



CONSORZIO DI
BONIFICA SUD-VASTO
BACINO MORO, SANGRO SINELLO, TRIGNO

REGIONE MOLISE
PROVINCIA DI ISERNIA
COMUNI DI CHIAUCI, CIVITANOVA DEL SANNIO E BAGNOLI DEL TRIGNO

PROCEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs n. 152/2006

RECUPERO ENERGETICO TRIGNO IMPIANTO DMV CHIAUCI

UTILIZZO DELL'ENERGIA POTENZIALE DELLE
ACQUE PER IL RILASCIO DEL DMV AI FINI DELLA
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA



IDENTIFICAZIONE ELABORATO

RELAZIONE PAESAGGISTICA ai sensi del D.P.C.M. 12 settembre 2015

SIGLA	SIGLA ELABORATO	DATA	SCALA	
BBAA	REL_PSG	09/2019	-	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	APPROVATO
1°	09/2020	ADEGUAMENTO ALLE PRESCRIZIONI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI DEL 08.09.2020	X	X

ENTE CONCESSIONARIO

CONSORZIO DI BONIFICA SUD
Cda Sant'Antonio Abate , 1 | 66054 Vasto (CH)
P.E.C.: consorziobonificasud@pec.it

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing. Francesco LAMPARELLI

Il Commissario Regionale
Dott. Michele MODESTI



PROGETTAZIONE

DOTT. ARCH. ALFREDO FORENZA
Via Petrarca, 26 | 66054 Vasto (CH)
Ordine degli Architetti PPC di Chieti n. 134
P.E.C.: alfredo.forenza@pec.it



<u>INTRODUZIONE</u>	<u>3</u>
<u>QUADRO DI RIFERIMENTO GEOGRAFICO</u>	<u>3</u>
<u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</u>	<u>6</u>
<u>IDROLOGIA</u>	<u>6</u>
<u>DEFLUSSO MINIMO VITALE</u>	<u>7</u>
<u>OPERE ESISTENTI</u>	<u>7</u>
<u>CRITERI DI PROGETTO</u>	<u>7</u>
<u>POTENZIALE IDROELETTRICO E CARATTERISTICHE DEL PRELIEVO</u>	<u>8</u>
<u>OPERE DI NUOVA REALIZZAZIONE</u>	<u>9</u>
<u>BY-PASS CONDOTTA DI SPILLAMENTO</u>	<u>9</u>
<u>OPERE DI RESTITUZIONE</u>	<u>9</u>
<u>OPERE CIVILI</u>	<u>9</u>
<u>OPERE ELETTRICHE E CONNESSIONE ALLA RTN</u>	<u>10</u>
<u>INQUADRAMENTO AMBIENTALE</u>	<u>11</u>
<u>ELENCO DELLE AREE NATURALI PROTETTE</u>	<u>11</u>
<u>AREE NATURA 2000</u>	<u>11</u>
<u>PIANO PAESISTICO-AMBIENTALE DI AREA VASTA (P.T.P.A.A.V.)</u>	<u>11</u>
<u>VINCOLI PAESAGGISTICI DI CUI AL D.LGS n. 42/2004</u>	<u>11</u>
<u>PIANO DELL'ASSETTO IDRAULICO</u>	<u>12</u>
<u>PIANO DELL'ASSETTO DI VERSANTE</u>	<u>12</u>
<u>PIANO REGOLATORE GENERALE</u>	<u>13</u>
<u>VINCOLO IDROGEOLOGICO</u>	<u>13</u>
<u>RISCHIO SISMICO</u>	<u>13</u>
<u>AREE ARCHEOLOGICHE</u>	<u>13</u>
<u>ASPETTI GEOLOGICI</u>	<u>14</u>
<u>ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA PAESAGGISTICA</u>	<u>14</u>
<u>INQUADRAMENTO STORICO-AMMINISTRATIVO DELL'AREA</u>	<u>16</u>

<u>INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'AREA</u>	<u>20</u>
<u>INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO DELL'AREA</u>	<u>21</u>
<u>ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA</u>	<u>23</u>
<u>STATO DI FATTO ANTE/POST OPERAM</u>	<u>25</u>
<u>COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI ALLE NORME DI PIANO</u>	<u>28</u>
<u>OPERE RICADENTI IN "APT3 - AREE DI PARZIALE TUTELA"</u>	<u>28</u>
<u>OPERE RICADENTI IN "APT1 - AREE DI PARZIALE TUTELA"</u>	<u>31</u>
<u>OPERE RICADENTI IN "ATR5 - AREE DI TRASFORMAZIONE"</u>	<u>32</u>
<u>OPERE RICADENTI IN "ATR7 - AREE DI TRASFORMAZIONE"</u>	<u>32</u>
<u>OPERE RICADENTI IN "AREA VINCOLO PAESAGGISTICO EX LEGE 1497/39"</u>	<u>33</u>
<u>ART. 61 - FASCE DI RISPETTO AI BOSCHI</u>	<u>33</u>
<u>ART. 61 - FASCE DI RISPETTO DAI "BENI INDIVIDUATI AI SENSI L. 1089/'39"</u>	<u>35</u>
<u>ART. 61 - FASCE DI RISPETTO CORSI D'ACQUA</u>	<u>35</u>
<u>DEROGHE</u>	<u>36</u>
<u>PRINCIPALI TIPI DI MODIFICAZIONI E ALTERAZIONI</u>	<u>39</u>
<u>AMBIENTE IDRICO</u>	<u>39</u>
<u>MOVIMENTI DI TERRA</u>	<u>39</u>
<u>OPERE DI MITIGAZIONE</u>	<u>40</u>
<u>CONCLUSIONI</u>	<u>41</u>

INTRODUZIONE

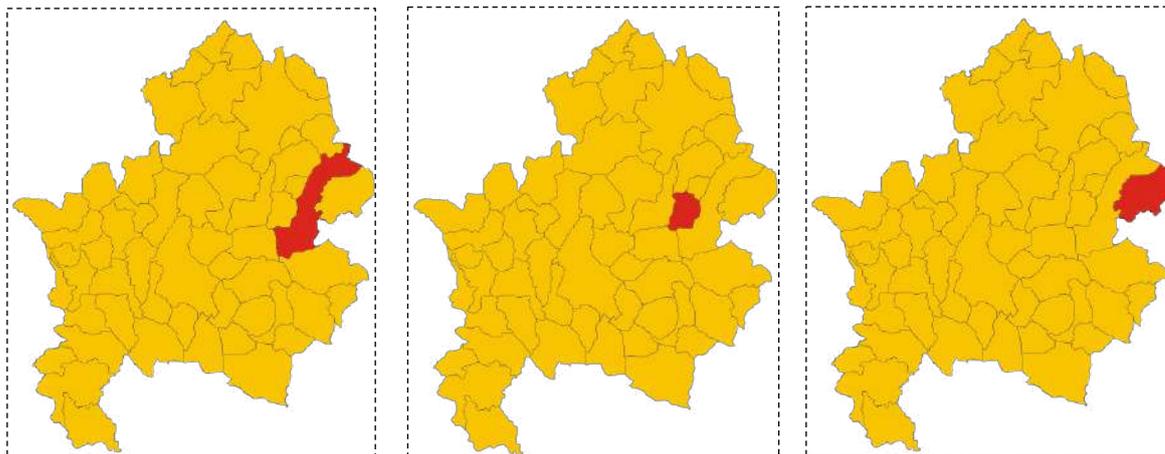
La seguente relazione è stata redatta in ottemperanza al D.P.C.M. 12 dicembre 2005 che definisce i criteri, le finalità e i contenuti della Relazione Paesaggistica che deve accompagnare le richieste di autorizzazione paesaggistica (*art. 146, comma 2, del Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio, D.lgs 22 gennaio 2004 n. 42 e ss.mm.ii.*) ed **aggiornata a seguito delle prescrizioni scaturite dalla prima seduta della Conferenza dei Servizi riunitasi in data 08.09.2020.**

L'idea alla base del progetto è quella di turbinare, attraverso l'installazione di un impianto all'interno della camera di manovra esistente a piede diga, le acque che sono attualmente spillate dalla condotta di derivazione per i rilasci del deflusso minimo vitale (DMV) per il tratto di fiume sotteso dall'impianto; l'impianto sarà posto in parallelo allo schema idraulico esistente ed il loro funzionamento sarà contemporaneo al servizio idrico gestito dal Consorzio di Bonifica Sud per il fabbisogno dei territori delle Regioni Abruzzo e Molise.

QUADRO DI RIFERIMENTO GEOGRAFICO

L'opera più importante limitrofa all'impianto è il bacino artificiale che ricade nei comuni di Chiauci, Pescolanciano e Civitanova del Sannio. Le opere direttamente connesse agli impianti ricadono nei Comuni di Chiauci, Civitanova del Sannio e Bagnoli del Trigno di seguito localizzati geograficamente nella provincia di Isernia:





L'impianto proposto sarà realizzato utilizzando le opere idrauliche esistenti integrandole con le opere aggiuntive funzionali all'utilizzo della portata del servizio idrico per l'alimentazione dei gruppi turbina-generatore; gli impianti con tali caratteristiche sono definiti "su acquedotto" e l'art. 12 bis del R.D. n. 1775 del 11 dicembre 1933 (così sostituito dall'art. 96, comma 3, decreto legislativo n. 152 del 2006), nel prevedere la limitazione al rilascio di nuove concessioni idroelettriche per i tratti di fiume non qualitativamente soddisfacenti, prescrive che "sono escluse le concessioni ad uso idroelettrico i cui impianti sono posti in serie con gli impianti di acquedotto" (comma 3 art. 12 bis R.D. n. 1775 del 11 dicembre 1933).

La tecnologia che si adotterà consentirà di installare il complesso di generazione nel punto di rilascio delle acque derivate dall'invaso migliorando sensibilmente il regolare funzionamento delle condotte e del servizio, con l'aggiunta di un consistente beneficio economico grazie al corrispettivo versato e/o contribuendo direttamente a:

- Razionalizzazione nello sfruttamento dell'acquedotto;
- Sfruttare solo ed esclusivamente le pressioni in esubero, restituendo l'acqua senza nessuna modificazione che continuerà il suo percorso nel punto di restituzione in alveo esistente prima dell'intervento.

Oltre a un indiscutibile vantaggio tecnico ed economico l'opera si giustifica intrinsecamente per il fatto di essere un impianto per la produzione energetica da fonte rinnovabile, e quindi con l'immenso vantaggio di non provocare emissioni dannose per l'uomo e per l'ambiente.

