



REGIONE MOLISE



PROVINCIA DI CAMPOBASSO

COMUNE DI URURI E COMUNE DI ROTELLO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 29.962,66 KWp E MASSIMA IN IMMISSIONE IN RETE IN AC DI 22.860 KW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "MASS.a LIBERTUCCI" E "MASS.a BOLLELLA" PROT AU N.127335 DEL 10-08-2020

N. 4
ELABORATO
RELAZIONE PAESAGGISTICA CON ALLEGATI CARTOGRAFICI-CONI VISUALI E FOTOINSERIMENTI

REV 2

Prog.	Codice STMG	REV	NOME FILE	ESEGUITO DA	APPROVATO DA	DATA	SCALA
AU	201900981	02	IT-URR_4_REV2	DOTT. LUCA BOURSIER	ING. GIOVANNI MARSICANO	SETTEMBRE 2021

PROGETTAZIONE:



IL COMMITTENTE:

SR PROJECT 5 Srl
Via largo Guido Donegani,2
Cap 20121 Milano (Mi)
P.Iva 10706920963

Firma
IL TECNICO
Dr. Agronomo Paesaggista
Luca Boursier

Eseguito da	Controllato da
Dott. Luca Boursier	Ing. Marsicano Giovanni



Sommario

1	PREMESSA	2
1.1	Principali caratteristiche dell'impianto e descrizione sintetica del progetto	2
1.2	Coerenza del progetto con le strategie europee e nazionali	3
1.3	Aspetti autorizzativi e interazione con i Beni Paesaggistici	4
2	STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	11
2.1	Metodologia dello studio e adesione ai criteri del DPCM	12
3	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	13
3.1	Il sistema delle aree naturali protette	13
3.1.1	Verifica della compatibilità del progetto	13
3.2	Il sistema delle aree della Rete Natura 2000 e delle IBA	13
3.2.1	Verifica della compatibilità del progetto	13
3.3	Aree tutelate ai sensi del D.Lgs 42/2004	14
3.3.1	Verifica della compatibilità del progetto	15
3.4	PTPAAV (Piano Territoriale Paesistico Ambientale Area Vasta)	15
3.4.1	Verifica della compatibilità del progetto	16
3.5	Atti normativi Ministeriali e della Regione Molise per l'individuazione delle aree non idonee per impianti fotovoltaici	16
3.5.1	Verifica della compatibilità del progetto al D.M. 30.09.2010	16
3.5.2	Verifica della compatibilità del progetto alle Linee Guida Regionali del 2011 e al PEAR	17
3.6	PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)	17
3.6.1	Verifica della compatibilità del progetto	17
3.7	Pianificazione Comunale	18
3.7.1	Strumentazione urbanistica comunale	18
3.7.2	Piano comunale dei Tratturi	18
3.8	PAI (Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico)	18
3.8.1	Verifica della compatibilità del progetto	18
3.9	Vincolo Idrogeologico	19
3.9.1	Verifica della compatibilità del progetto	19
3.10	Piano Tutela delle acque	19
4	CARATTERI DELL'AREA DI PROGETTO	28
4.1	Caratteri paesaggistici dell'ambito di area vasta	30
4.1.1	Caratteri idrogeomorfologici	30
4.1.2	Caratteri vegetazionali	30
4.1.3	Le emergenze naturalistiche	30
4.1.4	Il Paesaggio agrario	31
4.2	Inquadramento storico archeologico ed evoluzione insediativa	31
4.3	Caratteri dell'area di progetto e del territorio circostanti	34
4.3.1	Aspetti idrogeomorfologici	34
4.3.2	Aspetti vegetazionali e paesaggio agrario	34
4.3.3	Ururi e Rotello: Aspetti archeologici, antropico e storico culturali	35
4.4	Il "Paesaggio agricolo-tecnologico": nuovi elementi identitari dei luoghi	36
5	CRITERI INSEDIATIVI E DI PROGETTO	37
5.1	Principi insediativi e criteri di progettazione	37
6	RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO E IL PAESAGGIO	38
6.1	L'analisi percettiva come strumento di progettazione	38
6.2	Struttura percettiva dell'ambito, verifica della visibilità dell'impianto e fotosimulazioni	38
6.3	Gli interventi di mitigazione visiva	39
7	VERIFICA DELLA CONGRUITA' E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DEL PROGETTO	54
7.1	VERIFICA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE	54
7.2	VERIFICA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE	56
7.3	VERIFICA DELL'IMPATTO CUMULATIVO (IMPIANTI FV IN PROGETTO, IMPIANTI FV ESISTENTI, IMPIANTI EOLICI ESISTENTI)	56
7.4	CONCLUSIONI	57

1 PREMESSA

L'argomento di questo studio è la verifica della compatibilità paesaggistica del progetto proposto dalla società SR PROJECT 5 Srl , che riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico, di potenza complessiva in AC di 22.860 kW e in DC di 29.962,66 kWp, da installare nel comune di URURI (CB) e ROTELLO nelle località "Mass.a Libertucci" e "Mass.a Bollella, e avente opere di connessione ricadenti nel Comune di ROTELLO (CB) presso la stazione elettrica di trasformazione della RTN 380/150 kV di Terna SPA.

L'impianto fotovoltaico è costituito da 2 CAMPI distinti , di cui il CAMPO 1 ubicato nel Comune di Ururi in località "Mass.a Libertucci" avente una potenza in AC pari a 19423 kW e in DC di 24.369,28 kWp si collegherà alla SE di utenza mediante un cavidotto interrato in MT di circa 7,3 km e il CAMPO 2 ubicato in località "Mass.a Bollella" avente una potenza in AC pari a 3437 kW e in DC di 5.593,38 kWp si collegherà alla SE di Utenza mediante un cavidotto MT interrato avente una lunghezza di circa 1 km. Entrambi i campi si collegheranno alla sottostazione di trasformazione di Utenza 30/150 kV, progettata per consentire la condivisione dello stallo 150 kV, che Terna ha indicato con la STMG, con altri proponenti, che sarà ubicata nel Comune di Rotello al Foglio 45, particella 185 in località Piana della Fontana. La SE di Utenza sarà collegata alla SE 380/150 kV di Rotello in antenna a 150 kV, come da preventivo di connessione emesso da Terna ed accettato dal proponente.

All'interno della esistente sottostazione di Terna RTN 380/150 kV sarà installato un nuovo trasformatore per permettere ai diversi produttori nell'area di dispacciare l'energia elettrica prodotta dai loro impianti sulla rete elettrica nazionale. Tale area di condivisione si rende necessaria in quanto Terna Spa ha comunicato a mezzo pec prot. 72282 in data 17/09/2021 alla società SR Project 5 Srl oltre alla planimetria della Stazione Elettrica (SE) RTN a 380/150 kV dalla quale si evince l'ubicazione dello stallo assegnato, che:" Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle infrastrutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con le iniziative codice pratica 201901018 della Vs. società, codice pratica 201901558 della società EG Helios S.r.l., codice pratica 201901325 della società Sonnedix Santa Chiara S.r.l., codice pratica 202001830 della società Sorgenia Renewables S.r.l., con ulteriori utenti della RTN". A seguito

di tale comunicazione le società SR Project 5 Srl , EG helios S.r.l., Sonnedix Santa Chiara S.r.l., Sorgenia Renewables S.r.l." hanno sottoscritto in data 29/09/2021 un accordo di condivisione "Accordo utilizzo sottostazione di collegamento a se RTN 380/150 kv di ROTELLO e condivisione stallo terna in se RTN 380/150 kv di Rotello " (Allegato alla presente relazione tecnica) e dato incarico alla società INSE Srl per la progettazione delle opere di rete richieste da Terna , della stazione di condivisione a 150 kV e delle relative stazioni utenti MT/AT di ciascun produttore. Il progetto delle opere di rete è stato inviato a Terna per essere benestariato con comunicazione del 26/10/2021. L'intero impianto fotovoltaico occupa un'area contenuta e ricadente in parte nel territorio di Ururi e in parte nel territorio comunale di Rotello (CB) dove ricadranno anche le opere di rete per il collegamento alla RTN e la SE di Utenza. L'impianto fotovoltaico sarà realizzato per un'area complessiva di circa 41 Ha.

L'area dell'impianto dista dai centri abitati:
circa 3,6 km da Rotello (CB);
circa 8,5 km da San Martino in Pensilis (CB);
circa 3,1 km da Ururi (CB);
circa 10 km da Chieuti (FG);
circa 8 km da Serracapriola (FG);

1.1 Principali caratteristiche dell'impianto e descrizione sintetica del progetto

Si riportano in sintesi, le principali caratteristiche del progetto (per approfondimenti, si rimanda alla Relazione Tecnica di progetto).

L'impianto fotovoltaico, realizzato per un'area complessiva di circa 41 ha, avrà potenza complessiva in DC di 29.962,66 kWp a cui corrisponde un potenza di connessione in AC di 22.860 kW. Come già accennato, l'impianto fotovoltaico è costituito da 2 CAMPI ed è stato configurato con un sistema ad inseguitore solare monoassiale, che utilizza una tecnologia elettromeccanica per seguire ogni giorno l'esposizione solare Est-Ovest su un asse di rotazione orizzontale Nord-Sud, posizionando così i pannelli sempre con la perfetta angolazione, consentendo di assorbire più radiazione luminosa possibile. L'impianto, nel suo complesso, prevede l'installazione di 59.332 pannelli fotovoltaici monocristallino, per una potenza di picco complessiva di

29.962,66kWp, raggruppati in stringhe del singolo inseguitore e collegati direttamente sull'ingresso dedicato dell'inverter. Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (inseguitore) saranno fissate al terreno attraverso dei pali prefabbricati in acciaio dotati di una o più eliche, disponibili in varie geometrie e configurazioni che verranno avvitate nel terreno. Complessivamente saranno installati 356 inseguitori da 104 moduli, n. 90 inseguitori da 69 moduli e n. 81 inseguitori da 52 moduli , tutti in configurazione verticale che saranno installati a una distanza di pitch uno dall'altro in direzione est-ovest di 9 metri. Il modello di modulo fotovoltaico previsto è "TSM-DEG18MC.20(II)" della TRINASOLAR da 505 Wp bifacciale in silicio monocristallino. I pannelli saranno posizionati sul terreno con un angolo di Azimut di 0° SUD e con un'inclinazione max di $\pm 55^\circ$ sul piano orizzontale sia verso est che ovest essendo ad inseguimento; essi saranno disposti su file parallele, in base agli spazi disponibili. Per evitare l'ombreggiamento dei moduli nei periodi dell'anno in cui il sole è basso l'interasse dei moduli sarà di circa 9 m e la distanza tra le file dei moduli misurata tra le verticali, dalla fine della prima fila e l'inizio della successiva, sarà di 5 m. Con tale distanza anche il 21 dicembre (solstizio d'inverno) non vi sarà ombra nelle ore centrali del giorno (dalle 10,30 alle 13,30) mentre nel periodo degli equinozi (21 marzo -22 settembre) l'ombra sarà assente dalle ore 7,50 fino alle 17,40. Della superficie complessiva dell'area di progetto, soltanto 16ha saranno occupati dagli inseguitori, dalle cabine di trasformazione e consegna mettendo così a disposizione ampi spazi per le compensazioni ambientali, l'utilizzo agricolo del suolo e le opere di mitigazione degli impatti visivi dell'impianto fotovoltaico. L'altezza totale della struttura dal suolo, con 2 moduli in portrait-max, sarà di 3,55 m. L'altezza dei pannelli dal suolo, che sarà lasciato libero, sarà di 1 m. E' opportuno precisare che il terreno sottostante i pannelli rimane libero e allo stato naturale, così come il soprasuolo dei cavidotti. In definitiva, solo la parte di suolo interessata dalle viabilità di impianto e dalle cabine risulta, a progetto realizzato, modificata rispetto allo stato naturale *ante-operam*.

Le fondazioni portanti di tali strutture saranno realizzate con pali a vite. Gli screw piles sono pali prefabbricati in acciaio dotati di una o più eliche che vengono avvitate nel terreno per mezzo di semplici apparecchiature che possono essere montate sulle più comuni macchine operatrici. Questo fa sì che, nella fase di realizzazione delle fondazioni degli inseguitori monoassiali (tracker), il

cantiere è quasi assente e questo comporta un enorme vantaggio quando si opera in ambiente rurale, lontani da punti di rifornimento delle materie prime. Inoltre l'operazione di avvitatura dei pali ad eliche risulta molto rapida e quindi riduce i tempi di durata del cantiere.

Le aree impegnate dalle opere sono costituite da terrazzamenti sub-pianeggianti e da aree con versanti a quote tra 409 e i 365 m.s.l.m. con pendenza non superiore all'11% in direzione ovest verso est, tali da avere un'esposizione ottimale e una conformazione morfologica ideale per il posizionamento delle strutture di tracker ad inseguimento est-ovest.

Per accedere al sito, per le operazioni di cantiere e per il funzionamento dell'impianto non sono necessarie opere sul sistema viario pubblico esistente, che è già ampiamente adeguato. Le strade vicinali esterne esistenti (strada comunale "Camarelle" che costeggia il CAMPO 1 e la strada Comunale Palazzo che costeggia il CAMPO 2) permettono già di per sé di raggiungere agevolmente ciascun campo, ed esse saranno utilizzate essenzialmente per l'accesso ad esso e per il passaggio dei cavidotti in MT che andranno verso la stazione elettrica SE di utenza. La disposizione dei campi è stata effettuata essenzialmente tenendo conto della infrastruttura esistente al fine di ridurre le opere da realizzare e quindi l'impatto sul territorio dell'opera. Le cabine di parallelo in MT sono state predisposte in vicinanza di tali strade vicinali e all'ingresso di ciascun campo al fine di minimizzare il tracciato dei cavidotti in MT. All'interno dell'area dell'impianto saranno realizzate delle strade in terra battuta per la viabilità indispensabile per le varie operazioni di cantiere e di manutenzione. Le viabilità di servizio e di accesso alle cabine inverter avranno una larghezza media di 3 metri. Tali viabilità verranno realizzate mediante asportazione di uno strato superficiale di terreno esistente di circa 30 cm, la copertura con geotessuto e successiva copertura con terreno stabilizzato. I rilevati previsti saranno formati a strati successivi (dopo il costipamento) e saranno costituiti da materiali idonei provenienti da cave reperibili nella zona e da eventuale materiale idoneo proveniente dagli scavi. Tali materiali saranno non impermeabilizzanti in maniera tale da favorire il drenaggio delle acque. Lo spessore dei rilevati sarà pari a 40 cm e verrà data una pendenza dell'1% da ambo i lati per favorire il normale deflusso delle acque piovane nei terreni. Il terreno vegetale di risulta proveniente dallo scavo a sezione obbligata delle viabilità interne al parco fotovoltaico

sarà riutilizzato stesso in loco per le opere di appianamento del terreno ove necessarie.

L'impianto fotovoltaico sarà collegato tramite un cavidotto interrato di circa 10,5 km in media tensione alla sottostazione progettata per consentire la condivisione dello stallo 150 kV, che Terna ha indicato con la STMG, con altri proponenti, che sarà ubicata nel Comune di Rotello al Foglio 45, particella 185 in località Piana della Fontana. La SE di Utenza sarà collegata alla SE 380/150 kV di Rotello in antenna a 150 kV, come da preventivo di connessione emesso da Terna ed accettato dal proponente.

Il collegamento a 150 kV sarà effettuato in antenna a 150 kV di lunghezza pari a circa 1200 metri che sarà posato lungo la strada comunale Fontedonico sino ad arrivare allo stallo di connessione assegnato da Terna Spa alla sottostazione 380/150 kV di Rotello.

All'interno della esistente sottostazione di Terna RTN 380/150 kV sarà installato un nuovo trasformatore per permettere ai diversi produttori nell'area di dispacciare l'energia elettrica prodotta dai loro impianti sulla rete elettrica nazionale.

Il cavidotto interrato di collegamento dell'impianto alla SE di Utenza percorrerà per la maggior parte strade asfaltate, imbrecciate e sterrate interpoderali. Solo per brevi tratti è previsto l'attraversamento di terreni agricoli.

Le principali opere civili consisteranno in:

- montaggio Strutture di Sostegno e fondazioni;
- realizzazione della viabilità interna con strade sterrate;
- realizzazione trincee per i cavi 30kV;
- trincee per la raccolta acque piovane -vasca raccolta acque piovane;
- realizzazione della recinzione;
- movimentazione terra per piccoli scavi vari e per appianamenti;
- opere civili sottostazione SE di Utenza;

Al fine di abbreviare i tempi di realizzazione dell'opera e di messa in esercizio dell'impianto fotovoltaico il cantiere sarà suddiviso in tre macro aree nelle quali operare in maniera indipendente uno dall'altro e senza interferire fino a portare a compimento le opere assegnate. I tre sotto cantieri saranno i seguenti:

- Cantiere per realizzazione campi fotovoltaici;
- Cantiere per realizzazione cavidotti in MT esterni ai campi fotovoltaici fino alla SE di utenza;
- Cantiere per realizzazione sottostazione elettrica di utenza ed opere di connessione alla RTN;

Tutti gli attraversamenti dei corsi d'acqua (naturali o consortili) sono previsti con la tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC), che consente di non alterare l'alveo fluviale.

In prossimità della Stazione 380/150 kV esistente, sarà realizzata la stazione elettrica utente per la trasformazione a 150 kV, che avrà un ingombro pari a circa 40x45 m.

Con cadenza periodica si provvederà alla pulizia e al taglio delle erbe sotto le strutture portanti dei moduli fotovoltaici, per evitare che gli elementi rotanti dei tracker si blocchino e per garantire il corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico e la sua efficienza di producibilità energetica. Con cadenza periodica in base al tipo di coltura che potrà essere sviluppata, si procederà al taglio e alla raccolta del prodotto ottenuto. Questo garantirà la continuità dell'utilizzo agricolo dei terreni, dopo aver ottenuto dati e rese da campi sperimentali specificamente individuati e da condurre in fase preliminare.

1.2 Coerenza del progetto con le strategie europee e nazionali

Il progetto si inquadra nell'ambito della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e risulta coerente con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari, nazionali e regionali.

La coerenza si evidenzia sia in termini di adesione alle scelte strategiche energetiche e sia in riferimento agli accordi globali in tema di contrasto ai cambiamenti climatici (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015 ratificato nel 2016 dall'Unione Europea).

In particolare è opportuno richiamare gli impegni definiti per il 2030 dalla Strategia Energetica Nazionale del novembre 2017 che pone come fondamentale favorire l'ulteriore promozione dello sviluppo e diffusione delle tecnologie rinnovabili (in particolare quelle relative a eolico e fotovoltaico, riconosciute come le più mature e economicamente vantaggiose) e il raggiungimento dell'obiettivo per le rinnovabili elettriche del 55% al 2030 rispetto al 33,5% fissato per il 2015.

Il significativo potenziale residuo tecnicamente ed economicamente sfruttabile e la riduzione dei costi di fotovoltaico ed eolico prospettano un importante sviluppo di queste tecnologie, la cui produzione,

secondo il modello assunto dallo scenario e secondo anche gli scenari EUCCO, dovrebbe più che raddoppiare entro il 2030.

La SEN 2017 è tuttora vigente, per quanto il Governo attualmente in carica, per superarne le previsioni, a fine dicembre 2018 ha varato la proposta di un Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), ora al vaglio della Commissione Europea, così come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla Governance dell'Unione dell'energia.

La SEN 2017, risulta perfettamente coerente con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990. e rispetto agli obiettivi al 2030 risulta in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia.

Il raggiungimento degli obiettivi ambientali al 2030 e l'interesse complessivo di incremento delle fonti rinnovabili anche ai fini della sicurezza e del contenimento dei prezzi dell'energia, presuppongono non solo di stimolare nuova produzione, ma anche di non perdere quella esistente e anzi, laddove possibile, di incrementarne l'efficienza.

In linea con i principi della SEN, la Regione Molise intende perseguire gli obiettivi di promuovere l'efficienza energetica e lo sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili, con un superamento degli obiettivi europei e, a cascata, del Burden Sharing.

Per quanto riguarda la Regione Molise, l'obiettivo assegnato è quello di raggiungere il 35% di utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia rispetto al consumo finale lordo.

Per l'anno 2013 risulta una copertura da fonte rinnovabile pari al 34,7%, contro un obiettivo al 2020 del 35%.

Per effetto di una forte crescita della produzione da fonte rinnovabile e di una diminuzione dei consumi finali lordi, l'obiettivo regionale al 2020 può dirsi pertanto quasi raggiunto.

Data la particolarità del contesto ambientale e paesaggistico italiano, la SEN 2017 pone grande rilievo alla compatibilità tra obiettivi energetici ed esigenze di tutela del paesaggio.

Si riporta, su questo tema un estratto:

“Di grande rilievo per il nostro Paese è la questione della compatibilità tra obiettivi energetici ed esigenze di tutela del paesaggio. Si tratta di un tema che riguarda soprattutto le fonti rinnovabili con maggiore potenziale

residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico. Poiché siamo convinti che la tutela del paesaggio sia un valore irrinunciabile, sarà data priorità all'uso di aree industriali dismesse, capannoni e tetti, oltre che ai recuperi di efficienza degli impianti esistenti. Tuttavia, queste opzioni non sono sufficienti per gli obiettivi perseguiti. Dunque, proponiamo di procedere, con Regioni e amministrazioni che tutelano il paesaggio, alla individuazione di aree, non altrimenti valorizzabili, da destinare alla produzione energetica rinnovabile.”

Si tratta di un tema che riguarda soprattutto le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico, che si caratterizzano come potenzialmente impattanti per alterazioni percettive (eolico) e consumo di suolo (fotovoltaico).

Proprio sulla questione del consumo di suolo agricolo da parte del fotovoltaico, la SEN 2017 si esprime in favore dell'individuazione di modalità che consentano la realizzazione degli impianti senza precludere l'uso agricolo dei terreni (ades.: impianti rialzati da terra).

In generale per l'attuazione delle strategie sopra richiamate, gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge di pubblica utilità ai sensi del D.Lgs 387/2003) e del DM del settembre 2010 recante Linee Guida per l'autorizzazione Unica di impianti FER.

L'art. 12 comma 1 del D.Lgs 387/2003, così recita:

“... le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti”.

1.3 Aspetti autorizzativi e interazione con i Beni Paesaggistici

Il progetto segue l'iter di Autorizzazione Unica, così come stabilito dal D.M. 10/09/2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” recepite dalla Regione Molise, nella L.R. nr. 23 del 23/12/2010.

Per quanto concerne la verifica di compatibilità del progetto in relazione agli aspetti paesaggistici, come si specificherà nel successivo capitolo 2, in relazione alla partecipazione del MIBACT al procedimento, l'art. 7 bis

comma 4 del Dlgs 152/2006, per i progetti a VIA di competenza statale prevede che:

“In sede statale, l'autorità competente è il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che esercita le proprie competenze in collaborazione con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per le attività istruttorie relative al procedimento di VIA.

Il provvedimento di VIA è adottato nelle forme e con le modalità di cui all'articolo 25, comma 2, e all'articolo 27, comma 8”.

Il MIBAC interviene nel procedimento di VIA, con le modalità disposte dall'ultima modifica introdotta dal D.Lgs 104/2017, che con l'art. 26 comma 3 ha aggiornato l'art.26 del DLgs 42/2004, disciplinando il ruolo del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali nel procedimento di VIA.

Per quanto riguarda l'intervento in oggetto, lo stesso interferisce con Beni Paesaggistici oggetto di tutela indicati dall'art. 142 comma 1 del D.Lgs 42/2004.

In particolare alcuni tratti di elettrodotto in cavo interrato di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la SE TERNA, attraversano con TOC corsi d'acqua e relative fasce di rispetto, tutelate ai sensi dell'Art. 142 comma 1, lettera c, come si specificherà in seguito. Per quanto detto, per l'intervento è necessario l'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica prevista ai sensi dell'Art. 146 ai sensi del D.Lgs 42/2004; il relativo procedimento istruttorio sarà acquisito nell'ambito del Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, e l'atto sarà parte integrante del Provvedimento Unico in materia ambientale, se richiesto dal proponente richiamando nell'istanza di VIA l'Art. 27 del Codice dell'Ambiente, o nel provvedimento di Autorizzazione Unica di cui all'art. 12 del D.Lgs 387/2003 e secondo le disposizioni di cui all'art. 14.9 del DM 30 settembre 2010 e recepimenti regionali che ne disciplinano il procedimento.

A prescindere dalle interferenze dirette con Beni Paesaggistici oggetto di Tutela, il progetto rientra comunque tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005 in quanto “opere di carattere areale del tipo Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio”, per le quali va comunque verificata la compatibilità paesaggistica.

