: Relazione Avifauna

Allegato 3: Relazione fauna ittica

Allegato 4: Relazione comunità macrobentonica

1 PREMESSA

La società Roseto Energia srl con sede in Sant’Arcangelo di Romagna (RN), a seguito di un parere positivo per la realizzazione di un impianto idroelettrico in località San Giovanni/Santa Lucia a Roseto degli Abruzzi (TE), ha iniziato, in data 19 ottobre 2016, i lavori per la realizzazione dell’opera in esame.

Il progetto, sottoposto a Verifica di Assoggettabilità a VIA, per quanto completo della documentazione tecnica necessaria e delle indagini di settore, propedeutiche all’ottenimento dell’Autorizzazione Unica, ottenuta in data 20 marzo 2015 (AU n. 210), di fatto ha subito alcune modifiche non sostanziali. Tali variazioni sono state in parte conseguenza della definizione del progetto esecutivo e in parte sono derivate da alcune circostanze di convenienza tecnico/economica dell’opera, che nel presente rapporto verranno dettagliatamente descritte e valutate.

Il presente Studio Preliminare Ambientale viene richiesto da parte del Comitato CCR-VIA, con Giudizio n.3194 del 15 giugno 2020, successivamente integrato con giudizio n. 3204 del 7 luglio 2020 a seguito:

- della richiesta da parte del settore Energia della Regione Abruzzo di un parere in merito alle modifiche apportate dalla ditta rispetto al progetto sottoposto a VA;
- della richiesta di verifica in merito agli esposti presentati da parte dell’associazione SOA;
- della comunicazione da parte del Corpo Carabinieri Forestali di Teramo, relativa alle attività di cantiere attualmente in corso.

Nello specifico il CCR-VIA **con Giudizio n.3204** esprime parere di diffida ai sensi dell’art. 29, comma 2 lettera a), del D.Lgs.152/2006 e smi, che recita: “Qualora siano accertati inadempimenti o violazioni delle condizioni ambientali di cui all’articolo 28, ovvero in caso di modifiche progettuali che rendano il progetto

difforme da quello sottoposto al procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA,, l’autorità competente procede secondo la gravità delle infrazioni:

a) alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le inosservanze”.

2 METODOLOGIA VALUTATIVA

Il presente Studio Preliminare Ambientale nasce dall'esigenza di valutare l'incidenza di alcune modifiche progettuali introdotte nel passaggio tra progettazione preliminare ed esecutiva, relativa alla realizzazione dell'opera in oggetto, a seguito di accorgimenti progettuali apportati per ragioni tecniche oppure richieste da parte di alcuni enti autorizzanti.

L'impianto sottoposto a valutazione, infatti, nel suo complesso, ha già ottenuto una valutazione, sia da parte del CCR-VIA che da parte di tutti gli organi coinvolti nel procedimento di Autorizzazione Unica ottenuta, con prescrizioni, il 20 marzo 2015 (AU n.210).

Nelle fasi evolutive del procedimento, anche a seguito di richieste specifiche da parte dei vari Enti coinvolti, ciascuno per propria competenza, il progetto ha avuto delle piccole variazioni, volte a migliorare l'intervento nel rispetto della tutela dell'ambiente e del paesaggio del territorio coinvolto.

In virtù di quanto sopra riportato, tale studio non sarà strutturato, come di consuetudine, rispetto ai tre quadri di riferimento - programmatico, progettuale e ambientale -, non facendo alcuna valutazione in merito alle scelte localizzative, programmatiche e progettuali.

Tale posizione è naturale conseguenza da una parte della vicenda autorizzativa dell'impianto e dall'altra delle richieste specifiche avanzate dal CCR-VIA nel giudizio n. 3204 del 07 luglio 2020.

Nello specifico, ritenendo ripetitivo presentare una nuova documentazione dove si valutava quanto già fatto con la precedente procedura, si ritiene opportuno prendere in esame il progetto aggiornato presentato al settore energia a seguito delle varie richieste fatte e delle verifiche tecniche riscontrate in fase di cantiere, per il quale, lo stesso Settore ha avanzato richiesta di fare un ulteriore passaggio di verifica (Verifica Preliminare) presso il CCR-VIA.

Pertanto, si valuteranno le variazioni di pressioni che tali modifiche hanno generato in fase di cantiere, andando a definire quali sono gli impatti generati (positivi e/o negativi).

Inoltre nelle proposte migliorative dell'intervento, sempre nel rispetto dell'assunto di partenza, ossia che tale valutazione è effettuata su un aggiornamento non sostanziale di un progetto già autorizzato, saranno recepite e fatte proprie non solo le prescrizioni di ciascun Ente, ma anche le indicazioni avute da parte di alcuni di essi al fine di migliorare lo stato ambientale del contesto di riferimento, non solo in questa ultima fase di cantiere, ma anche nella fase di esercizio.

Per quanto sopra riportato il presente Rapporto Preliminare Ambientale sarà così strutturato:

- Ricostruzione del processo autorizzativo;
- Illustrazione del progetto esecutivo in aggiornamento con evidenziazione degli scostamenti rispetto a quanto approvato nella precedente procedura valutativa;
- Analisi della attività di cantiere;
- Analisi ambientale (Fase di cantiere);
- Analisi degli impatti e definizione delle azioni migliorative e di mitigazione;
- Proposta di un piano di monitoraggio;
- Conclusioni.

3 RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO AUTORIZZATIVO¹

Di seguito si riporta, in sequenza cronologica, il processo autorizzativo dell’opera in esame e la ricostruzione delle fasi di cantiere fino ad oggi.

I. In data 17 aprile 2012 le società **ENERGY SEEKERS srl** e la **FREEENERGY snc** danno avvio al processo di approvazione di un progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica con derivazione di acqua in sponda sinistra del fiume Vomano, nel Comune di Roseto degli Abruzzi, denominata Centrale idroelettrica Santa Lucia. In tale data viene presentato il progetto per il rilascio di Concessione di Derivazione a fini idroelettrici, il cui iter si conclude in data 25 ottobre 2013 con il rilascio di Concessione di Derivazione. In data 2 luglio 2012 viene presentato il progetto per la Verifica di Assoggettabilità a VIA, pubblicata sul BURA in data 18 luglio 2012.

II. Con giudizio n. 2102 del 6 dicembre 2012, il Comitato di Coordinamento regionale per la Valutazione d’Impatto Ambientale (di seguito CCR-VIA) esprime un primo **PARERE DI RINVIO** per richiesta di integrazioni in merito a:

1. descrizione delle fasi di cantiere e i relativi possibili impatti anche in relazione alla eventuale deviazione temporanea del corso d’acqua durante i lavori;
2. dettaglio progettuale delle opere idrauliche di rilascio;
3. maggiore descrizione dello stato ambientale del tratto di fiume interessato e le modalità di monitoraggio/controllo (DMV, qualità del corso d’acqua, ecc.);
4. relazione relativa alle caratteristiche delle acque rilasciate (velocità, temperatura, qualità, ecc.);
5. studio di compatibilità idraulica ai sensi delle NTA del PSDA;
6. chiarimenti in merito all’utilizzo del materiale di scavo e di risulta ai sensi del D.M. 161/2012;
7. descrizione degli habitat ripariali interessati dalla condotta e modalità di ripristino;
8. dettagli della linea di connessione.

¹ In questo capitolo si ricostruisce tutto l’iter autorizzativo. Tutti i documenti citati non vengono allegati in quanto già agli atti del procedimento.

III. In data 5 marzo 2013 la società proponente presenta le integrazioni richieste con allegati tutti i pareri già espressi da Enti e Autorità Competenti, ossia:

1. Parere favorevole alla richiesta di derivazione ad uso idroelettrico, per una portata media pari a 8.16 m³/s, da parte dell’Autorità di Bacino della Regione Abruzzo (Prot. n. RA/266305 del 26/11/2012) con le seguenti prescrizioni:
 - la Concessione può essere soggetta a revisione successivamente alla completa definizione e aggiornamento del bilancio idrico e all’attuazione delle misure per la pianificazione dell’economia idrica, senza che ciò possa dar luogo alla corresponsione di indennizzi da parte della Pubblica Amministrazione, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di Concessione;
 - obbligo di far defluire nel Fiume Vomano, immediatamente a valle dell’opera di derivazione fluviale, la portata di minimo deflusso vitale DMV, pari a 1.95 m³/s;
 - obbligo della installazione e della manutenzione in regolare stato di funzionamento di idonei dispositivi misuratori di portata in corrispondenza dei punti di presa per la portata prelevata, secondo le modalità che l’Ufficio Istruttore vorrà stabilire, anche per la ricezione dei dati e le misure di controllo.
2. Parere favorevole alla richiesta di derivazione ad uso idroelettrico, ai sensi dell’art. 13, comma 3 lettera b) del DPGRA n.3 del 13/08/2007, da parte della Regione Abruzzo - Servizio Gestione delle Acque (Prot. n. RA/214291 del 26/09/2012);
3. Nulla osta per la derivazione di acqua a uso idroelettrico dal Fiume Vomano in località San Giovanni/Santa Lucia, da parte del Comando Militare Esercito Regione Abruzzo, in merito agli aspetti demaniali.

IV. Il 2 aprile 2013, il CCR-VIA, a seguito dell’acquisizione in atti al protocollo n. 1219 del 5 marzo 2013 delle integrazioni, si esprime con un giudizio di rinvio (**Giudizio n. 2202 del 2 aprile 2013**) con la seguente motivazione:

- in considerazione del non irrilevante quantitativo di materiale movimentato, è necessario un maggior dettaglio sul piano di riutilizzo in sito.

V. In data 18 aprile 2013, in risposta, la società proponente presente un approfondimento su quanto richiesto, attraverso una seconda integrazione (acquisita in atti al prot. N. 2211 del 18 aprile 2013).

VI. In data 2 maggio 2013 il CCR-VIA esprime il rinvio del parere di competenza (**Giudizio n. 2213 del 2 maggio 2013**), con la seguente motivazione:

- Approfondimenti istruttori.

VII.A seguire, **il 21 maggio 2013**, al fine di ridurre l’impatto ambientale dell’impianto in progetto e consentire un più gradevole inserimento delle opere nel contesto territoriale, **le Società proponenti presentano una Proposta migliorativa** (acquisita in atti al prot. N. 2700 del 20 maggio 2013).

Nello specifico tale proposta prevede la realizzazione di un’unica condotta forzata di alimentazione che collega l’opera di presa e la centrale di produzione, per l’intera lunghezza prevista.

La condotta rimane posizionata lungo lo stesso percorso proposto per il canale di adduzione e la condotta forzata, previsti nel progetto originario; inoltre è progettata completamente interrata: per la maggior parte del suo sviluppo posizionata al di sotto del piano di campagna attuale; in alcuni tratti, invece, l’interramento è effettuato attraverso ricoprimento con il terreno di riporto dagli scavi di cantiere, ad una quota della superficie superiore del rinterro, tale comunque da non superare in nessun caso la quota del profilo attuale dell’argine del fiume.

Tale soluzione progettuale prevede:

- l’interramento completo della condotta di adduzione;
- la riduzione della dimensione della sezione della condotta di adduzione;
- l’eliminazione della vasca di carico;
- l’eliminazione dei tratti sifonati;
- l’eliminazione di tutte le recinzioni previste a protezione del canale di adduzione e della vasca di carico.

In tale circostanza si sottolinea la mancanza di modifiche sostanziali al progetto originario (sia il tracciato della condotta che le potenzialità dell’impianto restano invariate); inoltre gli approfondimenti apportati sono tutti finalizzati ad un miglioramento degli impatti, sia paesaggistici che di consumo di suolo agricolo; viene mantenuta la fruibilità dei luoghi e del contesto fluviale, il tutto con un incremento dei costi per la realizzazione dell’opera da parte delle società proponenti. Nello specifico i vantaggi illustrati a supporto della proposta migliorativa sono:

- la completa scomparsa, al termine dei lavori di realizzazione, di qualsiasi opera visibile per il tratto compreso tra le opere di presa e la centrale di produzione;
- la restituzione dell’aspetto visivo attuale dei luoghi che non verrà modificato in alcun modo poiché non verranno pressoché alterati i profili attuali del terreno e degli argini fluviali;
- l’eliminazione di qualsiasi tipo di recinzione, garantendo la totale fruizione delle aree al di sopra della condotta interrata, consentendo in tal modo, come allo stato attuale, il raggiungimento dell’argine fluviale e conseguentemente del fiume stesso; la possibilità di passaggio e attraversamento con qualsiasi mezzo e da parte di chiunque dei terreni al di sopra della condotta (il terreno sopra è carrabile in quanto la condotta e il soprastante ricoprimento sono dimensionati a tale scopo), senza che ciò possa causare problemi di cedimenti, abbassamenti, scivolamenti dei terreni stessi, sopra ed a fianco della condotta;
- la quasi totale eliminazione di interventi di manutenzione e di controllo, dell’opera di adduzione, tranne che in casi eccezionali, con la conseguente riduzione di passaggio di personale e mezzi in queste zone;
- la possibilità di un più semplice smantellamento della condotta nel caso di cessazione definitiva dell’attività della centrale, con conseguenti impatti, tempi e costi minori.

VIII. Il 18 giugno del 2013, con Giudizio n. 2246, il CCR-VIA esprime Parere di Preavviso di rigetto ai sensi dell’art. 10 bis della L.241/1990, con la seguente motivazione:

- l’elaborato “integrazione maggio 2013” indica la realizzazione della condotta a distanza inferiore rispetto a quanto disposto agli artt. 96 e 97 del RD 523/1904, in particolare gli scavi dovranno essere posti a 10 metri dal piede dell’argine. Inoltre, la condotta e i relativi scavi per le loro dimensioni possono interferire negativamente con il deflusso della falda acquifera, non indicata in relazione e neanche attraverso indagini geologiche, nonché con la stabilità dell’argine presente.

IX. In data 2 luglio 2013 le società proponenti presentano **le osservazioni al giudizio n. 2246** del 18 giugno 2013, rigettandole in toto. Nelle argomentazioni si fa riferimento, da una parte all’attribuzione, di fatto, per gli impianti idroelettrici di opere di pubblica utilità; dall’altra all’esistenza di innumerevoli impianti idroelettrici in tutta Italia che, se applicabili gli artt. 96-97 del RD 523/1904, sarebbero difformi. Pertanto, si afferma l’inapplicabilità dell’art. 96, lettera F del RD 523/1904. Inoltre, si specifica l’incompetenza del CCR-VIA a decidere su questioni di Polizia Idraulica, ribadendo la competenza ad autorizzare gli scavi non in capo al Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d’Impatto Ambientale, bensì alla Direzione Lavori Pubblici - Ciclo Idrico Integrato - Difesa del Suolo e della Costa e Protezione Civile - Servizio GENIO CIVILE REGIONALE – Ufficio di Teramo, tenuto ad esprimersi nell’ambito della procedura di Autorizzazione Unica.

Nonostante queste premesse, nel rispetto del principio di lealtà e collaborazione con la Pubblica Amministrazione, le società proponenti apportano delle integrazioni finalizzate a perfezionare il progetto in esame. Attraverso nuovi elaborati si evidenzia che l’impianto idroelettrico in progetto attraversa gli argini in corrispondenza delle opere di presa a monte ed in corrispondenza delle opere di rilascio a valle (per captare e poi restituire l’acqua), mentre la condotta è sempre disposta ad una distanza di 10m dall’argine tranne in un contenuto tratto (inferiore al 5% della lunghezza totale) che potrebbe essere facilmente modificato, qualora richiesto.

È stata inoltre aggiunta agli elaborati di progetto la relazione Geotecnica e Sismica con una indagine stratigrafica del terreno attraversato dall’impianto in progetto. Dalle indagini effettuate e allegate, con relativo elaborato prodotto, si evidenzia che non sussiste alcuna interferenza tra la condotta e la falda acquifera rilevata dai sondaggi Litostratigrafici effettuati. Infine, si integrano con maggior dettaglio le modalità operative di cantiere al fine di far comprendere come la realizzazione della condotta, posta tra l’altro a dieci metri dall’argine, non interferisce in alcun modo con la stabilità dell’argine.

X.A conclusione della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, il CCR-VIA, con giudizio n. 2257 del 25 luglio 2013 esprime PARERE FAVOREVOLE all’esclusione dalla procedura VIA.

Nel giudizio si riporta quanto fatto presente dal rappresentante dell’ARTA: “il tratto interessato presenta uno stato di qualità ambientale “scadente” e “sufficiente” e che, secondo lo studio effettuato in base alle Linee Guida ISPRA, il tratto di fiume risulta essere “potenzialmente altamente modificato”. Considerato che la direttiva comunitaria sui corpi idrici 2000/60/CE prevede, tra l’altro, che si debba raggiungere entro il 2015 uno stato di qualità “buono” si ritiene indispensabile eseguire almeno un monitoraggio di controllo chimico fisico biologico e idromorfologico (a monte dell’opera di presa, lungo il tratto derivato e a valle dell’opera di rilascio ante, in corso e post operam) al fine di verificare che l’intervento in fase di realizzazione e in fase di esercizio non precluda il raggiungimento degli obiettivi comunitari”.

XI.Successivamente la società proponente, presenta in data 5 giugno 2014 istanza di Autorizzazione Unica ai sensi dell’art. 12 del D.Lgs. 387/2003 (acquisita al protocollo regionale n.RA/156880 il 11 giugno 2014), integrata e regolarizzata con nota del 18 luglio 2014 e acquisita agli atti del Servizio Politica Energetica, qualità dell’Aria, SINA con prot. N. RA/206023 del 30 luglio 2014.

XII.Con nota prot. RA/212620 del 6 agosto 2014 si dà avvio al procedimento con convocazione della conferenza di servizi per il giorno 18 settembre 2014. La conferenza si conclude con richiesta di integrazioni documentali e con la prescrizione che il monitoraggio di cui al giudizio CCR-VIA n. 2257 del 25 luglio 2013, deve esser concordato con l’ARTA nelle modalità di esecuzione.

XIII. In data 22 settembre 2014 tramite PEC, acquisita al protocollo regionale n. RA/250073 del 24 settembre 2014, **la società Roseto Energia srl dichiara di aver acquisito in data 20 febbraio 2014 dalle società Energy Seekers srl e Freeenergy snc, la proprietà e tutti i diritti posseduti ed in corso di ottenimento del progetto dell’impianto idroelettrico Santa Lucia.**

XIV.Tra ottobre e novembre 2014 la società proponente invia a tutti i soggetti partecipanti alla conferenza di servizio 3 note e integrazioni (acquisite ai protocolli regionali n. RA/265026 del 9 ottobre 2014, RA/269088 del 14 ottobre 2014 e RA/316909 del 27 novembre 2014).