Le emissioni CO₂ Evitate sono un indicatore di "risparmio" ambientale: la produzione di una centrale idroelettrica risparmia alla collettività il consumo di petrolio e dunque le emissioni di anidride carbonica. Ogni barile risparmiato sono 360 kg di emissioni di CO₂ evitate.

Inoltre, ai sensi della Legge n. 10 del 29 dicembre 2003, indicante *"Attuazione della direttiva 2001/77/CE e successive concernente lo sviluppo dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"* e con particolare riferimento all'art. 12 comma 1, l'utilizzazione delle fonti rinnovabili è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili ed urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche. Nel caso specifico il progetto si pone l'obiettivo di soddisfare un duplice obiettivo: da una parte un miglioramento dell'approvvigionamento idrico del territorio oggetto di intervento e dall'altra la produzione di energia elettrica rinnovabile.

La realizzazione di un impianto idroelettrico rende di fatto possibile l'investimento spostando la funzione dell'Ente pubblico non solo come utilizzatore a "fondo perduto" di risorse economiche stanziare da Enti governativi ma anche soggetto esecutore di opere infrastrutturali, con esclusive funzionalità pubbliche, che riescono a produrre un reddito tale da essere riutilizzato nella gestione e manutenzione delle infrastrutture esistenti anche attraverso la partecipazione del capitale di soggetti privati.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le opere previste, immediatamente a valle dell'invaso, non comporteranno nessuna modificazione ambientale poiché utilizzeranno opere già esistenti. L'area soggetta agli interventi ricade in un'area già utilizzata a scopo di serbatoio idrico a servizio delle Regioni Abruzzo e Molise. Dai dati in nostro possesso, e soprattutto dall'esiguità delle opere di nuova costruzione, si è determinato che l'area in oggetto presenta caratteristiche adeguate ad un suo sfruttamento energetico.

IDROLOGIA

Il fiume Trigno sorge alla base del Monte Capraro, nei pressi di Vastogirardi in provincia di Isernia, ad una altitudine di circa 1.290 m s.l.m.. Per un tratto di 35 Km scorre interamente in territorio molisano; nel secondo tratto di percorso, di circa 45 Km, segna il confine con l'Abruzzo, fino a 7 chilometri dalla foce presso San Salvo, quando rientra in territorio molisano. Il Trigno raccoglie nel Molise le acque di circa 30 torrenti e valloni. Nel cammino iniziale il fiume ha un corso tranquillo, ma nei pressi di Chiauci assume carattere impetuoso fino ad arrivare ad una cascata di 60 metri tra Pescolanciano e Chiauci, in località Foce. Subito dopo assume un andamento più tranquillo.

La superficie complessiva del bacino è di circa 1200 Km² e risulta compresa per il 40% in provincia di Isernia, il 32% in provincia di Chieti e il 28% in provincia di Campobasso. Da un punto di vista geologico il bacino presenta due classi di rocce, la prima di natura calcarea e permeabile, la seconda costituita da argille scagliose, scisti argillose ed arenarie più o meno compatte. Sfocia nel Mar Adriatico in località Marina di Montenero (CB) poco a sud del centro abitato di Marina di San Salvo. Nel bacino del fiume Trigno sono state individuate sedici stazioni di campionamento: dieci sul fiume Trigno, una sul rio Gamberale, una sul torrente Tirino e quattro sul torrente Verrino. La gestione dell'invaso è in capo al Consorzio di Bonifica SUD.

DEFLUSSO MINIMO VITALE

Il Deflusso Minimo Vitale (DMV) è la portata istantanea, da determinare in ogni sezione omogenea del corso d'acqua, che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corpo idrico, chimico-fisiche delle acque nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali. Il DMV contribuisce al conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione. I valori di DMV, calcolati in corrispondenza di ciascun nodo della rete fluviale regionale sono riportati nella relazione presente all'interno del Piano Regionale delle acque della Regione Molise con la relativa metodologia di calcolo. Il DMV, così come calcolato negli elaborati di Piano sopra richiamati, è costituito dal prodotto di una componente idrologica (Q^*) per la componente biologico-ambientale (K_{biol}). L'impianto idroelettrico oggetto di autorizzazione non incide sulle acque rilasciate in alveo e non aumenta la portata derivata e quindi conteggiata proprio ai fini bilancio idrico del fiume Trigno, che verrà semplicemente intercettata nelle condotta dove già attualmente fluisce e interamente restituita nello medesimo corpo idrico recettore.

La quantità e la qualità dell'acqua restituita rispetto a quella prelevata saranno totalmente identiche durante tutto il corso dell'anno.

OPERE ESISTENTI

Le opere esistenti sono quelle ubicate nel Comune di Chiauci (IS) costituite dallo sbarramento di Ponte Chiauci e l'insieme delle infrastrutture relative alla gestione dell'invaso che saranno tutte utilizzate anche per la gestione degli impianti di nuova costruzione. Le opere, le sue derivazioni sono in concessione al Consorzio di Bonifica SUD con sede in Vasto (CH).

CRITERI DI PROGETTO

La scelta progettuale è stata concepita nel rispetto di criteri ambientali e tecnici tra cui si riportano:

- non aumento della portata derivata quindi nessuna variazione del bilancio idrico del fiume Trigno poiché sarà utilizzata la quantità di acqua che deve essere rilasciata in alveo a valle dell'invaso ai fini del D.M.V. del tratto di fiume interessato;
- l'impianto sarà realizzato utilizzando le opere idrauliche esistenti integrandole con le opere aggiuntive previste funzionali all'utilizzo della portata del servizio idrico per l'alimentazione del gruppo turbina-alternatore.

POTENZIALE IDROELETTRICO E CARATTERISTICHE DEL PRELIEVO

La localizzazione delle opere previste è obbligata dalla posizione dell'invaso, dalla conformazione del territorio e, in ogni caso, le stesse sono estremamente conservative dal punto di vista della preservazione e della protezione dell'ambiente naturale.

La condotta di derivazione esistente percorre il tracciato dalla galleria dello scarico di fondo della diga, attraversa il pozzo dove sono poste le paratoie di manovra e prosegue fino all'interno del manufatto di derivazione interrato sotto la strada di accesso alle opere di scarico della diga. All'interno di questo manufatto è già presente lo spillamento che consente il rilascio in alveo del DMV previsto.

IMPIANTO DMV CHIAUCI				
PORTATA TURBINATA MEDIA	PORTATA TURBINATI MASSIMA	SALTO LORDO	POTENZA MEDIA ANNUA DI AUTORIZZAZIONE	POTENZA INSTALLATA IN CENTRALE
<i>lit/sec</i>	<i>lit/sec</i>	<i>m</i>	<i>kW</i>	
400,00	500,00	61,60 m	241,72	500,00

Le opere di nuova realizzazione, che si collegheranno alle infrastrutture esistenti, risultano necessarie per permettere il funzionamento dell'impianto di generazione in parallelo allo schema idrico esistente; il tratto di cavidotto interrato sulla strada pubblica asfaltata, dall'esistente camera di manovra fino ai locali di scambio e misura, permetterà di veicolare l'energia prodotta alla rete di trasmissione.

Si specifica che non vi sarà un aumento della portata derivata e sarà utilizzata esclusivamente la risorsa già calcolata ai fini del bilanciamento idrico del fiume.

Non vi sarà nessuna incidenza sulle suddette componenti del tratto di fiume interessato dalle attuali opere di presa. L'acqua turbinata sarà interamente restituita, senza nessuna modificazione chimica, nello stesso corpo idrico recettore precedente all'intervento.

Le prospettive di producibilità rilevate sulla base dei dati suddetti e dalle caratteristiche meccaniche della turbina idraulica sono coerenti con le caratteristiche rilevate.

OPERE DI NUOVA REALIZZAZIONE

Le scelte progettuali sono state concepite nel rispetto di criteri ambientali e tecnici con una differenziazione legata alla tipologia di risorsa da utilizzare variabile durante il corso dell'anno. Le opere previste, che si collegheranno alle infrastrutture esistenti, risultano necessarie per permettere il funzionamento dell'impianto di generazione in parallelo allo schema idrico esistente; le opere visibili saranno l'edificio centrale e la cabina prefabbricata che saranno tutte poste in opera con gli interventi di mimesi paesaggistica visibili nei *rendering* fotografici di foto-inserimento.

BY-PASS CONDOTTA DI SPILLAMENTO

Lo spillamento delle acque per l'alimentazione della turbina sarà eseguito per opera di un nuovo breve tratto di by-pass che alimenterà unicamente il gruppo turbina-alternatore.

OPERE DI RESTITUZIONE

Le opere di restituzione coincidono con le opere esistenti per il rilascio in alveo del DMV.

OPERE CIVILI

La camera di manovra esistente, ubicata nel Comune di Chiauci, sarà adeguata attraverso la costruzione (sostituendo il manufatto fuori terra esistente) di un piccolo edificio paesaggisticamente compatibile;

le parti esterne saranno realizzate in cemento armato con intonaci e rivestimenti esterni tali da ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente, e meglio specificati negli elaborati di fotoinserimento.

All'interno del piano interrato sarà installato l'impianto che utilizzerà una del tipo FRANCIS ad asse verticale (avente potenza di generazione pari a 500 kW) e saranno installate le apparecchiature di comando e controllo, i quadri elettrici di bassa e media tensione ed i rimanenti servizi ausiliari.

OPERE ELETTRICHE E CONNESSIONE ALLA RTN

L'impianto di rete per il collegamento un tratto di cavidotto interrato, che permetterà il raggiungimento del punto di scambio; la terna di collegamento in media tensione (20 kV), tra il quadro DG (interno all'edificio centrale) ed il quadro di arrivo presente nella cabina di scambio, ubicata in loc. Fonte la Pietra del Comune di Civitanova del Sannio (IS) sarà interrato.

Le opere di connessione alla rete di trasmissione sono quelle previste da e-distribuzione SpA e consistono nel collegamento fisico tra il locale di scambio e misura e la rete nazionale di distribuzione; l'impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite un collegamento in antenna, con elettrodotto miste (in parte aereo ed in parte interrato) AL 35 mm², per una lunghezza complessiva di circa 7 km, sulla linea MT esistente denominata "VILLA CANALE - D54015707" alimentata dalla C.P. AGNONE e ricadente nel Comune di Bagnoli del Trigno (IS).