Prima di entrare nel merito della disamina del progetto e delle sue interazioni con il contesto di riferimento, è

opportuno anticipare alcune considerazioni utili per la verifica di compatibilità paesaggistica.

In merito alla compatibilità paesaggistica delle opere si evidenzia come la proposta progettuale sia stata sviluppata in modo da sostenere e valorizzare al massimo il rapporto tra le opere di progetto e il territorio, da limitare il più possibile i potenziali impatti ambientali e paesaggistici e da garantire pertanto la sostenibilità complessiva dell'intervento.

L'impianto è stato ubicato tenendo conto delle condizioni che favoriscono la maggiore efficienza produttiva e al tempo stesso seguendo tutte le indicazioni metodologiche e prescrittive del DM 30 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" e degli allegati "Criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili".

L'intervento risulta compatibile anche con le specifiche disposizioni del PEAR regionale e delle leggi regionali a cui si richiama, sia per ciò che riguarda le aree non idonee per gli impianti fotovoltaici, che per ciò che riguarda norme prescrittive relative ai criteri insediativi e alle modalità di realizzazione previsti dal D.G.R. 4 agosto 2011, n. 621 "Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D.Lgs n. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise".

In merito alle modalità realizzative, come anticipato il progetto risulta compatibile con le norme di tutela di Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti, in quanto le interferenze dirette sono limitate ad attraversamenti dell'elettrodotto interrato di corsi d'acqua, e nei tratti critici le opere sono realizzate con l'utilizzo della TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), tecnica che non determina modifiche della morfologia, né dell'aspetto esteriore dei luoghi.

Le interferenze dell'intervento rispetto al paesaggio risultano pertanto indirette e reversibili a medio termine e si riferiscono esclusivamente all'impatto potenziale di tipo percettivo rispetto a beni paesaggistici o ulteriori contesti ubicati in aree contermini.

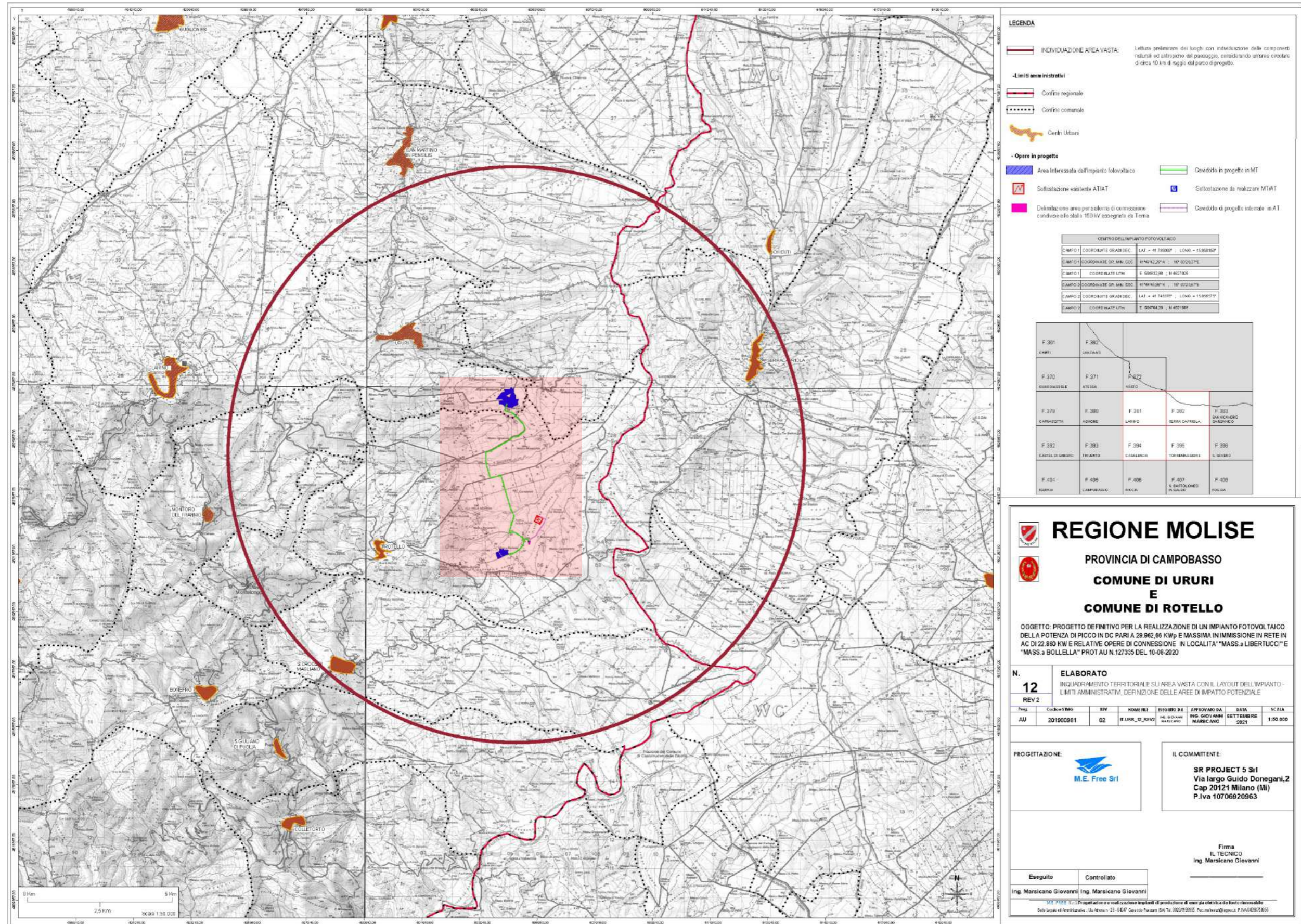
A tal proposito, è opportuno anticipare quanto analizzato nel capitolo 6, in termini di relazioni percettive tra l'impianto e il contesto di riferimento, che è connotato da una caratteristica condizione di "openness", tipica di questi territori compresi tra la Puglia e il Molise.

La vastità degli spazi e le condizioni orografiche, che offrono la possibilità di poter traguardare la valle anche da punti elevati, se da una parte consentono viste sconfiniate, per lo stesso motivo fanno sì che l'ambito interessato dal progetto possa accogliere senza traumi l'inserimento dell'impianto fotovoltaico, che, soprattutto dalla media e grande distanza, viene percettivamente riassorbito dalla geografia complessiva dei luoghi.

Ciò è particolarmente evidente traguardando dai principali punti di osservazione gli impianti fotovoltaici già esistenti in aree limitrofe all'impianto.

L'analisi delle condizioni percettive del contesto e la verifica del potenziale impatto percettivo determinato dall'impianto in progetto, sarà oggetto di approfondita trattazione nei capitoli seguenti.

A conclusione delle premesse, di seguito si riportano alcuni stralci cartografici, con riferimento all'ubicazione dell'impianto di progetto e a quella degli impianti già realizzati in zona, e alcune foto dell'area in cui si inserisce il progetto. Si riportano infine alcune immagini esplicative degli elementi utilizzati per l'impianto e il cantiere.



LEGENDA

INDIVIDUAZIONE AREA VASTA: Lettura preliminare dei luoghi con individuazione delle componenti naturali ed antropiche del paesaggio, considerando un'area circolare di circa 10 km di raggio dal punto di progetto.

-Limiti amministrativi

- Confine regionale
- Confine comunale
- Cerchi Urbani

-Opere in progetto

- Area Interessata dall'impianto fotovoltaico
- Sottostazione esistente ATAT
- Delimitazione area per sistema di connessione condusse alla stessa 150 kV assegnato da Terna
- Caviddato in progetto in MT
- Sottostazione da realizzare MT/AT
- Caviddato di progetto o interno in AT

CENTRO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	
CAMPO 1	COORDINATE GR. MIN. DEC. LAT. = 41° 53'00" P. LONG. = 13° 08'10" P.
CAMPO 1	COORDINATE GR. MIN. DEC. 41°54'20" P. 13° 07'50" P.
CAMPO 1	COORDINATE UTM E. 504922,38 N. 4427405
CAMPO 2	COORDINATE GR. MIN. DEC. 41°54'40" P. 13° 07'50" P.
CAMPO 2	COORDINATE GR. MIN. DEC. LAT. = 41° 54'00" P. LONG. = 13° 08'10" P.
CAMPO 2	COORDINATE UTM E. 504744,38 N. 4427405

F. 301	F. 302			
CHIESA	LARICANI			
F. 370	F. 371	F. 372		
ROTTORABILE	STRUSA	VAREO		
F. 378	F. 380	F. 381	F. 382	F. 383
CAPRAICOTTA	AGNONE	LARNO	SERRA CAPRIOLA	SANCAVANO GARIBONICO
F. 382	F. 383	F. 384	F. 385	F. 386
CAPITAL DI SANGRO	TRIVENTO	CASAMARCO	TORREMARITIMA	S. SEVERO
F. 404	F. 405	F. 406	F. 407	F. 408
ROVERA	CAMPORAGLIO	PICCA	S. BARTOLOMEO PUGLIESE	FOGGIA

REGIONE MOLISE

PROVINCIA DI CAMPOBASSO

COMUNE DI URURI
E
COMUNE DI ROTELLO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 29.962,66 KWp E MASSIMA IN IMMISSIONE IN RETE IN AC DI 22.880 KW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "MASSA a LIBERTUCCI" E "MASSA a BOLLELLA" PROT AU N. 127335 DEL 10-08-2020

N. 12 ELABORATO
INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU AREA VASTA CON IL LAYOUT DELL'IMPIANTO - LIMITI AMMINISTRATIVI, DEFINIZIONE DELLE AREE DI IMPATTO POTENZIALE
REV 2

Prog.	Codice SWG	REV	NOME FILE	ESIGIBO DA	APPROVATO DA	DATA	SCALA
AU	201900961	02	IF_URR_12_REV2	ING. GIOVANNI MARSIANO	ING. GIOVANNI MARSIANO	SETTEMBRE 2021	1:80.000

PROGETTAZIONE: **M.E. Free Srl**

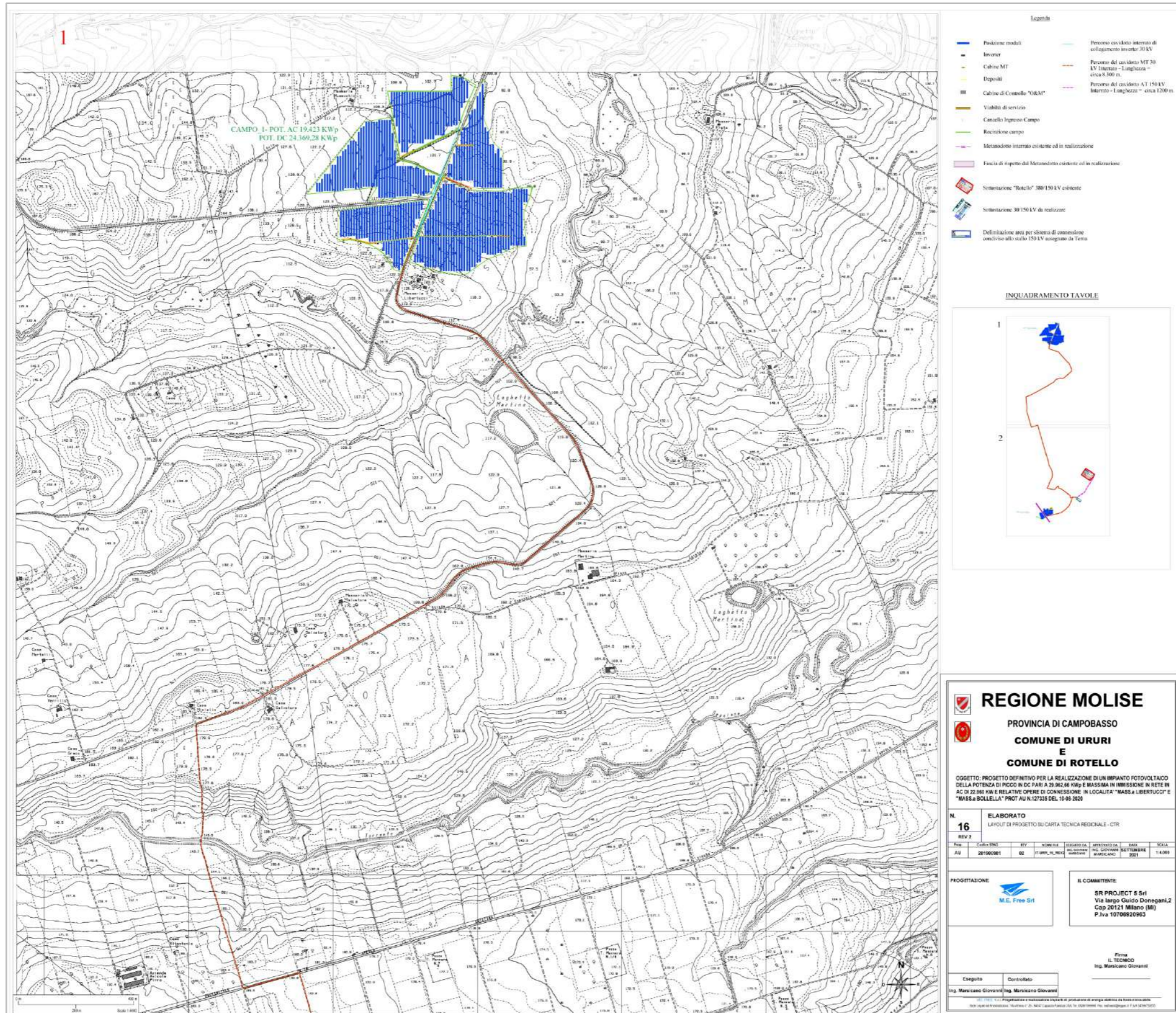
IL COMMITTENTE:
SR PROJECT 5 Srl
Via largo Guido Donegani, 2
Cap 20121 Milano (MI)
P.Iva 10706920963

Firma
IL TECNICO
Ing. Marsicano Giovanni

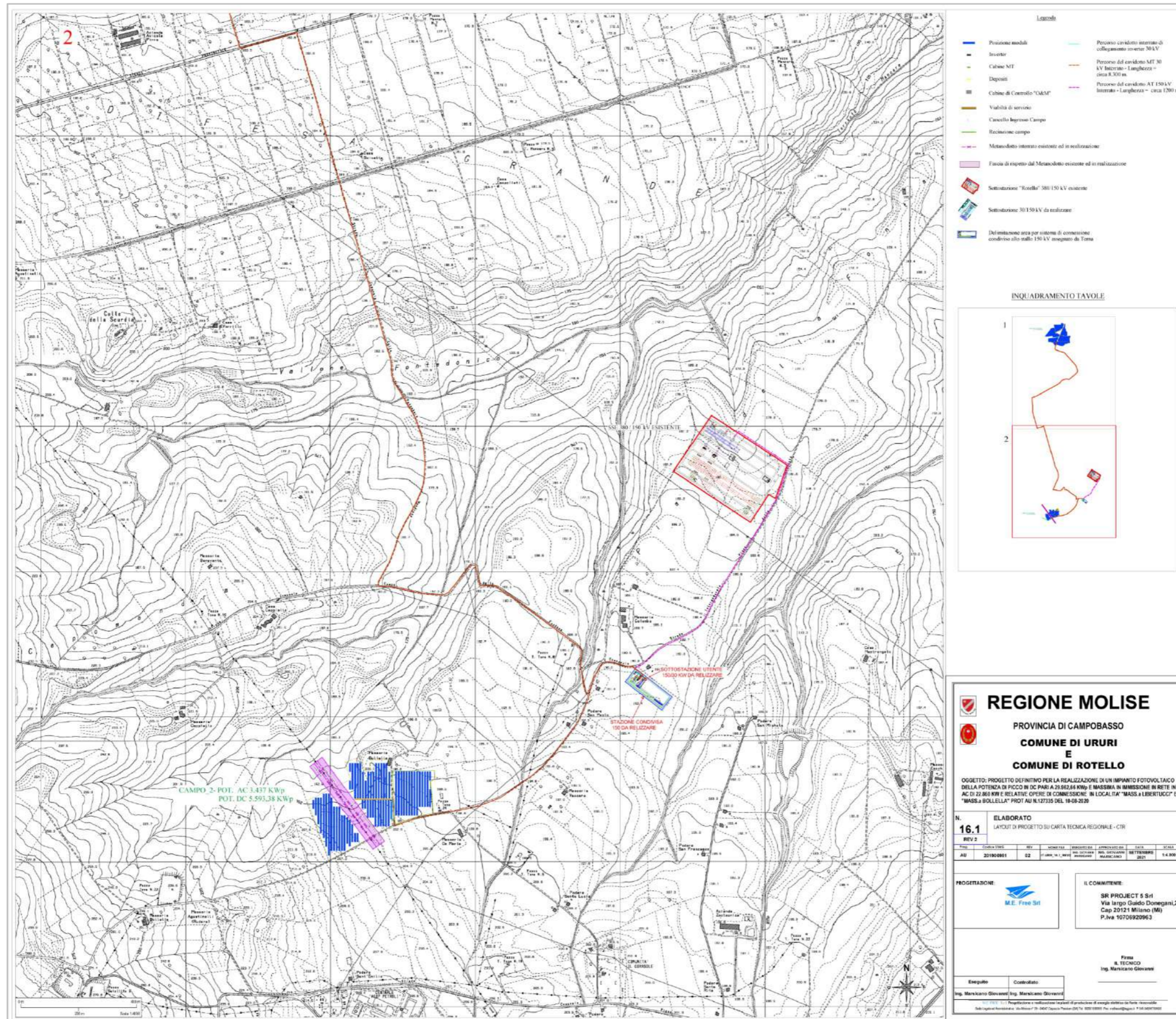
Eseguito: Ing. Marsicano Giovanni
Controllato: Ing. Marsicano Giovanni

SAB FREE S.r.l. Progettazione e realizzazione impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile
Sede legale ed amministrativa: Via Firenze n. 23 - 08147 Cassino Piana (SA) Tel. 0824/939155 Fax: info@sabfree.it P.IVA 0815781065

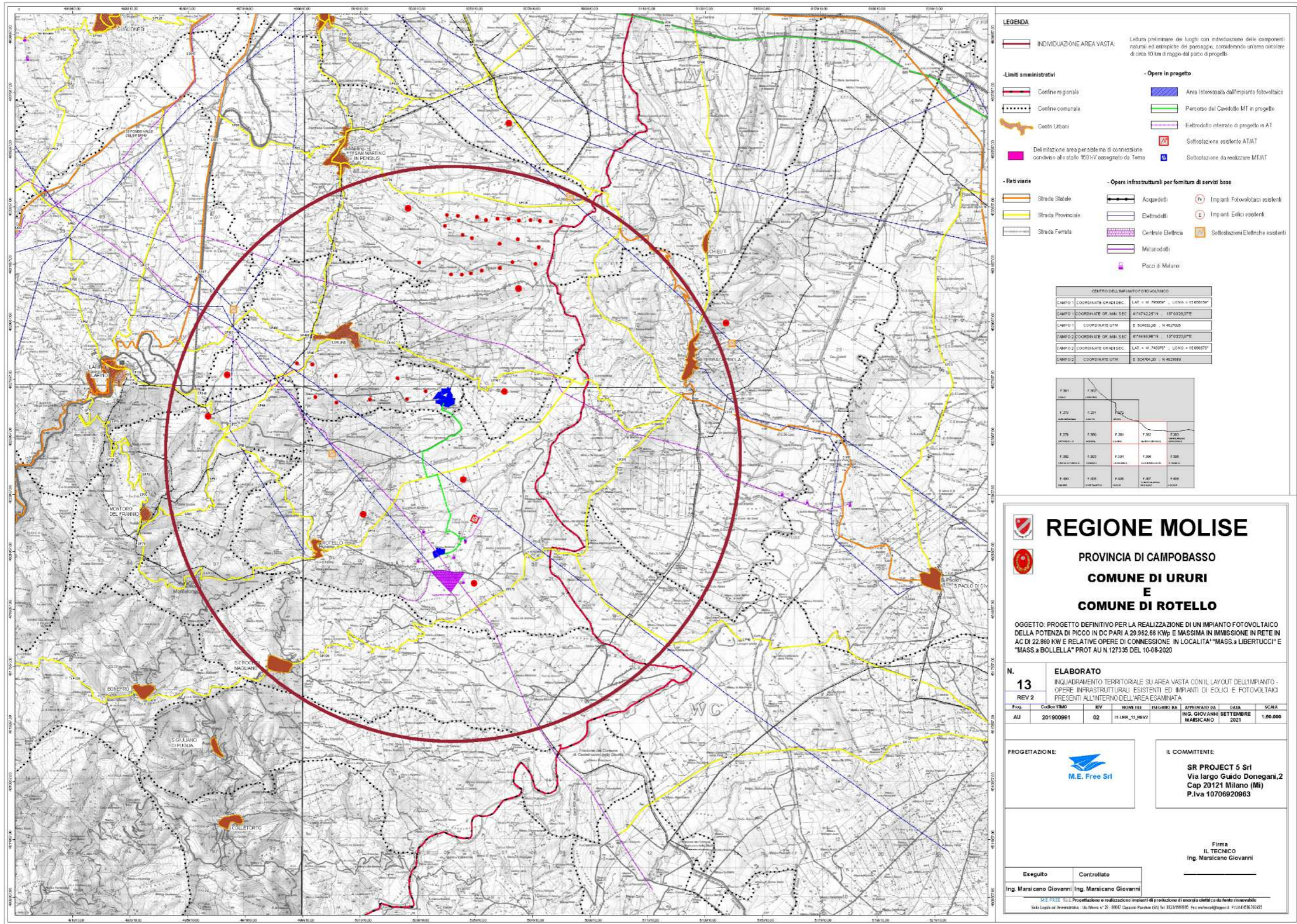
INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO SU BASE IGM 1:50000 CON INDICAZIONE DELL'IMPIANTO DI PROGETTO (NEL RETTANGOLO ROSSO) E DELL'AMBITO AERALE DI POTENZIALE INTERFERENZA PERCETTIVA (CERCHIO ROSSO R=10 KM)



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO SU BASE IGM 1:4000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO SU BASE IGM 1:4000



INQUADRAMENTO DI AREA VASTA (STRALCIO DELLE TAVOLE DI PROGETTO) – IN ROSO SONO INDICATI I CAMPI FOTOVOLTAICI ED EOLICI ESISTENTI



FOTO DELL'AREA DI PROGETTO-CAMPO 1 IN DIREZIONE MASSERIA LIBERTUCCI



FOTO DELL'AREA DI PROGETTO-CAMPO 1 IN DIREZIONE OVEST DA STRADA COMUNALE CAMARELLE



FOTO DELL'AREA DI PROGETTO -CAMPO 2 IN DIREZIONE SUD EST DA MASSERIA BOLLELLA



FOTO DELL'AREA DI PROGETTO --CAMPO 2 IN DIREZIONE NORD DA STRADA COMUNALE PIANO PALAZZO



L'IMPIANTO DI PROGETTO - PARTICOLARE DEI PANNELLI SOLARI DI PROGETTO



L'IMPIANTO DI PROGETTO - MACCHINA ESCAVATRICE PER IL FISSAGGIO DEI SUPPORTI DELLE STRUTTURE

2 STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La Relazione Paesaggistica considera le implicazioni e le interazioni col contesto paesaggistico determinate dal progetto.

Per la verifica di compatibilità si è tenuto in conto l'avanzamento culturale introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000 e ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno e si sono osservati i criteri del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ha normato e specificato i contenuti della Relazione Paesaggistica.

2.1 Metodologia dello studio e adesione ai criteri del DPCM

La nozione di paesaggio, apparentemente chiara nel linguaggio comune, è in realtà carica di molteplici significati. Un'importante variabile da considerare ai fini della conservazione e della tutela del Paesaggio è il concetto di "cambiamento": il paesaggio per sua natura vive e si trasforma, possiede una sua capacità dinamica interna, di cui non si può non tener conto. Tale concetto risulta fondamentale per il caso in esame, in ragione delle interrelazioni con l'ambiente e il paesaggio che questo tipo di infrastruttura di produzione energetica può instaurare.

L'allegato Tecnico del DPCM del 12 dicembre 2005, oltre a stabilire le finalità della relazione paesaggistica (punto n.1), i criteri (punto n.2) e i contenuti (punto n.3) per la sua redazione, definisce gli approfondimenti degli elaborati di progetto per alcune particolari tipologie di intervento od opere di grande impegno territoriale (punto n.4).