XV.Il 20 marzo 2015 si raggiunge **l’ottenimento della AUTORIZZAZIONE UNICA n. 210** (Determinazione n. DA13/98 del 20 marzo 2015), che recepisce tutti i pareri delle Autorità Competenti con relative prescrizioni riportate all’art. 3, ossia:

- *Prescrizioni del Comando di Coordinamento Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale e ARTA Distretto Provinciale di Teramo:* l’intervento non deve precludere il raggiungimento degli obiettivi comunitari sullo stato di qualità delle acque. Il monitoraggio deve essere concordato con ARTA nelle modalità di esecuzione.
- *Prescrizioni dell’Autorità dei Bacini di rilievo regionale dell’Abruzzo e del bacino interregionale del fiume Sangro:*
 - 1)obbligo di far defluire nel fiume Vomano, immediatamente a valle dell’opera di derivazione fluviale, la portata di minimo deflusso vitale DMV, pari a 1,95 m³/s;
 - 2)obbligo della installazione e della manutenzione in regolare stato di funzionamento di idonei dispositivi misuratori di portate in corrispondenza dei punti di presa per la portata prelevata, secondo le modalità che l’Ufficio Istruttore vorrà stabilire, anche per la ricezione dei dati e le misure di controllo.
- *Prescrizioni Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici per l’Abruzzo:*
 - 1)devono essere applicati tutti gli accorgimenti per la mitigazione dell’impatto dell’intervento previsti nella Relazione Paesaggistica, sia in fase di attuazione che in quella di esercizio, in particolare quelli relativi all’opera di presa in alveo e alla posa in opera del canale di scarico della centrale;
 - 2)a fine lavori devono essere ripristinate le condizioni ambientali e vegetazionali anche tramite l’applicazione delle tecniche di ingegneria naturalistica (es. gabbioni rinverditi);

- 3)al termine dei lavori deve, altresì, essere ripristinato lo stato dei luoghi alterato dalle piste di accesso dei mezzi e delle aree di cantiere per la realizzazione dei lavori;
 - 4)nella fase di esercizio della centrale, al fine di minimizzare l’effetto dell’impatto dell’opera sugli elementi naturali che compongono il paesaggio attuale, si deve approntare, come proposto dalla stessa società richiedente l’autorizzazione, un piano per il monitoraggio costante delle modificazioni dell’assetto percettivo del tratto del fiume interessato e di tutti gli altri effetti residui non sopportabili dal territorio, in modo tale da calibrare il prelievo massimo delle acque non soltanto sul rispetto del DMV, ma sulla verifica delle effettive capacità dell’ambiente di sostenere l’ammacco idrico;
 - 5)in caso di deterioramento degli elementi naturali a forte valenza paesaggistica oggi presenti, registrati dal suddetto piano, si devono adottare tutti i rimedi possibili, non escluso l’aumento del deflusso naturale delle acque oltre il DMV, fino al ristabilimento delle condizioni iniziali.
- *Prescrizioni del Ministero per lo Sviluppo Economico Dipartimento Comunicazioni Ispettorato Territoriale Abruzzo e Molise:*
- 1)tutte le opere devono essere realizzate in conformità alla normativa vigente e alla documentazione progettuale presentata;
 - 2)devono essere rispettate in tutti i punti di interferenza con linee di telecomunicazioni (attraversamento, parallelismo, avvicinamento) tutte le norme tecniche e le prescrizioni di legge vigenti in materia, in modo da assicurare l’eliminazione di ogni interferenza elettrica. La società deve contattare il funzionario responsabile del procedimento in capo all’Ispettorato, al fine di pianificare il sopralluogo per la verifica del tracciato degli elettrodotti. Qualora tale sopralluogo non possa svolgersi in fase di scavo, per motivi dipendenti dall’ispettorato stesso, sarà necessario inviare foto digitali, di cui almeno una di contesto e una di particolare, che consentano una valutazione dimensionale e qualitativa delle protezioni adottate; le foto dovranno essere accompagnate da una dichiarazione in cui si attesti che sono veritiere e relative all’impianto in corso di realizzazione.

○ *Prescrizioni della Soprintendenza per i beni Archeologici*: la Direzione Lavori, L’Ente Appaltante e la ditta Esecutrice hanno l’obbligo di comunicare immediatamente alla Soprintendenza competente, ai sensi dell’art. 90 del D.Lgs 42/2004, eventuali rinvenimenti di materiale o strutture archeologiche.

Alle soprariportate prescrizioni indicate dai diversi organi competenti sono poi state aggiunte le seguenti:

- Il proponente deve tenere sgombre da qualsiasi residuo le aree non direttamente occupate dalle strutture e dai lavori.
- Il proponente deve ripristinare lo stato dei luoghi ovvero deve procedere alla esecuzione di misure di reinserimento e recupero ambientale a seguito della dismissione dell’impianto e procedere a garanzia di tale adempimento alla stipula di una polizza fideiussoria (bancaria o assicurativa) o al versamento di un apposito deposito cauzionale a favore del Comune di Roseto degli Abruzzi (TE) pari al 2% dell’investimento dell’intervento previsto, da effettuarsi al momento della comunicazione di inizio dei lavori; la garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della prevendita escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.
- La gestione dell’attività deve essere disciplinata dal dettato della normativa ambientale attualmente vigente in materia di acqua, aria, rifiuti, terreno, rumore, campi elettromagnetici, con l’obbligo, per il proponente, di adeguarsi a successive modifiche e integrazioni della normativa stessa.
- Il proponente deve rispettare le vigenti normative in materia urbanistica, prevenzioni incendi, sicurezza per tutti gli aspetti e per tutte le prescrizioni e disposizioni non altrimenti regolamentate dal presente atto.

Sempre nell’AU viene **fissato il tempo di 12 mesi, dalla data dello stesso provvedimento, per l’avvio dell’inizio dei Lavori** per la realizzazione dell’impianto (art.4) e una validità della stessa di 3 anni, rinnovabili, per l’ultimazione dei lavori (art.8). Sempre all’art. 8 si stabilisce che ogni eventuale modifica al progetto autorizzato deve essere preventivamente autorizzata dall’Amministrazione competente, che nel caso di modifiche sostanziali è la Regione Abruzzo. Nel caso di modifica non sostanziale, così come previsto

dall’art. 5 del D.Lgs. 28/2011 di un impianto esistente, il proponente, sotto propria responsabilità, attiva con il Comune la Procedura Abilitativa Semplificata ai sensi dell’art. 6 del citato D.Lgs 28/2011. Nel caso di modifica non sostanziale, per impianti non ancora esistenti, la Regione Abruzzo può aggiornare l’autorizzazione e le relative condizioni dandone comunicazione a tutti i soggetti coinvolti nel procedimento di AU.

XVI.A causa di difficoltà legate all’accesso alle aree di cantiere di proprietà privata e alla volontà di raggiungere accordi bonari senza attivare procedure di esproprio, **la società proponente fa richiesta di proroga inizio lavori, ottenendola per 6 mesi a partire dalla data di concessione della AU** (Determinazione n. DPC025/42 del 5 aprile 2016). In data 19 settembre 2016 si avanza richiesta di ulteriore proroga per l’inizio lavori concessa per ulteriori trenta giorni, portando la data ultima per l’avvio dei lavori al 20 ottobre 2016 (Determinazione n. DPC025/211 del 19 settembre 2016).

XVII.In data 19 ottobre 2016 la società Roseto Energia srl dà avvio ai lavori.

XVIII.La Regione Abruzzo con nota prot. N. 311048 del 5 dicembre 2017 chiarisce che la data per l’ultimazione dei lavori è fissata al 19 ottobre 2019 (3 anni dall’inizio dei lavori).

XIX.La società proponente, con nota acquisita al protocollo regionale n. 248316 del 6 settembre 2019, **fa richiesta di proroga di 12 mesi per l’ultimazione dei lavori.**

XX.In data 1 ottobre 2019 con determinazione n. DPC025/352 la società ottiene la proroga della AU n.210 del 20 marzo 2015, di fatto posticipando la fine lavori al 19 ottobre 2020.

XXI.Il 17 febbraio 2020 l’associazione ambientalista SOA invia alla Regione Abruzzo e altri Enti (Servizio VIA, Servizio Qualità delle Acque, Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Centrale, Ministero dell’Ambiente, Carabinieri forestali

di Teramo) **una segnalazione** in merito a difformità da loro rilevate tra quanto effettuato nel cantiere di realizzazione dell’impianto e quanto riportato negli elaborati allegati al parere della Verifica di Assoggettabilità a VIA (prot. unico RA n. 0046911”0 del 18/02/2020). Di seguito si riporta quanto dichiarato nella segnalazione dall’associazione:

- a.l’occupazione di almeno 2 aree per cumulo di materiali di scavo non indicate nell’elaborato che si riferiva al layout di cantiere depositato dalla ditta;
- b.un’area di cantiere molto più vasta tra il canale per la condotta dell’acqua in costruzione e le sponde (si vedano le sezioni, in particolare le 2-3- e le 6-7 con larghezze dell’area di lavoro di 20 e 8 metri);
- c.presenza di una pista di cantiere anche nel lato verso il fiume, mentre nel layout depositato e nel testo della relazione si parla di un’unica pista posta parallelamente sul lato del canale, nella parte distale rispetto al fiume;
- d.di conseguenza, la larghezza dell’area di cantiere in generale appare molto più ampia rispetto a quanto descritto nel layout (si vedano anche le sezioni depositate tra le integrazioni dove sono indicate le larghezze di scavo e di ricopertura- in alcune – con terreno);
- e.presenza di mezzi anche in alveo sul lato opposto il cantiere;
- f.presenza di numerosissimi mezzi di cantiere, che sembrano essere in numero maggiore rispetto a quanto dichiarato in fase di Verifica di Assoggettabilità;
- g.presenza di scavo del canale in due settori diversi per una lunghezza consistente, quando nella descrizione della progressione del cantiere contenuta nella relazione tecnica depositata per la Verifica di Assoggettabilità, si parlava di una suddivisione dello stesso in unità di 100 metri consequenziali finalizzata a ridurre l’impatto complessivo della fase di cantiere;
- h.presenza di numerosi scavi (dreni?) verso l’alveo non indicati nel layout di cantiere (si veda a tal proposito l’estratto del documento depositato al VIA circa l’allontanamento delle acque di cantiere).

Ritenendo tali incongruità impattanti e facendo riferimento all’art.28, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., richiedono “la sospensione dei lavori con una riedizione della procedura valutativa di VIA/VA in considerazione:

- a. delle numerose ed inequivocabili incongruenze tra documentazione agli atti su cui si è basata la valutazione e attività in corso, che a nostro avviso stanno comportando impatti diversi ovvero maggiori;
- b. peggioramento delle condizioni ambientali del tratto del fiume in cui insiste il progetto”.

A riguardo si specifica che la Regione Servizio VA, invia le Osservazioni della SOA ad un indirizzo PEC non della società Roseto Energia srl, che viene a conoscenza della questione solo successivamente in occasione della presentazione al Servizio VA della Verifica Preliminare per gli aggiornamenti progettuali esecutivi, ossia il 22 aprile 2020.

XXII.II 13 marzo 2020 la società proponente, in fase di realizzazione dell’opera, con nota acclarata al protocollo regionale n. 76835 del 16 marzo 2020, **invia alla Regione Abruzzo Settore Energia l’aggiornamento degli elaborati grafici del progetto definitivo autorizzato.**

XXIII.A seguito di tale nota **il Servizio Politica Energetica, Qualità dell’Aria, SINA e Risorse Estrattive del Territorio (DPC025)**, con prot. n. 0095697 del 7 aprile 2020 **comunica alla società Roseto Energy srl che “per l’esame della variante/aggiornamento è necessario un preliminare passaggio al Servizio Valutazione Ambientale DPC002 e che all’esito di detto passaggio lo scrivente servizio formulerà la propria presa d’atto”.**

XXIV.II 22 aprile 2020 la società Roseto Energia srl inoltra al CCR-VIA gli aggiornamenti al progetto preliminare aggiornato accompagnato da una relazione tecnica in cui si specifica quanto segue:

“...Il progetto esecutivo redatto dalla società Roseto Energia srl presenta rispetto al progetto definitivo approvato, solamente la correzione di alcuni refusi progettuali oltre alla consequenziale acquisizione degli elementi tecnici di dettaglio esecutivo; in data 13 marzo 2020, tali aggiornamenti degli elaborati

progettuali sono stati inviati alla Regione Abruzzo Servizio Politica Energetica..... Con la presente si conferma altresì la piena e perfetta validità del progetto autorizzato con Autorizzazione Unica n.210 del 20/03/2015 e Parere Favorevole ad esclusione V.I.A. C.C.R. n.2257 del 25/07/2013, progetto al quale non necessita effettuare alcuna modifica degli impianti tecnologici autorizzati, alcuna modifica della posizione delle principali opere di presa/rilascio ed alcuna modifica degli elementi fondamentali della Concessione di Derivazione, garantendo il pieno rispetto di tutte le Autorizzazioni confluite nell’Autorizzazione Unica..... Con la presente Relazione si provvede a presentare un limitato e contenuto aggiornamento degli elaborati grafici del progetto definitivo autorizzato (A. U. n.210 del 20/03/2015) e progetto preliminare autorizzato (C.C.R. VIA n.2257 del 25/07/2013) al fine di correggere alcuni refusi ed errori commessi dai progettisti ed al fine di rappresentare alcuni elementi, certamente migliorativi, con il maggiore dettaglio specifico della progettazione esecutiva. A seguire vengono descritti in modo esaustivo quanto sopra riportato, facendo riferimento alle diverse opere che costituiscono l’impianto:

1)OPERA DI PRESA

Negli elaborati grafici autorizzati (VA6/b-VA6/c e AU6/b-AU6/c), non veniva rappresentato, per mera dimenticanza, a ridosso della vasca di presa, il piccolo vano tecnico completamente interrato in c.a. ove posizionare la centralina di controllo delle paratoie mobili in alveo, degli sgrigliatori di presa e della paratoia a scomparsa della soletta scorrimento veloce; nell’elaborato grafico AU6/b-aggiornato ed AU6/c- aggiornato (sezione C-C), il vano tecnico è stato inserito, si precisa che a tale vano si accede con botola.

Nell’elaborato grafico autorizzato (VA6/b e AU6/b) veniva rappresentata in modo errato l’intersezione tra il Dissabbiatore ed il fosso di scarico esistente, arrivando a rappresentare il passaggio del fosso con sifone sotto il dissabbiatore; in realtà, provvedendo leggermente a ruotare il dissabbiatore interrato di circa 20° verso l’alveo, si può consentire il naturale e regolare deflusso del fosso esistente in superficie (mantenendo inalterato lo stato dei luoghi), senza sifone, transitando al di sopra della condotta di adduzione, come è possibile osservare nella sezione A-A dell’elaborato AU6/c-aggiornato. Si provvede a rappresentare nell’elaborato

AU6/b-aggiornato, il maggior dettaglio esecutivo/costruttivo della paratoia mobile in alveo, che, per garantire la manovrabilità e velocità di apertura/chiusura prevista in fase progettuale, è stata suddivisa in 3 settori (24m+24m+24m=72 metri) piuttosto che in 2 settori (36m+36m=72 metri), lasciando perfettamente inalterata la larghezza netta di transito di acqua in alveo (72 metri).

2)CENTRALE DI PRODUZIONE

Nell’elaborato grafico autorizzato (VA6/h e AU6/h), per mera dimenticanza, non veniva rappresentata la condotta interrata di by-pass centrale necessaria a vuotare la condotta di adduzione interrata in caso di fermo macchina o avaria; si provvede ora ad inserire tale condotta by-pass nell’elaborato grafico AU6/h-aggiornato. Si precisa che tale condotta by-pass, completamente interrata, è realizzata con anelli prefabbricati in calcestruzzo armato aventi diametro netto 200 cm e spessore 25 cm.

Nell’elaborato AU6/h-aggiornato, viene introdotto il dettaglio esecutivo del raccordo di imbocco con biforcatura interrato, sempre in calcestruzzo armato.

Nell’elaborato grafico AU6/i-aggiornato, sono rappresentate le dimensioni corrette della copertura mobile del Piano interrato (strettamente necessarie ad effettuare montaggio e manutenzioni impianti) e le piccole modifiche distributive interne del piano terra richieste da parte di ENEL oltre all’inserimento di griglie di areazione esterna sulle pareti perimetrali, rispondenti alle vigenti normative di settore.

Nell’elaborato grafico AU6/j-aggiornato, si provvede a correggere una rappresentazione grafica errata compiuta dal progettista che non ha correttamente riportato sia l’esatto layout impianti che la quota di imposta del solettone di fondazione dell’interrato. Al fine di mantenere invariato il volume complessivo realmente occupato dall’interrato, introducendo la corretta quota di imposta del solettone di fondazione (maggiore altezza interna), si provvede conseguentemente a restringere in pianta il piano interrato, passando ad un ingombro pari a 21.20m x 18.40m (vedi AU6/h-aggiornato).

3)CANALE DI ADDUZIONE INTERRATO

Per la realizzazione del canale di adduzione interrato che conduce l’acqua dalla Presa alla Centrale, esigenze di carattere strutturale (colpo d’ariete) non consentono di impiegare la tecnologia di tipo prefabbricato con condotta a

sezione circolare; in sua vece viene impiegata una tecnologia mista (fondazione e pareti in calcestruzzo armato gettato in opera/c.a.p., solai in c.a.p.) con condotta a sezione quadrata equivalente, mantenendo la medesima quantità di acqua trasportata. La Società ha individuato un fornitore di tali elementi prefabbricati a pochi chilometri (Italprefabbricati), ciò nel rispetto della Convenzione sottoscritta con il Comune di Roseto degli Abruzzi che prevede l’impiego, a parità di costo, di aziende del territorio al fine di contenere l’impatto ambientale (in questo caso sostanziale è l’abbattimento di inquinamento indotto dal trasporto degli elementi). Infine, sempre nella relazione tecnica a supporto degli elaborati aggiornati si ribadisce che gli aggiornamenti descritti e rappresentati non conducono ad alcuna variazione dei volumi di terreno movimentati in quanto:

- il volume del piccolo vano interrato per controllo paratoie è equivalente al volume della rimossa condotta a sifone del fosso esistente;
- la rappresentazione aggiornata della centrale di produzione occupa lo stesso volume della rappresentazione autorizzata;
- la variazione della tipologia costruttiva della condotta interrata di adduzione è realizzata ad invarianza di volume occupato;
- la somma del volume del raccordo di imbocco aggiornato (biforcato) con il volume del canale by-pass è equivalente al volume di imbocco autorizzato, ovvero:

Volume biforcato aggiornato + Volume by-pass = Volume imbocco autorizzato
 $5\text{m} \times 5\text{m} \times 2 \times 8\text{m} + 50\text{m} \times 3,14 \times 2,5 \times 2,5/4 = 8\text{m} \times 17\text{m} \times 4,8\text{m(h)} \Rightarrow$
 $400\text{ mc} + 250\text{ mc} = 650\text{ mc}.$

XXV. In data 28 aprile 2020 la società Roseto Energia srl, appena avuta conoscenza dalla Regione Abruzzo della segnalazione della SOA², invia a tutti gli enti coinvolti le controdeduzioni relative a tale segnalazione, rispondendo punto per punto alle osservazioni riportate:

² A riguardo si specifica che la Regione erroneamente aveva precedentemente inviato la comunicazione delle osservazioni a società diversa, di fatto comunicando alla società effettivamente interessata con largo ritardo.

a.Nota SOA: *occupazione di almeno n.2 aree per accumulo di materiali di scavo non indicate nell’elaborato che si riferiva al layout di cantiere depositato dalla ditta.*

L’elaborato A1-LAYOUT contenente la planimetria approvata dal CCR-VIA, indica con i dettagli propri del Progetto Preliminare, le aree interessate dal cantiere, distinte in aree di occupazione fissa di cantiere ed in aree di occupazione temporanea; superfici che vengono impiegate anche per collocare temporaneamente il materiale di scavo prima che esso venga ricollocato in sito. Nell’elaborato A1-LAYOUT, in corrispondenza dell’opera di presa vi sono due aree distinte di cantiere:

- ✓ un’area fissa di cantiere (tratteggio colore rosso) avente superficie pari ad 11.000 mq, di cui però solo 2.300 mq sono stati fino ad oggi utilizzati;
- ✓ un’area temporanea di cantiere (tratteggio celeste) avente superficie pari a 10.000 mq, di cui attualmente occupati 9.000 mq.

Sempre nell’elaborato A1, in corrispondenza della Centrale di produzione vi è:

- un’area fissa di cantiere (tratteggio colore rosso) avente superficie pari a 8.000 mq, di cui attualmente utilizzati solo 3.000 mq (in quanto la proprietà Agricola San Giovanni sas non ha inteso concedere ulteriore superficie da sottrarre alle proprie coltivazioni);
- per far fronte alla minore superficie di cantiere di cui sopra, la Società è stata obbligata a stringere accordo con la proprietà prospiciente (Renagricola sas) per un’area di cantiere di 4.000 mq (area evidenziata dalla Associazione) nella quale è stato collocato temporaneamente il terreno proveniente dagli scavi che poi verrà reimpiegato per chiudere gli scavi stessi.