INQUADRAMENTO AMBIENTALE

AREE NATURALI PROTETTE

L'area di progetto è esterna ad Aree Naturali Protette così come definite nell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, in acronimo EUAP; lo stesso è stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

AREE NATURA 2000

L'area di progetto è esterna a Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.). La camera di manovra (già esistente) e parte del primo tratto del cavidotto interato ricadono all'interno dell'area S.I.C. denominata "Gola di Chiauci" n. IT7211129 per cui risulta necessario esperire la Valutazione di Incidenza ai sensi dall' art. 5 D.P.R. n. 357/97 depositata unitamente agli elaborati progettuali. Parte della linea interrata e la cabina prefabbricata ad uso del distributore sono esterne alla perimetrazione dell'area SIC così come l'elettrodotto misto di connessione alla rete di e-distribuzione SpA, che partirà dalla cabina di scambio fino al punto di connessione individuato dal gestore individuato nel Comune di Bagnoli del Trigno.

PIANO PAESISTICO-AMBIENTALI DI AREA VASTA (P.T.P.A.A.V.)

Le opere ricadono all'interno dell'area n. 4 "*Area di ambito della Montagnola - Colle dell'Orso*" in aree compatibili con la tipologia di interventi previsti.

VINCOLI PAESAGGISTICI DI CUI AL D.LGS N. 42/2004

Le aree ricadono in zone sottoposte a vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004:

- Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. c) del Codice;

- Aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lettera g) del Codice.

Tali superfici, rispetto all'area totale del bosco o della vegetazione in evoluzione, interessate dal passaggio dell'elettrodotto, sono da considerarsi minime e ininfluenti dal punto di vista dei possibili impatti, come dimostrato nell'elaborato "CHIARIMENTI SUL TRACCIATO DELLE PISTE NEL BOSCO E SUGLI IMPATTI SULLA VEGETAZIONE IN EVOLUZIONE" allegato alla *Verifica di Ammissibilità Naturalistica*.

PIANO DELL'ASSETTO IDRAULICO

L'area di progetto ricade all'interno delle opere collegate all'invaso di Chiauci; la camera di manovra interrata è esistente così come anche la strada di accesso asfaltata ove verrà interrato il primo tratto di cavidotto; la loro esistenza, a servizio dell'invaso stesso, rende le opere esistenti già costruite al grado di sicurezza idraulico più elevato. I locali di scambio e misura ricadono in aree bianche. L'elettrodotto misto di collegamento alla RTN attraverserà il fiume Trigno in n. 2 punti individuati nel profilo; si tratta comunque di opere legate alla fornitura di un servizio essenziale non delocalizzabile e che comunque non potrà pregiudicare la realizzazione degli interventi previsti dal PAI e/o concorra ad aumentare il carico insediativo le cui deroghe sono anche previste dagli strumenti del Piano (art. 17 delle NTA).

PIANO DELL'ASSETTO DI VERSANTE

L'area di progetto ricade all'interno delle opere collegate all'invaso esistente. La camera di manovra esistente è collocata in area di sicurezza idraulica con un dislivello di sicurezza rispetto all'argine. I locali di scambio e misura ricadono in aree bianche aree mentre alcuni brevi tratti del cavidotto interessano aree a pericolosità moderata (PF1) ma rientrando nel sedime stradale esistente si possono escludere problemi legati al peggioramento delle condizioni di stabilità. L'elettrodotto misto di connessione alla rete di e-distribuzione SpA, anche se in parte ricadente in aree di pericolosità elevata (PF2), non potrà comportare un

peggioramento delle condizioni di pericolosità; si tratta comunque di opere legate alla fornitura di un servizio essenziale non delocalizzabile e che comunque non potrà pregiudicare la realizzazione degli interventi previsti dal PAI e/o concorra ad aumentare il carico insediativo le cui deroghe sono anche previste dagli strumenti del Piano (art. 28 delle NTA). Al fine di una migliore ed accurata identificazione delle aree di interesse con riferimento alla normativa in vigore si rimanda alle relazioni specialistiche.

PIANO REGOLATORE GENERALE

Le superfici oggetto di intervento, non ubicate in aree di sedime delle infrastrutture esistenti, ricadono in aree a destinazione agricola nei Piani Regolatori dei diversi Comuni interessati.

VINCOLO IDROGEOLOGICO

Le aree sono tutte sottoposte a vincolo idrogeologico regolato dal Regio Decreto n. 3267/1923 ma la realizzazione degli interventi non può comportare un aumento dei rischi previsti.

RISCHIO SISMICO

Le aree sono classificate come zona 2 (sismicità media).

AREE ARCHEOLOGICHE

La maggioranza delle aree di intervento sono già state interessate dalle opere di costruzione dell'invaso e/o civili: può quindi escludersi la presenza di ritrovamenti archeologici durante lo svolgimento dei lavori. In ogni caso, durante lo svolgimento dei lavori, tutte le operazioni di scavo saranno eseguite con la supervisione di un archeologo professionista ed eventuali ritrovamenti saranno immediatamente segnalati alla competente autorità al fine della loro tutela e valorizzazione.

ASPETTI GEOLOGICI

Il progetto si sviluppa su geomorfologie e geologie differenti. Il manufatto esistente (ove sarà ubicato l'impianto idroelettrico) ed il tratto più occidentale del cavidotto interrato sono ubicati all'interno di una zona valliva caratterizzata da versanti molto acclivi e pareti calcaree sub-verticali. Il tratto centrale e orientale del cavidotto interrato e l'intero percorso dell'elettrodotto aereo sono situati su una geomorfologia collinare costituita da forme arrotondate e deboli pendenze dei versanti argillosi-sabbiosi. Tutte le informazioni e le analisi, relativamente agli aspetti di studio, sono contenute all'interno delle relazioni specialistiche di progetto ed in particolare nella *Verifica Di Ammissibilità Geologica*.

ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA PAESAGGISTICA

Particolare attenzione progettuale è stata riservata allo studio di inserimento ambientale, tenendo conto, come si dirà nei capitoli successivi, dei vincoli paesaggistici all'interno del quale ricade l'area interessata dagli interventi. Nel caso di impianti idroelettrici che utilizzano acque già derivate, definiti *"su canali artificiali o condotte esistenti, senza incremento né di portata derivata dal corpo idrico naturale, né del periodo in cui ha luogo il prelievo"* l'unica componente ambientale potenzialmente interessata è legata alla percezione del paesaggio dovuta all'inserimento delle nuove opere necessarie. Come detto la caratteristica principale di questa tipologia impiantistica è, a differenza di un impianto idroelettrico "standard", l'assoluta l'assenza di sottrazione della risorsa dal suo corso d'acqua naturale in quanto viene utilizzata soltanto l'energia potenziale che la stessa già possiede prima del suo rilascio ai fini del soddisfacimento delle esigenze dei territori del Comprensorio Abruzzo-Molise nonché del funzionamento dell'invaso esistente.

Nel proseguo della relazione si analizzeranno i livelli di inquinamento visivo, responsabile delle mutazioni dell'aspetto fisico percettivo delle immagini e delle forme del paesaggio ove le opere saranno inserite.

Può aprioristicamente affermarsi come, in ogni caso, le dimensioni dell'opera ed i suoi caratteri tecnologici ed architettonici, escludono ripercussioni negative sull'ambiente.

Il Piano Territoriale Paesistico - Ambientale di Area Vasta n° 4 (P.T.P.A.A.V.) interessato è denominato "LA MONTAGNOLA - COLLE DELL'ORSO" oltre che i vincoli di cui all'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. ovvero:

- Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua;
- Aree boscate.

Il territorio della Regione Molise ha subito, negli ultimi decenni, una profonda trasformazione ed oggi si presenta con attributi di forte eterogeneità: porzioni di territorio incontaminate e di elevato pregio ambientale che si alternano ad aree con maggiore antropizzazione.

Si tratta di un territorio rurale e variegato, dove il grado di frammentazione acquista una particolare valenza in quanto significativo di elevata diversità paesaggistica.

INQUADRAMENTO STORICO-AMMINISTRATIVO DELL'AREA

I numerosi segni antropici del territorio relativo all'area della Montagnola - Colle dell'Orso offrono una chiara visione degli eventi umani succedutisi nel tempo. Infatti la presenza di nuclei abitati, di ponti o di strade, di recinti isolati o di conventi abbandonati non è mai casuale, ma sempre conseguenza di sostanziali modifiche dell'assetto territoriale dovute a motivazioni di produttività economica. Questa area, avendo condiviso la storia delle aree contermini, reca tracce rimandanti a più ampi sistemi di strutturazione del territorio, verificatisi in tempi successivi e spesso l'uno in seguito allo smantellamento dell'altro. Facendo un'analisi diacronica, si nota la compresenza di almeno cinque sistemi urbanistici territoriali connessi ad altrettanti mondi economici: il primo, il sistema tratturi - fortificazioni sannitiche proprio dell'economia della transumanza; il secondo, il sistema dei cenobi benedettini connesso alla rinascita dell'agricoltura; il terzo, il sistema dei castelli che rese possibile l'applicazione dell'economia feudale; il quarto, il sistema - caselli ferroviari che è legato alla produttività industriale; il quinto, il sistema amministrativo attuale che, ponendo come capisaldi i centri abitati, esplica la propria attività di programmazione economica attraverso i Piani di Insediamento Produttivo.

Il primo sistema preso in esame è quello più antico: l'economia legata alla transumanza, nella Regione Molise, trova le proprie origini nel Neolitico. Col passare dei millenni gli spostamenti montagna-fondovalle divennero sempre più consistenti fino a praticarsi su centinaia di chilometri. I Sanniti Pentri, tuttavia, furono i primi che, nel V sec. a.C., effettuarono un processo di strutturazione urbana del Molise. Di ciò si ha testimonianza storica negli scritti di Strabone, di Plinio il Vecchio, di Tito Livio e di Tacito, oltre che nei resti archeologici delle fortificazioni. L'area vasta in esame è attraversata da due dei tratturi principali: quello di Lucera - Castel di Sangro e quello di Celano - Foggia, e presenta resti di

almeno tre fortificazioni sannitiche: quella situata sulla Civita a Civitanova del Sannio; quella su Colle S. Onofrio a Chiauci; quella su Monte Castellone a Frosolone.

La strutturazione sannitica del territorio, derivando da una economia di tipo nomade, non prevedeva città, ma si fondava su tracciati viari. Le vie della transumanza costituivano, infatti, una rete che copriva l'intero territorio ed erano articolate secondo una precisa gerarchia. Gli assi principali, quelli che collegavano i territori esterni della vasta regione sannitica, erano i tratturi diretti da ovest ad est, parallelamente agli Appennini. Essi erano collegati tra loro da "tratturelli" in direzione nord-sud. Il tracciato dei tratturi non era casuale poiché esso era scelto naturalmente dalle greggi come il percorso più facile; e gli stessi nuclei abitati posti lungo i tratturi venivano ubicati nei luoghi in cui le mandrie più spesso avevano bisogno di sostare. Le fortificazioni erano a loro volta elementi puntuali di controllo e di difesa del territorio. Esse erano localizzate a qualche chilometro dai tratturi, visivamente collegate tra loro, e avevano il compito specifico di garantire rifugio o protezione agli animali, e quindi alla loro economia in caso di attacco nemico. La loro forma, infatti, era quella di grossi recinti realizzati con mura ciclopiche. Anche se non risalenti all'epoca sannitica, consideriamo appartenenti al primo sistema gli stazzi presenti nei pascoli della Montagnola.