E' stata pertanto predisposta un'analisi coerente con il dettaglio richiesto dal DPCM 2005 al fine di valutare la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

La relazione paesaggistica prende in considerazione gli aspetti riguardanti:

- analisi dei livelli di tutela;
- analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche;

- analisi dell'evoluzione storica del territorio;
- analisi del rapporto percettivo dell'impianto con il paesaggio e verifica di eventuali impatti cumulativi.

La verifica di compatibilità dell'intervento sarà basata sulla disamina dei seguenti parametri di lettura:

Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche:

- diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- integrità: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.;
- rarità: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale:

- sensibilità: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
- vulnerabilità/fragilità: condizione di facile alterazione;
- distruzione dei caratteri connotativi;
- capacità di assorbimento visuale: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;

Lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, che non evidenzia solo i valori identitari consolidati ma anche un nuovo assetto paesaggistico nel quale si integrano e si sovrappongono i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione. In queste aree di confine tra la Puglia e il Molise, a partire dalla fine degli anni '90 si è generato un vero e proprio paesaggio dell'energia, che connota

fortemente il territorio, sia da un punto di vista fisico che concettuale.

L'attenzione dello studio si concentra sul progetto, sulla definizione di criteri di scelta del sito, sui principi insediativi, gli accorgimenti progettuali intrapresi e l'insieme di azioni utili a garantire la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

3 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA.

Nel seguente capitolo vengono esaminati i diversi livelli di tutela che riguardano l'area di progetto e l'area vasta in cui lo stesso si inserisce.

Particolare attenzione è rivolta al sistema di tutela delle aree protette, alla pianificazione paesaggistica e ad alcuni piani o norme di settore che interessano nello specifico la tipologia di intervento.

Come premesso, e come si specificherà di seguito, l'impianto non è ubicato in posizione interferente con vincoli di alcun genere, con le aree protette e con quelle dichiarate inidonee all'installazione di impianti fotovoltaici da parte delle normative vigenti a livello nazionale (DM 09/2010) e regionale (PEAR e leggi regionali di recepimento del DM 2010).

Potenziati interferenze si rilevano esclusivamente per brevi tratti dell'elettrodotto in cavo interrato di collegamento dal parco fotovoltaico alla Stazione Elettrica, che attraversano corsi d'acqua e relative fasce di rispetto.

In relazione a tali interferenze, si è premesso e ulteriormente si precisa che il tracciato dell'elettrodotto interrato segue prevalentemente l'andamento della viabilità ordinaria o interpodereale esistente, e si prevede di utilizzare la Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), tecnica di perforazione teleguidata che non produce modifiche morfologiche dell'alveo né alterazione della vegetazione e dell'aspetto esteriore dei luoghi.

Di seguito si riportano le verifiche di compatibilità rispetto ai vari livelli di tutela.

3.1 Il sistema delle aree naturali protette

La Legge Quadro sulle Aree Protette (394/91) classifica le aree naturali protette in:

- Parchi Nazionali. Aree al cui interno ricadono elementi di valore naturalistico di rilievo internazionale o nazionale, tale da richiedere l'intervento dello Stato per la loro protezione e conservazione. Sono istituiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- Parchi naturali regionali e interregionali. Aree di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori

paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Sono istituiti dalle Regioni.

- Riserve naturali. Aree al cui interno sopravvivono specie di flora e fauna di grande valore conservazionistico o ecosistemi di estrema importanza per la tutela della diversità biologica.

La Regione Molise ha recentemente ridefinito la propria normativa sulle aree naturali, adeguandola alle esigenze del territorio. Le Riserve naturali statali in Regione sono 4, a cui si aggiunge il territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ricadente nel territorio molisano. Sono presenti anche due oasi di protezione faunistica.

Le principali aree protette sono le seguenti:

Riserve Naturali Statali:

- Riserva naturale Monte di Mezzo (EUAP0093);
- Riserva naturale Pesche (EUAP0094);
- Riserva naturale Collemeluccio (EUAP0092);
- Riserva naturale Torrente Callora (EUAP0848);

Altre Aree Naturali Protette Regionali:

- Oasi di Bosco Casale (EUAP0454);
- Oasi naturale di Guardiaregia - Campochiaro (EUAP0995).

3.1.1 Verifica della compatibilità del progetto

Il territorio dei comuni di Ururi e Rotello è esterno alle aree naturali protette e pertanto nessuna delle opere previste in progetto interferisce direttamente con aree naturali oggetto di tutela.

3.2 Il sistema delle aree della Rete Natura 2000 e delle IBA

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE del 1992) e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e i Siti di Interesse Comunitario (SIC). Si tratta di una rete europea per la conservazione degli habitat naturali della fauna e della flora selvatiche.

La costituzione della rete è ancora in corso e dovrebbe permettere di realizzare gli obiettivi fissati dalla Convenzione sulla diversità biologica, adottata durante il Summit della Terra tenutosi a Rio de Janeiro nel 1992 e ratificata dall'Italia il 12 febbraio 1994.

Per quanto riguarda il Molise, un primo censimento delle specie e degli habitat finalizzato all'individuazione dei SIC è stato avviato nell'ambito del progetto BioItaly (1995). Successivamente, con Deliberazione Regionale 347 del 4 aprile 2005, sono state individuate nuove ZPS. Infine, la Giunta Regionale, con deliberazione 230 del 6 marzo 2007, ne ha rivisto la perimetrazione. Pertanto la situazione definitiva, allo stato attuale, risulta essere di 14 ZPS e 85 pSIC, per una superficie complessiva pari a 98.000 ha di pSIC (22 % del territorio regionale) e pari a 66.000 ha di ZPS (15% del territorio regionale).

Il SIC più vicino all'area di progetto individuato dal codice IT7222266, è denominato "Boschi tra il fiume Saccione ed il torrente Tona". Da questo sito il campo più vicino dell'impianto fotovoltaico dista 2077 m, mentre la SE di Utenza dista 1.183 m. Il sito ZPS più vicino è quello con codice IT7222265 e denominato "Torrente Tona". Tale sito dista 8.756 m dal CAMPO fotovoltaico più vicino e 2.560 m dalla sottostazione SE di Utenza. Per quanto riguarda le IBA (Important Bird Areas) di BirdLife International fondato su criteri ornitologici quantitativi (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998), l'inventario identifica in Italia 155 IBA.

In Molise ricadono 3 Aree IBA. L'area IBA più vicina all'area interessata dal progetto è l'IBA126 denominata "Monti della Daunia", che dista 6700 metri dal campo fotovoltaico più vicino e 5600 metri dalla SE di Utenza.

3.2.1 Verifica della compatibilità del progetto

L'intervento non incide direttamente su aree della Rete natura 2000, per quanto i SIC e ZPS su elencati, ricadono in area contermini all'impianto.

Per quanto riguarda le potenziali interferenze indirette, si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale.

Per quanto riguarda le Aree IBA, data la distanza elevata dell'impianto si possono considerare del tutto trascurabili le potenziali interferenze con l'avifauna.

Per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici, l'interferenza potenziale è di tipo indiretto e reversibile nel tempo e legata alla potenziale visibilità. Si rimanda alle analisi percettive effettuate e riportate in seguito.

3.3 Aree tutelate ai sensi del D.Lgs 42/2004

Per ciò che riguarda Immobili o Aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, in area vasta e zone contermini all'area di progetto sono presenti diversi ambiti di interesse paesaggistico riconosciuti e oggetto dei seguenti decreti di vincolo:

In Molise

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di Zona nel comune di Rotello; (vincolo Galasso n. 140017), istituito con DM 21/09/1985; Vincolo operante di immodificabilità;
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della fascia costiera molisana ricca di ampie spiagge con dune sabbiose e nella parte interna di rilievi collinari degradanti verso il mare sui quali si affacciano vecchi nuclei urbani;(vincolo Galasso n. 140015), istituito con DM 02/02/1970; vincolo parzialmente operante di modificabilità previa autorizzazione.
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di zone nei comuni di Montenero di Bisaccia, Campomarino e S. Giacomo degli Schiavoni e integrazione al DM 02/02/1970 riguardante la fascia costiera molisana. v.140015; (vincolo Galasso n. 140013), istituito con DM 18/04/1985; vincolo operante di immodificabilità;
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona nel comune di San Martino in Pensilis per il paesaggio agrario e la conformazione morfologica del comprensorio; (vincolo Galasso n. 140021), istituito con DM 18/04/1985; vincolo operante di immodificabilità;
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona circostante l'invaso del Liscione detto anche Lago di Guardialfiera, caratterizzata da un susseguirsi di colline ricoperte di vegetazione spontanea boschi ed olivi; (vincolo Galasso n. 140009), istituito con DM 18/04/1985; vincolo operante di immodificabilità;
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una parte del territorio del comune di Montorio nei Frentani gravitante intorno al centro abitato costituito da colline con pascoli e boschi; (vincolo Galasso n. 140014), istituito con DM 18/04/1985; vincolo operante di immodificabilità;

Nella parte confinante della Puglia:

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del tratto di costa compreso tra la foce Varano ed il confine con il Molise; (vincolo Galasso n. 160050), istituito con DM 01/08/1985; vincolo operante di immodificabilità;
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una area panoramica costiera sita nel territorio del comune di Serracapriola; (vincolo Galasso n. 160067), istituito con DM 16/09/1975; vincolo ricadente nel successivo, più ampio, di modificabilità previa autorizzazione;
- Integrazioni precedenti decreti di Dichiarazione di notevole interesse pubblico del tratto di costa compreso tra la foce Varano e il confine con il Molise sita nei comuni di Ischitella, Cagnano Varano, Carpino, Sannicandro Garganico, Lesina, Serracapriola e Chieuti; (ingloba diversi vincoli Galasso), istituito con DM 18/04/1985; vincolo operante di modificabilità previa autorizzazione;

Il Layout dell'impianto fotovoltaico insieme alle opere connesse, sono ubicati all'esterno di aree vincolate ai sensi degli art. 136 e 142 del D.Lgs n. 42/2004 e fuori dalle fasce di tutela.

Il cavidotto MT di collegamento dei CAMPI fotovoltaici alla SE di Utenza interferisce in due punti con corsi d'acqua tutelati dal Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici. Il primo punto riguarda l'attraversamento del torrente "Saccione", con relativa fascia di 150 metri, tutelato dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio lungo la SS 480.L'altro punto è l'attraversamento del cavidotto del Torrente Mannara nell'area del Vallone Fontedonico dove il cavidotto in MT dalla strada interpodereale in località Difesa Grande lo attraversa per immettersi sulla strada Comunale Colle Palombara-Mandrone. In entrambi i casi di intersezione con il reticolo idrografico tutelato, tuttavia, si fa presente che il cavidotto, sarà posato utilizzando la tecnologia T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata) per non alterare lo stato attuale dei luoghi e le dinamiche idrauliche. Si sottolinea che il cavidotto è sempre interrato e non dà luogo ad alcun impatto sul paesaggio.

Per quanto riguarda i Beni di interesse archeologico, architettonico e culturale, tutelati ai sensi dell'Art. 10 del D.Lgs 42/2004, bisogna considerare che la Rete Armentizia dei Tratturi dell'Abruzzo, del Molise, della Puglia e della Basilicata, nonché le diramazioni minori e

ogni altra pertinenza, sono stati dichiarati di notevole interesse per gli aspetti archeologici, economici, politici e culturali, con DM del 22/12/83 a integrazione e modifica dei precedenti decreti del 15/06/76 e del 20/03/80.

L'area vasta è caratterizzata dalle testimonianze dell'organizzazione territoriale legata alla transumanza: tutta la valle del Torrente Saccione compresa tra San Martino in Pensilis, Ururi, Serracapriola, S. Croce di Magliano, Rotello e Larino era lambita o attraversata da importanti vie erbose.

In particolare in prossimità dell'area di progetto non sono presenti siti archeologici o beni architettonici.

I siti archeologici individuati nell'Area Vasta di individuazione delle componenti naturali ed antropiche del paesaggio avente un raggio pari a 10 km sono :

1-C.da Mattone = distanza da impianto fotovoltaico pari a 12.180 metri

2-Loc. Reale = distanza da impianto fotovoltaico pari a 3.981 metri

3-Castello Maresca-distanza da impianto fotovoltaico pari a 3.838 metri

I beni architettonici più prossimi all'area di progetto sono così localizzati e distanti:

1. Palazzo Baronale = distanza da impianto fotovoltaico pari a 8.915 metri

2. Chiesa di S.Pietro Apostolo= distanza da impianto fotovoltaico pari a 7.775 metri

3. Convento= distanza da impianto fotovoltaico pari a 7.670 metri

4. Palazzo Giammiro= distanza da impianto fotovoltaico pari a 5.392 metri

5. Chiesa S.Maria delle Grazie= distanza da impianto fotovoltaico pari a 5.800 metri

6. Palazzo Colavecchio= distanza da impianto fotovoltaico pari a 8.292 metri

7. Chiesa S.Rocco= distanza da impianto fotovoltaico pari a 12.692 metri

8. Torre= distanza da impianto fotovoltaico pari a metri 8.588 metri

9. Mass. Valente= distanza da impianto fotovoltaico pari a 2.850 metri

10. Mass. De Luca= distanza da impianto fotovoltaico pari a 2.555 metri

11. Palazzo Arranga= distanza da impianto fotovoltaico pari a 3.510 metri
12. Mass. Bivento= distanza da impianto fotovoltaico pari a 4.183 metri
13. Mass. Malchieuti= distanza da impianto fotovoltaico pari a 5.743 metri
14. Chiesa San Giorgio Martire= distanza da impianto fotovoltaico pari a 5.139 metri

3.3.1 Verifica della compatibilità del progetto

Ai fini della verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi, si fa presente quanto segue: per quanto riguarda l'interessamento dei corsi d'acqua e delle relative fasce di rispetto, il cavidotto attraversa le stesse in due punti: il torrente "Saccione", lungo la SS 480, e il Torrente Mannara nell'area del Vallone Fontedonico dove il cavidotto in MT dalla strada interpoderale in località Difesa Grande lo attraversa per immettersi sulla strada Comunale Colle Palombara-Mandrone. Si ribadisce che l'elettrodotta in cavo interrato attraverserà i corsi d'acqua utilizzando la tecnologia T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata) per non alterare lo stato attuale dei luoghi né da un punto di vista morfologico che esteriore, salvaguardando l'alveo fluviale senza produrre alcuna interferenza con il naturale flusso delle acque.

Per questi motivi, in merito ai corsi d'acqua e relative fasce di rispetto, l'intervento risulta sostanzialmente compatibile con le istanze di tutela dei Beni Paesaggistici attraversati.

Infine non sono presenti aree boscate e aree percorse da fuoco che interferiscono con l'impianto.

Per quanto riguarda quindi gli aspetti strettamente paesaggistici, l'intervento risulta sostanzialmente compatibile con le istanze di tutela dei Beni Paesaggistici interessati dalle opere.

3.4 PTPAAV (Piano Territoriale Paesistico Ambientale Area Vasta).

In attesa della redazione del Piano Paesaggistico, lo strumento attualmente vigente è il Piano Territoriale Paesistico - Ambientale che è esteso all'intero territorio regionale ed è costituito dall'insieme dei Piani Territoriali Paesistico Ambientali di Area Vasta (PTPAAV.), formati in

riferimento a singole parti del territorio e redatti ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24.

Gli ambiti individuati sono 8.

I Piani Territoriali Paesistici – Ambientali di Area Vasta hanno cercato di riassorbire il complesso di vincoli esistenti in materia paesistico-ambientale (ad esempio L. 1497/39 e L. 431/85) in un regime più organico esplicitando prima e definendo poi le caratteristiche paesistiche e ambientali sia delle aree vincolate che di quelle non coperte da vincolo, in modo da individuare lo specifico regime di tutela.

Le modalità di tutela e di valorizzazione prevedono:

- la conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi e degli insiemi con l'eventuale introduzione di nuovi usi compatibili;
- l'eventuale trasformazione fisica e d'uso a seguito di verifica di ammissibilità positiva, in sede di formazione dello strumento urbanistico;
- la trasformazione fisica e d'uso condizionata al rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione.

L'area di intervento rientra negli ambiti individuati dal PP come ambito "Area Vasta del Basso Molise".

I Comuni di Ururi e di Rotello, rientrano nel PTPA di Area Vasta n.2 redatto ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24 e approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 92 del 16.04.98.

La SE di Utenza e al cavidotto interrato a 150 kV di collegamento alla RTN 380/150 kV di Rotello ricadono nel PTPA di "Area Vasta " n.2 .

Dalla sovrapposizione delle aree occupate dal progetto con la Carta della Qualità del Territorio "S1", del PTPA di Area Vasta n. 2, risulta che i campi che costituiscono il generatore fotovoltaico ricadono nei seguenti ambiti:

- Elementi di interesse naturalistico per caratteri fisici di valore basso;
- Elementi di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore basso;
- Elementi di interesse produttivo agrario o per caratteri naturali di valore basso;

- Elementi di interesse storico archeologico di valore basso;
- Elementi ed ambiti di interesse percettivo di valore basso;
- Elementi di pericolosità geologica di valore basso

I cavidotti MT che si dipartono dai CAMPI 1 e 2 verso la SE di Utenza ricadono nei seguenti ambiti:

- Elementi di interesse naturalistico per caratteri fisici di valore basso;
- Elementi di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore basso;
- Elementi di interesse produttivo agrario o per caratteri naturali di valore basso;
- Elementi di interesse storico archeologico di valore basso;
- Elementi ed ambiti di interesse percettivo di valore basso;
- Elementi di pericolosità geologica di valore basso

Fa eccezione solo l'attraversamento del Torrente Saccione del cavidotto proveniente dal campo 1, che per un breve tratto rientra in area:

- Elementi di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore eccezionale.

In tale tratto per evitare alterazione del paesaggio e degli elementi naturalistici e biologici si utilizzerà la tecnologia T.O.C. per l'attraversamento del Torrente Saccione.

La SE di Utenza e al cavidotto interrato a 150 kV di collegamento alla RTN 380/150 kV di Rotello ricadono in:

- Elementi di interesse naturalistico per caratteri fisici di valore basso;
- Elementi di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore basso
- Elementi di interesse produttivo agrario o per caratteri naturali di valore basso
- Elementi di interesse storico archeologico di valore basso
- Elementi ed ambiti di interesse percettivo di valore basso
- Elementi di pericolosità geologica di valore basso

In riferimento alla Carta di Trasformabilità del Territorio del P1 i CAMPI che costituiscono il generatore fotovoltaico e i cavidotti di collegamento, ricadono nelle PA- "Prevalenza di elementi di interesse agricolo di valore elevato" di cui all'art. 30 delle NTA del PTPAV2.

Il cavidotto MT di collegamento alla SE di Utenza, la sottostazione SE di Utenza e l'elettrodotto AT di collegamento alla RTN 150/380 kV di Rotello ricadono nelle "Aree con prevalenza di elementi di interesse agricolo di valore elevato".

3.4.1 Verifica della compatibilità del progetto

Per dette aree le Norme Tecniche di Attuazione del Piano prevedono come modalità di tutela e di valorizzazione, la verifica di ammissibilità della trasformazione in sede di formazione dello strumento urbanistico (VA), la trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio del nulla osta ai sensi della Legge 1497/39 (TC1), la trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della Legge 10/77 e delle successive modifiche ed integrazioni (TC2).

Si fa presente che in prossimità delle aree interessate dal progetto, sono già presenti impianti fotovoltaici, nonché la sottostazione RTN 150/380 di Terna, elettrodotti in AT a 150kV e 380 kV, cavidotti interrati relativi ad altri impianti di generazione da fonte rinnovabile oltre che gasdotti per cui gli interventi risultano compatibili con le norme del Piano.

In merito agli usi previsti per il progetto si ottiene la seguente classificazione rispetto alla matrice della aree Pa, del Piano Paesistico di Area Vasta 2:

- Campi fotovoltaici
 - c.1. a rete interrata (uso infrastrutturale) - **TC2**
 - c. 2 a rete fuori terra - **TC2**
 - c.6 puntuali tecnologiche fuori terra - **TC2**
- Cavidotto di collegamento (uso infrastrutturale):
 - c.1. a rete interrata - **TC2**
- Sottostazione utente (uso insediativo):
 - b.6. insediamenti artigianali industriali e commerciali - **VA di interesse Produttivo-Agricolo;**

Per tali usi, ad esclusione della sottostazione utente, è prevista la modalità di tutela e valorizzazione TC2 (trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della legge 10/77 e successive modifiche ed integrazioni), pertanto si rimanda alla Relazione paesaggistica.

3.5 Atti normativi Ministeriali e della Regione Molise per l'individuazione delle aree non idonee per impianti fotovoltaici

Si affronta di seguito la verifica della compatibilità del progetto, richiamando i principi di localizzazione degli impianti stabiliti dal DM 30/09/2010 e dalle leggi regionali di recepimento.

3.5.1 Verifica della compatibilità del progetto al D.M. 30.09.2010

Gli interventi e i siti interessati dal progetto non ricadono in alcuna delle aree di particolare sensibilità indicate nel DM 10 settembre 2010 (art. 17 e Allegato III) e pertanto l'impianto di progetto non interferisce con:

- i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO;
- le zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica;
- le zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;
- le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all' articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n.394/1991 ed equivalenti a livello regionale;
- le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar;
- le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale); le Important Bird Areas (I.B.A.); le aree non comprese in quelle di cui ai

punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette);

- le istituende aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;
 - le aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all' art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;
- In particolare, riguardo a questo punto si precisa che i sopralluoghi effettuati nelle aree di progetto hanno confermato l'assenza di tali categorie produttive. Gli oliveti o i vigneti esistenti sono tutti esterni all'area di progetto.
- Le particelle interessate dal progetto di installazione dei campi fotovoltaici, sono coltivate a seminativi non irrigui, non gratificati da menzione di produzione di qualità o da specifico protocollo di produzione riconosciuto;
- le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.;
 - le zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti;

Per quanto riguarda le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo, si rimanda al paragrafo specifico.

3.5.2 Verifica della compatibilità del progetto alle Linee Guida Regionali del 2011 e al PEAR

La Regione Molise ha individuato le cosiddette aree non idonee per l'inserimento di impianti da fonte rinnovabile, correggendo con successive modifiche Linee Guida o provvedimenti risultati troppo restrittivi o non coerenti con la legislazione nazionale.

Il regolamento attualmente in vigore per disciplinare la realizzazione e gestione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in Regione Molise è individuato dal D.G.R. 4 agosto 2011, n. 621 "Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise".

Secondo le Linee Guida, con riferimento ai criteri di localizzazione degli impianti fotovoltaici e secondo il PEAR, con riferimento alle aree non idonee, si specifica che

- L'impianto ricade all'esterno della fascia di rispetto di 1.500 m lineari dalla costa verso l'interno della regione;
- Il progetto Fotovoltaico rispetta la distanza di 10 metri dalle strade comunali, provinciali e statali;
- Il progetto fotovoltaico rispetta i vincoli e le fasce di rispetto previste dall'art. 142 del D.Lgs 22.01.2004, nr. 22, per il quale si rimanda all'approfondimento del relativo paragrafo.

Nel 2017 la regione Molise si è dotata di un Piano Energetico e Ambientale Regionale (PEAR).

Il PEAR fa esplicito riferimento alla non validità di strumenti che indicano aree inidonee più restrittive e alla necessità di mantenere la coerenza con le indicazioni contenute nelle Linee Guida nazionali di cui al D.M.10 settembre 2010.

Di seguito, si riportano i principi ispiratori degli atti regionali che sono esplicitati dal PEAR:

- coerenza con le indicazioni contenute nelle Linee Guida;
- identificazione aree e siti non idonei quali le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio ricadenti all'interno di quelle già tutelate dalle norme vigenti e con specifici provvedimenti di tutela;
- opportuna distanza dei siti dai centri abitati al fine di limitare impatti visivi, acustici, interferenze elettromagnetiche sulla fauna;
- vicinanza alle linee elettriche di trasmissione già esistenti come elemento preferenziale;
- privilegiare, qualora fossero confermate le valutazioni già espresse in sede di autorizzazione, la sostituzione degli impianti obsoleti, la loro rimodulazione in diminuzione della potenza installata, l'ampliamento di quelli già esistenti;
- Nello spirito di tutela del territorio è opportuno introdurre, quale misura di sostegno, facilitazioni agli operatori agricoli che installano impianti minieolici nelle proprie aziende.

Il PEAR, fornisce anche alcune indicazioni per la valutazione dell'impatto per aspetti rilevanti dal punto di vista ambientale e paesaggistico e prevede l'adozione di misure specifiche di mitigazione.

Considerando le ulteriori compatibilità rispetto alle aree naturali protette, aree Natura 2000, Aree IBA, Aree Ramsar, PAI, il progetto fotovoltaico risulta conforme alle Linee Guida della Regione Molise del 2011 ed al PEAR che le richiama come linee guida di indirizzo Ufficiali.