Pertanto, si evidenzia che, sia in prossimità dell’opera di presa, che in prossimità della centrale di produzione, risulta occupata una minore superficie di cantiere rispetto a quanto previsto nell’elaborato A1-LAYOUT approvato, con evidente minore impatto ambientale.

b.Nota SOA: *un’area di cantiere molto più vasta tra il canale per la condotta dell’acqua in costruzione e le sponde (si vedano le sezioni, in particolare le 2-3 e le 6-7 con larghezza dell’area di lavoro di 20 e 8 metri).*

Si evidenzia che la superficie di ingombro di cantiere è riportata unicamente nell’elaborato planimetrico A1-LAYOUT, mentre nessun elemento che definisce l’ingombro di cantiere è mai stato presente nelle sezioni trasversali che riportano esclusivamente il profilo del terreno attuale e di progetto, oltre agli sterri e riporti; tra l’altro le sezioni trasversali riportate dall’Associazione sono quelle inizialmente presentate in fase di Verifica di Assoggettabilità che contengono il canale a pelo libero, elaborati superati con le richieste avanzate dal CCR-VIA e con i relativi elaborati integrativi poi approvati che prevedono una condotta di adduzione completamente interrata. Si conferma anche in questo caso che l’area occupata dal cantiere per la costruzione della condotta interrata è correttamente contenuta all’interno della superficie prevista per occupazione temporanea di cantiere (tratteggio verde – elaborato A1-LAYOUT). Si precisa inoltre che l’opera ha ottenuto con l’Autorizzazione Unica, la dichiarazione di pubblica utilità, apposizione di vincolo preordinato all’esproprio ed approvazione del Piano Particellare di Esproprio. Tuttavia, la Società, con grande sforzo ed impegno, per tutte le aree occupate dal cantiere è riuscita a non attivare le procedure espropriative, raggiungendo con tutte le proprietà accordi bonari sia per le servitù di acquedotto, sia per le occupazioni temporanee di cantiere.

c.Nota SOA: *presenza di una pista di cantiere anche nel lato verso il fiume, mentre nel layout depositato e nel testo della relazione si parla di un’unica pista posta parallelamente sul lato del canale nella parte “distale” rispetto al fiume.*

Nell’elaborato A1-LAYOUT è stato previsto un ampio percorso viario di cantiere (tratteggio in colore verde), così ampio da consentire un’ottimale viabilità, proprio per evitare durante i lavori di cantiere, rallentamenti e temporanee soste dei mezzi di lavoro, riducendo così il più possibile inutili emissioni degli scarichi dei mezzi di cantiere in attesa del transito. In fase di esecuzione dei lavori, tale previsione è stata e viene perfettamente rispettata.

Inoltre, si evidenzia che il testo che l’Associazione cita e riporta, è parte della documentazione denominata 1a integrazione del 27 febbraio 2013 superata dagli elaborati 3a integrazione del 21 maggio 2013 (che prevedono il completo interrimento del canale di adduzione).

d.Nota SOA: *di conseguenza la larghezza dell’area di cantiere in generale appare molto più ampia rispetto a quanto descritto nel layout (si vedano anche le sezioni depositate tra le integrazioni dove sono indicate le larghezze di scavo e di ricopertura - in alcune - con terreno).*

L’ingombro del cantiere è perfettamente contenuto nelle superfici di occupazione cantiere riportate nell’elaborato A1-LAYOUT.

e.Nota SOA: *presenza di mezzi anche in alveo sul lato opposto del cantiere.*

Si comunica che il mezzo riportato nella fotografia e ripreso con drone radiocomandato non appartiene alla Società e non appartiene a nessuna delle imprese Appaltatrici che stanno eseguendo i lavori per conto della Società Roseto Energia srl.

f.Nota SOA: *presenza di numerosissimi mezzi di cantiere, che sembrano in numero maggiore rispetto a quanto dichiarato in fase di V.A.*

Si dichiara che i mezzi di cantiere non superano la numerosità indicata in fase di Verifica di Assoggettabilità. Si evidenzia piuttosto che il percorso viario di cantiere viene anche utilizzato dai mezzi a servizio dei diversi cantieri che Autostrade per l’Italia ha da tempo avviato per lavori di manutenzione e ristrutturazione dell’asse autostradale A14.

g.Nota SOA: *presenza di scavo del canale in due settori diversi per una lunghezza consistente, quando nella descrizione della progressione del cantiere contenuta nella relazione tecnica depositata per la V.A., si parlava di una suddivisione dello stesso in unità di 100 metri consequenziali finalizzata a ridurre l’impatto complessivo in fase di cantiere.*

Per esigenze di natura strutturale (resistenza al colpo d’ariete) e per contenere i tempi di esecuzione (fortemente dilatati dalle avverse condizioni climatiche - i lavori sono iniziati nell’ottobre 2016), la Società per la condotta interrata di adduzione ha sostituito gli elementi prefabbricati Finsider provenienti dal nord Italia in equivalenti elementi prefabbricati (prodotti da un

fornitore locale: Italtprefabbricati spa); ciò, se pur ha comportato maggiori oneri economici, ha prodotto un evidente minore impatto ambientale riducendo le emissioni dovute al trasporto su gomma. Tuttavia, la necessità di dover attendere la stagionatura dei diversi getti di calcestruzzo in opera a completamento e sigillatura degli elementi prefabbricati, non ha consentito il rispetto della previsione della veloce richiusura e ricopertura con terreno degli scavi, come è stato osservato. Anche le misure restrittive Covid-19 hanno contribuito a rallentare le operazioni di chiusura degli scavi, infatti la chiusura obbligata della ditta Italtprefabbricati spa e la mancata fornitura dei pannelli, non consentono ancora di proseguire con la conseguenziale ed immediata richiusura degli scavi nei tratti evidenziati dall’Associazione.

h.Nota SOA: *presenza di numerosi scavi (dreni?) verso l'alveo non indicati nel layout di cantiere (si veda a tal proposito l'estratto del documento depositato al VIA circa l'allontanamento delle acque di cantiere).*

In occasione di particolari eventi meteorici e anche in occasione di abbondanti rilasci delle dighe a monte, le acque del fiume Vomano, travalicando gli argini provvisori, sono riuscite più volte ad entrare tramite l'opera di presa all'interno del canale di adduzione in costruzione; tale condizione ha obbligato a prolungate sospensioni dei lavori. Per consentire la successiva ripresa delle lavorazioni è stato necessario realizzare, appunto, alcuni canali di scolo che consentono alle acque provenienti dal fiume Vomano, entrate nel canale di adduzione, di tornare nel proprio alveo fluviale. Al termine delle lavorazioni questi canali di scolo saranno completamente richiusi con il medesimo materiale escavato per la loro apertura.

Infine, sempre in risposta a quanto riportato dall’Associazione in merito alla qualità delle acque, si precisa che quanto riportato non è esatto. Infatti, nel Monitoraggio dello stato fluviale nel quadriennio 2015-2018 la Stazione di misura R1304VM7 (situata alla foce del fiume Vomano) presenta nel 2018 buoni risultati ad eccezione dell’altissima presenza di Escherichia Coli dovuta ai rilasci e scarichi di natura antropizzata e urbana. Si conclude ribadendo che la Società sta procedendo correttamente nella realizzazione delle opere nel pieno rispetto ed in conformità alla documentazione progettuale approvata.

XXVI.In data 18 maggio 2020, l’Associazione SOA (prot. unico RA n. 0149353/20 del 21/05/2020) invia ulteriori osservazioni a vari Enti (Regione Abruzzo: Servizio VIA, Servizio Qualità delle Acque, Politica Energetica; Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Centrale; Ministero dell’Ambiente; N.O.E. Abruzzo; Comando generale dei Carabinieri -Roma; Carabinieri Forestale di Teramo; Procura della Repubblica di Teramo; Genio Civile Regionale; Sovrintendenza ai BB.AA.; Comune di Roseto degli Abruzzi; Comune di Atri; Comune di Morro d’Oro). In tale documento lo scrivente, oltre a replicare a quanto dichiarato dalla società esecutrice dei lavori, denuncia la mancata attivazione da parte degli organi di controllo e presentano:

- a. nuove osservazioni circa la difformità nelle opere in via di esecuzione e altre attività in corso sul fiume;
- b. approfondimento circa le controdeduzioni inviate dalla ditta e ulteriori segnalazioni circa le medesime tipologie di criticità già sollevate;
- c. osservazioni circa le difformità oggetto della proposta di Verifica Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. attivata dall’azienda il 27/04/2020.

Pertanto, richiedono ai vari organi, ciascuno per propria competenza di:

- valutare la necessità della interruzione dei lavori e la rimessione in pristino dello stato dei luoghi per le importanti difformità segnalate;
- procedere alla rivalutazione dell’intero progetto alla luce degli impatti assai più rilevanti non esaminati e valutati in sede di VA nel 2013, sia per quanto dichiarato a suo tempo dalla ditta e quanto si sta verificando sul campo, sia per l’ulteriore scadimento della qualità delle acque del Fiume Vomano in contrasto con gli obblighi fissati dalla Direttiva 60/2000/CE.
- verificare l’operato dei soggetti e autorità competenti che, pur avendo ricevuto segnalazioni e tenendo conto degli obblighi di vigilanza e sorveglianza in capo alla Pubblica Amministrazione che rilascia pareri a quelli più specifici previsti dal D.Lgs. 152/2006 (art. 28, commi 2,3 e 4), non hanno inteso provvedere intraprendendo tutte le misure e le precauzioni

volte a prevenire eventuali violazioni di norme di legge e in generale lo svolgersi di lavori in difformità rispetto a quanto asservito.

- valutare la sussistenza di eventuali reati in relazione a quanto osservato.

XXVII. Il 1 giugno 2020 la società Roseto Energia srl invia a tutti gli organi coinvolti le proprie controdeduzioni alle osservazioni dell’associazione SOA del 18 marzo, in cui puntualizza la propria posizione in merito alle presunte difformità segnalate.

XXVIII. L’8 giugno 2020 il WWF di Teramo, invia le osservazioni in merito alla centrale idroelettrica. Nello specifico individua incongruenze e difformità progettuali in merito a: avvio dei lavori, Valutazione Preliminare, Paratoia mobile, Scala risalita dei Pesci, scarichi idrici, effetti conseguenti alla realizzazione dell’opera, comunicazione inizio lavori, allacciamento alla linea elettrica, conclusioni.

XXIX. L’11 giugno 2020 il Comune di Atri presenta le proprie osservazioni in merito al progetto, ribadendo, la propria contrarietà alla realizzazione dell’opera, così come già avvenuto in Conferenza di Servizi.

XXX. In data 15 giugno 2020 (prot. n. 2020/0126405 del 29 aprile 2020) con Giudizio n. 3194 il CCR-VIA esprime il parere di Rinvio a Verifica di Assoggettabilità a VIA con la seguente motivazione:

è necessario presentare uno Studio Preliminare Ambientale finalizzato alla valutazione degli impatti derivanti dalle modifiche, realizzate e da realizzare, che rendono il progetto difforme da quello già valutato con Giudizio n. 2257 del 2013, anche al fine di valutare quanto prescritto dai commi 2 e 4 dell’art. 29 del D.Lgs. 152/2006 e smi. Si richiede un particolare approfondimento circa la realizzazione dei dreni, la movimentazione delle terre e rocce di scavo, il posizionamento delle opere e di quanto altro realizzato in difformità.

Infine, dovranno essere presentati appositi indicatori che quantifichino gli effetti sulle componenti ambientali determinati dalle opere, sia già realizzate che da realizzare, nonché dallo slittamento del cronoprogramma previsto per attività.

XXXI. Il 22 giugno 2020 lo studio legale Pezone di Francavilla la Mare, per conto dell’Associazione SOA, Diffida il giudizio del Comitato VIA n. 3194 del 15 giugno 2020.

XXXII. In data 6 luglio 2020 con Giudizio n. 3204 il Comitato CCR-VIA, preso atto della nota dei Carabinieri Forestali di Teramo (Prot. n. 195211 del 29 giugno 2020), dalla quale emerge, tra l’altro, che “a seguito di verifiche svolte in relazione agli esposti della SOA sono state riscontrate difformità localizzative e dimensionali, rispetto al progetto inizialmente autorizzato”, esprime **Parere di Diffida ai sensi dell’art. 29, comma 2 lettera a) del d.Lgs. 152/2006.**

Richiede “contestuale obbligo di rimozione, entro 10 giorni, dalla data di pubblicazione del presente provvedimento, delle difformità progettuali dichiarate dalla Ditta in sede di dibattito odierno e consistenti nei “canali di scolo che consentono alle acque provenienti dal fiume Vomano, entrate nel canale di adduzione, di tornare nel proprio alveo fluviale”. Si dispone altresì che il Servizio Valutazioni Ambientali inoltri formale richiesta al Comando Carabinieri Forestale di Teramo al fine di acquisire ogni ulteriore elemento utile per eventuali ulteriori provvedimenti di cui all’art. 29 del TUA, fornendo descrizione dettagliata delle difformità riscontrate, fermo restando la riservatezza relativa agli eventuali aspetti penali in corso”.

Relativamente al procedimento di VA, di cui al parere n. 3194 del 15 giugno 2020, si assegna un termine di 15 giorni per la pubblicazione della documentazione richiesta sullo Sportello Regionale Ambientale.

XXXIII. In data 17 luglio la società Roseto Energia srl con una nota avente per oggetto “Giudizio CCR-VIA n. 3204 del 6 luglio 2020 – adempimento, comunicazione e richiesta”, comunica che la stessa ha provveduto alla rimozione dei canali di scolo e comunica l’affidamento dell’incarico per la

procedura di VA allo studio Proteo Associati e al dott. Lino Ruggieri, chiedendone la posticipazione della consegna dello Studio Preliminare Ambientale.

XXXIV. Il CCR-VIA in data 31 luglio 2020, con Giudizio n. 3224, rispetto alla diffida ai sensi dell’art. 29, comma 2, lettera a) del D.Lgs. 152/06, esprime il seguente giudizio: si prende atto di quanto dichiarato dal legale rappresentante della ditta (Prot. n. 217416/20 del 20 luglio 2020 - Adempimenti e Richiesta Proroga -, Giancarlo Fabbri, circa la rimozione dei canali di scolo e si chiede di dare documentata evidenza, entro 5 giorni dal ricevimento del presente giudizio, dell’avvenuta rimozione di detti canali di scolo. Relativamente alla richiesta di proroga per l’attivazione del procedimento di VA, di cui al parere n. 3194 del 15 luglio 2020, viste le motivazioni addotte dall’azienda, ritenute accoglibili, si accorda detta proroga consistente in ulteriori 40 giorni a partire dalla data 22 luglio 2020, precedente data di scadenza, di fatto posticipando la data di consegna entro il 31 agosto 2020.

XXXV. In data 26 agosto 2020 la Società proponente riceve tramite PEC il parere n. 3224 del 31 luglio 2020.

XXXVI. In data 30 agosto, così come richiesto nell’ultimo giudizio, la società invia nota tramite PEC con evidenziazione della documentazione richiesta, riportata per completezza anche nel presente studio.

4 ANALISI DELLE VARIAZIONI APPORTATE IN FASE DI CANTIERE RISPETTO AL PROGETTO AUTORIZZATO

Il presente studio, come riportato in premessa, viene richiesto a seguito di un parere di diffida ai sensi dell’art. 29, comma 2, lettera a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. rispetto a un procedimento autorizzativo già ottenuto dalla ditta proponente in data 25 luglio 2013 (Parere n. 2257), per quanto concerne il CCR-VIA, a cui è seguita l’Autorizzazione Unica (AU 210/2015).

In fase di esecuzione dei lavori, si sono apportate delle modifiche non sostanziali, rispetto al progetto autorizzato, che ha determinato di fatto una prima richiesta, da parte del settore Energia della Regione Abruzzo, di Verifica Preliminare da parte del CCR-VIA. A seguito delle osservazioni inviate dalla Associazione SOA e della segnalazione di difformità in fase di cantiere da parte del Corpo dei Carabinieri Forestali, il CCR-VIA si è espresso con il parere di diffida sopra riportato.

Di seguito si analizzano nel dettaglio le variazioni subite dall’intervento attraverso una comparazione tra il progetto approvato e quello aggiornato a seguito dei lavori effettuati³.

4.1 Ambito opera di presa

In merito all’elaborato AU6/b da un confronto tra la planimetria approvata e quella aggiornata si rileva che in merito alla paratoia mobile c’è una variazione tra i due elaborati riguardante il numero e la lunghezza dei singoli moduli, pur non modificandosi la dimensione complessiva della paratoia stessa. Nello specifico, nell’elaborato approvato erano previsti 2 moduli lunghi 36 metri ciascuno, mentre nel progetto aggiornato e realizzato sono presenti 3 moduli lunghi 24 metri ciascuno.

Tale soluzione, che mantiene di fatto inalterata la larghezza complessiva delle paratoie e conseguentemente la larghezza di transito di acqua in alveo, nella operatività dell’impianto risulta essere migliorativa, in quanto con la prima si aveva un tempo di apertura/chiusura pari a 5 minuti, mentre con quella realizzata un tempo inferiore al minuto.

Nella relazione tecnica redatta dai progettisti dell’opera, inviata al Settore Energia e al CCR-VIA per la Valutazione Preliminare, si esplicita che, anche se quella progettata

³ Si specifica che gli elaborati aggiornati sono stati prodotti a seguito dell’emanazione del giudizio n. 3204, pertanto presentano alcune differenze da quelli depositati agli atti ad aprile.

all’inizio era compatibile con lo storico delle portate e con i dispositivi di sicurezza previsti, i moduli realizzati rendono la movimentazione della paratoia mobile molto più fluida e funzionale, anche a garanzia di un inalterato trasporto solido.

Viene poi eliminato il passaggio del fosso esistente attraverso un sifone al di sotto della vasca interrata del Dissabbiatore, poiché si è rilevato che tale soluzione non era la migliore in termini di efficienza, rispetto ai problemi legati alla sua periodica manutenzione. In fase di cantiere si è riscontrata la fattibilità di evitare il passaggio a sifone, mantenendo il regolare e naturale deflusso del fosso esistente in superficie, attraverso una rotazione di 20° in pianta della vasca del dissabbiatore interrato (anche tali modifiche sono riscontrabili dalla comparazione degli elaborati (Au6/b e Au6/c, sez A-A autorizzati e aggiornati)

Si rileva infine che negli elaborati autorizzati (AU6/b e AU6/c, sez. C-C) non viene riportato il pozzetto in cemento armato ove collocare la centralina di controllo delle paratoie, dichiarato come mera dimenticanza e rettificato negli elaborati aggiornati depositati in regione ad aprile.