Questi insediamenti temporanei, infatti, costituiti da ricoveri per gli uomini e da recinti per gli animali realizzati per lo più con muri a secco, sono non solo testimonianza dell'economia della transumanza, ma anche della sua continuità attraverso i secoli nell'area in esame.

L'organizzazione sannitica del territorio fu smantellata dai Romani che, sottomessi i Sanniti, composero una propria maglia insediativa di cui i capisaldi furono città come Aesernia, Bovianum o Aufidena. Dalla struttura sannitica, quindi il cui territorio era vissuto nella sua totalità, si passò ad uno schema accentrato di cui l'area vasta in oggetto, occupata solo da piccoli villaggi, venne a costituire una zona periferica.

Dell'antica organizzazione territoriale rimasero solo i tratturi che continuarono ad essere le uniche vie di comunicazione fino al 1800 arricchendosi all'intorno di masserie, taverne, mulini, santuari, ponti.

Oggi la rete dei tratturi, considerata un fenomeno specifico del Molise, di notevole interesse per l'archeologia, per la storia politica, militare, economica, sociale e culturale, e sottoposta tutela delle cose di notevole interesse storico, artistico ed archeologico.

- occorre specificare che in tutte le zone di intervento non vi è presenza di tratturi -

Il sistema romano ebbe come diretta conseguenza l'abbandono delle campagne e la ripresa insediativa del territorio si ebbe solo grazie all'opera di colonizzazione effettuata da monaci benedettini di Montecassino e S. Vincenzo al Volturno. Essi bonificando i terreni impaludati e dissodando quelli inselvaticiti, fondarono numerosi cenobi. Sono testimonianza di tale processo i resti del convento S. Marco in località Acquasonnula a Carpinone; S. Egidio e S. Colomba a Frosolone; S. Martino a Macchiagodena; S. Benedetto situato tra Civitanova e Frosolone. Gli stessi termini "Acquavive" e "San Pietro in Valle" sono di origine cassinese. La rete dei castelli, invece, risale all'epoca normanna, quando, sulla base di una logica di controllo puramente fiscale, il territorio fu suddiviso in feudi. Il continuo sfruttamento senza investimenti comportò un ulteriore impoverimento della regione. Erano ingranaggi della macchina feudale il castello di Carpinone, che fu distrutto da Federico II e ricostruito in seguito dai Caldora quale noi lo vediamo oggi; quello marchionale di Macchiagodena, quello baronale di Chiauci, posto a dominio del tratturo.

I castelli costituivano il nucleo d'origine degli attuali centri abitati. Il quarto sistema, quello costituito dalla ferrovia Isernia-Sulmona e dai caselli ferroviari ad essa adiacenti, è molto più vicino – temporalmente - ai nostri giorni.

Esso, infatti, fu realizzato alla fine del 1800 ed è testimonianza di due fatti importanti: il nuovo tipo di economia scaturito dalla Rivoluzione Industriale e il ritardo con cui quest'ultima fece arrivare la propria eco nelle aree di indagine.

Il terremoto del 1805, che ebbe come epicentro Frosolone, infatti, assorbì tutte le risorse economiche per la ricostruzione dei centri distrutti impedendo al Molise di porsi al passo con le altre regioni che già costruivano le prime strade rotabili. Inoltre solo Carpinone e Sessano furono interessati dal tracciato della nuova ferrovia rimanendo nell'isolamento tutti gli altri territori.

Un discorso particolare meritano i caselli ferroviari che sorgono, numerosi e in rovina, lungo la linea ferroviaria; essi sono da considerarsi elementi di archeologia industriale rappresentando moderni baluardi di controllo del territorio ormai in disuso; l'accelerato sviluppo tecnologico ha avuto come effetto una rapida obsolescenza degli oggetti che nel giro di pochi decenni divengono già testimonianza di un uso ormai dismesso.

Salendo per veline successive all'ultimo sistema di organizzazione territoriale che suddivide l'area in Comuni, arriviamo ai giorni nostri. I centri abitati, sedi delle amministrazioni centrali che governano e controllano i territori circostanti, sono i segni dominanti di tale sistema. Tra tutti il centro urbano di Frosolone assume importanza fondamentale essendo unico comune che nel passato si sia emancipato dalla pastorizia per impiantare la lavorazione artigianale delle utensilerie metalliche, sedi di cenobi benedettini, di fabbriche dei Cappuccini, di università. La configurazione attuale dei centri abitati va letta in rapporto con l'ambiente circostante. I centri urbani, quindi, possono essere classificati come centri di vetta, di poggio, di valle etc. nell'idea che, poichè si sono sviluppati seguendo la conformazione del terreno, sia possibile trovare una morfologia insediativa tipo per condizioni ortografiche simili. All'intorno la vegetazione si presenta per lo più assai diradata lasciando il posto a seminativi o, nelle zone più impervie, a incolti.

Tutti i centri sono accomunati da una architettura in cui sono di spicco i portali in pietra lavorati. Vi sono rapporti generalmente in ogni centro abitato tra nucleo stratificato compiuto o centro antico, l'area consolidata o centro storico e quella in via di consolidamento o area di recente espansione. In generale, la configurazione del nucleo stratificato e dell'area consolidata si presenta molto più compatta di quella assai indefinita delle aree di espansione.

INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'AREA

Come per le aree circostanti, anche in questo territorio, l'elemento naturalistico è il più caratteristico per l'abbondanza e la varietà delle componenti ambientali; il fascino del paesaggio, unito alla ricchezza della vegetazione e alla presenza di specie animali pregiate, costituiscono una risorsa di inestimabile valore naturalistico.

Questo importante patrimonio è rappresentato da alcuni elementi che costituiscono biotopi interessanti anche sotto l'aspetto paesaggistico. Le aree più interessanti sono quelle che si estendono lungo la fascia submontana e più in basso lungo quella submediterranea; sono caratterizzate da paesaggi prevalentemente boschivi ed in minor misura da pascoli e coltivi poco estesi.

I boschi submontani, costituiti prevalentemente dal Faggio (*Fagus Sylvatica*), ricoprono vaste aree e si estendono lungo vari crinali tra i 900 e i 1500 m di quota; in questo contesto le faggete assumono una enorme importanza, caratterizzate da un'alta qualità ambientale e forestale. Alle quote più basse si associano al Faggio altre specie quali l'Orniello (*Frannus ornus*), il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'Acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), Acero campestre (*Acer campestre*), il Sorbo (*Sorbus aucuparia*). I boschi costituiti prevalentemente da specie quercine, si estendono a quote più basse che oscillano tra i 500 ed i 1000 m.

Alle quote più alte essi sono formati prevalentemente dal Cerro (*Quercus cerris*), a quelle più basse invece questa specie cede il posto alla Roverella (*Quercus pubescens*).

In molti casi, soprattutto alle quote più alte, si associano il Carpino nero (*Carpinus carpinitolia*), più raramente la Carpinella, l'Acero campestre, il Ciliegio selvatico ed il Sorbo degli uccellatori. Le aree umide, presenti in tutte le fasce vegetazionali conservano, soprattutto a monte del loro corso, un notevole grado di integrità ecologica, offrendo così un habitat idoneo, grazie anche alla consistenza della vegetazione fluviale, a molte specie ornitiche. I boschi in alcune aree interne ed ancor di più in quelle esterne degradano a boscaglia. Non vi è tra l'area boscata e le restanti che la circondano una divisione netta, in quanto le formazioni boschive, vanno terminando con una certa gradualità.

Per quanto concerne il patrimonio faunistico, va rilevato che, pur se qualitativamente abbondante, esso è al di sotto del suo potenziale effettivo per il fatto che l'attività venatoria risulta troppo intensa; infatti, pur se in questo territorio vivono specie animali pregiate e rare, quali il Gatto selvatico (*Felis silvestris*), la Martora (*Martes M.*), il Tasso (*Meles M.*), il Cinghiale (*Sus scropha ferus*), il Gufo reale (*Bubo bubo*), l'Astore ed il Lupo, esse sono alquanto ridotte sotto il profilo quantitativo. Considerando che molte aree di questo territorio sono caratterizzate da un'alta qualità ambientale, che l'uso dei fitofarmaci in agricoltura è modesto, che anche il disturbo antropico risulta limitato e che la componente orografica del territorio circostante è idonea, si suppone che la caccia sia la sola causa ad aver determinato questo spopolamento faunistico. E' auspicabile, dunque, che la gestione faunistica venga presa in maggior considerazione ai fini di un pronto reinserimento delle specie scomparse e di una maggiore consistenza di quelle che sono ancora presenti.

INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO DELL'AREA

Attualmente la coltura più estesa nell'area risulta il pascolo (sia nella zona collinare che soprattutto in quella montana), subito seguita dal seminativo. Ovviamente a causa di ciò, la vegetazione forestale, è stata influenzata negativamente ed ha subito notevolmente il peso dell'azione antropica.

Specialmente nell'ultimo secolo l'uomo ha ridotto la superficie boscata per ricavare pascoli e seminativi anche su aree e pendici propense al dissesto idrogeologico. Ad appesantire ancora di più tale situazione è stato sia l'esercizio di un intenso pascolo all'interno dei boschi che i tagli spesso intensi ed irregolari di questi ultimi. In queste aree, inoltre, l'estensione di pascoli aumenta di continuo anche a causa dell'abbandono generalizzato delle campagne. I pascoli montani, seppure ricchi di rocce affioranti, forniscono agli animali un ottimo alimento nel periodo estivo. Tra questi i più importanti sono i pascoli intorno ai laghetti delle Cannavine, dei Castrati, del Cervaro, Carpinone e Civitanova. Gli allevamenti restano ancora, in buona misura, a carattere familiare.

I terreni ancora coltivati a seminativo sono destinati quasi esclusivamente all'autoconsumo. La coltura più diffusa è costituita dal frumento la cui produzione viene ottenuta con tecniche colturali tradizionali. La stessa concimazione è prevalentemente organica. La resa, sia per oggettive condizioni ambientali e climatiche è bassa. Anche le coltivazioni arboree quali vigneti, oliveti e frutteti sono pressoché inesistenti come colture specializzate avendo estensioni minime ed essendo anch'esse utilizzate per lo più per autoconsumo. Le risorse forestali sono costituite in larga maggioranza da boschi di latifoglie (Faggio e Querce).

ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

I contenuti dello studio devono descrivere tutti quegli aspetti che servono ad inquadrare l'intervento in un ambito sufficientemente ampio tale da poter evincere le proposte di modificazioni che si apportino al paesaggio, il relativo inserimento e le misure di mitigazione dell'eventuale impatto con il paesaggio stesso. Il paesaggio esistente è stato, in generale, precedentemente descritto; adesso si procederà a rappresentare, stimare e valutare l'impatto visivo e paesaggistico potenziale del progetto. Si tratta indubbiamente della componente più rilevante, e presumibilmente l'unica, ai fini della valutazione di compatibilità ambientale per le opere fuori terra come l'edificio centrale e la cabina di consegna con le poche aree di transito in macadam e ghiaia in equilibrio con l'ambiente locale. Le valutazioni degli impatti visivi sono influenzate dalla soggettività di percezione che inevitabilmente caratterizza questa componente ambientale. Ai fini del presente studio si sono seguite le linee del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 che definisce i criteri, tra l'altro, le finalità e i contenuti della Relazione Paesaggistica che deve accompagnare le richieste di autorizzazione paesaggistica (*art. 146 comma 2 del D.Lgs 22 gennaio 2004 n. 42 e ss.mm.ii.*). Si è trovato un ottimo riferimento nell'uso del metodo utilizzato dal *USDI Bureau of Land Management*, che si occupa del settore della pianificazione territoriale statunitense; tale metodo utilizza da una caratterizzazione paesaggistica delle aree sia in termini di forma, disegno, colore e tessitura e prova a definire, per ciascun sottosistema, un "grado di contrasto"; è stato possibile comporre una tabella in cui si possono notare le interferenze che le opere proposte possono causare sulle componenti in esame ovvero "Acqua-terra; Vegetazione; Strutture". Il paesaggio nel quale si intende intervenire è già caratterizzato da una elevata antropizzazione data la presenza dell'invaso artificiale e delle relative opere di presa e restituzione, della strada statale 650 di Fondo Valle Trigno (nell'area di lavoro sono poco distanti i piloni del viadotto Gamberale) e degli edifici sparsi presenti. Di seguito si riporta la tabella con la stima del contrasto visivo tra l'opera e il paesaggio:

GRADO DI CONTRASTO	ACQUA/TERRA				VEGETAZIONE				STRUTTURE			
	F	M	D	N	F	M	D	N	F	M	D	N
FORMA				X				X			X	
DISEGNO				X				X				X
COLORE				X				X				X
TESSITURA			X				X				X	

F: FORTE - M: MODERATO - D: DEBOLE - N: NESSUNO

Le opere proposte, nel loro complesso, non alterano il paesaggio esistente ed, anche se si inseriscono in una zona già antropizzata, lo stesso contiene elementi naturali che mascherano le strutture esistenti. La sua collocazione e dimensione ne limita inoltre l'impatto rispetto al contesto globale. Un fotoinserimento dell'impianto ha permesso di inquadrare il contesto che si creerebbe con l'inserimento dell'insediamento delle opere visibili.

Come già descritto oltre a essere dotata di sistemi di minimizzazione di impatto ambientale, gli edifici fuori terra (comuni per entrambi gli impianti) sono stati progettati con accorgimenti di natura estetico-architettonico che ne migliorano l'inserimento armonizzandosi con l'ambiente circostante. Si ricorda che le uniche strutture fuori terra saranno l'edificio centrale e la cabina di scambio mentre la condotta bypass ed il primo tratto di cavidotto MT saranno interrati. L'elettrodotto misto di collegamento alla rete per esigenze proprie di e-distribuzione SpA è del tipo areo in cavo cordato ed in parte interrato sulla SP 67 per adeguarsi alle prescrizioni scaturenti della prima seduta della Conferenza dei Servizi, riunitasi in data 08.09.2020.

STATO DI FATTO ANTE/POST OPERAM

La localizzazione dell'intervento è prevista su aree già occupate dalle opere costituenti l'invaso artificiale di Chiauci, che unitamente alle nuove opere, come l'adeguamento della camera di manovra, la cabina di scambio ed l'elettrodotto di connessione, costituiranno le modificazioni necessarie al funzionamento dell'impianto di generazione.

L'opera dell'uomo più importante presente è l'invaso artificiale che ha contribuito a costituire una nuova identità ambientale e culturale delle zone circostanti; la trasformazione delle matrici paesaggistiche ed ambientali, nel caso, sono state radicali ma non necessariamente connotate da aspetti negativi: la formazione di un nuovo lago è di sua natura portatrice di nuova vitalità faunistica-vegetativa che arricchisce una larga parte di territorio creando nuove matrici ambientali.

Le opere proposte, secondo la Carta di Trasformabilità del P.T.P.A.A.V. Area Vasta n. 4, ricadono nelle seguenti zone classificate per tipologia di intervento:

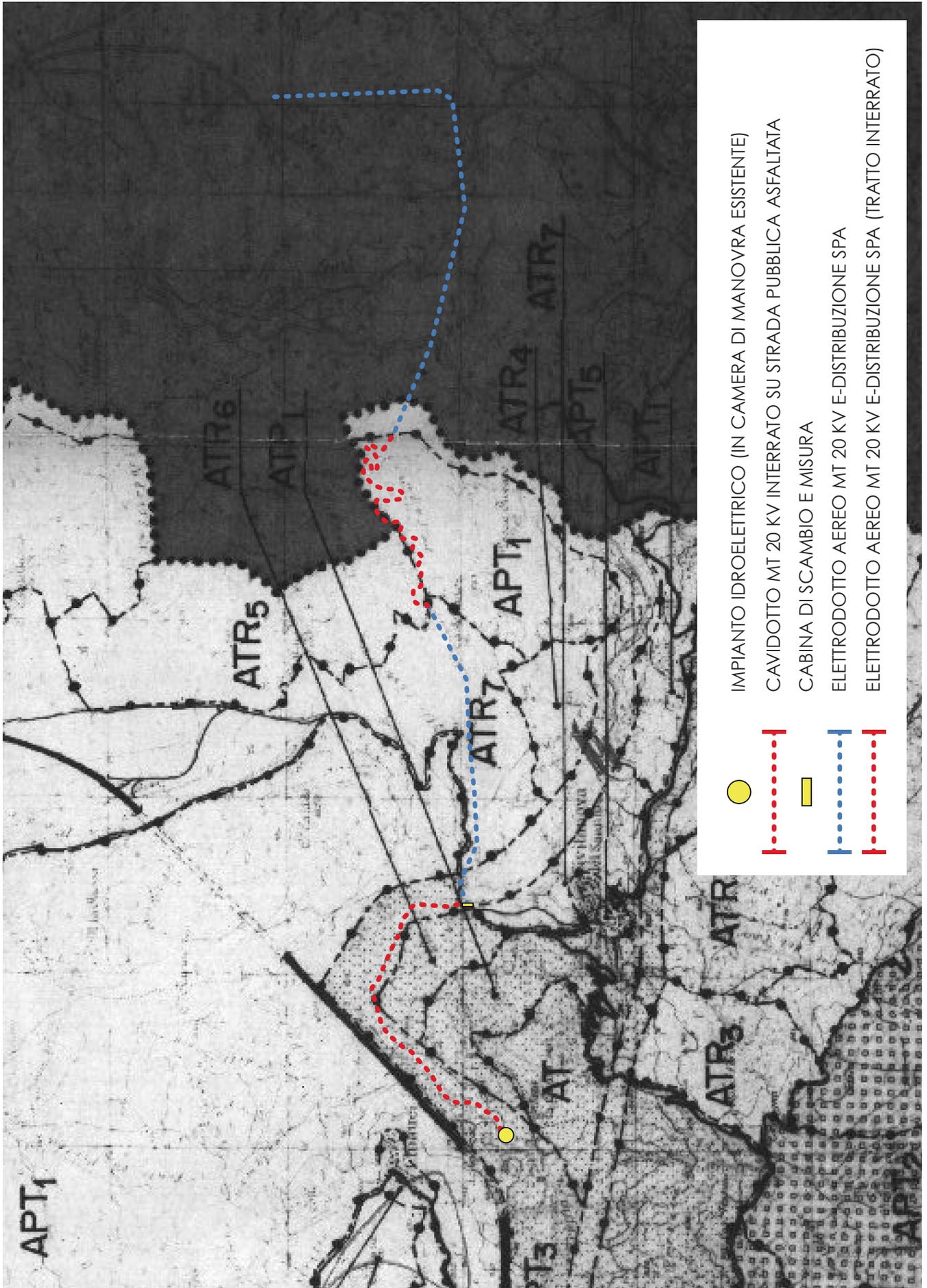
<i>OPERA PREVISTA</i>	<i>AREA</i>	<i>USI COMPATIBILI</i>	<i>MODALITÀ</i>
IMPIANTO IDROELETTRICO	APT3	C10	TC1
CAVIDOTTO INTERRATO	APT3	C1	VA
CABINA DI SCAMBIO E MISURA	APT3	C1/C10	VA
ELETTRODOTTO E-DISTRIBUZIONE SPA (MISTO AEREO INTERRATO)	APT1 (interrato)	C1	VA
	ATR5 (interrato)	su SP 67	-
	FASCIA RISPETTO F. TRIGNO	OPERE A RETE (ART. 61)	VA
	ATR7	TUTTI	VA

Infine parte delle opere ricadono in Area vincolo paesaggistico ex lege 1497/39 (Comune di Bagnoli del Trigno) ed in zone sottoposte, a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. ovvero:

- Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c);
- Aree boscate (lett. g).