3.6 PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Campobasso è in corso di elaborazione ed approvazione. Risulta ad ora approvato solo il preliminare di Piano, con D.C.P. n. 57 del 14/9/2007. Il progetto di Piano Territoriale di Coordinamento, predisposto e adottato dalla Provincia, seppur preliminare, determina gli indirizzi generali di assetto del territorio ed in particolare indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;

- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulica-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali

Il piano struttura le componenti fondamentali secondo un sistema, articolato nelle matrici seguenti:

- socio-economica;
- ambientale;
- storico-culturale;
- insediativa;
- produttiva;
- infrastrutturale.

Sono state analizzate, in particolare, la matrice ambientale e quella storico-culturale, utili ad acquisire numerose informazioni sulle caratteristiche ambientali e di tutela, quali la presenza l'individuazione delle aree Natura 2000, i parchi, le aree boscate, la rete idrografica, ed il censimento dei beni architettonici nonché archeologici.

3.6.1 Verifica della compatibilità del progetto

Trattandosi di un Piano di indirizzo e di coordinamento della pianificazione a livello comunale, non sono presenti prescrizioni che rendano incompatibile l'intervento a farsi con la pianificazione provinciale. In merito alla compatibilità del progetto si evidenzia quanto segue.

Le uniche interferenze presenti sono relative al reticolo idrografico; si fa presente che l'intervento non comprometterà la tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici interessati in quanto la posa del cavo sarà quasi completamente su strada esistente e l'attraversamento delle aste fluviali è previsto in TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata).

Inoltre, la realizzazione dei cavidotti non comporterà:

- Eliminazione di specie vegetali di alcun genere e tipo;
- Movimenti di terra che possono alterare in modo sostanziale il profilo del terreno, soprattutto perché il cavidotto sarà realizzato su strada esistente;
- Attività estrattive e scariche di rifiuti;
- Impianti di trattamento ed immissione dei reflui, captazione e accumulo delle acque;
- Formazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di quelli esistenti.

L'intervento diventerà un nuovo elemento del paesaggio agrario senza svalutarne l'attuale valenza culturale.

Le opere non pregiudicheranno la conservazione della struttura insediativa dei luoghi, né recheranno danno ai singoli manufatti e il patrimonio agrario attuale sarà complessivamente conservato.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con la bozza delle norme del PTCP.

3.7 Pianificazione Comunale

Si riportano di seguito alcune note relative alla pianificazione vigente a livello comunale.

3.7.1 Strumentazione urbanistica comunale

Secondo il Programma di Fabbricazione dei Comuni di Ururi e Rotello l'impianto fotovoltaico insieme alle relative opere connesse ricadono in zona agricola E.

L'art. 12 comma 7 D.Lgs del 29 dicembre 2003 nr. 387 definisce che:

7. Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14.

Pertanto gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sono ammessi in zona agricola. Inoltre la Regione Molise con la delibera nr. 621 del 4 agosto 2011 ha approvato le "Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D. Lgs n 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise" in adeguamento alle Linee Guida nazionali approvate con D.M. 10 settembre 2010, che sono tutt'ora in vigore, in cui non è vietata la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra su terreni agricoli rispettando i criteri di localizzazione di cui al punto 16.1 delle stesse linee guida.

3.7.2 Piano comunale dei Tratturi

I Comuni di Ururi e di Rotello non sono dotati di un piano comunale dei tratturi.

Per l'individuazione delle aree tratturali nell'area di progetto si è fatto riferimento alla cartografia del preliminare del PTCP. L'area di ubicazione dei campi fotovoltaici dell'impianto insieme ai percorsi dei cavidotti di collegamento alla SE di trasformazione non interferiscono con percorsi tratturali.

3.8 PAI (Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico)

L'area ricade nell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.

I Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, elaborati dalla Autorità di Bacino, producono efficacia giuridica rispetto alla pianificazione di settore, ivi compresa quella urbanistica ed hanno carattere immediatamente vincolante per Enti Pubblici nonché per i soggetti privati, ai sensi dell'articolo 17 della Legge 183/89.

Nel corso dell'anno 2006, in attuazione della Legge 15/12/2004 n.308 (Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale), è stato approvato il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, contenente una revisione complessiva della normativa in campo ambientale.

La riforma prevista dal D.Lgs. 152/2006 in termini di ripartizioni territoriali, per i territori interessati dal progetto è stata attuata con l'istituzione dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, ai sensi del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., Legge 221/2015, D.M. n. 294/2016 e DPCM 4 aprile 2018, che ha competenze in merito alle finalità, le attività e gli strumenti di pianificazione e programmazione in materia di difesa del suolo e di gestione delle risorse idriche, previsti dalle normative precedenti al decreto.

Le regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia interessate dai territori ricadenti nei tre bacini interregionali dei fiumi Trigno, Saccione e Fortore, hanno sottoscritto un Protocollo d'Intesa, per la costituzione di un'unica Autorità di Bacino preposta al governo dei territori su indicati, successivamente approvato, per quanto riguarda il Molise, con la legge regionale del 29 dicembre 1998.

I progetti di Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico sono stati adottati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino; quello relativo al Bacino interregionale del Saccione, in cui ricade il territorio sul quale insiste l'opera di progetto, è stato adottato con Deliberazione 29 settembre 2006, n. 99, ma non ancora approvato dalla Regione Molise.

Nelle Norme Tecniche di Attuazione, per quanto attiene il Piano di Assetto Idraulico, sono individuate tre aree a diversa pericolosità idraulica:

- Aree a pericolosità idraulica alta (PI3);
- Aree a pericolosità idraulica moderata (PI2);
- Aree a pericolosità idraulica bassa (PI1).

Viene definita inoltre, la fascia di rispetto fluviale, come l'area all'interno della quale possono defluire portate per un periodo di ritorno di 200 anni; per ogni area a pericolosità e per le fasce di riassetto, sono individuati gli interventi ammessi.

Per quanto attiene nello specifico le opere in progetto, si evidenzia che tutti i CAMPI costituenti il generatore fotovoltaico insieme ai cavidotti interni di collegamento alla sottostazione elettrica di utenza il cavidotto interrato in AT a 150 kV di collegamento alla sottostazione RTN 150/380, e gran parte del cavidotto MT di collegamento alla SE di Utenza non ricadono negli areali di tutela individuati dalle NTA del Piano.

Nel dettaglio solo in un punto il cavidotto ricade in aree a pericolosità idraulica, attraversando il torrente Saccione. La linea del cavidotto non andrà a modificare le linee di quota su aree a pericolosità frane e idraulico mantenendo inalterato l'attuale equilibrio idrogeologico. Le NTA del PAI prevedono di considerare, per il torrente Saccione, una fascia di rispetto, misurata dai limiti dell'alveo pari a 40 m (art.16).

Invece, per il reticolo minore (corsi d'acqua su cartografia IGM 1:25.000 con propria denominazione) e minuto (corsi d'acqua su cartografia IGM 1:25.000 senza denominazione), è definita una fascia di riassetto, rispettivamente di 20 m e 10 m.

3.8.1 Verifica della compatibilità del progetto

Per ciò che riguarda il Piano di Assetto Idraulico e in riferimento alle Norme Tecniche, si specifica che, per il reticolo idrografico studiato dall'ADB, sono stati operati i seguenti accorgimenti:

- le opere sono state poste sempre al di fuori delle fasce riportate sulla cartografia ufficiale del PAI;

- le fasce allagabili con tempo di ritorno a 200 anni e le fasce di riassetto fluviale, come definite ai sensi dell'art. 16, saranno sempre superate per mezzo della tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), per cui non si rileva alcuna interferenza con la dinamica fluviale e/o con l'assetto del reticolo idrografico esistente.
- Relativamente agli attraversamenti degli alvei e impluvi minori non studiati dall'AdB, per i quali è definita da norma la fascia di riassetto ai sensi dell'art. 16, l'estensione delle TOC è tale da superare detta fascia (cautelativamente, nella misura doppia di quella stabilita dalle Norme Tecniche); per cui non si rileva alcuna interferenza con la dinamica fluviale e/o con l'assetto del reticolo idrografico esistente;
- La posa dei cavi a mezzo TOC sarà eseguita ad opportuna profondità al fine di evitare interferenze con futuri interventi che dovessero essere pianificati dalle autorità pubbliche.
- L'approfondimento del cavidotto sarà effettuato per tutta la larghezza dell'alveo attivo, escludendo lo scavo a sezione nelle aree golenali interne alla fascia di riassetto fluviale.
- In nessun caso è prevista la realizzazione di nuova viabilità in corrispondenza di reticoli fluviali e saranno utilizzate le strade e i relativi ponti e/o tombini così come si presentano allo stato attuale.

Per quanto riguarda il Piano di Assetto di Versante, e in riferimento alle Norme Tecniche, si specifica che per le aree di rischio geomorfologico, sono stati operati i seguenti accorgimenti:

- la scelta del tracciato del cavidotto interrato è stata effettuata a seguito di un'attenta analisi territoriale al fine di individuare il miglior percorso che prevedesse la posa del cavo principalmente lungo strada esistente, e cercando di limitarne lo sviluppo lineare; il cavidotto seguirà quasi nella sua totalità il tracciato di strade esistenti, attraversando solo in alcuni casi i terreni;
- l'intervento, per come è concepito, non impedirà la realizzazione degli interventi di sistemazione idrogeologica del PAI, tantomeno comporterà un incremento del carico insediativo sulle aree di interesse;
- il cavidotto sarà interrato, lo scavo obbligato necessario alla posa sarà successivamente riempito e sarà dunque ripristinato lo stato dei

luoghi senza incidere sulla stabilità delle aree attraversate;

- La viabilità di progetto, utilizzata per raggiungere i vari CAMPI che costituiscono il Generatore Fotovoltaico, è quella esistente, quindi non viene incrementato l'utilizzo di suolo e non se ne altera la morfologia;
- Il cavidotto, essendo interrato, risulta coerente con le misure di protezione civile presenti nel Piano.

Lo studio geologico preliminare allegato al progetto non rileva problematiche tali da compromettere la fattibilità dell'impianto fotovoltaico.

Per tutto quanto detto, per caratteristiche di ubicazione e per le modalità realizzative, l'opera in esame risulta compatibile con le Norme di Piano.

3.9 Vincolo Idrogeologico

Il Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani", all'articolo 7 stabilisce che le trasformazioni dei terreni, sottoposti a vincolo idrogeologico ai sensi dello stesso decreto, sono subordinate al rilascio di autorizzazione da parte dello Stato, sostituito ora dalle Regioni o dagli organi competenti individuati dalla normativa regionale.

Con la Deliberazione del Consiglio Regionale 283 del 23/7/1986 (n.7 del 14/01/1997 e n.3652 del 27/09/1996), viene ribadita la validità della Convenzione 981 del 10 luglio 1986, stipulata tra il Ministero Agricoltura e Foreste e Regione Molise, ad avvalersi della collaborazione del Corpo Forestale dello Stato per la richiesta dei pareri.

Con la L.R. 34 del 29 settembre 1999 e successivamente con la L.R. 18 gennaio 2000 n.6 "Legge forestale della regione Molise", viene regolamentata, la difesa del suolo e la sistemazione idraulico-forestale delle aree regionali.

Alcune delle opere ricomprese nell'intervento, in particolare una parte del cavidotto che parte dal Campo 1 fino alla sottostazione SE di utenza e una parte del cavidotto in AT a 150 kV di arrivo alla RTN 150/380 di Rotello, ricadono all'interno di aree soggette a vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923.

Dunque, per la realizzazione delle opere sarà necessaria l'acquisizione del parere da parte del Servizio Valorizzazione e Tutela Economia Montana e delle Foreste della regione Molise.

3.9.1 Verifica della compatibilità del progetto

Per la verifica della compatibilità dell'intervento, si sottolinea che tutti gli accorgimenti adottati e riportati al paragrafo precedente dedicato al PAI, garantiscono il non aggravio delle condizioni attuali e in riferimento alle opere da realizzare, ricadenti all'interno di aree soggette a vincolo idrogeologico, le stesse saranno eseguite garantendo il normale scorrimento e deflusso delle acque meteoriche; eventuali abbancamenti temporanei di terreno saranno realizzati con altezze tali da garantire la stabilità degli stessi.

Per quanto detto, l'intervento risulta sostanzialmente compatibile con le istanze di tutela del suolo e delle aree soggette a vincolo idrogeologico.

3.10 Piano Tutela delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato con DGR 599/2016. Oltre a fornire un quadro generale sui bacini idrografici regionali e sui corpi idrici, fornisce informazioni anche sullo stato qualitativo delle acque. Inoltre, in esso sono contenute le linee guida per il monitoraggio della risorsa.

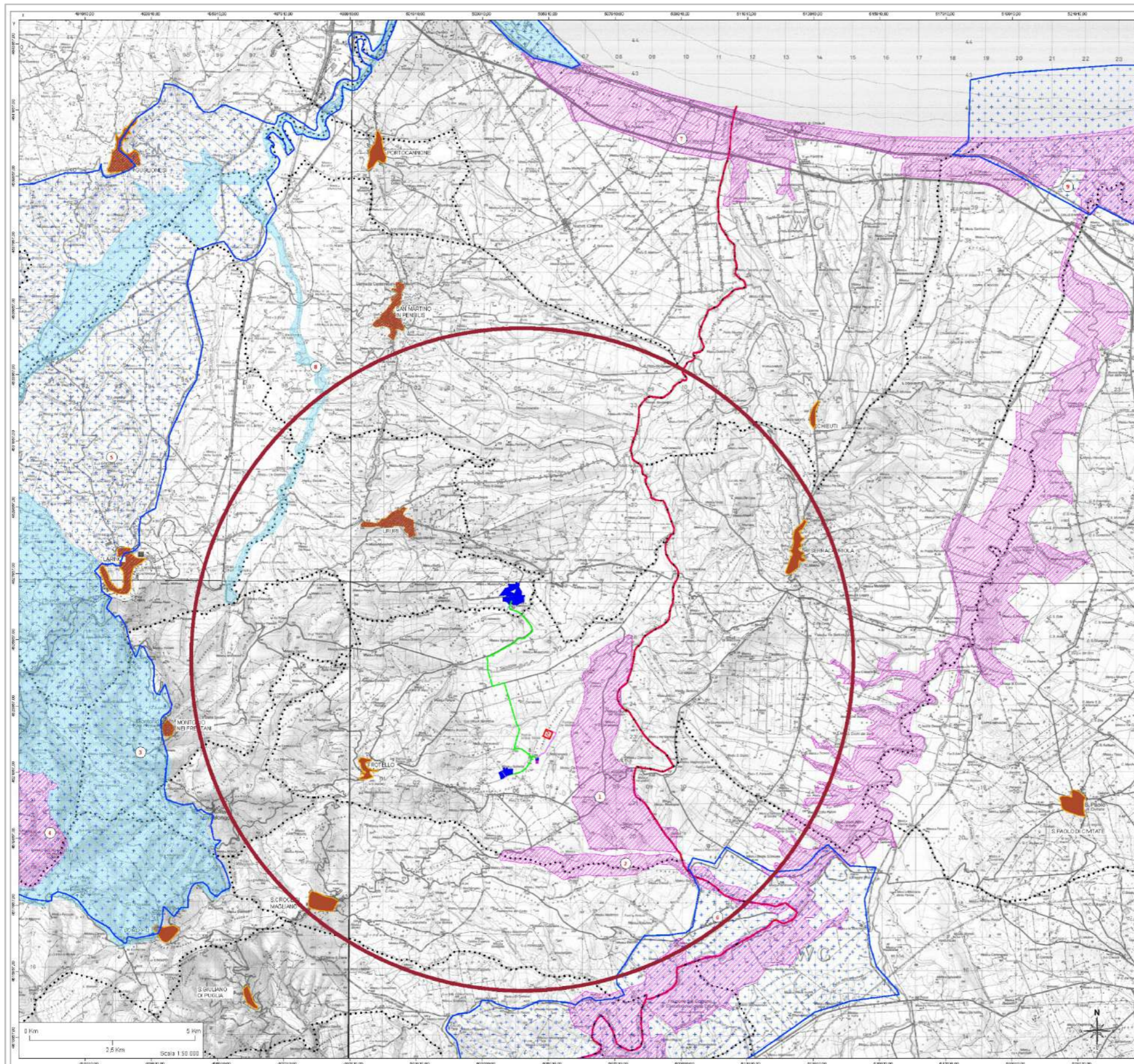
L'area di studio non ricade all'interno di aree di corpi idrici sotterranei di riferimento, monitorati dal PTA e non interessa aree sensibili. La sovrapposizione del layout di progetto con le tavole del piano in particolare la tavola T3 "Caratterizzazione corpi idrici sotterranei" e la Tavola T1 "Reticoli Idrografici della regione Molise", si evince che le opere di progetto non interferiscono con alcun tipo di sorgenti.

Ad ogni modo si precisa che l'intervento non potrebbe comunque compromettere la vulnerabilità degli acquiferi in quanto:

- la realizzazione e il funzionamento delle opere non determineranno lo sversamento di fanghi o reflui di alcuna tipologia;
- non è prevista l'immissione sul suolo e nel sottosuolo di alcuna sostanza che possa contaminare falde acquifere;
- le uniche opere interrate saranno le fondazioni della sottostazione SE di utenza, l'infissione dei pali a vite delle strutture tracker e i cavidotti che per le loro caratteristiche costitutive non determineranno alcuna forma di contaminazione delle acque;

- le opere di progetto non impermeabilizzeranno interamente i suoli essendo per la maggior parte fuori terra e gli ancoraggi sono puntuali.
- in progetto non è prevista la terebrazione di nuovi pozzi emungenti;

L'impianto fotovoltaico non interessa aree sensibili, né interferisce con corpi idrici sotterranei, pertanto è compatibile con il Piano di Tutela delle acque



LEGENDA

- INEIVIDUAZIONE AREA VASTA: Lettura preliminare dei luoghi con individuazione delle componenti naturali ed antropiche del paesaggio, considerando un'area circolare di circa 10 km di raggio dal parco di progetto.
- Limiti amministrativi:
 - Confini regionale
 - Confini comunale
 - Centri Urbani
- Opere in progetto:
 - Area interessata dall'impianto fotovoltaico
 - Substazione esistente ATAT
 - Delimitazione area per sistema di connessione condiviso allo stato 160 kV assegnato da Terna
 - Cavidotto in progetto in MT
 - Substazione da realizzare MT/AT
 - Cavidotto di progetto interinato in AT
- Aree Vincolate:
 - Zona Speciale di Conservazione - ZSC: Una zona speciale di conservazione (ZSC) si trova nella fascia litorale della costa adriatica, e va di conseguenza considerata ZSC in base alle disposizioni in materia di conservazione naturale e paesaggistica contenute negli art. 142 e 143 del D.Lgs. n. 43/2002.
 - Zona a Protezione Speciale - ZPS: Le zone di protezione speciale (ZPS) sono zone di protezione per la fauna e la flora in base alle disposizioni in materia di conservazione naturale e paesaggistica contenute negli art. 142 e 143 del D.Lgs. n. 43/2002.
 - Area importanti per l'avifauna - IBA: Un'area di importanza per l'avifauna (IBA) è una zona di importanza per la conservazione degli uccelli, in base alle disposizioni in materia di conservazione naturale e paesaggistica contenute negli art. 142 e 143 del D.Lgs. n. 43/2002.

DESCRIZIONE DELLE AREE VINCOLATE					
NUM.	COD.	TIPO	NOME	AREA (Ha)	DISTANZA DA AREA PROGETTO
1	IT722286	ZSC	Boschiera Fiume Saccione e Torone Tori	993.385	2,0 KM
2	IT722286	ZSC	Torone Tori	393.419	2,30 KM
3	IT7228230	ZPS	Lago di Guardafiuma - Foce fiume Brina	26.724	8,6 KM
4	IT7222250	ZSC	Bosco Casale - Centro del Pisciotta	896.315	13,0 KM
5	IBA125	IBA	Fiume Brina	44.506	13,20 KM
6	IBA128	IBA	Monti della Diurna	74.561	9,80 KM
7	IT722217	ZSC	Foce Saccione - Spinea Romboli	869.561	10,90 KM
8	IT722254	ZPS	Torre di Lago	267.636	7,90 KM
9	IBA203	IBA	Promontorio del Gargano - Zone umide Puglia	295.767	20,0 KM

REGIONE MOLISE
PROVINCIA DI CAMPOBASSO
COMUNE DI URURI
E
COMUNE DI ROTELLO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 29.962,86 kWp E MASSIMA IN IMMISSIONE IN RETE IN AC DI 22.860 KW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "MASSA a LIBERTUCCI" E "MASSA a BOLLELLA" PROT AU N.127335 DEL 10-08-2020

N. 24 ELABORATO
 COMPATIBILITA' DEL PROGETTO CON AREE VINCOLATE NATURA 2000 - SIC - ZSC - ZPS - IBA

PRO	CODICE UNICO	REV	NOVITA'	ESIGIBO DA	APPROVATO DA	DATA	SCALA
AU	201900981	02	IT BRRR_24_REV01		ING. GIOVANNI MARISCANO	MAGGIO 2020	1:50.000

PROGETTAZIONE: **M.E. Free Srl**

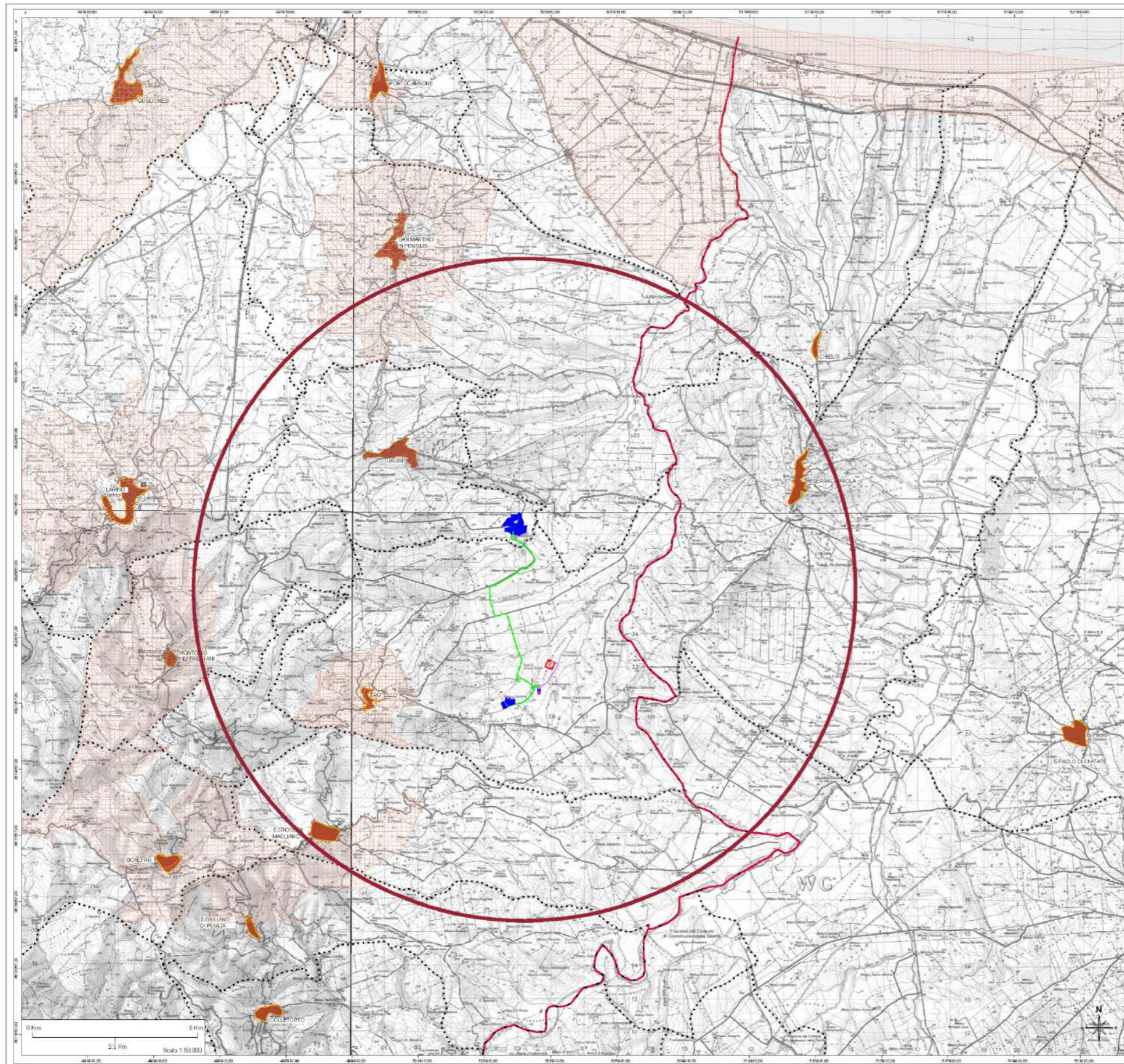
IL COMMITTENTE:
SR PROJECT 5 Srl
 Via largo Guido Donegani,2
 Cap 20121 Milano (Mi)
 P.Iva 10706920963