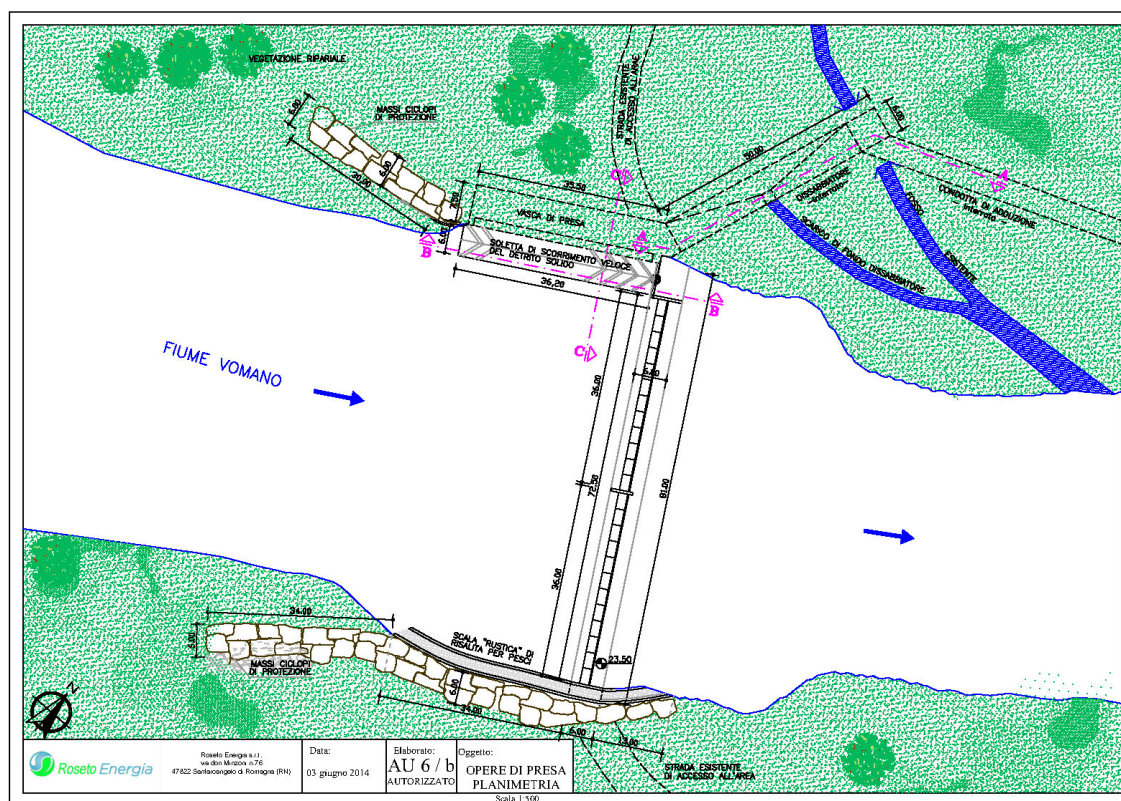


Figura 4-1 Elaborato AU6/b autorizzato (Allegato 1)

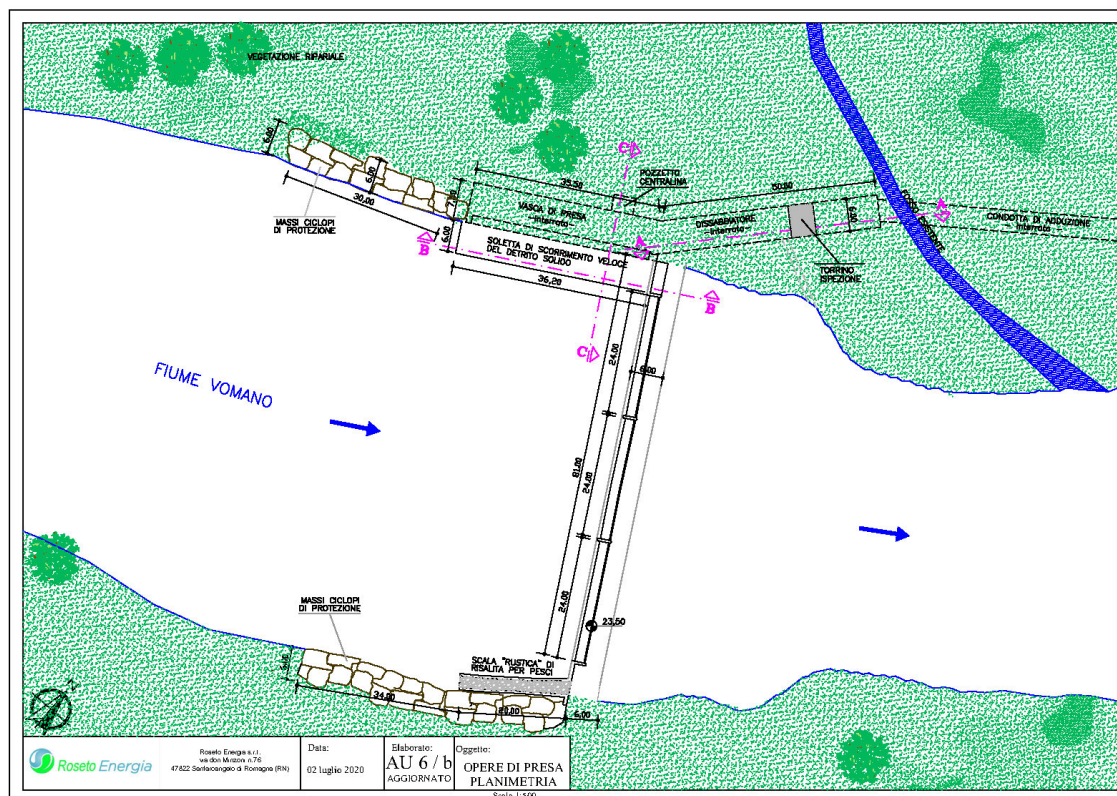


Figura 4-2 Elaborato AU6/b aggiornato (Allegato 1)

Inoltre, la saracinesca ad asse verticale di apertura/chiusura del varco di scorrimento veloce del detrito solido viene sostituita con una più funzionale e meno impattante paratoia mobile a scomparsa azionata da pistone idraulico (vedi sez. C-C elaborato AU6/c). Infine, per poter effettuare ispezioni e manutenzione delle vasche e della condotta interrata viene realizzato un torrino, adeguatamente protetto con recinzione metallica, utilizzabile unicamente per le ispezioni e le manutenzioni nel caso di paratoie chiuse e condotta vuotata del suo contenuto di acqua. Si rappresenta il torrino tipo in corrispondenza della Sezione A-A dell’Elaborato AU6/c aggiornato. Di seguito si riportano a confronto gli elaborati AU6/c autorizzato e aggiornato.

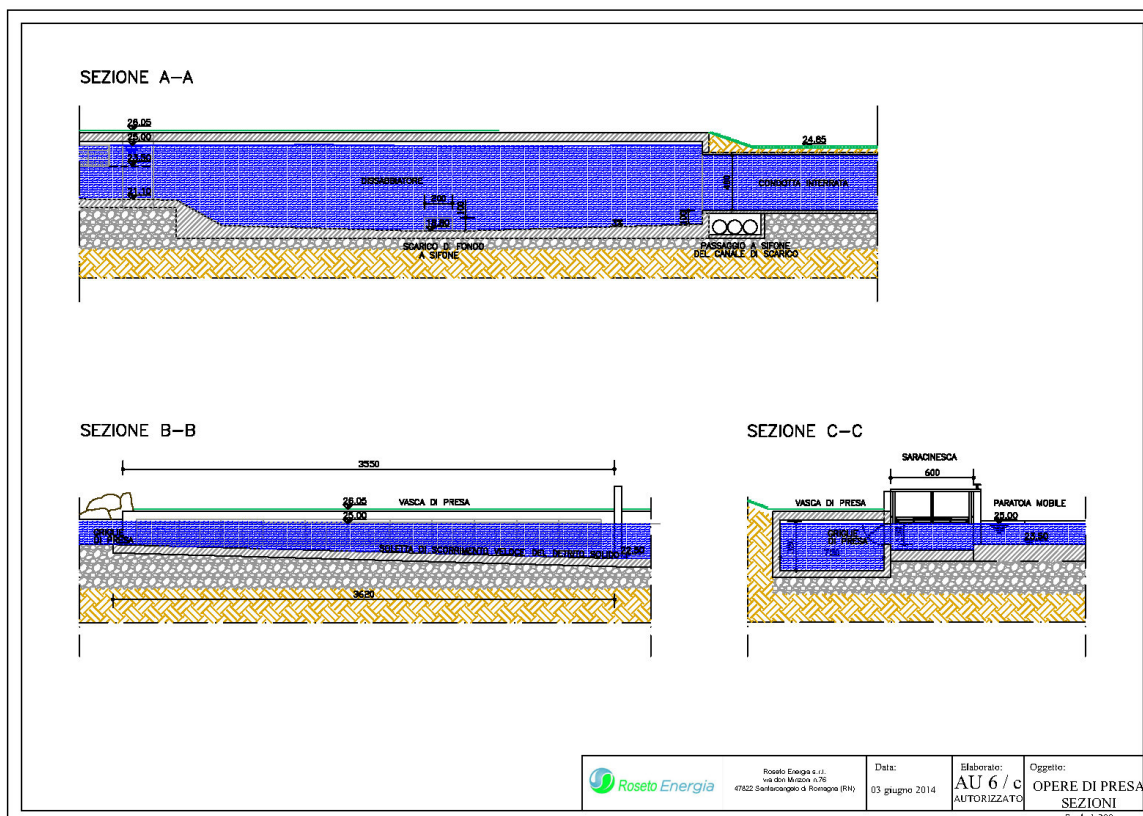


Figura 4-3 Elaborato AU/c autorizzato (Allegato 1)

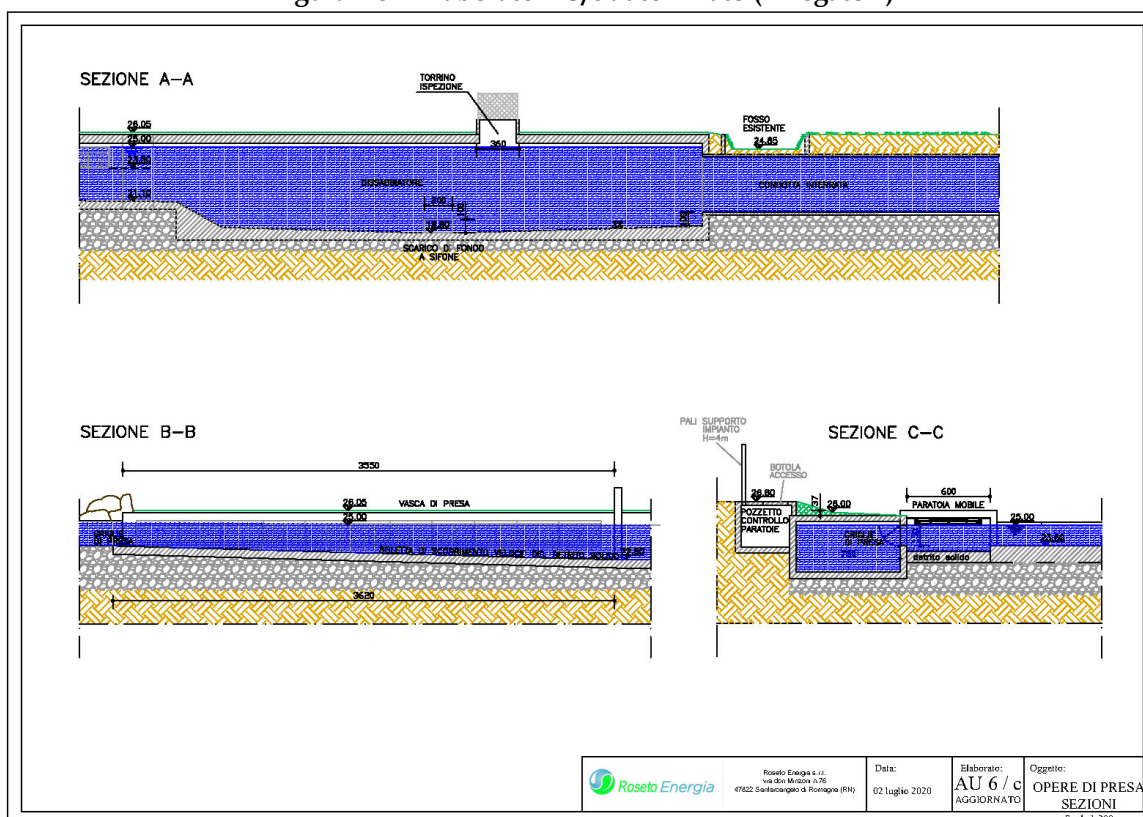


Figura 4-4 Elaborato AU/c aggiornato (Allegato 1)

Il progetto originario prevedeva la realizzazione della nuova briglia sul sedime della preesistente già fortemente usurata all’epoca della progettazione dell’impianto. Da quanto appreso da documenti forniti dalla Società proponente, nel tempo intercorso tra la progettazione e l’inizio dei lavori, alcune importanti piene hanno degradato ulteriormente tale solettone in cemento armato, a tal punto che qualcuno (non la Società) ha provveduto a costruirne uno nuovo, sempre in cemento armato non più in corrispondenza della posizione evidenziata nelle foto riportate sotto, ma alcuni metri più a valle; tale opera ha una dimensione e forma in pianta differenti dall’originaria, non più lineare bensì con una forma ad arco accentuato (riscontrabile anche su Google Earth) e che è stata ben evidenziata anche nelle osservazioni presentate dall’Associazione SOA. Sempre nello stesso documento la Società riporta di avere provveduto, nella fase di realizzazione del solettone in cemento armato, a rimuoverne i residui di quello precedente, nel pieno rispetto delle modalità previste dalla società medesima e agli atti del CCR-VIA.

Per quanto sopra riportato la Committenza sottolinea che la denuncia di difformità del solettone non può essere attribuita ad una loro errata operatività, avendo loro utilizzato per il nuovo tracciato, così come indicato sul progetto autorizzato il punto iniziale e punto finale della briglia esistente e congiunto linearmente.



Figura 4-5 Foto riportare in relazione dai progettisti, scattate in fase di redazione del progetto autorizzato

Tra gli errori tecnici di restituzione grafica, ma non di progettazione autorizzata, c'è il percorso di risalita per pesci. Quest'ultimo, pur se riportato sia nella Relazione Idraulica che nella relazione di screening approvata nel 2013, non viene riportato negli elaborati grafici autorizzati. Nello specifico tale carenza è rilevabile nell'elaborato AU6/e autorizzato, prontamente rettificato nel medesimo elaborato aggiornato (Allegato 1). Si sottolinea che nelle relazioni specifiche autorizzate era prevista la realizzazione di un percorso per pesci lungo 20 m e largo 4 con una pendenza del 7%, come realmente poi è stato realizzato. Per completezza si rileva che dalle indagini effettuate attraverso tale percorso transiterà gran parte del DMV (calcolato pari a 1,30 mc/s) mentre la restante quota parte di DMV transiterà per profilatura della paratoia mobile.

La velocità di transito dell'acqua nella scala di risalita, come riportata nella relazione Idraulica è pari a 0,85 metri al secondo.

Sempre dall’elaborato AU6/e aggiornato si rileva inoltre che viene leggermente traslata la posizione dei massi ciclopi per definire un miglior raccordo di imbocco, mantenendo sempre la sagoma di tali elementi contenuta nel profilo trasversale di alveo, garantendo pertanto l’invarianza della sezione trasversale dell’alveo fluviale. Si evidenzia, poi, che la protezione in sponda destra con massi ciclopi mantiene la lunghezza pari a 34 metri a monte del percorso per pesci.

Ultima variazione dell’elaborato AU6/e è la presenza di n.2 pali metallici alti 4 metri necessari per la realizzazione del sistema di video sorveglianza in corrispondenza dell’opera di presa e del pozzetto interrato.

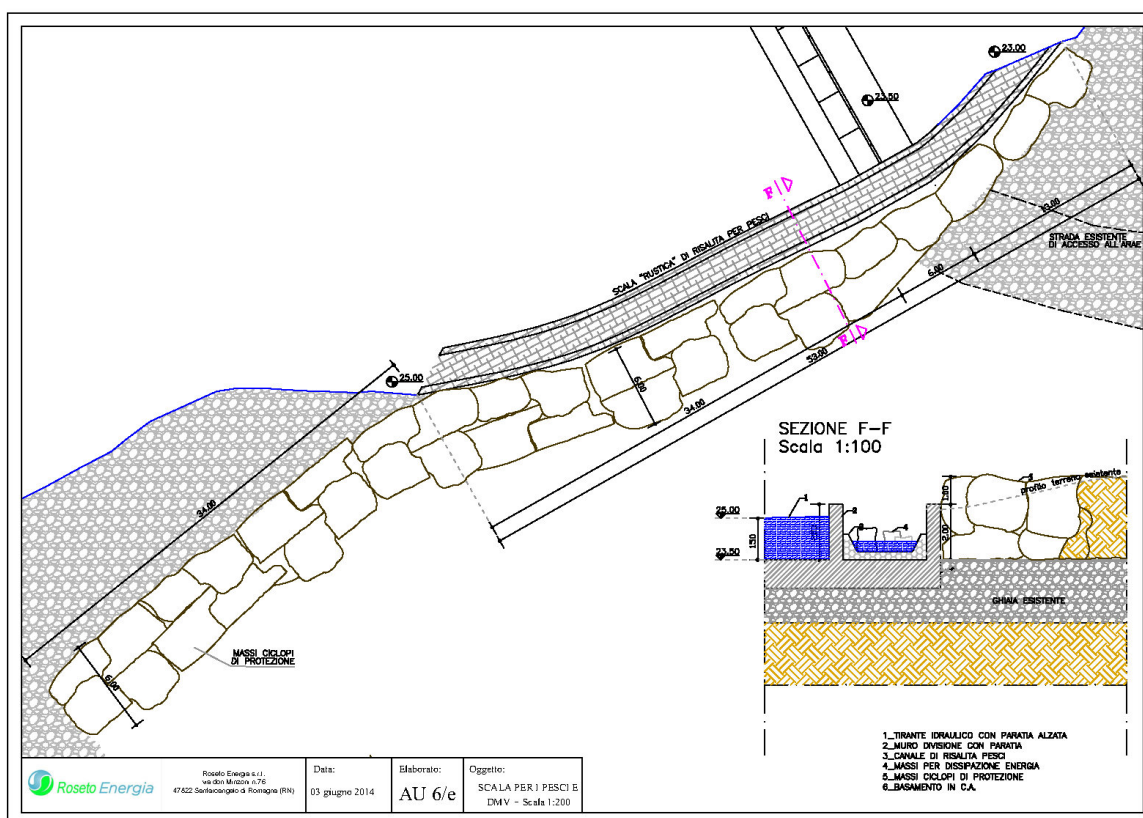


Figura 4-6 Elaborato AU6/e autorizzato (Allegato 1)

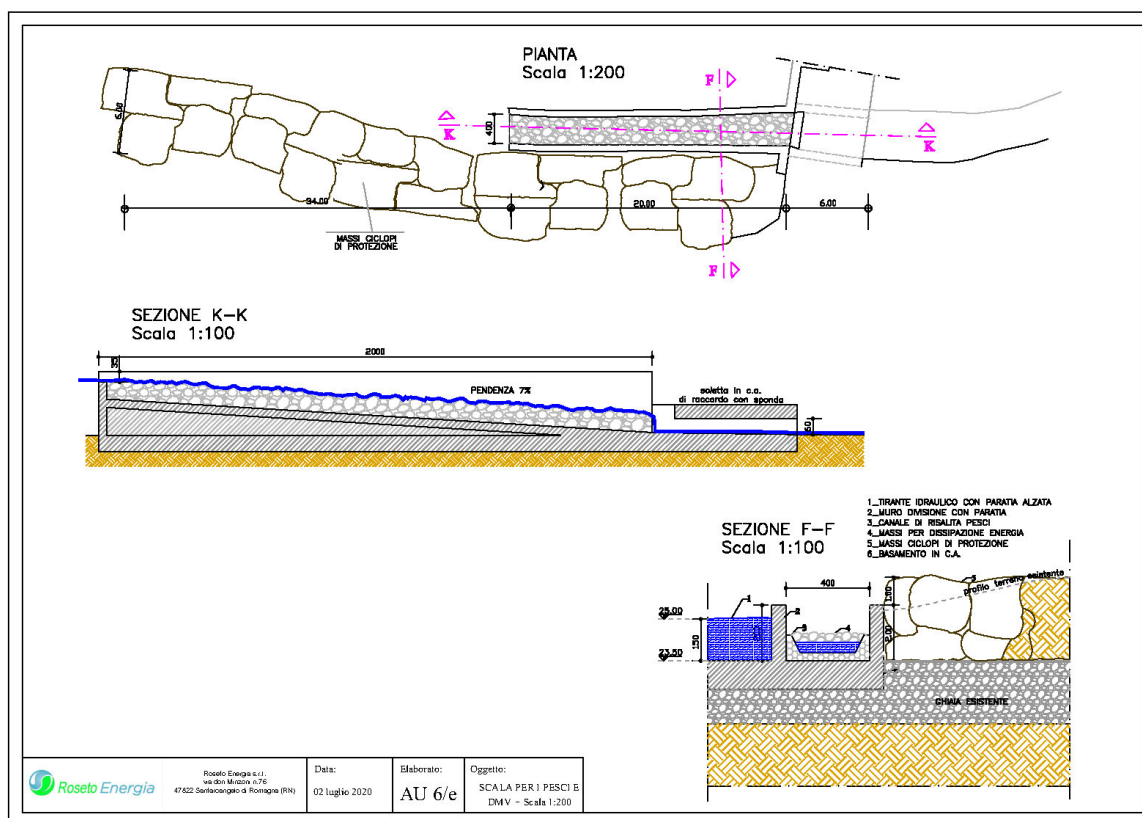


Figura 4-7 Elaborato AU/e aggiornato (Allegato 1)

4.2 Ambito centrale di produzione

Anche in tale ambito è possibile riscontrare delle variazioni tra gli elaborati autorizzati e quelli depositati come aggiornamenti. Nello specifico a seguito della progettazione esecutiva delle turbine si è ridotto l’ingombro in pianta del volume interrato.