MODALITA' DI TUTELA E VALORIZZAZIONE									
	ARTICOLO NORMATIVA	INTERESSE	VALORE	USO INSEDIATIVO	USO INFRASTRUTTURALE	USO PRODUTTIVO		USO RICREATIVO CULTURALE	
						AGRO - SILVO- PASTORALE	ESTRATTIVO		
AREE DI TUTELA	AT	23	IN	ECCEZIONALE	A1	A1	A1	A1	A1
		24	IA	ECCEZIONALE					
		25	IS	MEDIO					
		25	IS	ELEVATO					
		26	IP	ELEVATO ECCEZIONALE					
AREE DI PARZIALE TUTELA	APT1	23	IN	ELEVATO	/	A2(c1-c13)	A2(d6-d7-d8)	/	A2(a1-a8)
	APT2	23	IN	ELEVATO	/	A2 (c1-c13) VA(c12)	A2(d9-d10)	/	A2(a1-a2-a3- a4-a8)
	APT3	23	IN	ELEVATO	/	A2 (c1) TC1 (c10)	/	/	A2(a1-a8) TC1 (a3-a4)
	APT4	24	IA	MEDIO	A2(b4)	A2(c1-c4)	/	/	A2 (a1-a2-a3- a5-a7-a8-a10)
	APT5	25	IS	ELEVATO	A2 (b3-b4)	A2(c1-c3-c4)	/	/	A2 (a2-a3-a5- a9-a10-a11)
	APT6	25	IS	ELEVATO	A2 (b4)	A2(c1)	/	/	A2 (a1-a2-a3- a5-a7-a10)
	APT7	25	IS	ELEVATO	A2(b4)	A2(c1)	/	/	A2 (a2-a3-a5- a7-a10)
AREE DI TRASFORMAZIONE	ATR1	31	IN	ELEVATO	/	VA(c2-c5-c6-c7-c8-c9- c11-c12-c13) TC2(c1- c3-c4)	TC1 (d3-d4-d5-d9) TC2(d1-d2-d6-d7- d8-d10)	/	TC1(a5-a6-a7- a10) TC2(a1-a2-a3- a4-a8-a9)
	ATR2	31	IN	ELEVATO	/	VA(c2-c4-c6-c7-c8-c9- c10-c11-c12) TC2(c1- c3-c13)	TC2 TC1 (d3-d4- d5-d9)	/	VA(a1-a2-a3- a4-a5-a6-a9- a10) TC1 (a7-a8- a12) TC2(a11)
	ATR3	31	/	MEDIO	TC2	TC1	TC2	TC1	TC2
	ATR4	31	PG	ECCEZIONALE	/	/	VA(d3-d4-d5-d9) TC1 (d1-d2-d6-d7- d8-d10)	/	/
		31	IN	ELEVATO					
	ATR5	31	PG	ECCEZIONALE	/	/	TC1 (d3-d4-d5-d9) TC2(d1-d2-d6-d7- d8-d10)	/	/
		31	IN	MEDIO					
	ATR6	31	PG	ELEVATO	/	VA	VA(d3-d4-d5-d9) TC1 (d1-d2-d6-d7- d8-d10)	/	VA(a5-a6-a7- a12) TC1 (a1-a2-a3- a8)
		31	IN	ELEVATO					
	ATR7	31	PG	ELEVATO	/	VA	TC1 (d3-d4-d5-d9) TC1 (d1-d2-d6-d7- d8-d10)	/	TC1(a1-a2-a3- a4-a8-a11) VA(a5-a6-a7- a11)
		31	IN	MEDIO					

- IA INTERESSE ARCHEOLOGICO
- IN INTERESSE NATURALISTICO
- IP INTERESSE PERCETTIVO
- IS INTERESSE STORICO
- PG PERICOLOSITA' GEOLOGICA



-  IMPIANTO IDROELETTRICO (IN CAMERA DI MANOVRA ESISTENTE)
-  CAVIDOTTO MT 20 KV INTERRATO SU STRADA PUBBLICA ASFALTATA
-  CABINA DI SCAMBIO E MISURA
-  ELETTRDOTTO AEREO MT 20 KV E-DISTRIBUZIONE SPA
-  ELETTRDOTTO AEREO MT 20 KV E-DISTRIBUZIONE SPA (TRATTO INTERRATO)

COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI ALLE NORME DI PIANO

Le norme tecniche di attuazione definiscono, per l'uso infrastrutturale, le diverse tipologie di modalità di tutela e valorizzazione indicando gli usi compatibili previsti con il territorio come si analizzerà nel proseguo.

OPERE RICADENTI IN "APT3 - AREE DI PARZIALE TUTELA"

L'area ricadente nella classificazione APT3 - AREE DI PARZIALE TUTELA è classificata - IN - ovvero "INTERESSE NATURALISTICO ELEVATO" e l'articolo di riferimento è il n. 23 del piano che differenzia gli interventi compatibili sulla base degli elementi naturalistici individuati nelle aree "AT", che prevedono modalità di intervento "A1", o "APT", che prevedono modalità di intervento "A2". I luoghi di intervento analizzati rientrano all'interno dell'area APT3 ovvero **"AREA UMIDA DEL TRIGNO"** ove sono previste le modalità di tutela "A2", che con riferimento all'uso infrastrutturale, prevede:

"sono ammesse le opere a rete interrata (C1); <...> Nell'area a parziale tutela n. 3 (APT3) è ammessa la realizzazione di piccole centrali idroelettriche a condizione che ogni singolo intervento sia sottoposto a verifica di impatto ambientale"

Le opere infrastrutturali compatibili del tipo **C1** sono **opere a rete interrate** da eseguirsi con modalità **A2** (art. 21) ovvero:

"conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili e con parziale trasformazione per l'introduzione di nuovi usi compatibili, consiste nella realizzazione di opere di manutenzione, di miglioramento e ripristino delle caratteristiche oltreché degli interventi per l'eliminazione di eventuali usi incompatibili ovvero di detrattori ambientali"

L'applicazione delle modalità A1 e A2 è definita dall'art. 22 ovvero:

"qualora si tratti di interventi di ampliamento, adeguamento e ristrutturazione di attività o manufatti esistenti e non vengono interessate aree definite di eccezionale pericolosità geologica, si applica la modalità "VA" al posto delle modalità "A1" e "A2"

e la modalità "TC1" al posto della modalità "VA", mentre restano invariate le modalità "TC1" e "TC2". Per l'applicazione di tale previsione normativa è necessario che il progetto di ampliamento o ristrutturazione per cui viene richiesto il nulla-osta dimostri in che modo la preesistenza ha già modificato le caratteristiche del tematismo dell'area interessata nonché il rapporto funzionale esistente tra l'attività o il manufatto esistente e l'intervento per cui viene richiesto il nulla-osta. E' onere il proponente dimostrare che l'intervento non solo non aumenta il livello di degrado derivante dall'attività o dal manufatto esistente ma contribuisce a diminuire l'impatto della stessa preesistenza: a tale scopo l'intervento per cui viene richiesto il nulla-osta va inserito in un progetto organico di recupero che comprende anche la parte esistente specificando in maniera dettagliata le modalità e la durata delle diverse fasi di attuazione degli interventi di recupero"

Le opere infrastrutturali compatibili del tipo **C10** sono **centrali elettriche** da eseguirsi con modalità **TC1** (art. 28) ovvero:

"trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 7 della L. 1497/39 consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione, nei casi e nei modi precisati al successivo Titolo VI"

Tutte le opere da ubicare nella zona **APT3**, costituite dall'impianto, da ubicarsi nella camera di manovra esistente, il cavidotto interrato di collegamento tra l'impianto e la cabina di scambio e misura e la cabina stessa rientrano all'interno del perimetro dell'impianto per cui dovrebbe applicarsi la modalità **TC1** per tutte poiché tutte necessarie ed accessorie al funzionamento dello stesso ma si procederà comunque alla duplice valutazione ovvero:

- **TC1** per il solo impianto idroelettrico;
- **VA** per il tratto di cavidotto e la cabina di scambio.

Le opere proposte risultano ricomprese negli usi compatibili del piano ad evidenza che le stesse risultavano, da sempre, compatibili con la tutela delle fragilità delle aree di studio;

anzi occorre sottolineare che le centrali idroelettriche, cui fa riferimento la normativa, sono da ricondursi a quelle "tradizionali" ovvero impianti che, attraverso la realizzazione di opere artificiali, sottendono un tratto di fiume al fine di convogliare la risorsa in una centrale sfruttando il salto geodetico tra la presa e la restituzione; l'impianto idroelettrico proposto è invece accessorio ad una infrastruttura già esistente (l'invaso di Chiauci) e che quindi la completa - e sotto certi versi la migliora - utilizzando un'energia che, allo stato, viene dispersa anche mentre viene letta la presente relazione.

A maggior ragione se è prevista una compatibilità per impianti idroelettrici *tradizionali* può ritenersi ancora più compatibile la tipologia impiantistica proposta per la limitatezza degli interventi proposti e della loro percezione.

Relativamente agli attraversamenti sul Fiume Trigno gli stessi risultano comunque ricompresi nella cosiddetta "fascia di rispetto" come prescritto dell'art. 61 del Piano indipendentemente dalla zona in cui risultano ricompresi; dalla lettura dello stesso si evince che le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, ed in particolar modo del Fiume Trigno, sono da ricomprendere, indipendentemente dalla loro dimensioni, all'interno della "fascia di rispetto" ove sono derogate le prescrizioni presenti e consentite opere infrastrutturali a rete.

Nel caso specifico l'attraversamento di un corso d'acqua difficilmente può essere effettuato in cavo interrato sia per le difficoltà di manutenzione sia per l'impossibilità di verificare la corretta sicurezza nei confronti di persone dal pericolo di folgorazione eventualmente provocato da danneggiamenti dello stesso in particolar modo mitigando il rischio alluvionale dovuto alla vicinanza dell'alveo fluviale superabile solo con un attraversamento aereo. L'attraversamento sarà effettuato più perpendicolarmente possibile alla posizione dell'alveo.

OPERE RICADENTI IN "APT1 - AREE DI PARZIALE TUTELA"

L'area ricadente nella classificazione APT1 - AREE DI PARZIALE TUTELA è classificata – IN - ovvero "INTERESSE NATURALISTICO ELEVATO" e l'articolo di riferimento è il n. 23 del piano che differenzia gli interventi compatibili sulla base degli elementi naturalistici individuati nelle aree "AT", che prevedono modalità di intervento "A1", o "APT", che prevedono modalità di intervento "A2".