Firma
IL TECNICO
 Ing. Marsicano Giovanni

Eseguito da: **Ing. Marsicano Giovanni**
 Controllato da: **Ing. Marsicano Giovanni**

SE E FREE S.r.l. Progettazione e realizzazione impianti di produzione di energia elettrica in base rinnovabile
 Sede Legale ed Amministrativa: Via Venezia n. 21 - 40138 Capaccio Piana (SA) Tel. 0822/29985 Fax: 0822/29985 e-mail: info@seefree.it

INQUADRAMENTO DI AREA VASTA: COMPATIBILITÀ DI PROGETTO CON LE AREE NATURA 200, SIC, ZSC, ZPS, IBA(STRALCIO DELLE TAVOLE DI PROGETTO)



LEGENDA

- INDIVIDUAZIONE AREA VASTA: Lettura preliminare dei luoghi con individuazione delle componenti naturali ed antiche del paesaggio, considerando un'area circolare di circa 10 km di raggio dal punto di progetto.
- Limiti amministrativi**
 - Confine regionale
 - Confine comunale
- Centri Urbani
- Opere in progetto**
 - Area Irradiata dall'impianto fotovoltaico
 - Sottostazione esistente AT/AT
 - Delimitazione area per sistema di connessione condotto allo stato 150 kV assegnato da Terna
 - Cavidotto in progetto MT
 - Sottostazione da realizzare MT/AT
 - Cavidotto di progetto interno AT
- Arete Vincolate**
 - Vincolo D.Lgs. 42/2004 c.d. Vincolo Paesaggistico art. 136 e 157. Aree di interesse paesaggistico.
 - Vincolo D.Lgs. 42/2004 c.d. Zone di interesse Archeologico art. 142, l. m. (non presenti nelle aree esaminate)

REGIONE MOLISE
PROVINCIA DI CAMPOBASSO
COMUNE DI URURI
E
COMUNE DI ROTELLO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 29.962,66 kWp E MASSIMA IN IMMISSIONE IN RETE IN AC DI 22.860 kW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "MASSA LIBERTUCCI" E "MASSA BOLLELLA" PROT AU N.127335 DEL 10-09-2020

N. **26** ELABORATO
 COMPATIBILITA' DEL PROGETTO CON AREE TUTELATE PER LEGGE AI SENSI DEL DGL. 42/2004 -ART. 142 LETTERA M) ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO - ART. 136 - 157) AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PAESAGGISTICO

Prov.	Codice SWG	REV	NOME FILE	ESIGIBITO DA	APPROVATO DA	DATA	SCALA
AU	201900981	02	IT-ARHT_02_REV01		ING. GIOVANNI MARISCANO	15 SETTEMBRE 2021	1:50.000

PROGETTAZIONE: **M.E. Free Srl**

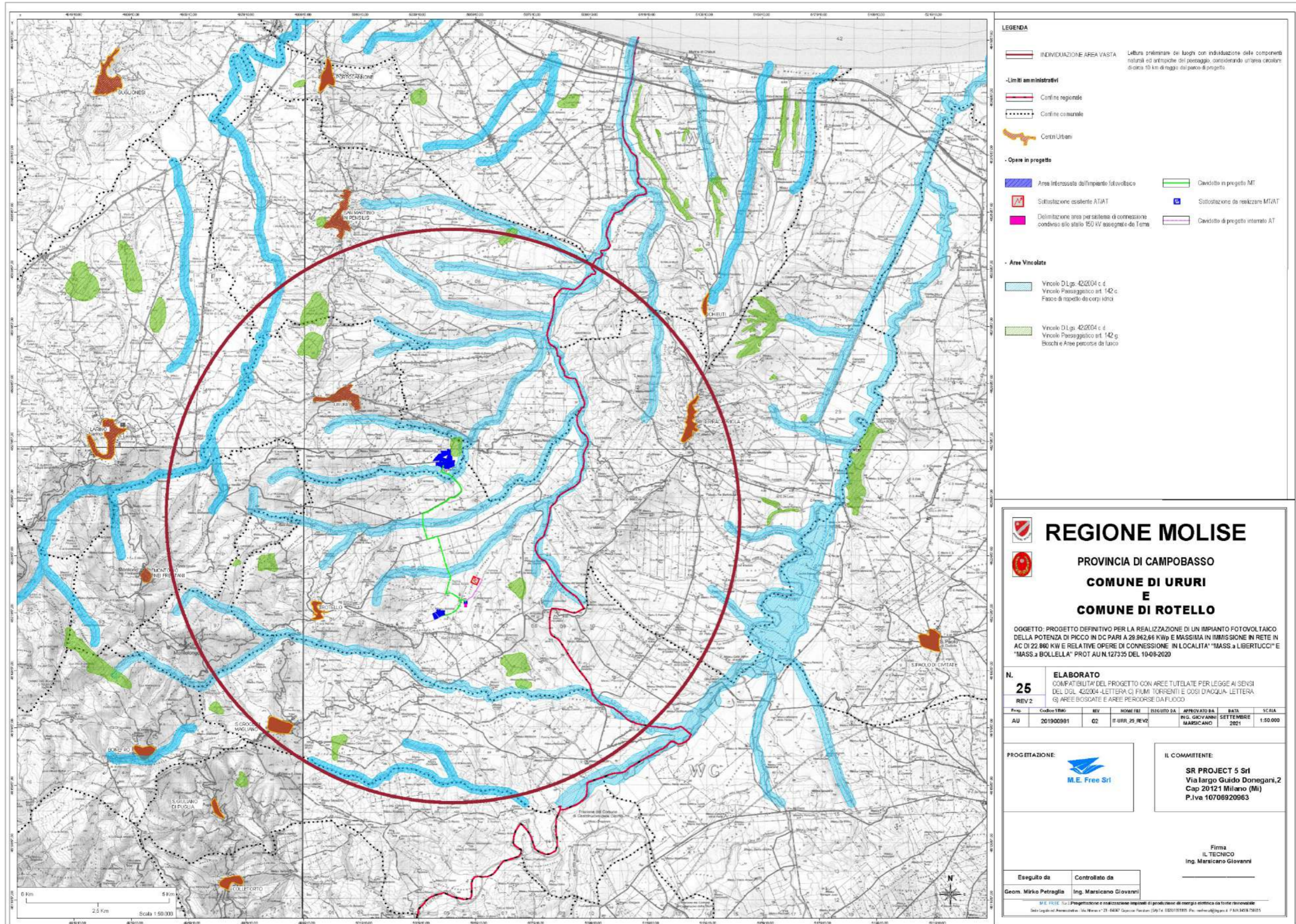
IL COMMITTENTE:
SR PROJECT 5 Srl
 Via largo Guido Donegari, 2
 Cap 20121 Milano (Mi)
 P.Iva 10706820963

Firma
 IL TECNICO
 Ing. Marsicano Giovanni

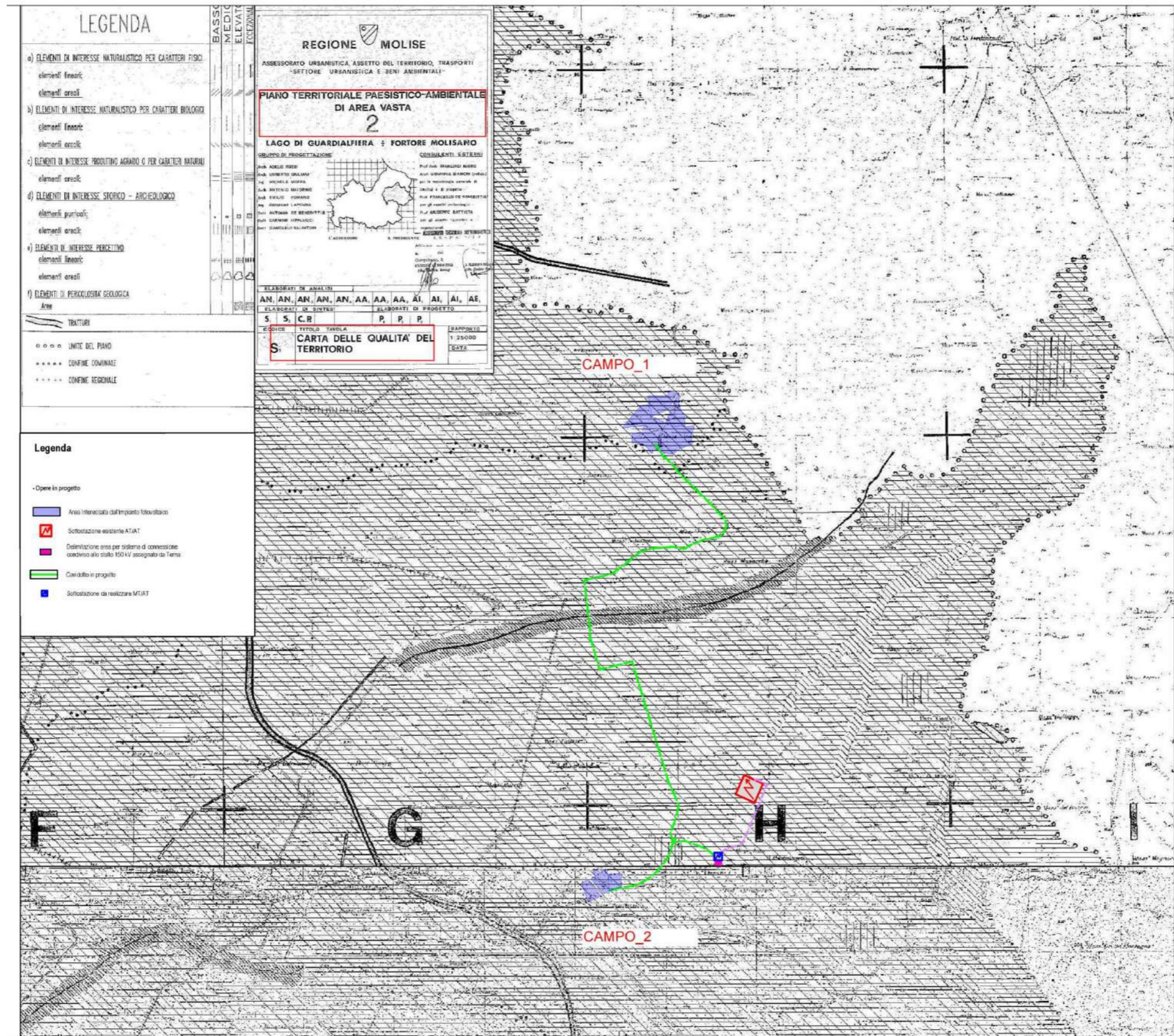
Eseguito da: Ing. Marsicano Giovanni
 Controllato da: Ing. Marsicano Giovanni

PIE - PIE 1.0 - Progettazione e realizzazione impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
 Sede Legale ed Amministrativa: Via Milano n° 26 - 36061 Caposile (VI) Tel. 0421/898989 - Piv. 0421/898989

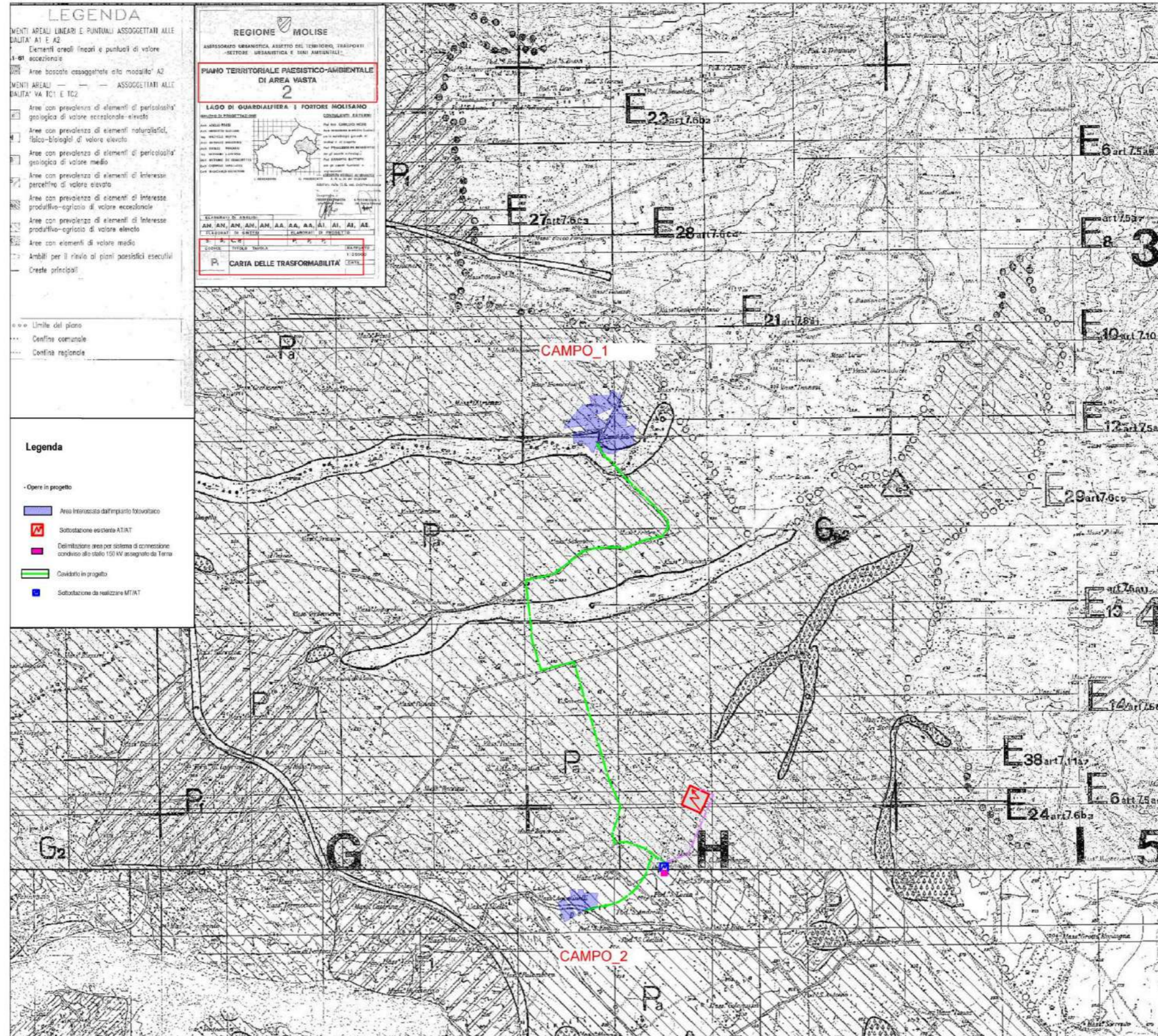
INQUADRAMENTO DI AREA VASTA: COMPATIBILITÀ CON ZONE DI INTERESSE PAESAGGISTICO E ARCHEOLOGICO TUTELATE AI SENSI DEL DGL 42/2004 (STRALCIO DELLE TAVOLE DI PROGETTO)



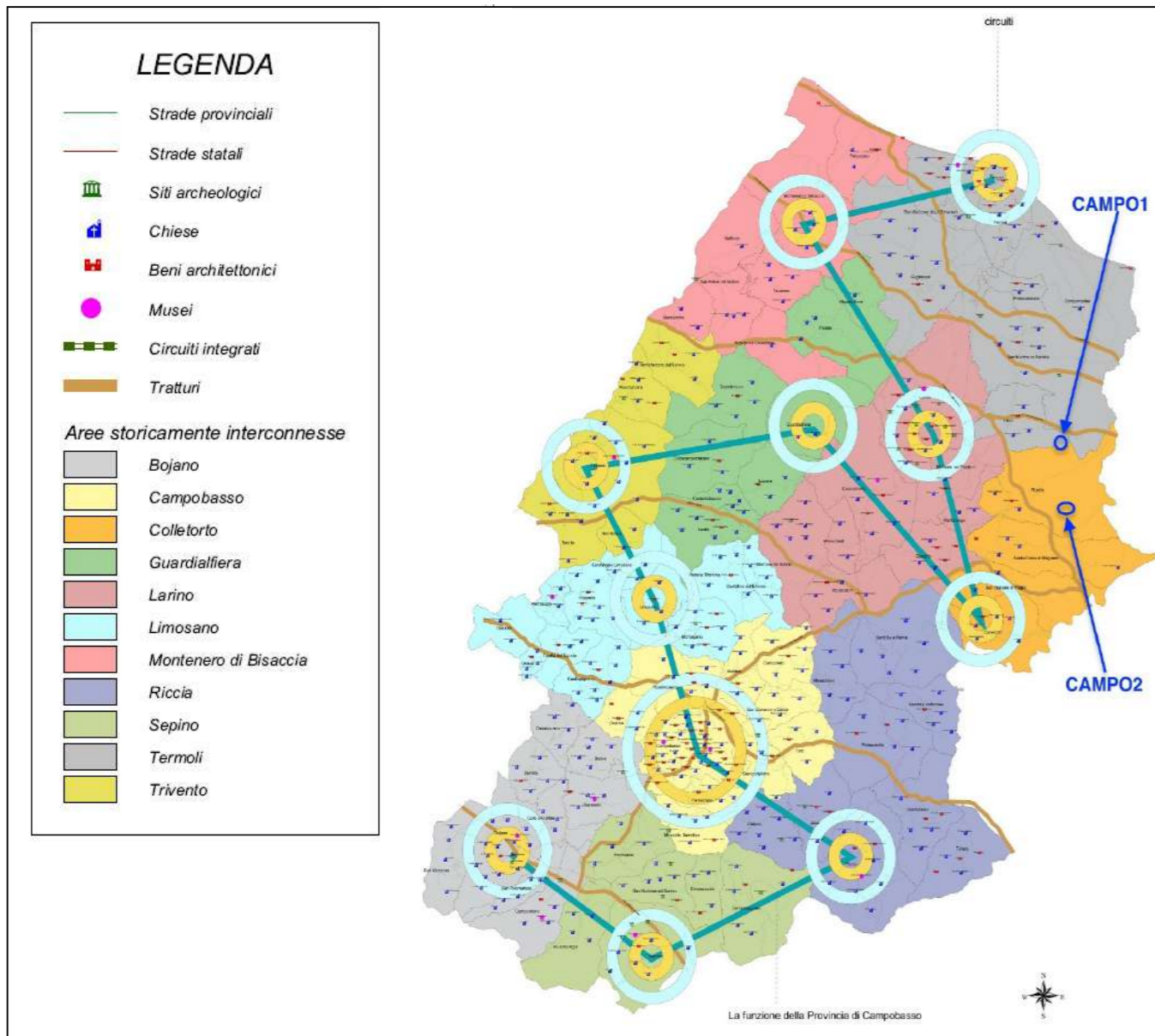
INQUADRAMENTO DI AREA VASTA: COMPATIBILITÀ CON ZONE TUTELE AI SENSI DEL DGL 42/2004- FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA; AREE BOSCHIVE E AREE PERCORSE DA FUOCO (STRALCIO DELLE TAVOLE DI PROGETTO)



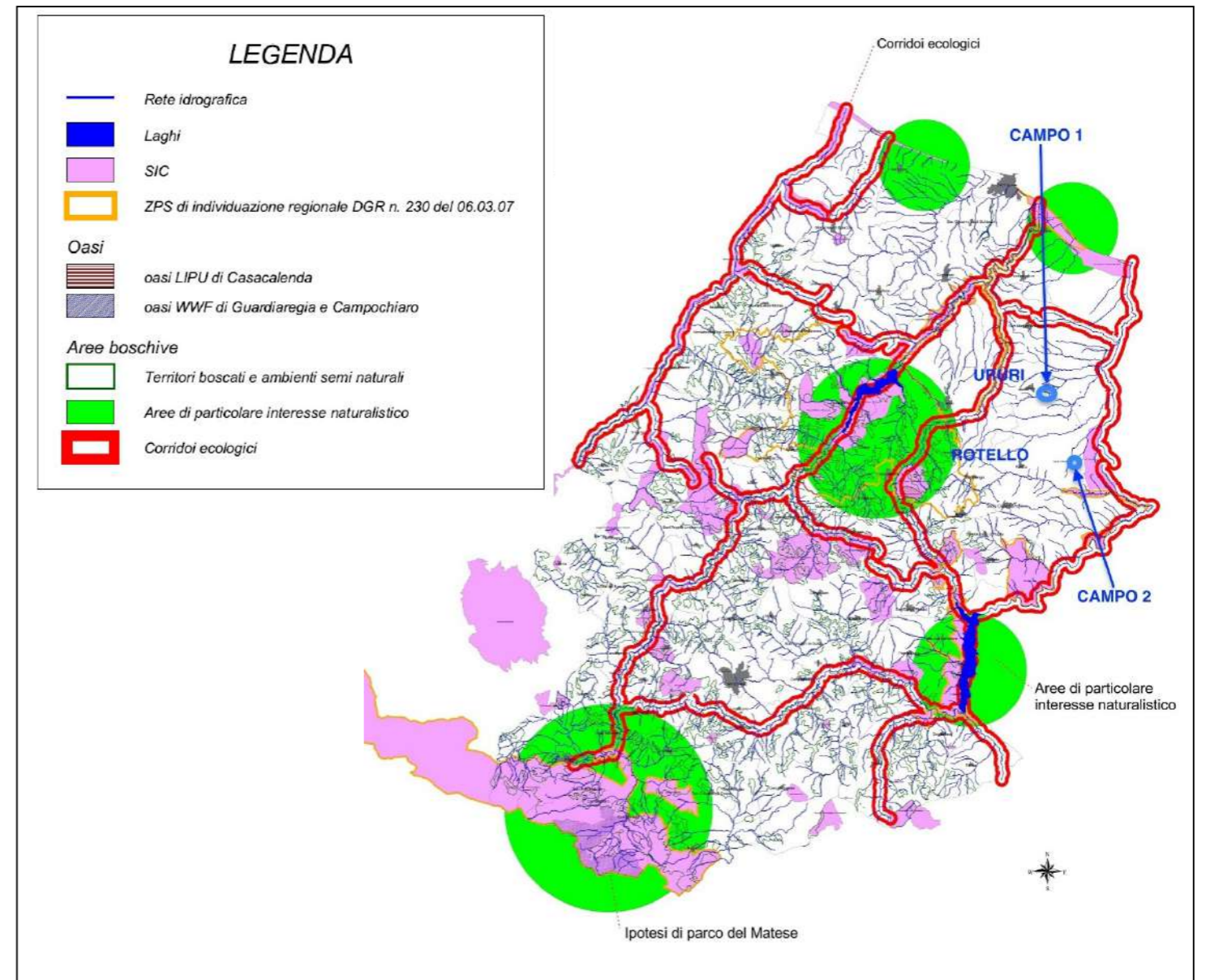
SOVRAPPONIMENTO DEL PROGETTO ALLE TAVOLE DEL PTPAAV DI AREA VASTA N°2 – CARTA DELLA QUALITÀ DEL TERRITORIO S1