L’ingombro riportato nell’elaborato autorizzato, pari a $25\text{m} \times 21.20\text{m} = 530\text{mq}$, è risultato eccessivo, pertanto si è ridotto di circa 6,6m le dimensioni di un lato, portando l’ingombro in pianta alle seguenti dimensioni: $18.4\text{m} \times 21.20\text{m} = 390\text{mq}$, così come riportato nell’elaborato AU6/h aggiornato.

Sempre in quest’ultimo elaborato si è provveduto a eliminare la rappresentazione di una vasca di raccordo presente per errore nell’elaborato equivalente autorizzato e a rappresentare il tubo interrato di by-pass centrale necessario a vuotare la condotta di adduzione interrata per effettuare eventuali

lavori di manutenzione delle turbine⁴ e a riportare il dettaglio esecutivo del biforcato di raccordo in cemento armato interrato tra condotta interrata e ingresso alle singole turbine.

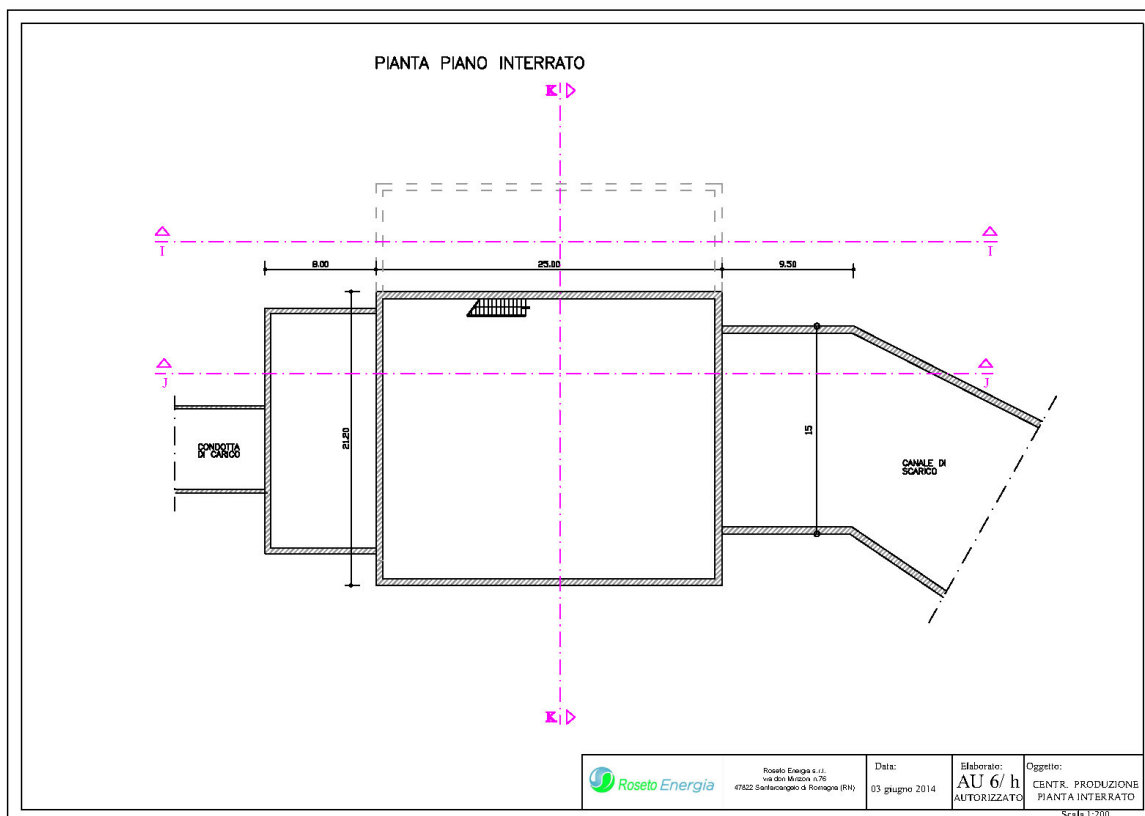


Figura 4-8 Elaborato AU6/h autorizzato (Allegato 1)

⁴ Tale by-pass è realizzato con tubi corrugati PET diametro 200 cm.

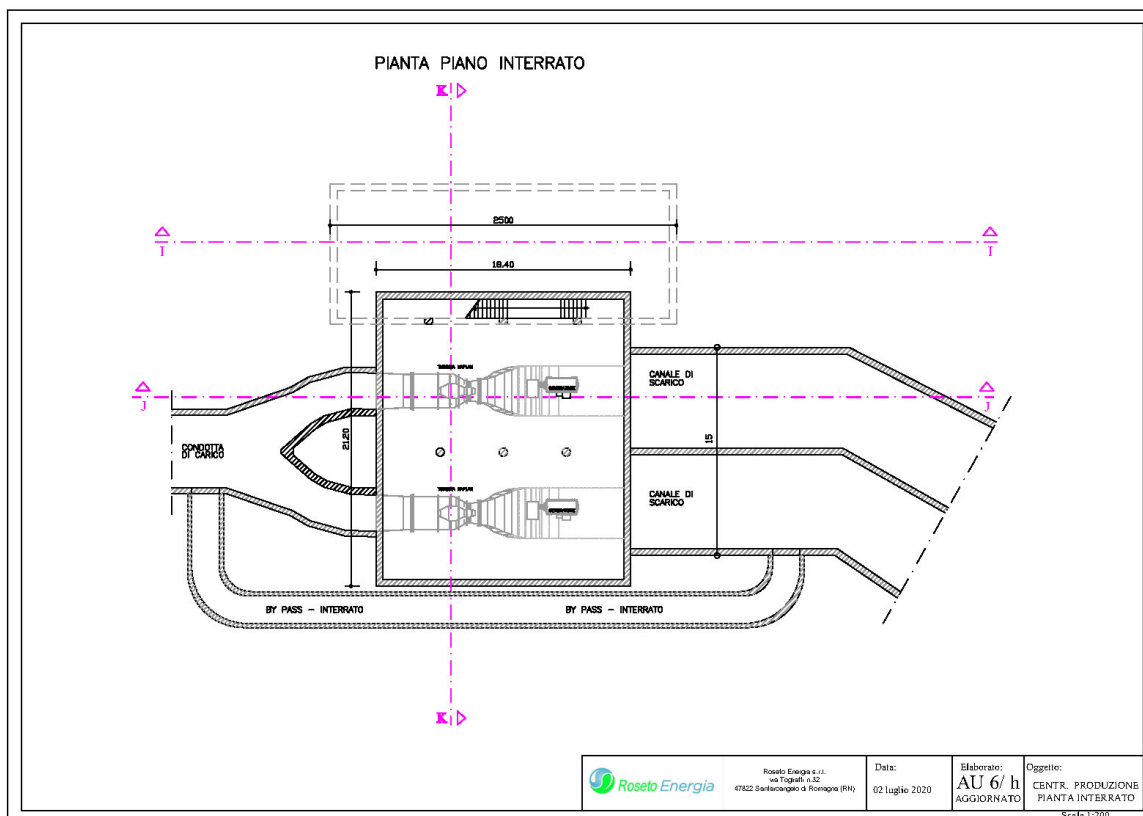


Figura 4-9 Elaborato AU/h aggiornato (Allegato 1)

Altro elemento di variazione a seguito della progettazione esecutiva è stato la copertura mobile. Nel progetto autorizzato (elaborato AU6/i) per la manutenzione dell’impianto è stata prevista una ampia copertura rimovibile e calpestabile per il Piano interrato. Poiché da un punto di vista esecutivo non risulta possibile realizzare una copertura mobile così ampia che sia anche calpestabile, nell’elaborato grafico AU6/i aggiornato, sono state rappresentate le nuove dimensioni più contenute della copertura mobile del Piano interrato che risulta completamente calpestabile.

In merito alla cabina fuori terra, invece, se le misure esterne del vano fuori terra in pianta e in elevazione sono rimaste invariate, sono state necessarie lievi modifiche distributive interne al fine di rendere maggiormente funzionali i vani interni, assieme all’inserimento di griglie di aerazione rispondenti alle vigenti normative di settore.

Di seguito si riportano gli elaborati AU6/i e AU6/j autorizzato e aggiornato a confronto.

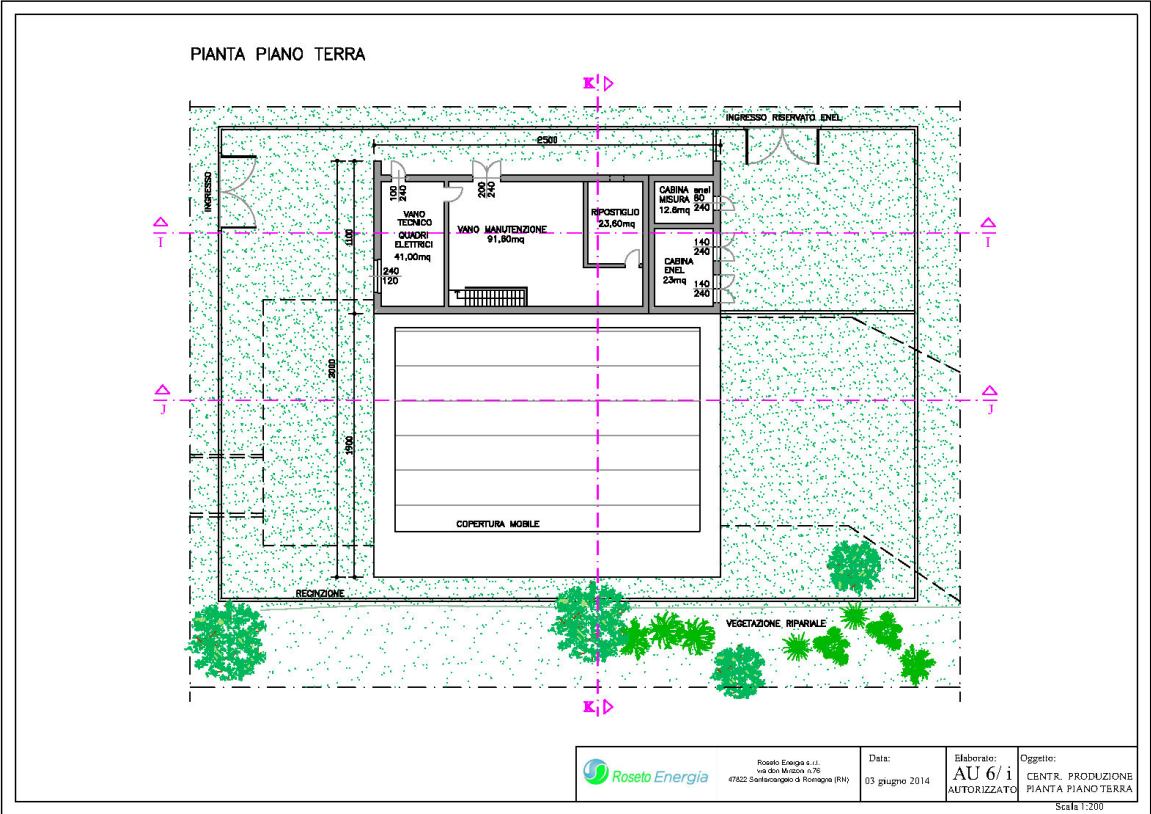


Figura 4-10 Elaborato AU6/i autorizzato (Allegato 1)

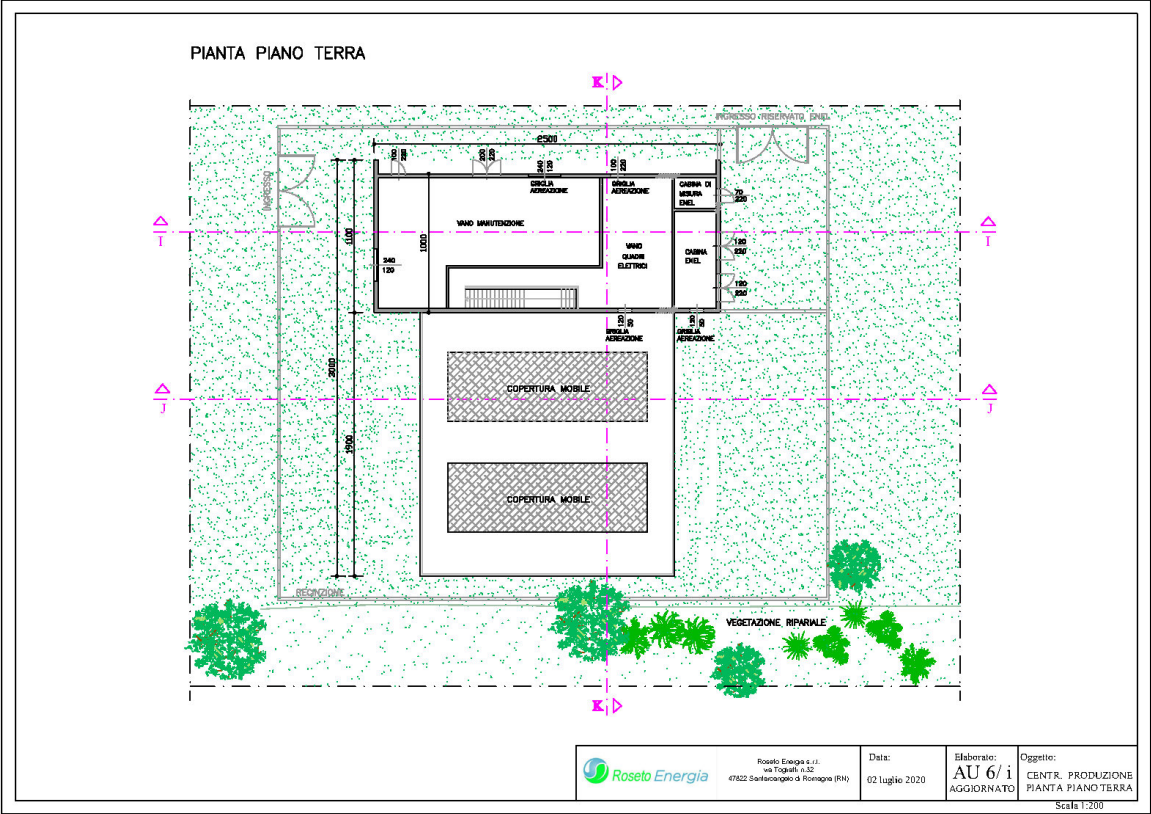


Figura 4-11 Elaborato AU6/i aggiornato (Allegato 1)

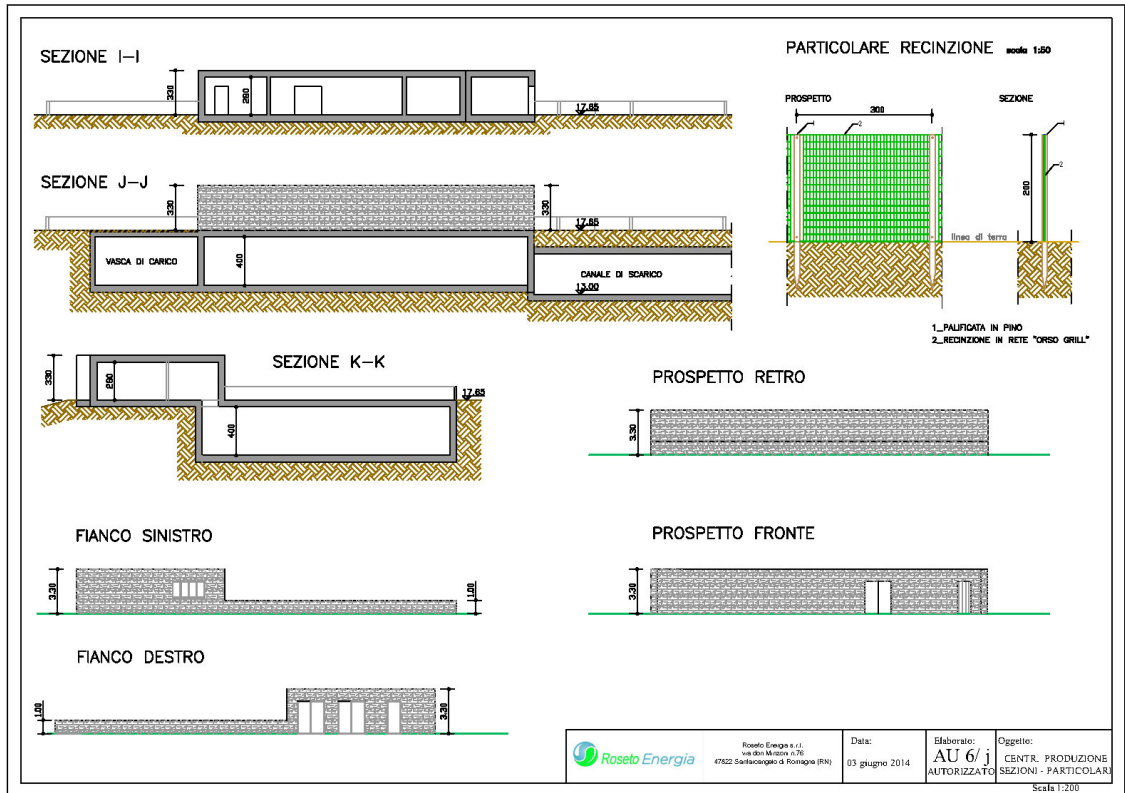


Figura 4-12 Elaborato AU6/j autorizzato (Allegato 1)

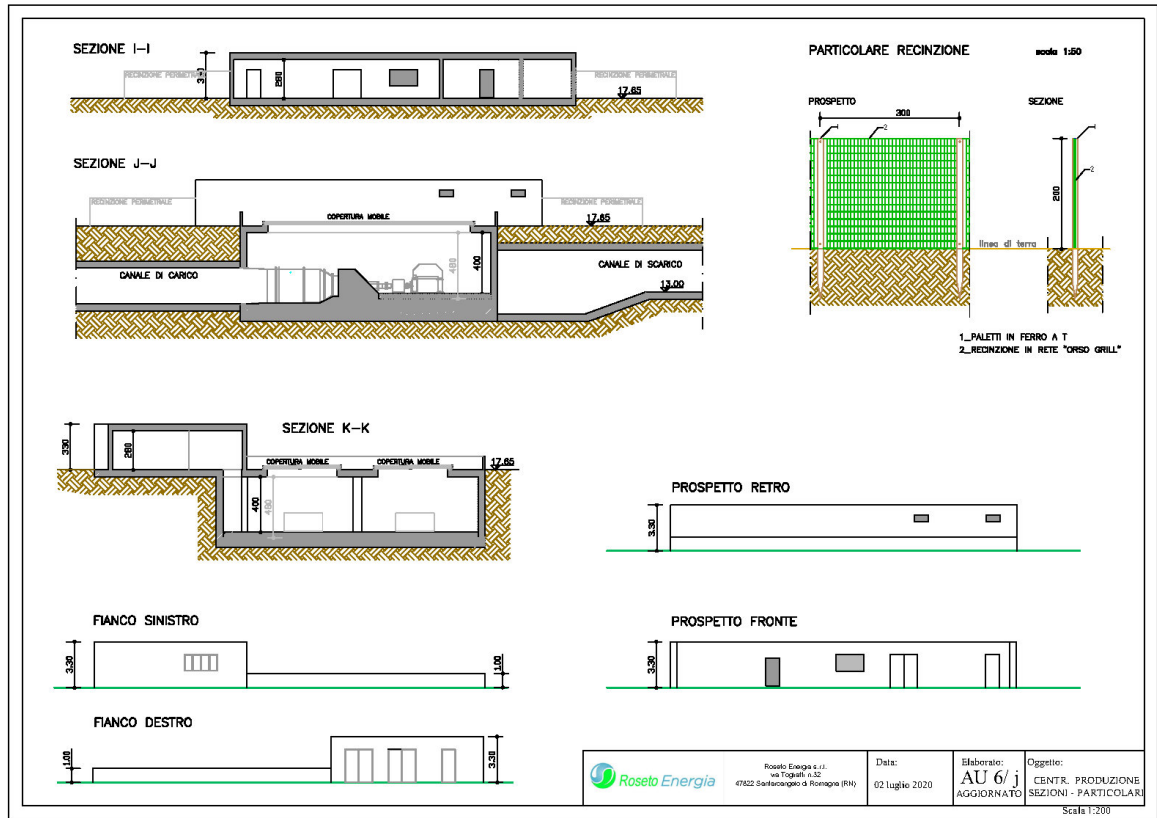


Figura 4-13 Elaborato AU6/j aggiornato (Allegato 1)

4.3 Ambito canale di adduzione interrato

In merito alla realizzazione del canale di adduzione interrato che conduce l'acqua dalla Presa alla Centrale, esigenze di carattere strutturale non hanno consentito di impiegare la tecnologia di tipo prefabbricato con condotta a sezione circolare; in alternativa è stata impiegata una tecnologia mista (fondazione e pareti in calcestruzzo armato gettato in opera/c.a.p., solai in c.a.p.) con condotta a sezione quadrata equivalente, mantenendo la medesima quantità di acqua trasportata. Tale variazione, si è resa necessaria in quanto solo tale soluzione risulta l'unica tecnicamente perseguibile al fine di disporre della resistenza necessaria in caso di attivazione del colpo d'ariete (25000 Kg/cmq).