I luoghi di intervento analizzati rientrano all'interno dell'area APT3 ovvero "**BOSCHI A QUOTA INFERIORE AI 1000 METRI S.L.M. E RIMBOSCHIMENTI**" ove sono previste le modalità di tutela "A2", che con riferimento all'uso infrastrutturale, prevede:

"sono ammesse le opere a rete interrato (C1); Relativamente alle area a parziale tutela APT1 e APT2 sono ammesse le sistemazioni idraulico-forestali e difesa del suolo (c3) <...>"

Le opere infrastrutturali compatibili del tipo **C1** sono **opere a rete interrate** da eseguirsi con modalità **A2** (art. 21) ovvero:

"conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili e con parziale trasformazione per l'introduzione di nuovi usi compatibili, consiste nella realizzazione di opere di manutenzione, di miglioramento e ripristino delle caratteristiche oltreché degli interventi per l'eliminazione di eventuali usi incompatibili ovvero di detrattori ambientali"

L'applicazione delle modalità A1 e A2 è definita dall'art. 22 ovvero:

"qualora si tratti di interventi di ampliamento, adeguamento e ristrutturazione di attività o manufatti esistenti e non vengono interessate aree definite di eccezionale pericolosità geologica, si applica la modalità "VA" al posto delle modalità "A1" e "A2" e la modalità "TC1" al posto della modalità "VA", mentre restano invariate le modalità "TC1" e "TC2". Per l'applicazione di tale previsione normativa è necessario che il progetto di ampliamento o ristrutturazione per cui viene richiesto il nulla-osta dimostri in che modo la preesistenza ha già modificato le caratteristiche del

tematismo dell'area interessata nonché il rapporto funzionale esistente tra l'attività o il manufatto esistente e l'intervento per cui viene richiesto il nulla-osta. E' onere il proponente dimostrare che l'intervento non solo non aumenta il livello di degrado derivante dall'attività o dal manufatto esistente ma contribuisce a diminuire l'impatto della stessa preesistenza: a tale scopo l'intervento per cui viene richiesto il nulla-osta va inserito in un progetto organico di recupero che comprende anche la parte esistente specificando in maniera dettagliata le modalità e la durata delle diverse fasi di attuazione degli interventi di recupero"

Ai fini della valutazione del tratto di elettrodotto, di competenza di e-distribuzione SpA, ricadente nella classificazione, si applicherà la modalità VA; nel caso, a seguito delle prescrizioni scaturite dalla prima seduta della Conferenza dei Servizi riunitasi in data 08.09.2020, il tratto di elettrodotto previsto in APT1 sarà invece interrato sulla strada SP 67.

OPERE RICADENTI IN "ATR5 - AREE DI TRASFORMAZIONE"

Il tracciato dell'esistente strada provinciale lambisce, per un piccolo tratto, l'area ATR5 per la quale non è previsto l'uso infrastrutturale; tuttavia considerando che il tracciato della strada asfaltata è pre-esistente ed ha irrimediabilmente ed indiscutibilmente compromesso il tematismo, con un'opera, quale la strada provinciale, la cui costruzione è precedente all'istituzione del piano stesso, un interramento, al di sotto del sedime stradale, di un cavidotto non potrà ulteriormente peggiorare lo stato naturalistico e di conservazione.

OPERE RICADENTI IN "ATR7 - AREE DI TRASFORMAZIONE"

Parte del tracciato ricade nella classificazione ATR7 ovvero AREE DI TRASFORMAZIONE classificate "IN - INTERESSE NATURALISTICO MEDIO"; l'articolo di riferimento è il n. 31 che prevede le trasformazioni fisiche del territorio sulla base della "Matrice qualitativa della trasformabilità e delle modalità di trasformazione del territorio a fini di tutela e valorizzazione" che individua, in relazione alle diverse eventualità, le modalità da applicarsi; nel caso gli interventi sono da ritenersi **"ammissibili solo a seguito di verifica positiva attraverso l'applicazione della modalità VA"**.

La modalità VA, descritta dall'art. 27 del piano, prescrive:

"trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità consiste nella verifica, attraverso lo "studio di compatibilità", di cui al successivo articolo 33, dell'ammissibilità di una trasformazione antropica, in sede di previsione di tipo urbanistico e cioè in sede di formazione, approvazione e gestione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica e delle relative varianti o deroghe, in sede di approvazione di atti tecnico-amministrativi degli Enti pubblici e privati preposti alla realizzazione di opere pubbliche ed infrastrutturali; consiste, inoltre, in caso di ammissibilità, nel rispetto della modalità TC1"

Per cui, ai fini della valutazione del tratto di elettrodotto di competenza di e-distribuzione SpA, ricadente nella classificazione, si applicherà la modalità VA.

OPERE RICADENTI IN "AREA VINCOLO PAESAGGISTICO EX LEGE 1497/39"

La parte del tracciato ricadente nella classificazione "AREA VINCOLO PAESAGGISTICO EX LEGE 1497/39" è da considerarsi non assoggettata a pianificazione paesaggistica ma sottoposta a vincolo per il Decreto Ministeriale 17 luglio 1985 recante *Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Bagnoli del Trigno*; considerando l'omogeneità delle matrici paesaggistiche individuabili possono essere considerate valide ed attuali tutte le considerazioni riportate per le zone omogenee indagate.

ART. 61 – FASCE DI RISPETTO AI BOSCHI

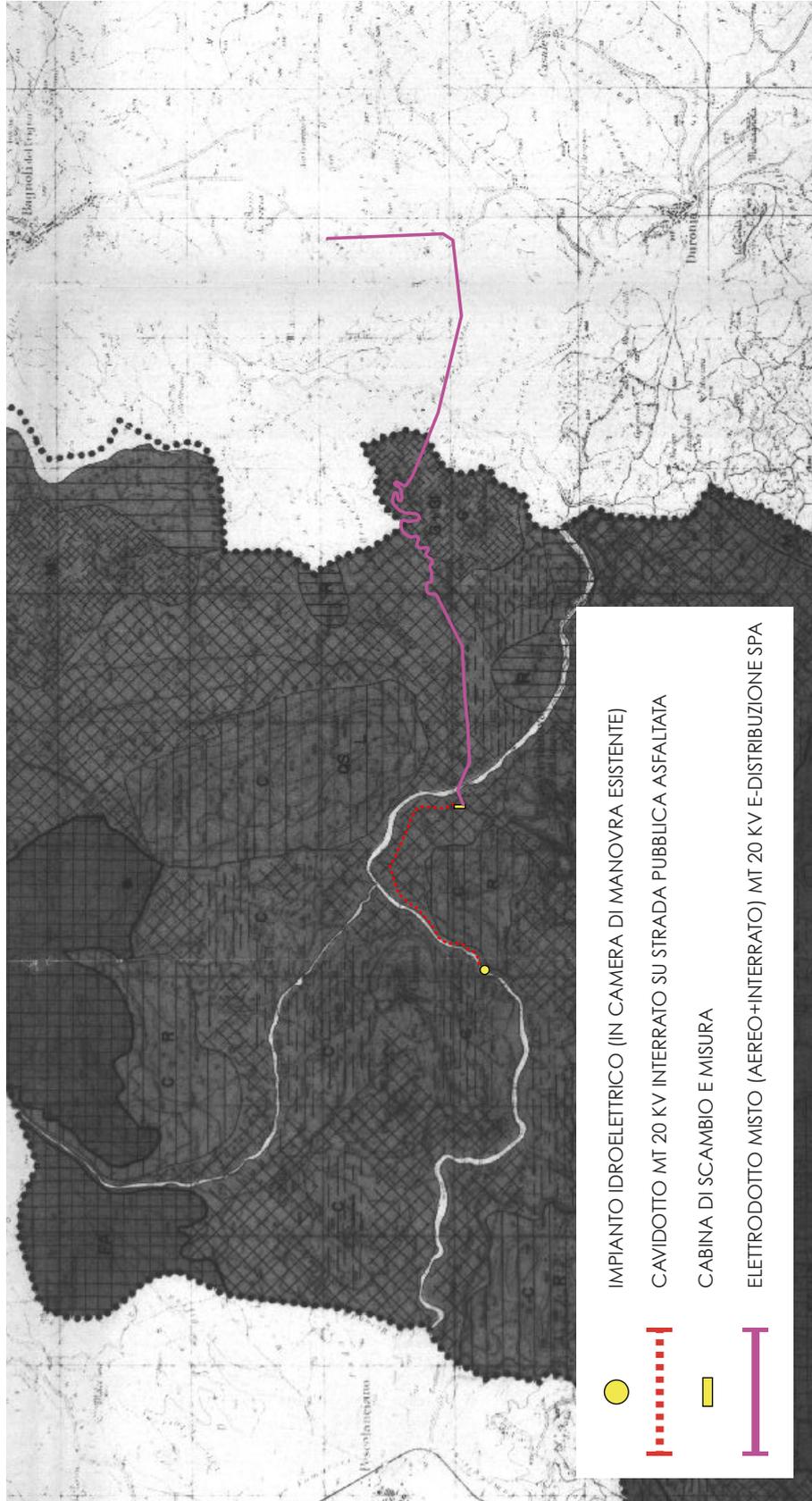
L'articolo delle norme tecniche di attuazione del piano prevede:

"resta individuata una fascia di rispetto della larghezza di 50 metri dal limite dei boschi, così come individuate sulle tavole di analisi, nella quale sono vietati tutti gli interventi comportanti realizzazione di volumi fuori terra, ferme restando le altre limitazioni poste dalla norme del PTPAAV per le aree interessate"

Di seguito sono schematizzate le opere previste e la loro ubicazione, differenziate con le campiture colorate, nella cartografia di riferimento:

- **GIALLO**: interna alla "FASCIA DI RISPETTO";
- **CELESTE**: interna in "PASCOLI + BOSCAGLIE" ed esterna alla "FASCIA DI RISPETTO";
- **ARANCIO**: ricadente in "BOSCO" o "FASCIA DI RISPETTO";

OPERA	TIPOLOGIA	AREA BOSCATO	FASCIA
CAMERA DI MANOVRA ESISTENTE	esistente/fuori terra	NO	< 50 M
CAVIDOTTO INTERRATO	opera a rete/interrata	NO	< 50 M
CABINA DI SCAMBIO E MISURA	nuovo/fuori terra	NO	> 50 M
ELETTRODOTTO E-DISTRIBUZIONE	opera a rete/fuori terra	IN PARTE	< 50 M



ART. 61 – FASCE DI RISPETTO DAI "BENI INDIVIDUATI AI SENSI L. 1089/'39"

L'articolo delle norme tecniche di attuazione del piano prevede:

"resta individuata una fascia di rispetto della larghezza di 50 metri dal limite dei beni individuati nei provvedimenti emessi ai sensi della Legge 1089/'39, nella quale sono vietati tutti gli interventi comportanti realizzazione di volumi fuori terra, ferme restando le altre limitazioni posta dalla norme del PTPAAV per le aree interessate"

La Legge del 1 giugno 1939, n. 1089 è stata abrogata dalla sopravvenuta dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Le opere, per ovvie motivazioni, ricadono anche in zone sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. ovvero:

- Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, vincolate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. c) del Codice;
- Aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lettera g) del Codice.