SOVRAPPOSIZIONE DEL PROGETTO ALLE TAVOLE DEL PTPAAV DI AREA VASTA N°2 – CARTA DELLA TRASFORMABILITÀ DEL TERRITORIO P1

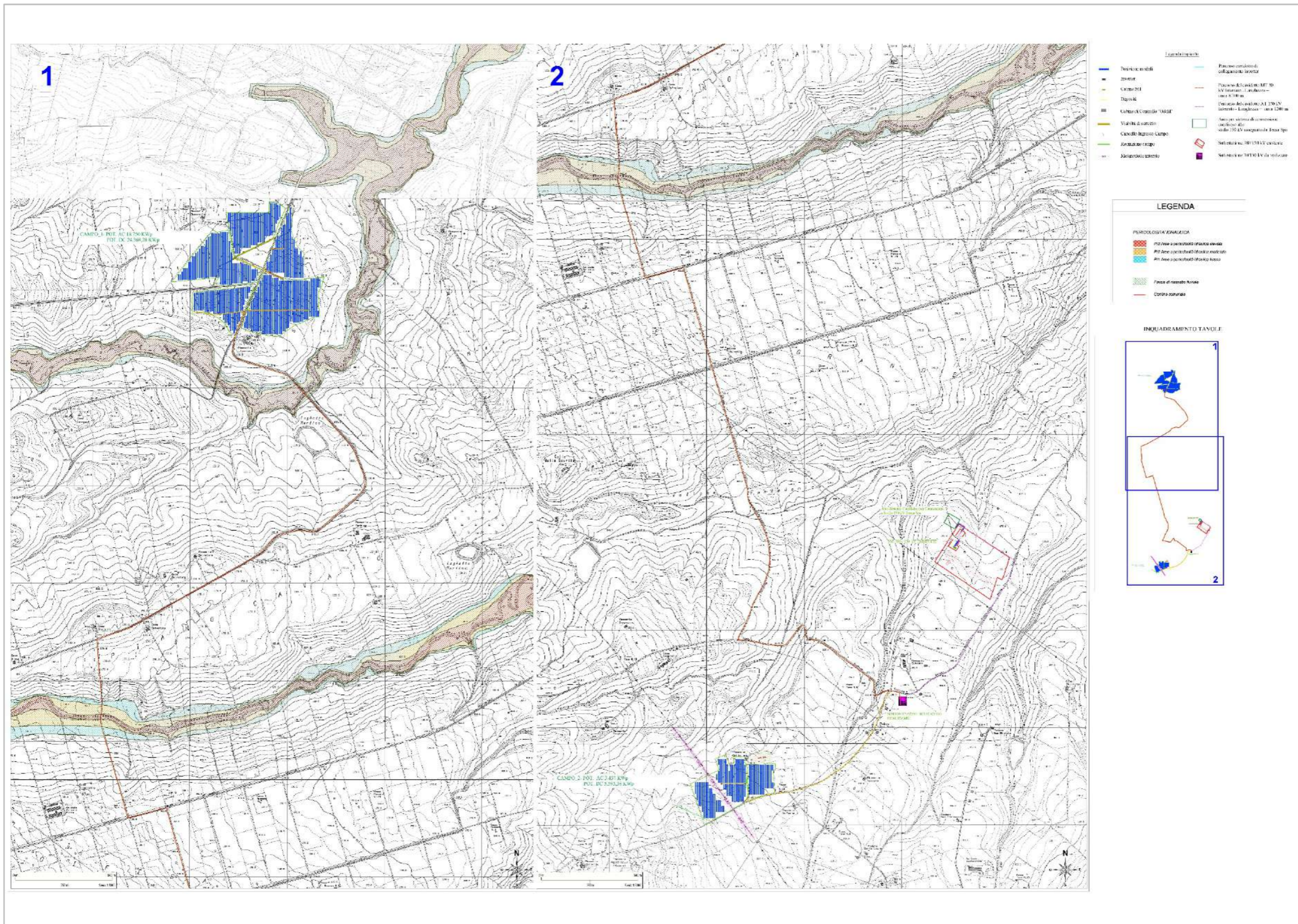


SOVRAPPOSIZIONE DEL PROGETTO ALLE TAVOLE DEL PRELIMINARE DI PTCP DI CAMPOBASSO (AREE STORICHE E CIRCUITI)

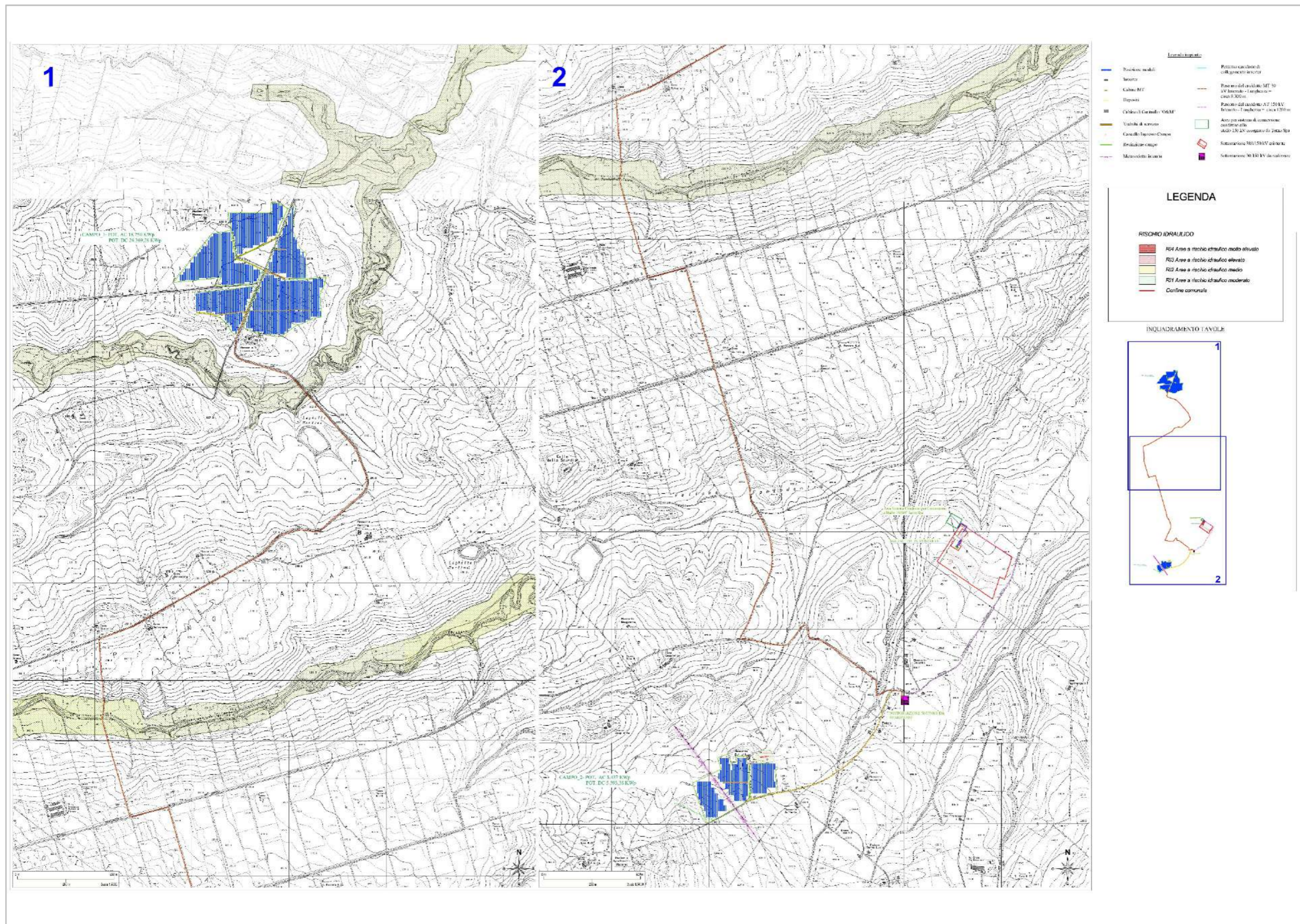


SOVRAPPOSIZIONE DEL PROGETTO ALLE TAVOLE DEL PRELIMINARE DI PTCP DI CAMPOBASSO (CORRIDOI ECOLOGICI)

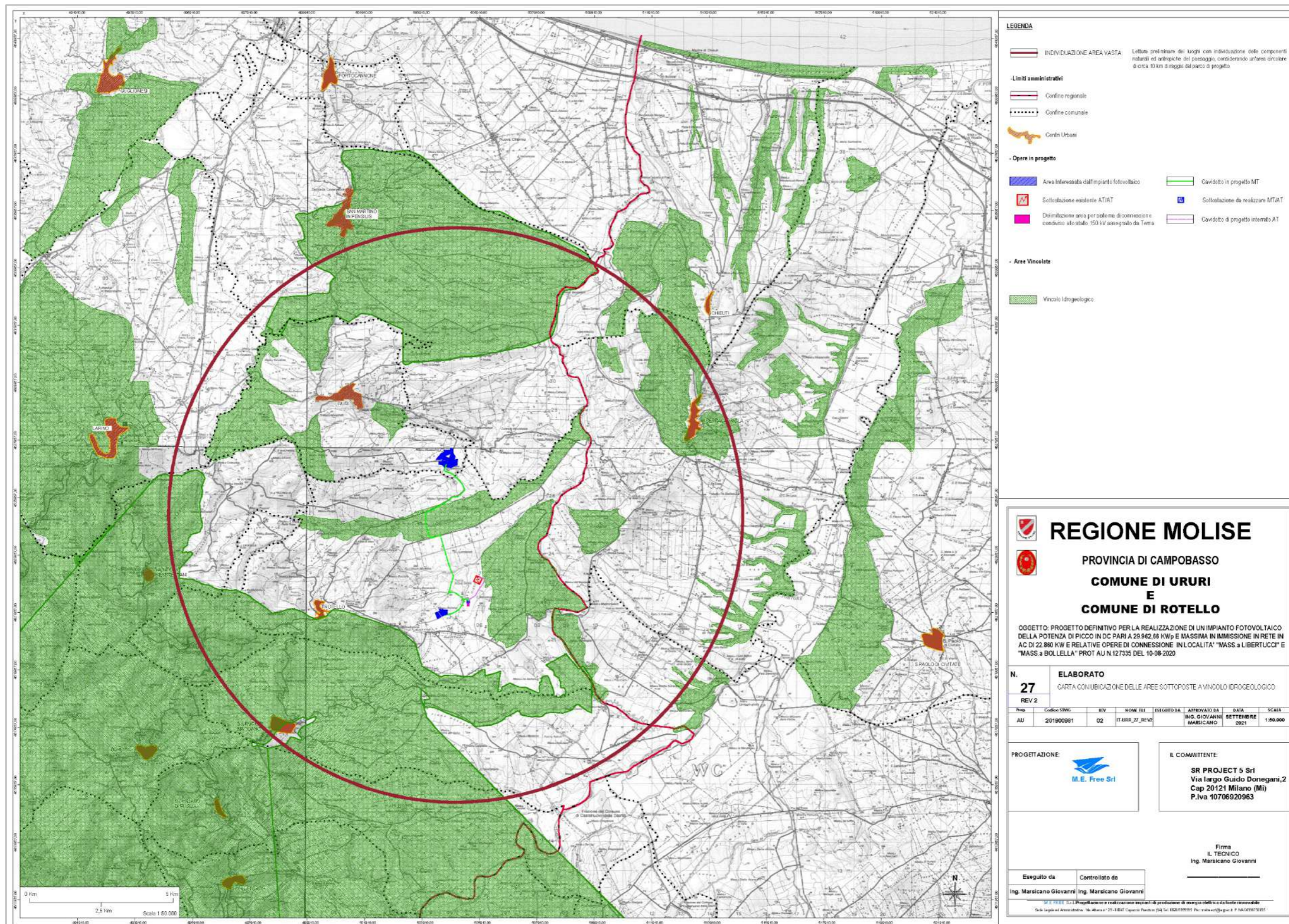
SOVRAPPOSIZIONE DEL PROGETTO ALLE TAVOLE DEL PTPAAV DI AREA VASTA N°2 – CARTA DI TRASFORMABILITÀ DEL TERRITORIO P1



CARTA DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA (STRALCIO DELLE TAVOLE DI PROGETTO)



CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO (STRALCIO DELLE TAVOLE DI PROGETTO)



CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO (STRALCIO DELLE TAVOLE DI PROGETTO)

4 CARATTERI DELL'AREA DI PROGETTO

4.1 Caratteri paesaggistici dell'ambito di area vasta

L'area di progetto ricade nei comuni di Ururi e Rotello, nella parte Sud-Est della Regione Molise, nella zona collinare rivolta verso la costa adriatica ad una quota sul livello del mare di 281 metri. In particolare, il sito di installazione è ubicato nel Comune di Ururi (Cb) nella Provincia di Campobasso a 3,1 km in direzione sud est dal centro abitato di Ururi nella località "Mass.a Libertucci" e nel Comune di Rotello a 3,6 km in direzione Est del centro abitato nella località "Mass.a Bollella".

4.1.1 Caratteri idrogeomorfologici

Il territorio molisano interessato dal progetto, è costituito da colline che degradano verso la fascia costiera pianeggiante.

Si ritrovano una serie di dossi a morfologia ondulata che raccordano i rilievi montuosi con la costa adriatica e hanno una quota di alcune centinaia di metri sul livello del mare.

In alcune zone l'andamento collinare è interrotto dagli affioramenti litoidi rocciosi su cui sorgono molti centri abitati.

Nelle fasce intra montane e nella fascia costiera si individuano paesaggi sub-pianeggianti solcati generalmente da un corso d'acqua; di frequente, in fregio al fiume, si osservano consistenti depositi di materiale alluvionale fluviale degradante a depositi a granulometria fine, in direzione della foce.

In particolare, l'aspetto orografico dell'intero territorio in esame è tipico di un paesaggio collinare con basse pendenze, e larghe fasce pianeggianti che si alternano tra i valloni dei fiumi e dei torrenti.

Dal punto di vista geologico-strutturale si trova in prossimità del limite Catena-Avanfossa dell'Appennino meridionale: i differenti domini strutturali che li caratterizzano sono da riferirsi rispettivamente agli assetti stratigrafico-strutturali del margine esterno della Catena e a quelli dell'Avanfossa (Fossa bradanica).

L'area in esame è compresa nel Foglio 155 "SAN SEVERO" della Carta Geologica d'Italia al 100.000.

L'idrografia superficiale del Molise è caratterizzata dalla presenza di quattro corsi d'acqua principali a sbocco

adriatico (F. Trigno, F. Biferno, F. Fortore e F. Saccione) e di una fitta rete di ordine inferiore.

Lungo i principali corsi d'acqua si registra la presenza di bacini e invasi, tra cui il più significativo della zona è rappresentato dal Lago di Guardalfiera, lungo il corso del Fiume Biferno.

La fascia costiera, con sviluppo di circa 35 km, si presenta quasi sempre bassa e costituita generalmente da sabbia fine, ad eccezione dei depositi ghiaiosi in corrispondenza del fiume Trigno; localmente il paesaggio presenta degli alti lati morfologici in corrispondenza dei terrazzi.

In sintesi, relativamente agli aspetti geomorfologici, si evidenzia il prevalere di processi fluviali dovuti al dilavamento ed alla neotettonica, a fenomeni di crollo, degradazione ed alterazione delle rocce nella parte montana, a consistenti fenomeni di versante di evoluzione gravitativa nella fascia collinare ed infine processi di deposizione e sedimentazione nella fascia pianeggiante e costiera, ad eccezione di fenomeni di erosione costiera collegata ai regimi delle correnti marine ed alla loro interferenza con gli apporti fluviali.

4.1.2 Caratteri vegetazionali

L'area del Basso Molise nord-orientale, nonostante sia stata eccessivamente sfruttata dall'agricoltura che, attraverso pratiche intensive e quindi invasive, ha lasciato poco spazio alle aree naturali, verte ancora in una situazione ambientale non del tutto grave.

Soprattutto lungo le valli dei canali e torrenti si rinvengono fasce di boschi decidui meso-xerofili e ripariali, che un tempo ricoprivano l'intera area in studio, oltre che ambienti di macchia e praterie arbustate.

L'area di studiosi inquadra nella regione climatica Mediterranea, nella corrente di influenza floristica *adriatica-pugliese* (area dei bacini del Basso Biferno e Fortore). Il sistema geomorfologico che interessa tale unità fitoclimatica è caratterizzato dal sistema alluvionale e dal piano basale e collinare del Basso Molise.

All'interno di tale sistema è possibile individuare 6 sottosistemi principali:

- alluvioni e terrazzi fluviali del Fiume Biferno;
- alluvioni e terrazzi fluviali del Fiume Fortore;
- terrazzi fluviali del Torrente Saccione;
- sottosistema collinare ad argille sabbiose e sabbie argillose intervallate ad argille varicolori ed argilliti;
- sottosistema collinare dei conglomerati, ghiaie e sabbie di ambiente marino;

Dall'analisi delle temperature e delle precipitazioni si evince che l'Unità fitoclimatica 1, in cui si inquadra l'area in esame, è caratterizzata da un Termotipo Mesomediterraneo e da un Ombrotipo Subumido.

La vegetazione si pone per lo più lungo i margini della ricca ed articolata rete fluviale e torrentizia presente nell'area vasta, oltre che in alcuni lembi di bosco in parte igrofilo e in parte mesofilo, quest'ultimo in corrispondenza di aree asciutte.

I boschi mesofili sono prevalentemente costituiti da roverella (*Quercus pubescens*), rovere (*Quercus petraea*) ed olmo (*Ulmus minor*), mentre le fasce ripariali, a livello arboreo, sono popolate da pioppo bianco (*Populus alba*), pioppo tremulo (*Populus tremula*), ontano (*Alnus glutinosa*) e salici (*Salix* spp.).

Vaste sono le aree di canneto, prevalentemente costituite da fragmiteti (*Phragmites australis*), con talvolta la presenza di canneti (*Arundo donax*).

La vegetazione erbacea si colloca, oltre che in alcuni tratti della rete torrentizia, in corrispondenza di bordi di strade e sulle pendici troppo acclivi e quindi non adatte alle coltivazioni, ove forma pascoli secondari, talvolta con specie protette quali *Stipa austroitalica* e diverse specie di orchidee.

4.1.3 Le emergenze naturalistiche

Le caratteristiche idro-geo-morfologiche e vegetazionali citate ai paragrafi precedente hanno fatto sì che venissero salvaguardati gli elementi di rilevante naturalità residua, attraverso l'istituzione di numerose aree protette.

Al precedente paragrafo 3.2, a cui si rimanda, si sono elencate le principali aree protette, quelle appartenenti alla Rete Natura 2000 e le IBA presenti nell'area vasta.

Si descrivono di seguito i principali elementi caratteristici delle aree naturali prossime all'area di intervento.

Nel territorio interessato dal progetto, l'area protetta più vicina è il SIC "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona" (cod. IT7222266, mentre la ZPS più vicina è "Torrente Tona" (cod. ZPS IT 7222265. Si richiamano di seguito le principali caratteristiche.

Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona – SIC IT 7222266.

Il SIC IT 7222266 ha un'estensione di 993 ha, le altitudini nel sito variano da 100 a 253 m slm, con un valore medio pari a 175m. L'habitat forestale, nonostante si trovi in uno stato di conservazione mediocre, essendo ridotto per lo più a boscaglie aperte e degradate, costituisce una delle poche isole forestali distribuite nella bassa valle del Fortore.

Torrente Tona – ZPS IT 7222265.

La ZPS ha un'estensione di 393 ha, le altitudini nel sito variano da 250 a 350 m slm. L'habitat 6220 versa in buono stato di conservazione e sembra occupare un'area in passato coltivata ma ormai abbandonata. Per quel che concerne l'habitat 1430, la sua collocazione sulle zone calanchive del SIC, difficilmente accessibili e non utilizzabili per scopi agricoli, è di per sé garanzia di tutela per quanto riguarda la sua conservazione.

L'habitat 91AA non mostra uno stato di conservazione particolarmente buono, tuttavia possiede le potenzialità per uno sviluppo che tenda ad una maturità sia cenotica che floristica.

Da segnalare la presenza di *Stipa austroitalica*, unica specie vegetale prioritaria presente in Molise. Il sito risulta importante per l'ecologia di alcune specie di ornitofauna.

In area vasta, si segnala anche la presenza del SIC IT 7222254 Torrente Cigno, e della ZPS IT 7228230 Lago di Gualdalfiera – Foce Fiume Biferno, che ha un'estensione di ben 28724 ha e verso la fascia costiera molisana prospiciente il territorio interno attraversato dal Torrente Saccione, si ritrovano i seguenti SIC:

Foce Saccione – Bonifica Ramitelli – SIC IT7222217

L'area si estende per circa 960 ha in territorio di Campomarino e comprende un ambiente costiero dove sono presenti un complesso dunale che si estende da Bosco Ramitelli fino alla foce del torrente Saccione.

Anche se fortemente compromessi, sono presenti habitat prioritari come le dune costiere fisse, su cui si sviluppa una vegetazione a macchia mediterranea, e le steppe salate mediterranee. Inoltre sono presenti habitat importanti come le dune mobili del cordone litorale e nelle zone retrodunale le foreste alluvionali.

Questi habitat ospitano una importante fauna tra cui la Testuggine di Hermann e il Fratino. Inoltre, l'area riveste

un ruolo importante per altre specie di fauna selvatica soprattutto come luogo di sosta per l'avifauna migratoria (albanelle, ardeidi, anseriformi, caradriformi ecc.).

Foce Biferno - Litorale Di Campomarino - SIC IT 7222216

L'area si estende per circa 775 ha in territorio di Campomarino e comprende un ambiente costiero dove sono presenti la foce del fiume Biferno e il complesso dunale che si estende fino al Bosco Ramitelli.

Anche se fortemente compromessi dallo sviluppo turistico sono presenti habitat prioritari come le dune fisse, su cui si sviluppa una vegetazione a macchia mediterranea e le praterie xeriche a graminacee che possono ospitare anche la *Stipa austroitalica*.

Inoltre, sono presenti habitat importanti come i salicornieti e gli ammoreti che rivestono un ruolo importante come luogo di sosta per alcune specie dell'avifauna migratoria quali albanelle, ardeidi, anseriformi, caradriformi ecc.

4.1.4 Il Paesaggio agrario

Le trasformazioni avvenute nel corso dei secoli che hanno

consegnato il paesaggio attuale, ne hanno determinato una forte semplificazione in termini di biodiversità e una riduzione drastica della componente naturale e semi-naturale. La campagna collinare è caratterizzata da attività agricola, per lo più intensiva, in gran parte a frumento, ma anche barbabietole, girasoli e risulta puntellata da vigneti, ma soprattutto ulivi, con un trend positivo recente proprio a scapito della coltivazione dei primi. Del terreno boschivo originario, restano attualmente solo alcune macchie, residui del cosiddetto "Bosco di Ramitelli", secoli fa caratterizzato da una vegetazione lussureggiante, estendendosi lungo tutto il tracciato del Saccione, dal mare fino a Rotello.

Oltre gli oliveti, tra i vasti appezzamenti coltivati a frumento, orzo, avena e girasoli, si evidenziano boschetti di lecci, olmi, querce, faggi, pioppi, allori e altra vegetazione tipica della macchia mediterranea. Le siepi di delimitazione di appezzamenti sono molto rare, ma in contesti semi-naturali mostrano presenza di biancospini, ginestre, rovi e pseudoacacia.

Il territorio comunale di Ururi e Rotello rientrano nel perimetro del "Molise Olio D.O.P.", riservata agli oli extra vergine di oliva che rispondono ai requisiti e alle condizioni stabilite dal regolamento CEE n. 2081/92 e indicati nel disciplin

are di produzione di riferimento. Tale olio è ottenuto dalle varietà di olivo presenti negli oliveti congiuntamente o disgiuntamente, per almeno l'80% di: Aurina (o Licinia), Gentile di Larino, Oliva nera di Colletorto e Leccino; il restante 20% è costituito congiuntamente o disgiuntamente, dalle seguenti varietà autoctone: Paesana bianca, Sperone di gallo, Olivastro e Rosciola.

Nelle vicinanze delle aree agricole, il sistema delle aree a pascolo appare alquanto manomesso, tuttavia conserva un enorme valore ambientale laddove l'intervento umano è stato meno pesante.

Accanto alle aree di pascolo di grandi dimensioni, per lo più posizionate alla sommità delle colline più elevate e al di fuori del territorio di interesse, esistono ulteriori lembi residui di questi importanti ambienti, spesso originati dall'abbandono dei campi una volta coltivati, spesso rimasti incolti per la notevole acclività dei pendii.

4.2 Inquadramento storico archeologico ed evoluzione insediativa

Considerando l'area vasta in cui si inserisce il sito di progetto, ci troviamo in una zona di transizione tra la fascia costiera e l'entroterra del Molise e della Puglia settentrionale.

Una zona che per caratteristiche orografiche è risultata favorevole agli attraversamenti e ai collegamenti sin da epoche remote, in particolare da e verso la Puglia attraverso antichi percorsi di transumanza prevalentemente paralleli alla costa presenti già in epoca preclassica e successivamente consolidati da vie di comunicazione di epoca romana, e per lo stesso motivo ha determinato l'insorgere di nuclei e presidi abitati, ubicati su gran parte delle alture che circondano le valle fluviale.