Inoltre, il tracciato della condotta interrata che attraversa i terreni dei privati, nella fase di accordo bonario per acquisire le servitù di acquedotto, ha subito lievi variazioni dei rettifili, che hanno consentito di mantenere ovunque il tracciato completamente al di fuori dell'area del demanio fluviale.

Infine, si sottolinea che, poiché nel procedimento concluso in data 25/07/2013 si era approvata la soluzione con la condotta completamente interrata, con l'indicazione fornita dalla Società in relazione al progetto preliminare che *“tutti i quantitativi di terreno provenienti dagli sbancamenti saranno completamente riutilizzati in sito”*, si evidenzia che la Società dichiara che con la progettazione esecutiva viene confermata pienamente l'attuazione di tale previsione progettuale.

A riguardo, si evidenzia che risulta invariato il terreno scavato; tuttavia l'utilizzo di un differente tipo di condotta (il cui involucro occupa un maggior volume) comporta, in fase di rinterro, un esubero di materiale da scavo, mantenendo i profili di terreno di progetto.

Nel rispetto di quanto previsto nel progetto autorizzato, si suggerisce di distribuire il materiale nel seguente modo:

- Una parte destinata a riqualificare le sponde dell'alveo fluviale, migliorandone il franco idraulico, essendo presenti nell'intorno terreni agricoli ricompresi in area R4 - ad elevato rischio esondazione.
- Una parte redistribuita sull'intera proprietà dei privati rientranti nell'area del tracciato/condotta interrata.

Tale soluzione trova riscontro, negli ultimi anni, negli interventi di riqualificazione attuati in ambito fluviale, sia a livello internazionale che nazionale, dove si va sempre più affermando il ruolo importantissimo svolto dalla componente geomorfologica.

Pertanto, nelle situazioni in cui siano presenti gravi problematiche connesse alla mancanza di sedimenti (es. tratti fortemente erosi o incisi) sta prendendo forza l’opzione, concordata con gli organi competenti, dell’immissione diretta di sedimenti in alveo.

Per tutto quanto esposto in questo paragrafo si ritiene di poter affermare che gli scostamenti rilevati tra gli elaborati autorizzati e gli elaborati aggiornati, possono ritenersi non sostanziali, riconducibili a:

- *errori di restituzione grafica*, in quanto previsti nel progetto, relazionati e accompagnati da autorizzazioni settoriali;
- *accorgimenti progettuali realizzati in fase attuativa*, migliorativi delle performance dell’impianto, nel rispetto dell’ambiente circostante.

5 RICOSTRUZIONE DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE

Di seguito, al fine di meglio chiarire e comprendere l'evolversi dell'opera realizzata, si sintetizzano le fasi principali delle attività di cantiere.

Il 19 ottobre 2016 hanno inizio i lavori. In questa fase di avvio delle attività si provvede alla recinzione del cantiere in area demaniale in corrispondenza dell'opera di presa in sponda sinistra e allo sbancamento relativo ad una porzione della vasca di presa per la realizzazione delle fondazioni.

Contestualmente si avvia l'attività di concertazione con le proprietà private, al fine di ottenere e sottoscrivere con ciascun soggetto gli accordi preliminari all'acquisizione delle aree in proprietà, all'occupazione temporanea di cantiere e alle servitù di acquedotto ed elettrodotto.

Tale attività - si ricorda che la ditta proponente aveva un piano di esproprio particellare approvato- ha di fatto richiesto per il suo compimento un lungo arco temporale (novembre 2016-febbraio 2019).

Tale arco temporale apparentemente molto lungo, in realtà, è stato, a parere della società e dello scrivente, di gran lunga inferiore rispetto a quello che si sarebbe perso se si fosse deciso di procedere con l'avvio delle procedure espropriative approvate dalla Regione. La ricerca di accordi bonari e condivisi con i proprietari dei lotti interessati ha infatti scongiurato il nascere di contrasti e contenziosi legali, che avrebbero portato a tempi ben più lunghi oltre che alla creazione di divisioni sociali.

A riguardo si sottolinea che tale modo di procedere ha comportato maggiori costi rispetto ai valori di mercato approvati con il Piano Particellare di Esproprio, nonostante questo la Società ha ritenuto necessario sostenere tali costi, al fine di riuscire a realizzare l'opera nei tempi autorizzati. Le proprietà private interessate sono per lo più riconducibili a grandi proprietari terrieri con importanti aziende agricole (Mazzarosa, Barba, D'Eugenio, etc..) con in quali è stato molto difficile interloquire, trattare ed infine trovare un accordo economico.

Ne consegue che senza l'avvio di procedure espropriative e senza accordi preliminari, la Società non poteva procedere alla presa in carico delle aree di

cantiere di proprietà dei privati, che in termini di superfici, rappresentano il 95% delle aree occupate dal cantiere.

Tale arco temporale, pertanto, deve essere considerato in termini di attività connesse alla realizzazione dell’opera: selezione, scelta dei fornitori, contrattualizzazioni.

Durante tale periodo, poi, innumerevoli sono state le operazioni svolte in sito al fine di provvedere alla giusta individuazione delle aree interessate dalle opere da realizzare (picchettamenti, posizionamento di recinzioni di cantiere provvisorie), operazioni finalizzate al raggiungimento degli accordi bonari sopra richiamati.

Nel maggio del 2019, a seguito dell’acquisizione dell’area privata di pertinenza, si è avviato anche lo sbancamento per la realizzazione della centrale di produzione.

A luglio dello scorso anno si sono, poi, avviati i lavori relativi alla realizzazione del solettone in alveo per paratoia mobile e alla intera realizzazione della vasca di presa e sedimentazione, che si sono conclusi a settembre 2019.

A seguire (ottobre), si è lavorato per la realizzazione della condotta di adduzione interrata, fino alla sospensione dei lavori a marzo di quest’anno, causa COVID-19.

I lavori sono poi stati ripresi a maggio ed hanno visto il completamento della condotta interrata a fine luglio. Nel contempo, a giugno, è stata completata anche la centrale di produzione.

Nel mese di luglio sono stati installati e completati tutti gli impianti (elettrici, turbine, generatori, apparati di produzione e connessione alla rete elettrica).

Anche in questo mese di agosto i lavori sono continuati con il completamento delle opere funzionali alla entrata in esercizio, rimanendo ancora da completare le opere di finitura della centrale (impermeabilizzazioni, tinteggiature, recinzioni), gran parte dei rinterri, la sistemazione dei massi ciclopi in corrispondenza dell’opera di presa, il completamento della scala per pesci e altre opere minori.

In conclusione, in merito alle diverse fasi di cantiere, si invita a tenere in considerazione che tutte le attività di sbancamento hanno subito, nell’arco delle

operazioni di cantiere, innumerevoli e lunghe interruzioni, dovute principalmente alle condizioni meteorologiche.

In questi anni, infatti, le piogge sono state molto frequenti e intense rendendo spesso impraticabili i cantieri e conseguentemente determinando la sospensione delle attività fino all’asciugatura del terreno. E’ proprio in occasione di tali eventi meteorici di particolare intensità unitamente ad abbondanti rilasci delle dighe a monte, che l’acqua, travalicando gli argini provvisori ed entrando tramite l’opera di presa all’interno del canale di adduzione ha creato ulteriori rallentamenti nella realizzazione della condotta di adduzione.

Tale circostanza, per consentire una ripresa più celere delle attività di cantiere, ha costretto la ditta alla realizzazione di alcuni canali di scolo al fine di far rientrare tali acque nell’alveo. Si tratta dei cosiddetti “dreni” denunciati e che hanno portato il CCR-VIA ad emettere il 02 luglio 2020 il giudizio n. 3204 con cui si richiedeva, tra l’altro, la rimozione degli stessi (rimozione effettuata dalla società come da comunicazioni del 16 e 30 luglio 2020).

A dimostrazione del ripristino, pur avendo la ditta comunicato formalmente l’adempimento di tale attività il 20 luglio 2020 ed inviato una nota dimostrativa in data 30 agosto 2020, a seguito della richiesta espressa nel giudizio n. 3224 del 31 luglio 2020, si riportano di seguito le foto a testimonianza.



Figura 5-1 Foto prodotte dalla società a dimostrazione dell’avvenuto ripristino dello stato dei luoghi in riferimento ai canali di scolo

6 ANALISI AMBIENTALE RELATIVA ALLA FASE DI CANTIERE

A seguito del parere espresso dall’ARTA sulla necessità di effettuare un monitoraggio sullo stato delle acque e dell’habitat circostante, oltre alle osservazioni da parte dell’Associazione SOA, la società Roseto Energia srl ha deciso di effettuare delle indagini di settore per monitorare lo stato attuale dell’avifauna e della fauna ittica. Tale esigenza è stata determinata dalla necessità di avere dati che, da una parte ci restituiscono lo stato attuale della fauna presente, dall’altra possono essere tenuti come riferimento per la fase di monitoraggio. Tali attività di indagine sono state concordate con i rappresentanti dell’ARTA e CCR-VIA, durante la videoconferenza tenutasi il 16 luglio 2020, su richiesta della società proponente.

Nello specifico in merito allo studio faunistico, effettuato dal dott. Paolo Giacchini a luglio 2020 (Allegato 2) si inquadra la zona del Fiume Vomano interessata dall’intervento dal punto di vista della componente faunistica (ornitica).

L’area è compresa nella fascia del “Sistema Adriatico”, tra il litorale e la catena appenninica. L’area indagata va dalla traversa sul fiume Vomano e si sviluppa verso valle per quasi 2 km, oltrepassando il ponte dell’autostrada A14, in un contesto prevalentemente agricolo nella parte settentrionale, pur variegato nella parte meridionale con coltivi e zone industriali. L’alveo si caratterizza per essere abbastanza ampio, con fondo prevalentemente ghiaioso, al momento dell’indagine in regime di magra.

La vegetazione ripariale, ove presente, è dominata da saliceti e pioppeti con prevalenza di *Salix alba* e *Populus nigra*; presente anche qualche individuo di *Populus alba*. Ove maggiori risultano gli episodi di disturbo e antropizzazione, sono diffuse specie sinantropiche ed esotiche come *Robinia pseudoacacia* e *Amorpha fruticosa*. La fase arbustiva vede la prevalenza di *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare* ed altre specie di mantello, con struttura più densa e compatta nelle situazioni più naturali e meno antropizzate. Un lembo di pineta si sviluppa sulla sponda destra, nella vicinanza di un impianto di macinazione degli inerti. Su questa sponda, oltre a macchie di vegetazione ripariale, si estendono soprattutto verso valle, anche alcuni incolti erbacei, mentre

radi canneti ad *Arundo* sp. si sviluppano sul terrazzo fluviale in sponda destra del fiume Vomano, tra incolti e lembi di vegetazione ripariale.

Si rileva in sponda sinistra, anche a seguito della presenza dei lavori per la realizzazione della centrale idroelettrica, una riduzione e frammentazione della copertura vegetazionale.

Da segnalare che, sempre in sponda sinistra, arrivano al fiume Vomano, quali immissari, alcuni fossi di varia ampiezza e significatività idraulica, tuttavia potenzialmente interessanti per ospitare biodiversità, anche in senso ornitico.

Nell’area indagata, durante il monitoraggio, insistono varie fonti di disturbo potenziale, tra cui:

- realizzazione delle opere connesse alla centrale idroelettrica, tra cui in particolare, la viabilità di servizio su sponda sinistra e le diverse opere in cemento armato fino alla centrale vera e propria;
- lavori di sistemazione dei piloni del ponte autostradale, con cantiere in atto su sponda sinistra e su sponda destra, comportando la deviazione del corso del fiume Vomano, relegandolo alla porzione destra dell’alveo;
- impianto di macinazione di inerti sulla sponda destra.

Inoltre, lungo il tessuto agricolo di connettività con l’ambiente fluviale in sponda sinistra, si sviluppano altre attività antropiche che oltre alla coltivazione di colture autunno-vernine, vedono anche diverse concessioni per scavi di inerti.

I rilievi effettuati dal dott. Giacchini⁵ sono stati realizzati in corrispondenza dei percorsi e dei punti d’ascolto individuati su foto aerea e dopo il sopralluogo sul campo.

⁵ Fonte: Dott. Paolo Giacchini, Studio Faunistico, Agosto 2020.



Figura 6-1 Area di indagine, con lunghezza complessiva del transetto lungo la sponda sinistra e gli 8 punti di rilevamento (Fonte: Studio Faunistico – Fig. 3 – pag. 7).

Sono stati individuati due transetti che si sviluppano lungo la sponda destra e sinistra, con otto punti di ascolto, in funzione delle tipologie ambientali e dell’accessibilità, cercando di coprire le diverse porzioni dell’area di indagine con differenti caratteristiche ambientali e vegetazionali, che presumibilmente si traducono in una diversa composizione potenziale dell’ornitocenosi.

Dallo studio di settore si evince che la metodologia di studio⁶ adottata ha l’obiettivo primario di individuare la composizione specifica complessiva dell’avifauna presente al momento dell’indagine stessa. Inoltre, si specifica che il monitoraggio è stato eseguito in un periodo non più ottimale per l’avifauna nidificante (30 e 31 luglio 2020), considerando che la maggior parte dei cicli riproduttivi sono terminati e che molti Passeriformi non esercitano più attività canora territoriale.

Pur tuttavia è stato possibile individuare un quadro delle presenze riferibile a specie sedentarie, nonché nidificanti con giovani permanenti in zona.

⁶ Per approfondimenti sulla metodologia di indagine e sui dati specifici rilevati si rimanda allo studio di settore allegato al presente rapporto.

Dagli studi effettuati è risultata una componente ornitica composta da un totale di almeno 35 specie, di cui 18 non Passeriformi e 17 Passeriformi, per una percentuale del 51% a carico dei non Passeriformi. Pur non essendo stata svolta nel periodo ottimale, l’indagine ha offerto una caratterizzazione avifaunistica soprattutto per gli ordini appartenenti ai non Passeriformi, mentre i Passeriformi risultano del tutto sottostimanti, in quanto generalmente più contattabili attraverso l’attività canora.

I risultati dell’indagine mostrano chiaramente che è decisamente dominante la componente dei non Passeriformi, tra cui si evidenzia l’importanza di alcune specie legate all’ambiente fluviale; in particolare Corriere piccolo e Ballerina bianca risultano nidificanti, con la segnalazione di giovani già volanti, presumibilmente nati a poca distanza dal sito indagato. Buona anche la popolazione di Piro piro piccolo, con almeno 3 gruppi familiari. Le 3 specie sono legate in modo particolare, almeno durante i rilevamenti, all’area della traversa ed al tratto di fiume verso valle, per alcune centinaia di metri, con letto ampio e ghiaioso.

A ridosso della traversa, la presenza di un denso strato di limo ha attirato corrieri e piro piro, in attiva fase trofica, compresi i giovani. La frequentazione è stata assidua nelle due giornate, nonostante le lavorazioni che stavano interessando la traversa stessa e nonostante il passaggio di grossi autoarticolati sulla traversa stessa.

In queste aree si segnala la presenza di diversi individui di Garzetta in alimentazione, mentre l’Airone cenerino è stato rilevato solo più a valle, oltre il ponte autostradale.

Molto interessante anche la presenza del Martin pescatore, rilevato in due punti del tratto fluviale indagato, nonostante un ambiente nel complesso abbastanza antropizzato e sovrautilizzato in questo periodo, per i diversi scopi. Questa specie può essere anche sedentaria nidificante, ma è comunque compresa nell’allegato I alla Direttiva Uccelli 2009/149/CE e pertanto va particolarmente attenzionata.

Così come particolare appare la presenza della Gallinella d’acqua, non tanto per la presenza in se stessa, visto che la specie è abbastanza diffusa nei diversi ambiti acquatici (fiumi, laghi, canali), quanto perché la segnalazione avviene in

una piccola pozza residua, a contatto con il fiume, a ridosso di un’area cantierizzata, dove tra l’altro, sembra essersi anche riprodotta.

Le rive del tratto fluviale sono frequentate anche dal Gruccione che vi ha stabilito diverse colonie, sfruttando sia le pareti naturali che si sono create con le variazioni del livello dell’acqua e i fenomeni erosivi, sia le nuove nicchie realizzate con l’accumulo di terreno spostato in occasione degli scavi.

Anche la vegetazione ripariale, pur se ridotta nella sua struttura ed estensione lungo le due rive, da diversi interventi antropici e dalla presenza di strutture viarie, ospita una popolazione di non Passeriformi che vede la presenza di Colombaccio, in forte espansione fino alla costa anche in Abruzzo, la Tortora selvatica, con alcuni individui su quello che rimane di alcuni nuclei boscati, il Rigogolo ancora in canto seppure a fine ciclo riproduttivo.

Da segnalare inoltre la presenza dei picchi, anch’essi in continua espansione sia numerica che di distribuzione come la maggior parte delle specie tipiche di ambienti forestali di transizione (boschi di recente insediamento o a copertura non uniforme).

In questi ambienti sono stati segnalati diversi individui in attività canora di Picchio verde e di Picchio rosso maggiore, ma è potenzialmente presente anche il Picchio rosso minore, che li accompagna nell’espansione territoriale.

Lo studio effettuato riporta le seguenti conclusioni: la popolazione ornitica, seppure spostata prevalentemente sui non Passeriformi per esigenze legate alle tecniche di monitoraggio, appare di valore, con entità non troppo comuni, soprattutto nei tratti terminali dei bacini fluviali dove maggiore risulta il grado di antropizzazione, come accade in tanti altri corsi d’acqua del medio Adriatico.