ART. 61 - FASCE DI RISPETTO CORSI D'ACQUA

L'articolo delle norme tecniche di attuazione del piano prevede:

"al fine di individuare le fasce di rispetto per i corsi d'acqua, questi vengono così classificati:

a – fiume Trigno; b – affluenti del Trigno, affluenti del Biferno; c – affluenti dei fiumi di cui al punto b; d – altri corsi d'acqua indicati nel piano e non appartenenti alle categorie di cui ai precedenti punti.

Per i corsi d'acqua di cui al comma precedente, punti a, b e c, la fascia di rispetto, misurata dal limite della fascia demaniale, è di almeno 30 metri, all'interno dei centri abitati, e di 50 metri all'esterno"

Parte delle opere, come detto, ricadono all'interno della fascia di rispetto dei corsi d'acqua

DEROGHE

Per le opere interferenti con le suddette fasce di rispetto risulta possibile applicare le deroghe previste dal medesimo art. 61 ovvero:

"le fasce di rispetto non si applicano per la realizzazione di:

- a) opere infrastrutturali a rete, comprese le condotte di adduzione ai corpi idrici;*
- b) invasi collinari sui fossi vernili e sui valloni;*

Gli interventi di cui al punto a) dovranno essere comunque soggetti a modalità di tutela V.A. nella quale verrà dimostrata la impossibilità di tracciati differenti di minore impatto e/o interrimento dell'infrastruttura"

Per cui può essere assunto quanto segue:

- la camera di manovra è esistente ed è a servizio dell'invaso; le uniche opere previste sono quelle di adeguamento del manufatto ai fini del collocamento delle apparecchiature elettromeccaniche;
- il cavidotto di collegamento tra l'impianto e la cabina di scambio e misura per un breve tratto risulta interno alla fascia di rispetto dei corsi fluviali e dei boschi; lo stesso sarà interrato sotto la strada asfaltata esistente;
- gli attraversamenti dell'elettrodotto di connessione alla RTN non possono essere diversamente realizzati in quanto sia per le difficoltà di manutenzione sia per l'impossibilità di verificare la corretta sicurezza nei confronti di persone dal pericolo di folgorazione eventualmente provocato da danneggiamenti dello stesso in particolar modo mitigando il rischio alluvionale dovuto alla vicinanza dell'alveo fluviale superabile solo con un attraverso aereo; tuttavia gli attraversamenti saranno effettuati quanto più perpendicolarmente possibile all'attuale posizione dell'alveo fluviale.

In tutti i casi le opere sono riconducibili ad *"opere infrastrutturali a rete comprese le condotte di adduzione e/o invasi collinari"* per cui è possibile considerare che:

- l'adeguamento della camera di manovra esistente migliorerà il suo grado di compatibilità percettiva in quanto sarà sostituita la parte fuori terra, oggi costituita da un gabbiotto di metallo zincato con rivestimento di pannelli in metallo/plastica, con un manufatto rivestito di pietra naturale come visibile nell'elaborazione grafica;
- la parte di cavidotto a 20 kV interferente con l'area APT1 sarà interrata sotto il manto di asfalto dell'esistente SP 67.
- la scelta del punto di connessione alla RTN è stata eseguita dal distributore e prescinde da scelte effettuabili dal richiedente in quanto le stesse rispondono alle più ampie esigenze di miglioramento, adeguamento e sicurezza delle rete di esclusiva competenza di e-distribuzione SpA; infatti tale opera, entrando a far parte della rete di distribuzione nazionale, è un'opera di pubblico interesse in quanto essenziale per l'espletamento del pubblico servizio di distribuzione dell'energia elettrica.

Oltre le valutazioni di compatibilità intrinseche dell'area tutelata non è ultroneo affermare che in base al rapporto tra l'area considerata per l'installazione del lotto di impianti e l'area direttamente ed effettivamente occupata dall'invaso, risulta che l'impianto occuperà una superficie minima e trascurabile.

L'impatto su quest'ultimo sarà causato soltanto dalle azioni necessarie per il montaggio, la movimentazione e le opere di cantiere.

Tutti gli interventi previsti in progetto non apporteranno modifiche geomorfologiche dell'area interessata dal progetto.

I luoghi di intervento risultano già profondamente e definitivamente modificati per la presenza della diga che ha, in una prima fase, sconvolto il paesaggio esistente ma che oggi è parte integrante dello stesso e le opere previste tendono a diminuire l'impatto delle opere esistenti affiancando anche la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sfruttando un potenziale parimenti perso.

Non saranno modificate le visuali prospettiche del paesaggio come meglio visibile nelle fotografie allegate alla presente relazione.

Le immissioni di sostanze inquinanti che caratterizzano la fase di esercizio sono nulle; tuttavia, nella fase di costruzione ci saranno immissioni di agenti inquinanti derivanti dagli scarichi degli automezzi e di polveri prodotte dallo scarico dei materiali; il tutto sarà limitato ad un breve periodo e in quantità limitate e trascurabili e riconducibile a normali attività umane.

Con riferimento all'ambito di intervento, non si rilevano particolari problemi per quanto attiene l'attuale livello di emissioni sonore, che rientrano nei valori previsti dalla normativa nazionale.

Un impatto quasi nullo avrà, anche, la viabilità di accesso e di servizio che utilizzeranno esclusivamente le strade esistenti.

PRINCIPALI TIPI DI MODIFICAZIONI E ALTERAZIONI

AMBIENTE IDRICO

Come detto l'impianto, per la sua particolare natura, rispetta i criteri di tutela della matrice ambientale delle aree ove si inserisce. Con particolare riferimento all'ambiente idrico si specificano ancora i criteri su cui si basa la realizzazione delle opere ovvero non aumento della portata derivata quindi nessuna variazione del bilancio idrico del fiume Trigno poiché sarà utilizzata solo la quantità di acqua che deve essere rilasciata in alveo del Fiume a valle dell'invaso ai fini del deflusso minimo vitale dello stesso.

L'impianto sarà realizzato utilizzando le opere idrauliche esistenti integrandole con le opere aggiuntive previste funzionali all'utilizzo della portata del servizio idrico per l'alimentazione dei gruppi turbina-alternatore di ciascun impianto per cui nessuna variazione sull'ambiente idrico può essere imputata alla realizzazione delle opere previste.

MOVIMENTI DI TERRA

La disciplina di riferimento è il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" che, all'articolo 186, fornisce una dettagliata trattazione delle modalità di utilizzo qualora classificate come sottoprodotti, riservando alle medesime l'assoggettamento alla disciplina dei rifiuti qualora il loro utilizzo non rispetti le condizioni stabilite dal predetto articolo. Le norme relative alla gestione delle terre e rocce da scavo hanno subito negli ultimi anni numerosi interventi legislativi resi necessari anche a seguito dell'apertura di più di una procedura di infrazione comunitaria nei confronti della Repubblica Italiana per una trasposizione non corretta della disciplina comunitaria in tema di rifiuti. L'attuale assetto normativo cerca di rispondere all'obiettivo di non ostacolare lo svolgersi delle attività produttive e di trasformazione edilizio-urbanistica del territorio, semplificando i procedimenti autorizzatori e nel contempo adempie al dovere di rispettare le norme comunitarie in tema di rifiuti.

Le terre e rocce da scavo non devono essere frammiste ad altre frazioni merceologiche identificabili come rifiuti, e sono escluse, in quanto non specificamente richiamate, le attività da cui si originano fanghi. Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui alle presenti linee guida, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla Parte IV del d.lgs. 152/2006.

Gli interventi proposti, con riferimento ai quantitativi di terre e rocce da scavo prodotti, riconducono le operazioni a cantieri di piccole dimensioni ovvero con una movimentazione fino a 6.000 m³ che, indipendentemente dalla ricaduta degli stessi tra quelli assoggettati a VIA o AIA, rientrano nell'applicazione dall'art. 21.

OPERE DI MITIGAZIONE

Le opere di ripristino naturalistico sono impiegate anche per evitare o limitare i fenomeni erosivi innescati dalla modifica dei suoli.

Non saranno necessarie opere di stabilizzazione poiché non ci sono interventi di consolidamento, né tantomeno opere di sostegno per l'assenza di tratti a forte pendenza.

Per le parti a vista dell'edificio centrale e della cabina di consegna è previsto l'impiego di rivestimenti conformi a quanto richiesto dalla SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO DEL MOLISE ovvero:

- l'edificio che conterrà la camera di manovra e la turbina dovrà essere necessariamente realizzato con tecniche e forme tradizionali al fine di limitare le caratteristiche industriali dell'opera. Le pareti, pertanto andranno rivestite in pietra locale dalla pezzatura non uniforme e a ricorsi orizzontali, evitando il formato incerto e le lastre di pietra. Sul tetto piano sia messa in opera della ghiaia o del pietrisco della stessa cromia della roccia circostante. Gli infissi saranno di colore verde scuro.

- o la cabina di consegna sarà realizzata con copertura a capanna con coppi di laterizio; le pareti dovranno essere intonacate con colori tenui rinvenibili in zona e la base rivestita da una zoccolatura in pietra locale dalla pezzatura non uniforme e a ricorsi orizzontali, evitando il formato incerto; gli infissi saranno tinteggiati di un colore non riflettente che richiama quello del legno.

Inoltre per la viabilità principale verranno utilizzate in solo le strade esistenti pubbliche in cui saranno anche interrati parte dei cavidotti elettrici di collegamento alla rete elettrica.

CONCLUSIONI

Si è stabilito che le opere proposte, data la loro particolare tipologia, non possono arrecare danni di qualsiasi genere all'ambiente e che la loro ubicazione è limitrofa ad aree ad altra antropizzazione che hanno contribuito già a creare una nuova identità dei luoghi.

La loro caratterizzazione risulta conforme a quanto stabilito dai dettami linee Guida Regionali e Nazionali si può affermare che nessuna conseguenza ambientale sarà riscontrata dalla realizzazione delle opere proposte.

Tutte le accortezze progettuali adottate sia in fase di costruzione ed esercizio, con particolare riguardo alla sfera percettiva umana e animale, faranno sì che i pochi elementi visibili non saranno percepiti "*elementi estranei alla natura e al paesaggio*" ma probabilmente neppure saranno percepiti come nuova attività produttiva andandosi correttamente ad inserire nei luoghi e potendo essere paragonati ad opere civili relative ad ordinarie attività umane.

In conclusione appare possibile affermare che l'impianto proposto rappresenti un'intelligente soluzione che unisce la necessità di produrre energia elettrica al rispetto del paesaggio poiché saranno sfruttate interamente opere esistenti *accessoriate* da un sistema di generazione la cui costruzione non invasiva permetterà di produrre energia immediatamente fruibile alla locale rete di trasmissione completando e migliorando la fruizione delle acque derivate dall'invaso esistente.