La frequentazione dell'area d'interesse, risale all'età preistorica, documentata da un sito individuato in località Piana di Larino (sito 13, Barker E37), dove le ricognizioni inglesi hanno rivelato l'esistenza di un piccolo insediamento preistorico. Questo territorio suscitò una forte attrazione per le comunità dell'età del Bronzo che si stanziarono presso questo luogo, che per le sue caratteristiche naturali, risulta particolarmente adatto, sia per lo sfruttamento agricolo, sia per quanto riguarda lo sfruttamento della terra e il controllo delle vie di

comunicazione. L' insediamento nella Valle era composto da siti nucleati posti a 10-15 Km l'uno dall'altro e da una rete di insediamenti minori. Tale sistema insediativo è all'origine di quello successivo di epoca sannita, costituito da fattorie, villaggi e centri locali. Per l'epoca arcaica la documentazione archeologica a disposizione, appare più abbondante, ma sempre esigua e piuttosto frammentaria. E' attestato un solo sito di epoca arcaica utilizzato come necropoli, documentato in contrada Reale. Le testimonianze archeologiche relative al VI e V sec. a.C., seppur non troppo numerose e spesso rappresentate da materiali sporadici, annoverano oggetti di un certo interesse. Tali attestazioni sembrano costituire importanti indizi sulla presenza di comunità stanziata nella zona e i materiali esaminati indicano come tali comunità, già nel corso dell'epoca arcaica, fossero inserite in un circuito di scambi a lungo raggio e favorevoli ad importare prodotti da ambiti prossimi, ma talvolta anche da aree lontane, come ad esempio dall'Abruzzo e dalla Campania. Gli studiosi hanno evidenziato come ci fosse una stretta relazione tra i luoghi di rinvenimento di alcuni materiali di epoca arcaica e i tratturi L'Aquila-Foggia e Centurelle-Montesecco; in tal senso, proprio questi percorsi sembrano assumere un fondamentale ruolo per gli scambi e la diffusione di prodotti sia dalle zone dell'Abruzzo che dalla parte opposta: la Daunia e la Campania. Le testimonianze archeologiche riferibili all'epoca Repubblicana, rilevate nell'area in studio, sembrano indicare come il territorio fosse occupato in modo capillare e secondo precisi criteri. In questo periodo nell'ambito territoriale appartenuto ai Sanniti Frentani (nel quale rientrava il comprensorio di S. Martino in Pensilis) si riscontra una completa e articolata organizzazione degli insediamenti, dovuta evidentemente ad una maggiore strutturazione politica e socio economica delle comunità sannitiche. Le evidenze riferibili agli insediamenti sannitici appaiono rappresentate anche da nuclei insediativi ascrivibili ad abitazioni sparse nel territorio, tra cui si ricordano i siti individuati in località Mattonelle, Piana di Larino e Cavallo di Pollice. Essi sembrano indicare la presenza di fattorie, ville o vici di medie e grandi dimensioni la cui collocazione nel territorio sembra essere legata principalmente allo sfruttamento agricolo. La scelta dei

luoghi in cui impiantare gli insediamenti non è affidata al caso, ma risponde a precise considerazioni, quali la vicinanza a percorsi viari, la fertilità dei terreni, la disponibilità di risorse idriche, la stabilità di terreni rispetto a movimenti franosi, l'assenza di rischi di allagamento, l'orientamento rispetto al sole e ai venti, evitando pertanto un'esposizione diretta delle strutture a nord. Per tutti questi fattori di scelta, osserviamo come la maggior parte degli insediamenti si collochi preferibilmente lungo i percorsi viari, su pianori collinari, ai margini di ampi e leggeri pendii disposti a ventaglio ai piedi di colline contigue (preferibilmente non esposti a nord) o sulle colline stesse, in modo da "dominare" i territori circostanti. Tali criteri insediativi si ritroveranno applicati da ora in avanti fino alla tarda Età Imperiale, quando la scelta dei luoghi dovrà tener conto di nuove e diverse necessità. Nel corso del III e del II sec. a.C. da parte di Roma furono attuate confische e divisioni di terreni nell'Italia centro meridionale con un parallelo sviluppo di latifondi. Nonostante queste trasformazioni la struttura agraria ed insediativa del Sannio non fu soggetta a grandi cambiamenti. Qui la presenza di terre comuni (agricole, pascolative, boschive) e probabilmente di piccole aziende agrarie ad economia di sussistenza era alla base della sopravvivenza delle comunità e certamente non favorì il passaggio a forme di appropriazione dei suoli. Inoltre, la fedeltà dei Frentani a Roma dimostrata durante la Guerra Annibalica, forse permise loro di non subire sottrazioni di territorio da destinare all'agerpublicus populi romani, confluito spesso in ampi latifondi. Abitati quali Larinum e Histonium sono quanto mai fiorenti nel II sec. a.C. e le fattorie/ville sono ormai diffuse dappertutto nel territorio. Anche il Sannio appare aperto ai grandi flussi commerciali mediterranei. Tale periodo è caratterizzato da una fioritura accentuata anche dei santuari, con ampliamenti e monumentalizzazioni finanziate dalle élite locali, grazie alle ricchezze accumulate nei commerci mediterranei, con la volontà di stringersi attorno alle memorie patrie, in un momento in cui se ne avvertiva il dissolvimento; è il caso ad esempio dei santuari di San Giovanni in Galdo, Vastogirardi, Pietrabbondante, Campochiaro, San Pietro di Cantoni e Monte Ferrante. Nell'area in studio non sono al momento documentati siti che suggeriscono la presenza di luoghi di culto, ma nel Sannio Frentano si

devono sottolineare, lungo la costa adriatica, vari luoghi di culto: il tempio di Valle San Giovanni e il deposito votivo di Demanio e Spugne, nell'agro di Termoli, il santuario ellenistico di Campomarino e un tempietto presso Guglionesi, in località Ponticelli. Il modello insediativo fin qui delineato, comune a buona parte dei territori sannitici, è tradizionalmente denominato "paganico-vicano", costituito da un ambito territoriale (pagus) pertinente ad una comunità, che poteva includere uno o più villaggi (vici), oppida, templa, castella e una serie di insediamenti produttivi sparsi nel territorio. Col progredire della romanizzazione del Sannio, a partire dalla fine del III sec. a.C. si impone un nuovo modello di sviluppo dell'allevamento transumante, quello "capitalistico", ovvero non più gestito dalle comunità, ma dai privati. Il Tratturo L'Aquila-Foggia, considerato come una vera e propria via della lana, che attraversa trasversalmente l'intero nostro territorio, avrà certamente avuto un ruolo decisivo nell'economia dell'area e nel suo sviluppo. La fitta rete delle strade destinate alla pastorizia, le calles, assume sempre più importanza economica e strategica con il consolidarsi del potere romano. Gli eventi della guerra sociale e della successiva spedizione di Silla nel Sannio dell'82-81 a.C., segnarono una profonda cesura col passato, non solo per le distruzioni e per gli altri inevitabili sconvolgimenti apportati dalla guerra, ma anche per la profonda riorganizzazione politica e territoriale che ne seguì. Con l'ottenimento della piena cittadinanza romana i Frentani furono assegnati alla Tribù Arnensis e alcuni agglomerati abitativi, che nel periodo precedente avevano assunto un ruolo egemone nel territorio, furono prescelti come sedi dei nuovi municipia. L'area in esame, che ricadeva sotto la competenza di Larinum. Larinum acquisì la condizione di municipium intorno all'80 a.C.⁸¹; la città era posta al centro del territorio più fertile della bassa valle e della sua rete di comunicazioni. Nel momento in cui Larinum emergeva come città dominante nella bassa valle, alcuni villaggi perdevano d'importanza; quelli che le fonti ricordano sono: Usosium, Cliternia, Geronium. Le guerre e le trasformazioni del I sec. a.C. ebbero degli effetti anche su un modello insediativo stabile ormai da almeno quattro secoli: numerosi insediamenti in vita dal IV-III sec. a.C. e certamente fiorenti nel II sec. a.C., subiscono adesso un definitivo abbandono. Per quel che

riguarda il nostro territorio e, più in particolare la villa/vicus, in località Mattonelle, ci fu una continuità di vita, questo forse a causa di uno smantellamento, da parte di Roma, di tutte le fortificazioni militari/difensive e degli insediamenti fortificati abitati, determinando lo spostamento della popolazione in aree più adatte ad attività economiche da svolgere nell'ambito della nuova situazione politico-culturale. Con la piena romanizzazione la storia politica del Sannio finisce per confluire e coincidere con quella dell'impero romano. Dopo i tragici avvenimenti della guerra sociale e gli sconvolgimenti dell'Età Triumvirale, la propaganda augustea, anche grazie alla creazione di undici regioni d'Italia, intende pacificare definitivamente la penisola, rivalutando il ruolo degli italici nella storia e nelle conquiste di Roma. Gran parte del Sannio Pentro fu assegnato alla Regio IV "Sabinia et Samnium", mentre il territorio in esame, che ricadeva sotto la municipalità di Larinum, fu assegnato alla Regio II "Apulia et Calabria"; le municipalità menzionate da Plinio, e ricadenti nel territorio in fase di studio, erano Larinum e TeanumApulum. Tra la fine del I sec. a.C. e il I sec. d.C., assistiamo ad una modificazione del modello insediativo: alcune fattorie, in vita già dal IV-III sec. a.C., si trasformano assumendo le caratteristiche di vere e proprie ville, che vanno ad affiancare le numerose piccole e medie fattorie del periodo precedente, utilizzando anche il lavoro servile. I dati raccolti dall'equipe inglese del Barker riguardanti tutta la Valle del Biferno segnalano una diminuzione molto rilevante di tutti gli insediamenti rispetto alla tarda Età Ellenistica. Per quanto riguarda, più in particolare, la bassa valle e la fascia adriatica, si assiste ad una crescita sostanziale dei siti tradizionali, che accorpano anche siti più piccoli. Questa situazione è visibile sia a San Martino in Pensilis, sia per la villa/vicus di San Giacomo degli Schiavoni, sia per le ville che compaiono nella Piana di Larino. Nella prima Età Imperiale c'è un aumento sostanziale di villae e fattorie nel territorio di Cobulteria, mentre nell'area di Caiatia si assiste ad una loro leggera diminuzione. L'abbandono delle campagne a favore delle città tra I e II sec. d.C., nel nostro caso resta alquanto improbabile e soprattutto non è supportata dai dati archeologici. I siti indagati lungo la Valle del Biferno, mostrano una fase di crescita almeno fino alla prima metà del I sec. d.C., favoriti dalla loro vicinanza ai tratturi

e ad aree di pascolo e all'impulso che la transumanza ebbe tra il II sec. a.C. e la prima Età Imperiale. I dati a disposizione per le villae indagate in area frentana presentano un quadro che concorda con quello risultante dalle ricognizioni: gli insediamenti agricoli, tipo fattorie, tra la fine del I sec. a.C. e il I sec. d.C. sono ampliate per essere trasformate in vere e proprie villae produttive; sorgono tutte in aree adatte allo sfruttamento agricolo, con la presenza di terreni pianeggianti o comunque con pendenze molto limitate. L'ampliamento di fattorie in siti più grandi è dovuto al fatto che durante il II-III sec. d.C. molti insediamenti minori sono abbandonati, mentre queste villae/vici continuano ad essere occupate fino al Tardo Impero o all'Alto Medioevo. Anche nel nostro territorio alcuni degli insediamenti utilizzati nel corso della prima età imperiale non hanno poi restituito materiali posteriori al II sec. d.C., ma tale diminuzione non sembra essere stata troppo drastica. La presenza di un sistema agricolo strutturato su basi differenziate ha permesso a molte delle tradizionali piccole aziende contadine di sopravvivere, praticando un'economia di sussistenza o comunque di vendita di prodotti in un mercato d'ambito locale, al riparo dai contraccolpi della concorrenza economica delle Province: allo stesso tempo anche gli insediamenti maggiori, forse in condizioni economiche meno floride, continuano spesso a sopravvivere fino al IV-V sec. d.C. Di sicuro le condizioni economiche della piccola proprietà terriera e dei ceti meno ambienti non dovettero essere particolarmente solide nel II sec. d.C., tanto che prima Nerva e poi Traiano cercarono di far fronte a questo problema adoperandosi nell'istituzione e nel buon funzionamento nella distribuzione degli Alimenta (raffigurata sull'arco di Benevento a scopo di propaganda imperiale), per aiutare quella parte della popolazione impoveritasi anche a causa della diffusione del latifondo e di un'agricoltura che rendeva difficoltosa la sopravvivenza con il solo possesso di piccoli appezzamenti di terreno. La storia delle regioni Augustee tra I e III sec. d.C. passa attraverso ridimensionamenti territoriali e ristrutturazioni. Con il riordinamento amministrativo proposto da Diocleziano nella seconda metà del III sec. d.C., il Sannio risultava unito alla Campania, ma dalla metà del IV secolo diviene provincia autonoma, con il nome di Provincia Samnium. Essa rimase autonoma fino alla

seconda metà del IV sec. d.C., senza subire mutamenti sostanziali nell'estensione del proprio territorio: la situazione cambiò all'arrivo dei Longobardi, con l'inizio della loro espansione la valle del Biferno ha subito devastazioni con il transito di popoli barbarici, con la guerra Greco-Gotica (535-554), quella Bizantina-Longobarda (568-602) e il successivo passaggio di Costante II che nel 663 distruggerà molte città del Sannio, fino all'annessione dei territori in questione al Ducato di Benevento e quindi al dominio longobardo.

Oltre al patrimonio archeologico, il Molise vanta un discreto patrimonio architettonico e artistico.

I paesi molisani conservano nei loro centri storici o nel loro agro diverse strutture come chiese, abbazie e santuari, ricchi all'interno di opere d'arte.

Tra le testimonianze storico-archeologiche si fa particolare riferimento ai tratturi, tutelati a livello ministeriale con DM del 1976, 1980 e 1983 e successivamente anche ai sensi della L.R. 11 aprile 1997, n. 9 "Tutela, valorizzazione e gestione del demanio tratturi", art. 4), che costituiscono un sistema organico della rete tratturale denominato Parco dei tratturi del Molise".

La rete tratturale, che come già visto interessa l'area di intervento e quelle circostanti, ha rappresentato per secoli il sistema viario principale di tutta la Regione, dove in cui i bacini idrografici spesso rappresentano la sola via di passaggio dei valichi montani e di transito verso la costa adriatica. Essi oltre a veicolare uomini e armenti, alimentavano la logica degli scambi, sia in forma commerciale che culturale, e necessitavano di un controllo e di un presidio militare nei loro snodi principali. In età preromana, in particolare tra VIII e III secolo a.C., la trama dei percorsi tratturali si era fisicamente generata a causa dell'infittirsi del passaggio degli armenti, ed era composta da grandi direttrici principali (di norma nord-sud), comunicanti tra loro tramite bracci o tratturelli, per uno sviluppo complessivo di circa 3.100 chilometri. Lungo una rete di tale estensione dovevano essere necessariamente previste stazioni di sosta per uomini e greggi, che divengono quindi i nuclei paleogenetici principali nella nascita del sistema "paganico-vicano". A ulteriore riprova dell'importanza della pastorizia nomade per le direttrici del popolamento e della diffusione culturale, si porta ad esempio la diffusione capillare del culto di Ercole, nume tutelare dei pastori e viandanti, delle sorgenti e anche divinità dispensatrice di beni per

la comunità, come il sale, i cui luoghi di culto si distribuiranno lungo le direttrici della transumanza.

Per quel che riguarda nello specifico il territorio in fase di studio, esso è interessato dal grande tratturo L'Aquila-Foggia, che collegava l'Abruzzo interno con la Daunia, passando vicino le città di Teanum Apulum e Luceria. Altro tratturo importante, che attraversa, la località Mattonelle è il tratturo Centurelle-Montesecco; esso rappresenta una derivazione del tratturo L'Aquila-Foggia dal quale si distacca, presso la chiesa di S. Maria dei Cintorelli a Caporciano (AQ), per ricongiungersi a Montesecco, nei pressi di Chieuti. Gli altri assi stradali che furono importanti per la vita economica della villa/vicus di S. Martino in Pensilis, sono:

- la via che da Histonium portava a Larinum, dove sul terreno è rimasto un ponte ancora visibile all'inizio del '900, e poi proseguiva per Teanum Apulum. Di questa arteria abbiamo due cippi miliari del IV sec. d.C. rinvenuti presso Histonium che ne confermano l'esistenza. In documenti medievali, tale arteria compare con i nomi di via Apuliense o via Francigena;
- l'asse viario S. Andrea-Biferno: è tra i tratturi riportati nella Carta dei Tratturi del Commissariato per la reintegra dei tratturi di Foggia. Di notevole interesse è lo stretto collegamento tra Larinum e Luceria che avveniva grazie a quest'arteria; il percorso viario è indirettamente confermato dalla Tabula Patronatus di S. Croce di Magliano nei cui pressi passa il tratturo S. Andrea-Biferno;
- un'ultima strada era quella che univa la costa adriatica con il Sannio Pentro e, dove la città di Larinum aveva l'importante compito di cerniera tra questi territori. Nelle fonti medievali si parla di una via Termolense che univa, Termoli a Larino e con molta probabilità arrivava fino a Bovianum, dove si immetteva nella direttrice che univa Aesernia a Saepinum. Una prova importante circa l'esistenza di questa arteria nel mondo romano è il ritrovamento nei pressi dell'anfiteatro di Larinum, di un basolato stradale orientato verso Termoli, sicuramente anteriore alla costruzione dell'edificio pubblico.

4.3 Caratteri dell'area di progetto e del territorio circostanti

Dopo aver descritto i caratteri dell'area vasta, che testimoniano la ricchezza e la valenza delle componenti paesaggistiche del contesto, si passa di seguito a indicare i caratteri dell'area di intervento, considerando un raggio di 1 Km dall'area di progetto.

4.3.1 Aspetti idrogeomorfologici

Il territorio in cui si va a collocare l'intervento, è costituito da una piattaforma leggermente ondulata, con le incisioni vallive poco profonde e dai fianchi a debole pendenza determinate dal reticolo fluviale. Le aree impegnate dalle opere sono costituite da terrazzamenti sub-pianeggianti e da aree con versanti a quote tra 409 e i 365 m.s.l.m. con pendenza non superiore all'11% in direzione ovest verso est. Il paesaggio d'insieme è tipicamente fluviale e la rete fluviale/torrentizia che si sviluppa in corrispondenza del sito di intervento costituisce uno dei pregi del territorio in esame e garantisce la presenza di acqua per la maggior parte dell'anno, almeno in corrispondenza delle aste di maggiori dimensioni. In corrispondenza dell'impianto si sviluppa una rete idrica meno articolata che avvolge l'area interessata dalla realizzazione.

Una serie di laghetti sono presenti nelle immediate vicinanze dei campi fotovoltaici ed anche queste riserve di acqua sono utilizzate per l'irrigazione delle colture.

A tratti, in vari punti delle aste torrentizie maggiori, si posizionano, all'interno delle stesse valli torrentizie, aree di bosco ripariale che durante i periodi di pioggia si allaga costituendo un habitat importante per numerose specie animali.

4.3.2 Aspetti vegetazionali e paesaggio agrario

Dal punto di vista ambientale l'area considerata non possiede particolari elementi di pregio, considerando che la quasi totalità della superficie è utilizzata dall'agricoltura intensiva, che negli ultimi 60 anni ha causato quasi completamente la scomparsa delle formazioni boschive che un tempo ricoprivano l'area in studio.

Si evidenziano, però, lungo il corso del T. Saccione, che scorre in prossimità dell'impianto e lungo quello dei suoi

affluenti, delle formazioni ripariali in uno stato mediocre/buona di conservazione dovuta al rispetto delle fasce naturali lungo gli argini dei corsi d'acqua e alla notevole complessità della rete idrografica superficiale.

Tali formazioni sono caratterizzate da fasce arboree arbustive, dominate da salici, pioppi, olmi e querce, che cambiano continuamente struttura passando da folti boscaglie a estesi fragmiteti, quest'ultimi rilevabili soprattutto presso le raccolte d'acqua presenti a monte di briglie artificiali edificate, lungo il corso di quasi tutti gli affluenti del Saccione, oltre che nelle aree aperte dei corsi d'acqua.

In base ai dati meteorologici acquisiti è possibile includere il sito d'interesse nella Regione Fitoclimatica Mediterranea (subcontinentale-adriatica), ed in particolare all'Unità Fitoclimatica 1, caratterizzata da un Termotipo Mesomediterraneo e da un Ombrotipo Subumido. Nel complesso possiamo attribuire la vegetazione potenziale riscontrabile nel sito d'intervento alla corrente adriatica pugliese (area: bacini del Basso Fortore e Basso Biferno; endemismo guida: *Centaurea centauroides*). Tutte le formazioni naturali e seminaturali rilevate nel sito si concentrano in prossimità dei corsi d'acqua e degli impluvi più acclivi. Nel sito d'intervento, come in gran parte della regione mediterranea alla quale appartiene, grazie alla presenza di morfotipi più adatti alle lavorazioni agrarie (alluvione, sabbie, marne e argille varicolori), gran parte delle foreste, che un tempo ne ricoprivano quasi tutta la superficie, sono state degradate e tagliate per ricavarne campi agricoli e i lembi di boschi ancora presenti sono dati prevalentemente da una scarsa diversità di tipi di querceti, rappresentati da scarsi lembi sparsi di boscaglie, e da più frequenti e meglio conservati, boschi e filari ripariali che spesso si interrompono dando spazio a estesi fragmiteti rilevabili soprattutto in corrispondenza dei laghetti e nelle aree aperte in corrispondenza delle aste fluviali. Quasi mai si sono rinvenute formazioni in stadi successionali climax, mentre, frequenti sono le serie vegetazionali sostitutive di regressione date soprattutto da formazioni prative e in alcuni casi da formazioni di macchia o gariga. In tutto il sito si rinvengono sparsi esemplari di roverella (*Quercus pubescens*), anche di cospicue dimensioni, che testimoniano la presenza passata di foreste in cui questa quercia dominava lo

strato arboreo. In base al fitoclima individuato ed esaminato per l'area vasta in studio e alle formazioni vegetazionali presenti possiamo affermare che oggi, in corrispondenza degli alto-piani interessati dalla progettazione e degradando verso gli alvei, la vegetazione climax potenziale sarebbe costituita da boschi e boscaglie xerofile a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*), riferibili alla associazione *Roso sempervirenti-Quercetumpubescentis*. Ciò è maggiormente confermabile grazie alla presenza di cespuglieti e i mantelli, che ne rappresentano la serie regressiva, fisionomicamente dominati da un fitto corteggio di specie sempreverdi a carattere stenomediterraneo quali il lentisco (*Pistacia lentiscus*), *Myrtus communis* e *Rhamnus alaternus*, o di derivazione degli "sjbliach" come *Paliurus spina-christi* inseriti nell'ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1974. Spesso tali formazioni si rinvengono in mescolanza con mantelli arbustivi caratterizzati da un corteggio floristico delle formazioni mediterranee di sclerofille (*Phyllirea latifolia*, *Viburnum Tinus*, *Arbutus unedo*) riferibili all'*Orno-Quercetumilicis*, a cui si mescolano elementi provenienti dai querceti supramediterranei e dagli orno-ostrieti (*Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Cercis siliquastrum*). Le specie che meglio concorrono a caratterizzare lo strato erbaceo sono *Cyclame n hederifolium*, *Asplenium onopteris* e *Brachypodium sylvaticum*. Laddove i suoli possiedono ancora una buona differenziazione degli orizzonti pedogenetici su versanti a dolce pendio, si sviluppano cespuglieti fisionomicamente dominati dalla ginestra (*Spartium junceum*), riferibili allo *Spartiojuncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza, Guitian 1988, accompagnati da altre specie tipiche e costruttrici di consorzi arbustivi a largo spettro di diffusione quali *Prunus spinosa*, *Clematis vitalba*, tra i cui esemplari si rinvengono plantule pioniere di roverella. In alcuni ambiti trovano localmente diffusione garighe a cisti (*Cistus creticus*, *C. incanus*) ed osiride (*Osyris alba*) inserite nell'associazione a gravitazione adriatica dell' *Osyridoalbae-Cistetum cretici* Pirone 1997. Inoltre, si rinvengono anche mantelli e cespuglieti caducifogli termofili, riferibili al *Pruno-Rubionulmifolii*. Nelle superfici a prateria su suoli meglio strutturati o soggetti a lieve erosione superficiale sono state osservate formazioni discontinue a carattere

xerofilo fisionomicamente determinate da *Phleum ambiguum* e *Bromus erectus*. A queste specie si associano *Festuca circumediterranea*, *Galium lucidum* e *Koeleria splendens* caratteristiche dell'alleanza *Phleoambigui-Bromionerecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza e Zuccarello 1995 che trova il suo optimum ecologico nel piano bioclimatico collinare del Molise. In relazione all'esposizione dei versanti ma soprattutto alla compattezza ed al grado di erosione del suolo, sono state individuate le associazioni *Asperulopurpleae-Brometum erecti* su suoli più integri ove già si assiste a fenomeni di ricolonizzazione da parte delle specie legnose degli stadi successionali più avanzati. Su suoli fortemente erosi dove le condizioni di aridità stagionali amplificano la xericità del contesto bioclimatico mediterraneo presente nell'area sono state rinvenute praterie a carattere steppico a dominanza di *Stipa austroitalica* con *Teucrium polium*, *Scorzonera villosa*, *Eryngium ametistinum* che, dal punto di vista dinamico, costituiscono gli stadi evolutivi iniziali delle cenosi prative di chiara derivazione antropogena. Tali praterie hanno portato recentemente a costituire una nuova associazione denominata *Sideritosyriacae-Stipetumaustroitalicae* Fanelli, Lucchese, Paura 2000. Si rammenta, infine, che *Stipa austroitalica*, specie endemica meridionale, è l'unica ad essere considerata prioritaria nelle liste redatte in base alle direttive CEE 82/93. A diretto contatto con i corsi d'acqua presenti nel sito (Torrente Saccione e relativi affluenti) si rinvengono le uniche formazioni vegetazionali che più si avvicinano allo stato terminale di climax, date dai boschi azonali ripariali ed idrofili a salici, pioppi riferibili al *Populetaliaalbae*. Sono foreste caratterizzate da cenosi arboree, arbustive e lianose tra cui abbondano i salici (*Salix purpurea*, *S. eleagnos*, *S. alba*, *S. triandra*), i pioppi (*Populus alba*, *P. canescens*, *P. nigra*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*) ed il luppolo (*Humulus lupulus*). La composizione di queste fitocenosi di norma risulta alquanto complessa perché naturalmente formata da diverse tipologie di vegetazione (forestale, arbustiva ed elofitica) spesso di limitata estensione e tra di loro frequentemente a contatto e compenstrate in fine mosaicità. Negli ambiti più integri le chiome degli alberi più alti tendono ad unirsi al di sopra del corso d'acqua contribuendo alla formazione delle cosiddette

foreste a "galleria" e si può riconoscere una tipica successione di popolamenti vegetali. Questo grado di strutturazione e la distribuzione del pattern vegetativo rivelano un soddisfacente, stato di conservazione di questi habitat che purtroppo, in gran parte degli ambienti indagati (Torrente Saccione e affluenti), rappresentano un evento sporadico. Sempre più frequentemente si assiste, invece, a fenomeni di ceduzione poco giustificabili sotto ogni punto di vista che spesso riducono gli ambienti primigeni allo stato di boscaglia con conseguente colonizzazione di elementi nitrofilo invasivi come ad esempio i rovi, l'ortica e la cannuccia d'acqua. Gli elementi più importanti, come presenza, a stretto contatto con la realizzazione, sono i boschi ripariali ed i fragmiteti.