Le specie rilevate offrono lo spunto per ribadire l’alta valenza ecologica del fiume, sia come corridoio ecologico che come habitat naturale per numerose specie, dai limicoli ai gruccioni agli Ardeidi fino ai Passeriformi, comprese quelle specie di interesse conservazionistico come i picchi o i rapaci. Le potenzialità per il mantenimento della biodiversità sono elevate per tutti gli ambiti fluviali, così come per questo tratto del Vomano i valori rilevati ne attestano l’importanza, nonostante un grado di antropizzazione e di uso del suolo in progressivo, forte incremento. La buona gestione degli ambienti fluviali e delle sue componenti

biotiche dovrebbe essere parte integrante del complesso di buone pratiche ambientali contro il dissesto idrogeologico, contro i cambiamenti climatici, per un uso responsabile e sostenibile delle risorse naturali, che sono sempre limitate.

L’ambito fluviale in oggetto risulta fortemente utilizzato, in un contesto prevalentemente agricolo, con scarsa industrializzazione che interessa parte dei terrazzamenti fluviali più meridionali. Vengono rilevate, come fattore di pressione, le attività di cantiere dell’opera in esame, anche in considerazione dell’effetto cumulativo determinato dalla concomitanza di altre lavorazioni (sistemazione piloni autostradali).

Inoltre, sulla sponda destra è attivo un frantoio di inerti, con transito di mezzi, elevata pressione acustica ed elevato tasso di polveri. Quali ulteriori fattori di disturbo per l’avifauna va evidenziata anche la presenza di cani vaganti in ambito fluviale con effetti sinergici sul disturbo arrecato alle specie acquatiche più sensibili, oltre all’ampia accessibilità di questo tratto fluviale che porta alla frequentazione anche da parte di altre classi di utenza, tutte con una pressione sull’avifauna in particolare acquatica.

Sommando tutti i valori descritti, appare che la popolazione ornitica, pur rilevata in tempi non del tutto ottimali e pur sottoposta a pressioni di vario tipo, presenta entità di elevata importanza a livello regionale e nazionale.

La presenza dei diversi cantieri non può che incidere in modo negativo sul mantenimento dei valori descritti, con possibile decremento della qualità ambientale. In tal senso si suggerisce di prendere accorgimenti volti a recuperare la piena funzionalità degli ambienti interessati dalle lavorazioni.

In tal senso si precisa che tali accorgimenti saranno argomentati nella descrizione del progetto di riqualificazione ambientale di seguito riportato, che terrà conto anche delle indicazioni date a conclusione dello studio avifaunistico.

Oltre allo studio dell’avifauna, è stato condotto uno studio sulla fauna ittica (Allegato 3) e i macroinvertebrati bentonici⁷ (Allegato 4) da parte del dott. Lino Ruggieri.

⁷ Fonte: Lino Ruggieri, Relazione sulla fauna ittica e Relazione Macrobenthos, agosto 2020.

Tale studio risulta importante in quanto attraverso l’analisi della fauna ittica è possibile analizzare gli ecosistemi fluviali, essendo condizionata dalla qualità delle acque, dal regime idrologico, dalle condizioni idromorfologiche degli alvei, dalla naturalità delle fasce riparie, dalla presenza di zone rifugio e di frega e dal mantenimento della connettività longitudinale del corso d’acqua.

Pertanto, lo studio simultaneo sia delle comunità ittiche che macrobentoniche, che occupano habitat di dimensioni differenti, offre un valido strumento per una valutazione integrata dello stato ecologico di un corso fluviale, dal momento che le due tipologie di bioindicatori evidenziano un ruolo complementare degli approcci.

La raccolta dei dati di campo sulla fauna ittica è stata svolta mediante pesca elettrica. Si tratta del metodo più efficace nei corsi d’acqua di piccole e medie dimensioni, oltre ad essere innocuo per i pesci, che possono così essere rimessi in libertà una volta effettuate le analisi necessarie.

La cattura dei pesci è stata compiuta procedendo da valle verso monte; in questo modo infatti risulta facilitata la cattura degli esemplari storditi trascinati dalla corrente.

Successivamente ogni pesce viene classificato, ovvero viene verificata la specie di appartenenza di ogni esemplare; ne viene inoltre determinata la lunghezza totale mediante l’utilizzo di un ittiometro ed il peso corporeo espresso in grammi.

Le operazioni di campionamento e analisi dell’ittiofauna sono state di tipo conservativo, pertanto, al termine delle operazioni di misura gli esemplari catturati sono stati reimmessi nel corso d’acqua, nel medesimo sito di cattura.

L’indagine ha consentito la definizione dell’elenco delle specie catturate mediante pesca elettrica con l’espressione, comunque dei risultati in termini di indice di abbondanza (IA) e indice di struttura (IS) della popolazione⁸.

Ai fini dello studio dell’ittiofauna nel tratto del fiume Vomano interessato dagli interventi, sono state individuate due stazioni di monitoraggio: una a circa 180 m a monte della traversa, l’altra a valle della stessa ad una distanza di circa 650 m.

⁸ Per maggiori informazioni in merito si rimanda alla lettura delle relazioni di settore riportate in allegato.

Non è stata individuata una terza stazione di campionamento ancora più a valle, dal momento che il fiume Vomano, a valle della seconda stazione, è stato interessato da interventi significativi, consistenti nella deviazione del corso del fiume verso la porzione destra dell’alveo, al fine di poter effettuare da parte dell’ANAS gli interventi di consolidamento sui piloni del viadotto dell’autostrada Adriatica A14.



Figura 6-2 Inquadramento dell’area di indagine sul fiume Vomano con foto aerea (immagini da Google Earth del 09/10/2019).

T = traversa; C = condotta; CP = centrale di produzione; CR = canale di rilascio; VM1 stazione di monitoraggio a monte della traversa; VM2 stazione di monitoraggio a valle della traversa
(Fonte: Relazione Ittica – Fig. 3 – pag. 10)

Entrambe le stazioni di campionamento ricadono nel Corpo Idrico Vomano 6, designato dalla regione Abruzzo come “fortemente modificato” (HMWB), ai sensi del D.M. 156/13.

La stazione di monitoraggio è posta sull’asta principale del fiume Vomano. Il tratto analizzato rientra tra i corpi idrici considerati “fortemente modificati” (HMWB), dal momento che si caratterizza, soprattutto a monte, per elevati fenomeni d’incisione, di origine antropica, che vanno a modificare in maniera significativa l’ecosistema fluviale. L’ambiente è di tipo potamale, cioè tipico del

tratto di pianura dove i fiumi scorrono lentamente in alvei ampi e con bassa pendenza.

Le rive risultano alterate dall’azione erosiva regressiva. Il substrato è costituito soprattutto da ciottoli e ghiaia, mentre in alcuni tratti prevale il limo. Il substrato è mobile a causa degli interventi di movimentazione dello stesso, ai fini della realizzazione della traversa.

La vegetazione riparia, sia arbustiva che arborea si trova in discrete condizioni sia lungo la riva destra, caratterizzata dalla presenza di un’ampia ed estesa piantagione di pioppi, che lungo la riva sinistra caratterizzata da un bosco naturale, con forte presenza di Robinia pseudoacacia, specie esotica fortemente invasiva.

Per la stazione VM1, il tratto interessato dall’attività di campionamento presenta una lunghezza di 100 m ed una larghezza media di 20 m.; essendo da sempre di Cat. B non risulta che in esso siano mai state effettuate operazioni di ripopolamento.

Sono stati catturati individui, in numero limitato, appartenenti soltanto a 2 specie: l’anguilla ed il barbo comune.

Per la stazione VM2, posta sull’asta principale del Fiume Vomano a circa 650 m a valle della traversa, la riva destra si presenta in alcuni tratti subverticale e si caratterizza per la presenza di numerosi nidi di gruccione (*Merops apiaster*), mentre la riva sinistra si presenta con minor pendenza.

Il substrato è costituito soprattutto da ciottoli e ghiaia e si presenta solido. La vegetazione riparia, sia arbustiva che arborea, pur se ridotta nella sua struttura ed estensione lungo le due rive, da diversi interventi antropici e dalla presenza di strutture viarie si trova in discrete condizioni sia lungo la riva destra, che sinistra.

Nel giorno del campionamento, 30 luglio 2020, l’acqua fluente si presentava torbida con colore opalescente. Morfologicamente il tratto non è sufficientemente diversificato, e non presenta zone rifugio per l’ittiofauna.

Il tratto interessato dall’attività di campionamento, che presenta una larghezza media di 22 m e una lunghezza complessiva di 50 m è da sempre di Cat. B e quindi in esso non sono mai state effettuate operazioni di ripopolamento.

La popolazione ittica rinvenuta è costituita principalmente dall’anguilla, da ciprinidi, quali il barbo comune e il cavedano, ed infine da tre esemplari di cagnetta.

Il rinvenimento della cagnetta, anche se riferito a pochi esemplari, è di particolare interesse, dal momento che riguarda una specie della quale si hanno pochissime informazioni, soprattutto nei fiumi del versante Adriatico.

L’anguilla si conferma come specie dominante, con una popolazione rappresentata da diverse classi di età, da cui si evidenzia una disponibilità di habitat per la riproduzione e per lo svezzamento delle forme giovanili. Tale presenza nel tratto considerato, è di particolare interesse dal momento che negli ultimi anni la specie ha avuto un crollo demografico molto preoccupante. Resta critico lo stato delle popolazioni di barbo comune⁹ (specie di interesse comunitario) e di cavedano.

Tra le specie ittiche non d’interesse comunitario, meritevoli comunque di azioni di protezione e conservazione abbiamo:

- La specie *Anguilla anguilla*, sulla base delle evidenze di forte declino degli stock locali e della drastica contrazione del reclutamento che è evidenziata da ormai oltre 30 anni, è valutata In Pericolo Critico (CR) e pertanto necessita di interventi mirati di conservazione.
- La cagnetta, dal momento che si hanno pochissime informazioni sulla presenza di questa specie nei fiumi abruzzesi.

Facendo un confronto, nel tratto interessato dal presente studio, tra i dati rilevati nella stazione di monte (alla traversa) codice VM1 con quelli della stazione di valle codice VM2, si evidenzia un netto miglioramento nella seconda, sia per quanto riguarda il numero di specie ittiche rinvenute, sia per quanto riguarda i dati relativi alla biomassa e alla densità rilevate.

Tale differenza di dati si spiega con gli interventi che sono stati necessari adottare sul fiume nel tratto di monte per la realizzazione della traversa, mentre le

⁹ Tale specie è inserita nella Lista Rossa tra quelle vulnerabili (VU), mentre sia i dati storici che quelli di campionamento mostrano una specie non in declino, poichè si presenta numerosa e ben strutturata.

altre opere, quali la condotta e la centrale di produzione, non hanno interessato direttamente l'alveo bagnato.

Per quanto riguarda un confronto con i dati bibliografici, relativi al tratto del fiume Vomano, interessato dalle opere finalizzate alla realizzazione della centrale idroelettrica, non essendoci studi precedenti nel tratto considerato, l'unico riferimento bibliografico è riportato nella Carta Ittica della Provincia di Teramo (Ruggieri 2005) dove viene individuata nel tratto terminale del fiume Vomano una stazione, denominata VM7, posta a valle della S.S. 16 e quindi a circa 5 km dal tratto interessato dal presente studio.

I dati riportati, riferiti ad un monitoraggio del 2002, evidenziano “una popolazione ittica molto scarsa sia in biomassa che in densità costituita principalmente da cavedano, barbo comune e anguilla. È stato rinvenuto un solo individuo di cagnetta (*Salapia fluviatilis*)”.

Pertanto, dopo 18 anni la situazione risulta perfettamente sovrapponibile, con la cattura delle stesse specie ittiche, presenti nel tempo con bassi valori di densità e biomassa.

Nella relazione di settore si riporta che le attività di cantiere, riferite alla realizzazione della centrale idroelettrica da parte della ditta Roseto Energia S.r.l. non abbiano, nel loro insieme, prodotto impatti significativi sulla comunità ittica e quindi, a maggior ragione, si ritiene che le difformità progettuali non possano aver determinato in alcun modo incrementi significativi d'impatto sull'ittiofauna. Inoltre si richiede la corretta progettazione del passaggio per pesci, dal momento che dalla sua funzionalità sono garantiti sia la connettività longitudinale del corso d'acqua e quindi la possibilità dei pesci di migrare alla ricerca di siti riproduttivi (anche se a monte l'ecosistema fluviale è maggiormente impattato) sia il Deflusso Minimo Vitale e quindi la quantità e qualità dell'acqua fluente, nel tratto sotteso.

Inoltre, si suggerisce la realizzazione di interventi di Ingegneria Naturalistica, come la scogliera rinverdita e una corretta implementazione della fascia riparia, ritenendo possono concorrere a riqualificare in parte un tratto del fiume Vomano, particolarmente impattato da attività antropiche riconducibili agli anni 60 -70 del secolo scorso; nello specifico si fa riferimento all'attività di estrazione di inerti dall'alveo, nettamente al di sopra della capacità di produzione degli stessi e

innesco di un processo di erosione regressiva, tanto che la Regione Abruzzo ha designato il tratto terminale del fiume Vomano come corpo idrico fortemente modificato (HMWB), ai sensi del D.M. 156/13.

In merito allo studio dei Macroinvertebrati¹⁰ sono stati individuati due siti di campionamento localizzati nei pressi del cantiere di realizzazione della centrale oggetto di studio: 180 m a monte della traversa (VM1), e circa 650 m a valle della traversa (VM2).

Prima di procedere al campionamento dei macroinvertebrati bentonici, per ogni sito è stata compilata una scheda riportante le caratteristiche ambientali, chimico-fisiche e di rilevamento delle percentuali di microhabitat presenti al fine di stabilire quante repliche dovessero essere eseguite in ognuno di essi.

Il campionamento di macroinvertebrati, nelle due stazioni, ha permesso di catturare complessivamente 8 taxa (6 in VM1 e 8 in VM2). Le densità nei due campionamenti sono risultate crescenti da monte verso valle per i due siti con un minimo di 883 individui/m² per VM1 ed un massimo di 1096 individui/m² catturati in VM2.

Dai dati riportati in relazione si evince che la comunità è rappresentata quasi interamente da Efemerotteri e Ditteri con percentuali che vanno dal 99% di VM1 al 97% di VM2. Il gruppo che domina in tutte e due i siti di raccolta, è quello degli Efemerotteri (principalmente Baetidae), con percentuali sempre superiori al 60%, mentre i ditteri (soprattutto Chironomidae) vanno dal 32% di VM2 al 33% di VM1.

In merito all’applicazione dell’indice STAR-ICMi, che ha permesso di definire la relativa classe di qualità pari a 3, corrispondente ad un giudizio sufficiente per entrambi i siti di campionamento, è stata rilevata una leggera e costante tendenza all’aumento dei valori delle singole metriche e dell’indice stesso procedendo da VM1 a VM2. Per tale indice il confronto può essere effettuato con i dati relativi al monitoraggio degli indicatori biologici, svolto dall’ARTA nel 2015 e nel 2018 e riferita al corpo idrico Vomano 6 (HMWB) e alla stazione R1304VM7.

L’applicazione della metodica IBE ha permesso, poi, di assegnare una III classe di qualità sia alla stazione VM1 che VM2, con giudizio “ambiente alterato”:

¹⁰ Dott. Lino Ruggieri, relazione Macroinvertebrati, Agosto 2020

si riscontra, nella stazione di valle VM2, rispetto a quella di monte VM1, un incremento nelle unità sistematiche rinvenute, (da 6 a 8) non in grado, comunque, di modificare la classe di qualità e quindi il giudizio di Ambiente alterato.

Un confronto con i dati bibliografici, non essendoci studi precedenti nel tratto considerato, può essere effettuato con quelli riferiti alla stazione, denominata VM7, posta a valle della S.S. 16 e quindi a circa 5 km dal tratto interessato dal presente studio. I dati disponibili sono tratti dalla Carta Ittica della Provincia di Teramo (Ruggieri, 2005) e sono riferiti al decennio 1992-2002.

Tali dati documentano nel corpo idrico Vomano 6 come, per lungo tempo, si registri una oscillazione dei valori della qualità delle acque, tramite indici macrobentonici, tra sufficiente e scarso.

Non si evidenziano quindi recenti impatti significativi, nonostante le diverse pressioni esercitate complessivamente sul tratto fluviale oggetto dello studio e si ritiene che si possa escludere che le difformità progettuali, relativi alla realizzazione, oramai in fase conclusiva, della centrale idroelettrica Roseto Energia, possano aver determinato in alcun modo incrementi significativi d’impatto.

7 ANALISI DEGLI IMPATTI E DEFINIZIONE DELLE AZIONI MIGLIORATIVE E DI MITIGAZIONE

A seguito della ricostruzione precedentemente fatta, sia in base all’iter autorizzativo e alla definizione esecutiva dell’impianto sia alle indagini ambientali di settore, si può ragionevolmente affermare che non sono state rilevate ulteriori pressioni generate dalle variazioni apportate al progetto autorizzato.

Premesso che per il tipo di intervento sottoposto a valutazione, sia la fase di cantiere che quella di esercizio determinano di per sé delle pressioni sul sistema ambientale del contesto di riferimento, per l’inevitabile disturbo/alterazione che tutto il processo genera (nel caso della fase di cantiere ovviamente tale disturbo, anche se maggiore è momentaneo), si rileva che l’intervento per il contesto in cui è inserito possa ritenersi sostenibile.

Infatti, la realizzazione e l’esercizio dell’opera produce inevitabilmente un impatto sul contesto che però deve essere valutato nella sua complessità e non solo in termini di occupazione di suolo agricolo e alterazione dell’habitat dell’ambito fluviale (**impatti negativi**).

Tale intervento, infatti, determinerà, allargando la prospettiva e nel lungo periodo, una riduzione delle emissioni di CO₂ grazie alla produzione di energia rinnovabile prodotta; non solo, determinerà una entrata economica fissa e continuativa nelle casse del Comune di Roseto, che porterà ad un conseguente miglioramento dei servizi per i cittadini. Infine, ha creato (fase di cantiere) e creerà occupazione (**impatti positivi**).

Tutto ciò considerato, anche in ottemperanza a quanto richiesto da vari enti per le specifiche autorizzazioni confluite nella UA n.210/15 si individuano le seguenti prescrizioni:

- Realizzazione di scogliere rinverdite al fine di garantire un miglior inserimento ambientale, con un incremento di funzionalità dell’ecosistema fluviale e la realizzazione di zone rifugio per l’ittiofauna. Si suggerisce, preferibilmente, l’utilizzo di talee di salici presenti in loco.

- Intervento per ridurre la velocità della corrente che transita nel passaggio per pesci¹¹ a valori di 0,5-0,6 m/s (quella di progetto è pari a 0,85 m/s), incrementando per esempio la scabrezza. Tale carenza progettuale è giustificata da una mancata indagine nella precedente valutazione ambientale della fauna ittica¹².

Di seguito si riporta una **proposta progettuale consigliata** per migliorare il contesto in cui è inserito l'intervento: ambito fluviale.

In tale ambito, la composizione in specie e la disposizione delle piante da mettere a dimora vanno pensate in funzione di diverse esigenze:

- idrauliche: non interferire con il deflusso degli eventi di piena ma controllare localmente l'azione erosiva dell'acqua;
- ecologiche: ricostruzione e valorizzazione dell'ecosistema fluviale in generale; creazione di idonee condizioni per l'insediamento e la vita della fauna selvatica;
- pratico-gestionali: limitare al massimo i costi degli interventi di manutenzione.

Il fine di tali interventi è fondamentalmente la ricostruzione di un'ampia fascia riparia. Con il termine di vegetazione riparia si intende quella tipologia di vegetazione che si interpone tra le fitocenosi acquatiche e le fitocenosi zonali del territorio circostante, non più influenzate dalla presenza del corso d'acqua. Questa è costituita, a partire dall'alveo di magra, da erbacee pioniere di greto, formazioni ad elofite, formazioni arbustive riparie, formazioni arboree riparie. Da un punto di vista ecologico la fascia riparia è un ecotono e quindi una zona di transizione tra due sistemi ecologici adiacenti, avente un insieme di caratteristiche uniche, definite a seconda dello spazio, del tempo e dell'intensità dell'interazione

¹¹ Ai fini di una corretta progettazione di un passaggio per pesci, una volta individuata la e/o le specie target, risulta essenziale che la portata di alimentazione in transito presenti una velocità compatibile con la velocità che può sostenere la e/o le specie target. I dati necessari per conoscere il range di velocità che la specie target può sostenere sono ricavabili in letteratura dalle curve di idoneità (dette anche curve di preferenza) della specie target in relazione al parametro considerato, in questo caso la velocità.

¹² L'indagine ittica, effettuata a fine luglio 2020, nel tratto del fiume Vomano, interessato dalle opere di realizzazione della centrale idroelettrica da parte della ditta Roseto Energia S.r.l. ha evidenziato la presenza di 4 specie ittiche: l'anguilla, (*Anguilla anguilla*), il barbo comune (*Barbus plebejus*), il cavedano (*Squalius squalus*) e la cagnetta (*Salaria fluviatilis*).

Tra le specie individuate, l'unica d'interesse comunitario in quanto riportata nell'allegato II della Direttiva 92/43 CEE, è *Barbus plebejus* e pertanto solo questa specie viene individuata come specie target.

tra essi; pertanto, l’ecotono non è una fascia statica dove due comunità vengono a contatto, ma una zona dinamica che cambia nel tempo e che possiede caratteristiche proprie.

Le zone di transizione sono caratterizzate da un’elevata biodiversità e le caratteristiche ecotonali influenzano in maniera determinante la composizione e la dinamica delle comunità biologiche. Molteplici sono le funzioni svolte dalle fasce riparie e di seguito sono elencate le principali:

- favoriscono il consolidamento delle sponde, riducendo i fenomeni erosivi;
- proteggono le acque superficiali, svolgendo un’azione di rimozione degli inquinanti provenienti dalle aree limitrofe: run-off agricolo (solidi sospesi e fertilizzanti quali nitrati e fosfati) e run-off stradale. Per tale azione sono anche denominate zone filtro o fasce tampone (nella letteratura internazionale rispettivamente “buffer zones” o “buffer strips”);
- riducono la velocità di corrente, intrappolando i sedimenti e concorrendo in tal modo a determinare la morfologia fluviale, attraverso le radici e i grossi detriti legnosi (LW);
- aumentano la scabrezza idraulica rallentando la corrente; il conseguente rigurgito indotto ha un effetto di attenuazione dei picchi di piena, in qualche modo assimilabile al funzionamento di una cassa di laminazione in linea “naturale”;
- proteggono l’acqua dall’irraggiamento solare, attraverso l’ombreggiamento, evitando in tal modo un’eccessiva diminuzione dell’ossigeno disciolto, da cui dipende la ricchezza specifica di animali e vegetali e consentendo il mantenimento di un’efficiente capacità autodepurativa;
- costituiscono uno dei tasselli fondamentali dei “corridoi ecologici”, così da facilitare la connettività e la diversità di fauna e flora e la disseminazione dei flussi ecologici e, in generale, il mantenimento e l’arricchimento della biodiversità sull’intero territorio;
- garantiscono rifugio e habitat per la fauna selvatica; le chiome sporgenti sull’acqua, infatti, agendo da schermo visivo, forniscono ai pesci zone rifugio dai predatori;

- migliorano la naturalità del paesaggio, permettendo attività ricreative e di benessere per l’uomo.

Quando si parla di formazioni vegetali degli ambienti ripari, l’attributo “ripario” non si riferisce alla posizione topografica delle formazioni, ma alla loro composizione, data da specie riparie, cioè adattate a insediarsi nel corridoio fluviale, secondo una distribuzione ben precisa, così come evidenziata dalla sottostante figura.

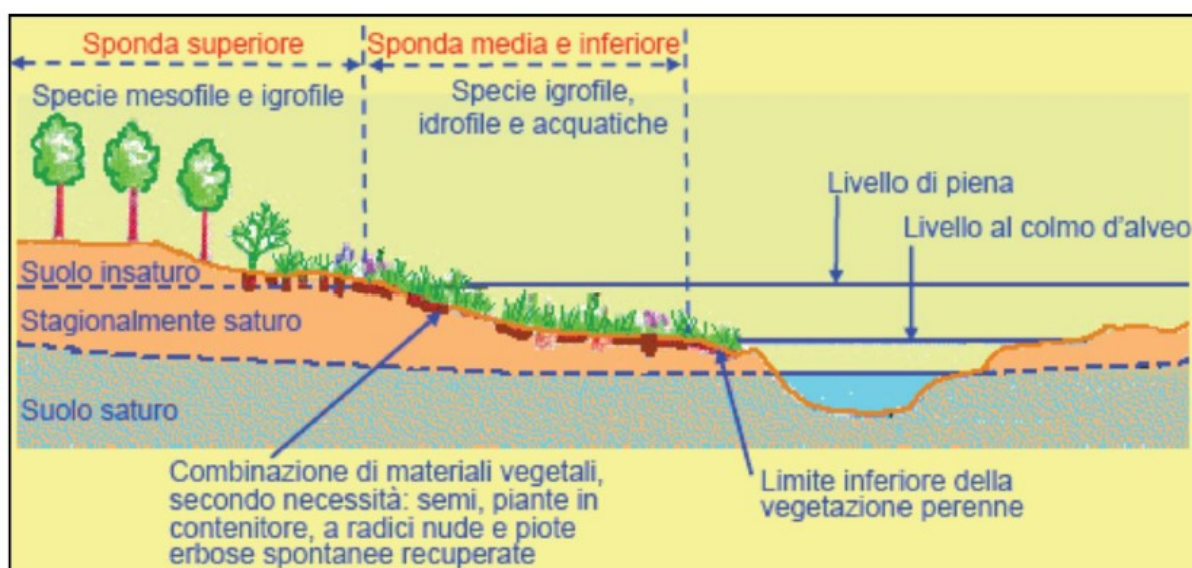


Figura 7-1 Esempio di successione spaziale delle formazioni vegetali in un ecotono ripario

In considerazione delle esigenze sopra esposte e delle tipologie di habitat potenziali presenti nel tratto considerato, la scelta è caduta necessariamente sull'utilizzo di specie arbustive e arboree riparie, in considerazione delle esigenze di sicurezza idraulica e della tipologia di habitat potenziale presente nel tratto considerato. Per quanto riguarda le specie da utilizzare, la scelta è caduta soprattutto sul salice bianco (*Salix alba*) e sul pioppo nero (*Populus nigra*), le specie arboree maggiormente presenti e sui saliceti arbustivi. Come corteggio alle specie di cui sopra, saranno utilizzate: *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus* e *Sambucus nigra*, arbusti in grado di fornire ripari, area di nidificazione e apporto trofico all'avifauna e non solo.

	Nome scientifico	Nome volgare	Ubicazione
Arbustive	<i>Salix spp</i>	Salici	Ripa
	<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo	Retroriparia
	<i>Euonymus europaeus</i>	Berretta da prete	Retroriparia
	<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco	Retroriparia
	<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinello	Retroriparia
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro	Retroriparia
Arboree	<i>Salix alba</i>	Salice bianco	Ripa – Retroriparia
	<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero	Retroriparia

Per quanto riguarda il sesto d’impianto, si ritiene di dover utilizzare il metodo delle macchie seriali di vegetazione per le ricostruzioni ambientali, dal momento che simula i processi spontanei di rimboschimento di fitocenosi boschive naturali.

L’impianto della macchia seriale (a forma ellittica) corrisponde ad una serie evolutiva: un nucleo centrale di specie arboree e arbustive, floristicamente simili agli aspetti più evoluti della vegetazione limitrofa alla zona d’impianto (nel caso specifico quindi i boschi azonali di salici e pioppi nelle fasce più lontane dal fiume), circondati da fasce di vegetazione progressivamente meno evolute che degradano verso gli stadi iniziali pionieri. Si punta a favorire l’innesco di processi di rinaturalizzazione in grado di acquisire una sempre maggiore autonomia nel tempo, minimizzando necessità future di ripristini e manutenzioni.

Il sesto d’impianto quindi non sarà geometrico, ma irregolare, rispettando comunque la distribuzione naturale:

a) per la ricostruzione del manto vegetale più vicino al corso d’acqua, si utilizzano piante con apparato radicale robusto e relativamente profondo in grado di fornire habitat e migliorare l’aspetto paesaggistico, cioè i salici arbustivi, (*Salix purpurea*, *Salix eleagnos*, ecc.) che presentano un’elevatissima capacità sia di sviluppare radici avventizie e quindi di stabilizzare le sponde, sia di svilupparsi per attecchimento da talea, (l’utilizzo di tale tecnica è fattibile solo nel periodo di

riposo vegetativo e quindi è ovviamente condizionato dal periodo in cui saranno svolte le attività di cantiere);

b) per quanto riguarda le specie arboree, il salice bianco sarà posto a dimora subito dietro i salici arbustivi, mentre gli esemplari di pioppo saranno messi a dimora in un’area retrostante, dal momento che presentano una non elevata stabilità poiché l’apparato radicale si dispone parallelamente al livello della falda.

Complessivamente la superficie lorda interessata è di circa 50.000 m², ma in considerazione della presenza già di copertura vegetale, la superficie netta è stata valutata in circa 30.000 m².

Dal momento che le aree interessate dalla condotta e dal percorso di collegamento tra l’opera di presa e la centrale, ricadono in terreni privati, le aree demaniali, sulle quali intervenire per una riqualificazione ambientale, sono fondamentalmente due:

- area di monte, in riva idrografica sinistra, all’altezza dell’opera di presa; presenta una superficie lorda di circa 27.000 m², suddivisa a sua volta in due sub-aree, una di circa 17.000 m² prevalentemente destinata alla messa a dimora di salici arborei (*Salix alba*), l’altra di circa 10.000 m² prevalentemente destinata alla messa a dimora di pioppi (*Populus nigra*);



Figura 7-2 Individuazione delle aree demaniali oggetto di rinverdimento – AREA DI MONTE

- area di valle, in riva idrografica sinistra, all'altezza della centrale idroelettrica e del canale di rilascio delle acque; presenta una superficie lorda di circa 23.000 m², suddivisa a sua volta in tre sub-aree, una di circa 11.500 m² prevalentemente destinata alla messa a dimora di salici arbustivi (*Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, ecc.), una seconda di circa 7.500 m² destinata prevalentemente alla messa a dimora di salici arborei (*Salix alba*), una terza di circa 4000 m² prevalentemente destinata alla messa a dimora di pioppi (*Populus nigra*).

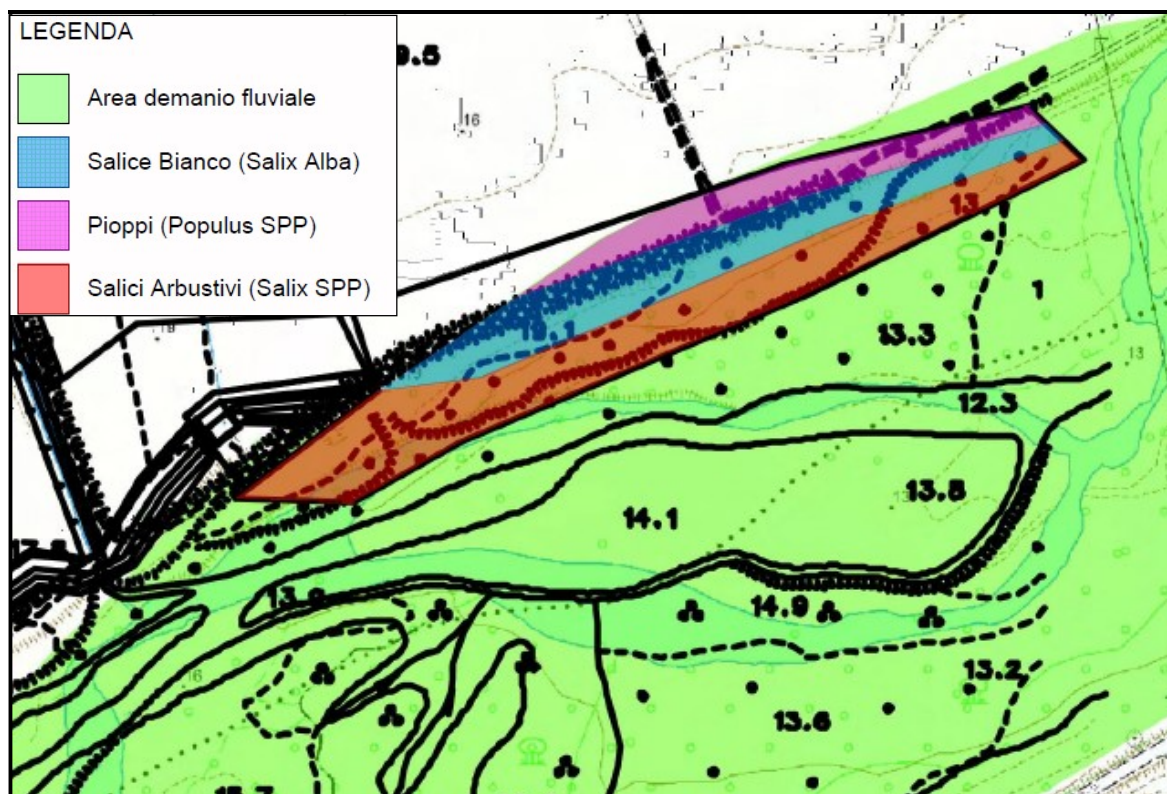


Figura 7-3 Individuazione delle aree demaniali oggetto di rinverdimento - AREA DI VALLE

Le specie arbustive saranno messe a dimora in ragione di 1 ogni 2 mq, mentre le specie arboree in ragione di 1 ogni 10 mq.

8 PROPOSTA DI UN PIANO DI MONITORAGGIO

Di seguito si riporta una proposta di attività di monitoraggio per la fase di esercizio della centrale (post operam), finalizzata a verificare lo stato della componente biologica e paesaggistica dell’ecosistema fluviale.

Tale attività, richiesta dall’ARTA e dal CCR-VIA, deve prevedere dei censimenti periodici da rilevare, documentare ed elaborare per un arco temporale che può oscillare da un minimo di 3 anni ad un massimo di 5 anni. La scelta dell’arco temporale minima è data dal tempo necessario all’acquisizione di dati che quando elaborati possano dare uno scenario realistico dello stato dell’ecosistema fluviale monitorato; si è fissato come tempo massimo i cinque anni, perché si ritiene che dopo un tale periodo l’andamento e lo stato del contesto indagato sia consolidato.

Le indagini effettuate in fase di cantiere a supporto del presente studio, rappresentano di fatto lo stato al punto T0 del monitoraggio, non essendoci dati attuali.

Si specifica, inoltre, che il tratto del fiume Vomano, dalla Foce a S. Clemente, è considerato zona umida IWC con la sigla TE0301, sottoposta a censimenti periodici degli uccelli acquatici svernanti da parte di collaboratori ISPRA.

Dalla relazione della avifauna si è rilevato che a livello regionale il tratto interessato dall’intervento sembra ricadere tra quelli a più alta valenza ornitologica in periodo invernale. Si ricorda poi che il tratto fluviale interessato dalle opere in esame, ricade nel Corpo Idrico Vomano 6 designato dalla Regione Abruzzo come tratto fortemente modificato (HMWB), ai sensi del D.M. 156/13.

Tutto ciò premesso, si propone:

- Monitoraggio dell’avifauna, effettuato nei tempi adeguati dell’attività riproduttiva, da effettuarsi nei primi 3 anni post operam e una valutazione conclusiva al 5° anno.
- Monitoraggio dell’ittiofauna, del macrobenthos e dei parametri chimico-fisici, e chimici da eseguire a monte dell’opera di presa, nel tratto sotteso e a valle del rilascio e da effettuarsi nei primi 3 anni post operam e una valutazione conclusiva al 5° anno.

- Monitoraggio della componente floristica con sostituzione di eventuali fallanze delle specie arbustive ed arboree messe a dimora nelle aree demaniali, interessate dalla riqualificazione ambientale. Tale attività sarà svolta nel 1°, 2° e 5°anno (ISPRA - Manuale 78.2/2012).

Le fasi e le modalità del Monitoraggio, post operam, dovranno essere concordate con gli organi competenti.

9 CONCLUSIONI

Il presente Studio Preliminare Ambientale viene richiesto dal CCR-VIA, ai sensi dell’art. 29, comma 2 lettera a) del D.Lgs. 152/2006 e smi, nell’ambito del procedimento autorizzativo per la realizzazione di una centrale idroelettrica nel Comune di Roseto degli Abruzzi da parte della società Roseto Energia srl, avviato nel 2013.

Nel giudizio di rinvio a V.A. n. 3194 del 15 luglio 2020 si richiedeva un particolare approfondimento circa:

1. Realizzazione dei dreni;
2. Movimentazione delle terre e rocce di scavo;
3. Posizionamento delle opere e di quanto altro realizzato in difformità;
4. Presentazione di appositi indicatori che quantifichino gli effetti sulle componenti ambientali determinati dalle opere (realizzate e da realizzare);
5. Slittamento del cronoprogramma previsto per le attività.

In merito al primo punto, così come argomentato nel presente studio e con note esplicative e documentate (già inviate alla Regione), si specifica che tali canali di scolo, sono stati realizzati a seguito di eventi meteorici di particolare intensità unitamente ad abbondanti rilasci delle dighe a monte, quando le acque del fiume, travalicando gli argini provvisori, entravano tramite l’opera di presa all’interno del canale di adduzione. Al fine di riprendere i lavori, la ditta aveva realizzato i suddetti canali per far rientrare le acque nell’alveo e successivamente ha provveduto alla rimozione degli stessi (si veda nel dettaglio quanto riportato nel capitolo 5 del presente studio).

Rispetto alla movimentazione delle terre da scavo, si è specificato che risulta inalterato il terreno scavato rispetto alle previsioni progettuali; tuttavia l'utilizzo di un differente tipo di condotta (il cui involucro occupa un maggior volume) comporta, in fase di rinterro, un esubero di materiali da scavo, mantenendo i profili di terreno di progetto.

Tutto il materiale movimentato verrà dunque riutilizzato in loco (si veda paragrafo 4.3), così come previsto (come impegno della società) nel progetto autorizzato e argomentato nella proposta migliorativa illustrata nel capitolo 6.

Rispetto al punto 3, così come dettagliatamente argomentato nel capitolo 4, le modifiche apportate, possono considerarsi non sostanziali e riconducibili a:

- *errori di restituzione grafica*, in quanto previsti nel progetto, relazionati e accompagnati da autorizzazioni settoriali;
- *accorgimenti progettuali realizzati in fase attuativa*, migliorativi delle performance dell'impianto, nel rispetto dell'ambiente circostante.

Rispetto alla presentazione di indicatori ambientali, si sottolinea che già per la redazione del presente documento sono state effettuate delle indagini settoriali (si veda capitolo 6) che di fatto hanno già prodotto alcuni dati, riportati nelle indagini di settore allegate. Così come concordato con ARTA e CCR-VIA è riportata una proposta di monitoraggio in fase di esercizio (si veda capitolo 8).

In merito all'ultimo punto riguardante le variazioni sul cronoprogramma, nel capitolo 5 viene riportata nel dettaglio l'attività di cantiere con relativi slittamenti.

Per tutto quanto sopra riportato, analizzato e specificato, si può concludere che le attività svolte dalla società nella fase di cantiere, per la realizzazione dell'opera, sono compatibili con l'ambiente in cui si collocano.

Pertanto, si propone la **NON Assoggettabilità a VIA** della centrale idroelettrica in Roseto degli Abruzzi (TE), in fase di realizzazione da parte della società Roseto Energia srl, visto che gli aggiornamenti esecutivi elencati non determinano ulteriori pressioni rispetto agli interventi approvati.