Le aree impegnate dall'impianto sono interessate da una rotazione triennale grano-grano-rinnovo (pomodoro, barbabietola, carciofo, girasole, ecc.) che prevede l'alternanza di colture dissipatrici (cerealicole) e colture miglioratrici (sarchiate). I sopralluoghi effettuati nelle aree di progetto hanno confermato l'assenza di produzioni di pregio. Gli oliveti o i vigneti esistenti sono tutti esterni all'area di progetto.

4.3.3 Ururi e Rotello: Aspetti archeologici, antropico e storico culturali

Per quanto riguarda il territorio in esame, dalla consultazione della carta dei vincoli archeologici e delle aree di interesse culturale, si evidenzia che nel comune di Ururi è sottoposto a provvedimenti di tutela, il seguente sito:

(Sito n. 6), Id. Bene n. 3079324, Ururi (CB), Località Forconi Foglio n. 1, P.lle nn. 71, 72, 73, 78. Necropoli Sannitica. Nel 2013 a Ururi, i lavori di archeologia preventiva, durante la realizzazione del metanodotto Larino-Chieti, hanno portato alla scoperta di antiche tombe aristocratiche, databili tra il V e IV a. C. Rappresentano un *unicum* nel panorama archeologico molisano per il corredo rinvenuto nelle tombe: costituito da vasi apuli a figure rosse, vasi in ceramica, due crateri a mascheroni, un modellino di biga con auriga in argilla, un lavoro

artigianale quest'ultimo con il quale esistono pochi confronti in Italia. Le tombe di Ururi mostrano la forte influenza dei modelli culturali greci sull'aristocrazia italica.

Nel comune di Rotello, alla data odierna non risultano siti o aree archeologiche, sottoposti a provvedimenti di tutela.

Attorno all'area di progetto, sono segnalate e posizionate le seguenti aree archeologiche/siti noti:

Ururi

- (Sito n. 4), posto a circa 900 m a NE di Masseria Occhionero è caratterizzato da un'area di 50 x 50 m, entro cui si è riscontrata la presenza anche di materiale di superficie ascrivibile all'età neolitica;
- (Sito n. 5), Contrada Capo Bianco, è attestata una frequentazione dapprima in età preistorica (Neolitico-Eneolitico) e successivamente in età medievale.

Rotello

- (Sito n. 7) Località Radicato (Masseria Carbone-Masseria Granito) evidenze dell'età del Bronzo;
- (Sito n. 8) Località Palazzo, sepolture databili al VI-V sec. a.C.;
- (Sito n. 9) Località C. Iannacci, insediamento rurale di epoca romana;
- (Sito n. 10) Località Il Casone, (avicola Pirro), insediamento rurale di epoca romana;
- (Sito n. 11) Località Pozzo T. Manara, insediamento rurale di epoca sannitica e romana;
- (Sito n. 12) Località Pozzo T. Manara, materiali fittili di età tardo repubblicana-imperiale;
- (Sito n. 13) Località Radicato, insediamento rurale di epoca romana;
- (Sito n. 14) Località Piano Palazzo, insediamento rurale di epoca romana;
- (Sito n. 15) Località Difesa Grande, insediamento di epoca romana, materiali vascolari e struttivi, di età tardo repubblicana/imperiale; (Sito n. 16) Località Radicato (Masseria Carbone-Masseria Granito) evidenze dell'età del Bronzo;

4.4 Il “Paesaggio agricolo-tecnologico”: nuovi elementi identitari dei luoghi

Le descrizioni del territorio riportate al paragrafo precedente, si riferiscono prevalentemente ai caratteri del paesaggio storicamente e consolidato; ma una lettura coerente del paesaggio contemporaneo deve considerare come parte integrante dell'attuale configurazione paesaggistica le recenti trasformazioni che stanno interessando l'intero territorio. La descrizione del paesaggio e dell'uso del suolo non può non tener conto dei nuovi elementi che negli ultimi anni hanno determinato, in particolare nell'area in esame, un “nuovo paesaggio agricolo- tecnologico”.

L'area vasta e i territori prossimi all'area di progetto, sono contrassegnati dalla presenza di numerosi impianti eolici e fotovoltaici.

In particolare gli impianti sono concentrati nel comune di Rotello e nei comuni molisani limitrofi di Montelongo, Montorio nei Frentani, San Martino in Pensilis, Ururi, nonché in quelli pugliesi di Serracapriola, Torremaggiore e Casalnuovo della Daunia.

La maggior parte dell'energia generata dagli impianti eolici e fotovoltaici presenti in gran numero nei territori vicini all'area di progetto, confluisce prevalentemente nella SE 380/150 kV TERNA “ROTELLO”, che smista diversi elettrodotti ad altissima tensione che attraversano il territorio.

L'area è attraversata da importanti linee di gas e in particolare dal metanodotto San Salvo (CH) Biccari (FG) da 500 DN, della lunghezza di circa 90 km, per il quale è prevista la totale sostituzione con un nuovo metanodotto di maggiore diametro 650 DN.

Il processo di espansione della produzione energetica in atto, ha comportato un intenso sviluppo della rete viaria esistente.

In particolare la viabilità risulta composta da un sistema complesso di strade provinciali e statali, che rappresentano importanti elementi di relazione tra i principali nodi comunali, provinciali e regionali.

Nuovi elementi infrastrutturali si sono inseriti tra i segni del paesaggio agrario e nuove attività si aggiungono alle attività tradizionali, già consolidate e tipicamente legate alla produzione agricola.

La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, eolici etc. hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio, che coesiste si relaziona con quello

tradizionale, suggerendo rilettura delle pratiche legate all'uso agricolo del suolo.

Gli aerogeneratori che punteggiano in gran numero i comuni di circostanti, e in generale gran parte di quelli posti a confine tra il Molise e la Puglia, e i tanti impianti fotovoltaici presenti nell'intorno rappresentano una sorta di landmark a testimoniare l'adesione del territorio alle nuove green economy e alle sfide della contemporaneità in relazione alla lotta ai cambiamenti climatici e alla riduzione dei gas climalteranti.

In definitiva, come si evince dal racconto dell'evoluzione storica del territorio, una sua caratteristica è la stratificazione di segni di ogni epoca, ed è la compresenza di testimonianze a renderlo straordinariamente interessante e paesaggisticamente ricco.

Solo una progettazione attenta ai caratteri dei luoghi e alle relazioni tra esistente e nuove realizzazioni, può consentire di evitare contrasti tra produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili (efficace attività di pubblica utilità a difesa dell'ambiente e significativo contributo al contrasto ai cambiamenti climatici) e le istanze di riconoscimento, tutela e valorizzazione del paesaggio.

5 CRITERI INSEDIATIVI E DI PROGETTO

5.1 Principi insediativi e criteri di progettazione

Il progetto dell'impianto costituisce la sintesi del lavoro di un team di ingegneri, architetti, paesaggisti, archeologi, naturalisti, agronomi, che hanno collaborato sin dalle prime fasi per ottimizzarlo sia dal punto di vista delle soluzioni tecniche e di producibilità, sia per renderlo compatibile con l'area di intervento al fine di non alterarne gli elementi di biodiversità e paesaggistici dell'area di intervento.

La proposta progettuale indaga e approfondisce i seguenti aspetti:

Caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito, con particolare riguardo ai sistemi che compongono il paesaggio (acqua, vegetazione, uso del suolo, viabilità carrabile e percorsi pedonali, conformazione del terreno, colori)

Le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito, prevalentemente pianeggianti e a pendenze moderate, sono tali da evitare movimenti terra eccessivi che comporterebbero un'alterazione della morfologia attuale del sito.

Nella scelta delle strutture di appoggio dei moduli fotovoltaici sono state preferite quelle con pali di sostegno ad infissione a vite al fine di evitare la realizzazione di fondazioni e l'artificializzazione eccessiva del suolo. Sono state scelti degli inseguitori monoassiali tracker e una configurazione dei moduli su di essi tale da lasciare uno spazio sufficiente da evitare, nel corso di esercizio dell'impianto fotovoltaico, gli effetti terra-bruciata e desertificazione del suolo.

La distanza tra le file di moduli è stata scelta tale che oltre a evitare fenomeni di ombreggiamento anche per creare un equilibrio tra spazi coperti e spazi liberi tali da evitare un'alterazione delle caratteristiche naturali del suolo.

Il posizionamento dell'impianto e lo studio della sua percezione e dell'impatto visivo rispetto a punti di vista prioritari (insediamenti concentrati o isolati) e a visioni in movimento;

Nella scelta del layout ottimale di progetto si è preferito un disegno a maglia regolare ed ortogonale tale da assecondare le linee naturali di demarcazione dei campi agricoli.

Nel disegno dei bordi dell'impianto fotovoltaico sono state scelte recinzioni metalliche con predisposizione di appositi passaggi per la microfauna terrestre locale. Le recinzioni a loro volta insieme all'impianto fotovoltaico verranno mascherate esternamente con siepi vegetali di altezza tale da mitigare l'impatto visivo-percettivo dell'impianto fotovoltaico dall'esterno e da eventuali punti di belvedere e interesse paesaggistico nelle vicinanze dell'impianto fotovoltaico di progetto. Verranno utilizzati per la realizzazione delle siepi vegetali specie autoctone tali da favorire una connettività ecosistemica con le colture presenti nelle aree circostanti all'impianto fotovoltaico.

I caratteri delle strutture, con indicazioni riguardanti materiali, colori, forma, ecc. e con particolare attenzione alla manutenzione e durabilità;

Sono stati scelti moduli fotovoltaici ad alta efficienza nel tempo che, oltre a garantire delle performance di producibilità elettrica dell'impianto fotovoltaico di lunga durata, riducono i fenomeni di abbagliamento e inquinamento luminoso.

La qualità del paesaggio, i caratteri del territorio e le trasformazioni proposte (interventi di rimodellazione dei terreni, di inserimento delle nuove strade e strutture secondarie, ecc.), la gestione delle aree e degli impianti, i collegamenti tra le strutture;

la scelta del posizionamento dell'impianto tiene conto della vicinanza con il punto di connessione alla Rete Elettrica di Distribuzione Nazionale compatibilmente con i vincoli ambientali, idrogeologici, geomorfologici, infrastrutturali, interferenze con altre attività e disponibilità dei suoli per la realizzazione del progetto.

I suoli interessati dall'installazione dell'impianto fotovoltaico sono stati scelti in prossimità di viabilità già esistenti al fine di evitare la realizzazione di nuove viabilità e quindi alterazione del paesaggio attuale.

La predisposizione delle cabine di trasformazione all'interno dei campi è stata fatta in maniera tale da avvicinarle quanto più possibile alle aree di ingresso ai

campi fotovoltaici che costituiscono il generatore fotovoltaico al fine di evitare la realizzazione di viabilità interne lunghe e quindi maggiore sottrazione di suolo libero, nell'intento di far sì che la minore impermeabilizzazione del suolo permette un ripristino ambientale del sito più rapido a seguito della dismissione dell'impianto fotovoltaico.

6 RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO E IL PAESAGGIO

L'inserimento di un'infrastruttura nel paesaggio determina sempre l'instaurarsi di nuove interazioni e relazioni paesaggistiche, sia percettive che di fruizione, con il contesto.

Pertanto l'analisi percettiva diventa un elemento essenziale per la valutazione di impatto paesaggistico e per verificare la compatibilità dell'intervento.

In tali valutazioni, bisogna tener conto che il carattere prevalentemente agrario del paesaggio viene modificato da strutture non naturali di rilevanti dimensioni. Tale problematica può essere in parte attutita da un buon progetto di mitigazione, di cui si accennano i tratti principali nel paragrafo 6.3. Bisogna considerare, in aggiunta, che l'impiego di una tecnologia pulita per la produzione di energia costituisce la migliore garanzia per il rispetto delle risorse ambientali nel loro complesso.

Negli ultimi decenni l'area in esame ha subito un importante processo di "arricchimento" delle reti infrastrutturali e impiantistiche, e nuove attività si sono aggiunte alle attività agricole tradizionali, che hanno dominato in passato in maniera esclusiva il paesaggio.

L'area vasta relativa all'intervento vede, nella fitta rete di viabilità stradale, nella presenza di case, capannoni e annessi agricoli, nella stessa espansione dei centri abitati, nella presenza di infrastrutture elettriche e idrauliche, negli impianti di estrazione e trattamento di gas e idrocarburi, nei gasdotti nonché negli impianti eolici e fotovoltaici, gli elementi antropici che maggiormente caratterizzano l'assetto percettivo complessivo.

6.1 L'analisi percettiva come strumento di progettazione

Secondo i principi della Convenzione Europea del Paesaggio "ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni".

Armonizzare l'impianto fotovoltaico con il contesto che lo ospita, può portare dunque a una riqualificazione paesaggistica capace di generare un nuovo paesaggio che non deprima, anzi esalti, le qualità del luogo. Per il raggiungimento di tale obiettivo, in fase preliminare l'analisi dettagliata e la verifica dell'impatto visivo dell'impianto hanno rappresentato elementi fondamentali della progettazione e l'analisi delle

condizioni percettive è stato considerato uno strumento determinante non per la verifica a valle delle scelte di layout, ma per la definizione a monte del posizionamento dell'impianto e quindi della sua forma.

Con una serie di fotoinserti, seguiti ad una documentazione fotografica effettuata in situ, si è verificata l'interferenza potenziale dell'intervento con il paesaggio, osservando da numerosi punti di vista il territorio.

Si è pertanto verificato se l'impianto di progetto potrà inserirsi in armonia con tutti i segni preesistenti e, al contempo, se avrà tutte le caratteristiche per scrivere una nuova traccia compatibile caratteri idro-geo-morfologici e vegetazionali, con segni e le testimonianze della storia insediativa e di evoluzione antropica del paesaggio rurale.

Con la Circolare 42 del 21/07/2017 esplicativa ed applicativa del DPR 31/2017 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata), il MIBAC chiarisce inequivocabilmente cosa bisogna intendere per visibilità degli interventi dallo spazio pubblico a tutela di immobili o aree vincolate.

La percepibilità della trasformazione del territorio paesaggisticamente rilevante deve essere considerata in termini di visibilità concreta, ad occhio nudo, senza ricorso a strumenti e ausili tecnici, ponendosi dal punto di vista del normale osservatore che guardi i luoghi protetti prestando un normale e usuale grado di attenzione, assumendo come punto di osservazione i normali e usuali punti di vista di pubblico accesso, quali le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani ed extraurbani, o i normali punti panoramici accessibili al pubblico, dai quali possa godersi una veduta d'insieme dell'area o degli immobili vincolati...

Bisogna pertanto verificare puntualmente le condizioni percettive dei luoghi e in base a queste verificare se l'inserimento dell'impianto possa determinare un potenziale impatto percettivo negativo in merito alla comprensione dei caratteri paesaggistici del territorio e al godimento dei beni soggetti a tutela.

In realtà, per il caso in esame, la verifica è stata effettuata più in relazione a ciò che risulta percepibile dai principali centri abitati circostanti, e soprattutto da punti della viabilità particolarmente panoramici, dal momento che l'impianto, posto in valle, e per natura stessa della sua conformazione non molto elevata, non

interferisce direttamente con la nitida percezione dello skyline.

6.2 Struttura percettiva dell'ambito, verifica della visibilità dell'impianto e fotosimulazioni.

Per la scelta dei punti di visuale da cui effettuare la verifica, e per un'analisi di dettaglio delle eventuali relazioni paesaggistiche (percettive e di fruizione) che si potrebbero stabilire tra le opere di progetto ed il paesaggio, si è fatto riferimento in particolare alle caratteristiche percettive del contesto.

La conformazione morfologica e insediativa dell'area, descritta nel precedente capitolo 4, influenza anche le condizioni percettive.

La valle fluviale del Torrente Saccione, nel tratto considerato limitrofo all'impianto fotovoltaico di progetto, è circondata da rilievi collinari di modesta altitudine, sulle cui sommità sono disposti i principali centri abitati; il territorio visivamente percepibile è pertanto molto esteso e, fuori dai borghi, il paesaggio è contrappuntato da sporadici insediamenti rurali, per lo più masserie che versano molto spesso in stato di totale abbandono.

Le condizioni orografiche offrono pertanto la possibilità di poter tralasciare la valle anche da punti elevati da cui risulta chiaro come l'ambito di interesse sia caratterizzato da "visuali aperte".

Come è facilmente verificabile dalle foto-simulazioni seguenti e soprattutto tralasciando gli impianti esistenti limitrofi all'area di progetto dalla media e grande distanza, in queste condizioni di visibilità, per un effetto percettivo di tipo prospettico l'impianto non appare invasivo e viene riassorbito dalla scala geografica della vista e dall'insieme paesaggistico;

Si riportano di seguito alcune note relative alla verifica percettiva effettuata.

Punti panoramici dei centri abitati

Sono stati presi in considerazione i siti posti in posizioni orografiche elevate e strategiche, accessibili al pubblico, da cui si gode di visuali panoramiche su paesaggi, luoghi o elementi di pregio, naturali o antropici, e in particolare i principali centri abitati circostanti.

Rotello(360 m slm), da cui l'impianto dista circa 3,6 km.

Dal cuore del centro abitato l'area d'impianto non risulta visibile, in quanto schermata dalle abitazioni e dalla vegetazione esistente(V1-V2).

La valle del Saccione, risulta ben visibile dall'immediata periferia e dalle strade che si dipartono dal centro abitato e scendono verso valle: da questi punti, la posizione elevata consente visuali molto estese, che spaziano sino alla costa.L'area d'impianto, in particolare il Campo 1, tuttavia è appena percepibile, a causa della grande distanza(V3).

San Martino in Pensilis (281 m slm), da cui l'impianto dista circa 8,5 km.

Dal Belvedere di San Martino in Pensilis, traguardando verso Ururi, l'area di progetto non è visibile a causa della morfologia del suolo. L'area risulta infatti schermata dalle alture collinari(V4-V5).

Ururi (262 m slm), da cui l'impianto dista circa 3,1 km.

Dal centro di Ururi l'impianto è coperto dalle alture collinari. L'area non risulta visibile nemmeno dalla periferia, dalle strade che scendono verso la valle, in quanto coperta per la morfologia e dalla vegetazione(V11).

Serracapriola (270 m slm), da cui l'impianto dista circa 8 km.

Dal centro storico l'impianto non risulta visibile in quanto schermato dagli edifici. Dai vari punti del belvedere, invece, è possibile godere di una vista estesissima verso l'appennino molisano e le grandi montagne dell'Abruzzo. Da questi punti l'area del Campo 1, è percepibile nella sua interezza, essendo tuttavia riassorbita dalla vastità del paesaggio e dalla prospettiva(V7).

Chieuti (221 m slm), da cui l'impianto dista circa 10 km.

Come per Serracapriola, una strada belvedere lambisce a ovest il centro abitato e consente di traguardare sia verso la costa che verso i rilievi collinari dell'interno molisano.

La vista che si può ammirare è davvero estesissima, tuttavia l'area di impianto è coperta dalle alture collinari (V6).

Punti panoramici potenziali lungo la viabilità

Come sottolineato, i centri abitati succitati sono collegati da una fitta rete di strade principali e secondarie e l'area di impianto risulta facilmente raggiungibile dalla viabilità che collega la costa all'entroterra molisano e pugliese.

Lungo i tratti di viabilità che discendono dai centri abitati verso valle o che si dispongono a mezza costa, è possibile traguardare l'area di impianto con visuali estese che coprono molta parte di territorio, analogamente a ciò che si è evidenziato per i centri abitati.

In particolare, la verifica di visibilità è stata effettuata rispetto alle seguenti infrastrutture:

SP40

La strada provinciale SP40 collega i comuni di San Martino in Pensilis e Ururi.

L'area di progetto non risulta visibile, nascosta per via della conformazione geomorfologica del luogo e, a tratti, dalla vegetazione(V8-V9-V10).

SP480

La strada provinciale SP48 passa a nord del Campo 1 di progetto. L'area è visibile, considerando però che, parlando di viabilità, si tratta di percorsi a fruizione veloce, e quindi di un paesaggio in movimento: se in alcuni tratti l'impianto è percepibile nella sua interezza, in altri, anche immediatamente successivi lungo il medesimo tratto stradale, è coperto dalle alture collinari e dalla vegetazione. In particolare da questa angolazione di è effettuata una verifica dal Tratturello Ururi - Serracapriola (V12-V13).

Gli interventi di mitigazione, di cui si parlerà più specificamente nel paragrafo successivo, determinano un elemento di fondamentale importanza, non solo dalla grande distanza, ma soprattutto dalla viabilità più prossima all'area di progetto(V13).

SP 78

Dalla SP 78 l'area è visibile, pur essendo schiacciata dalla prospettiva. Anche da questa strada si può notare l'importanza degli interventi di mitigazione, che in questo caso mascherano completamente l'impianto(V14-V16).

Strada comunale Piano Cavata - Contrada Cappeto

Dalla strada Strada comunale Piano Cavata si hanno le migliori viste sul Campo 1:da qui è possibile percepire a tratti i campi nella loro interezza(V15).

Strada Comunale Piano Palazzo

Dalla strada Strada Comunale Piano Palazzo è invece visibile il Campo 2. Si può notare dai foto inserimenti l'importanza degli interventi di mitigazione visiva. (V17-V18).

6.3 Gli interventi di mitigazione visiva

Nell'ambito della percezione visiva, non si può non far riferimento al progetto di mitigazione d'impatto. Si riportano quindi di seguito i tratti principali che caratterizzano tale progetto.

In merito all'elettrodotta di collegamento dell'impianto con la sottostazione Terna di conferimento, non risultano interventi di mitigazione necessari visto l'interramento lungo tutta la tratta, sia in corrispondenza di strade esistenti che in aree a destinazione agricola.

Le azioni di mitigazione paesaggistico-percettiva prevedono l'inserimento di siepi perimetrali ai campi fotovoltaici, che determineranno un incremento di biodiversità e non un impatto sulla stessa.

La valutazione condotta sullo sviluppo di coltivazioni in stretta relazione con l'impianto fotovoltaico, da vita ad un piano colturale "Agro-fotovoltaico", rispetto al quale sono state individuate le seguenti aree:

A. *Interfile dei moduli fotovoltaici;*

La soluzione scelta per le fasce interfile di larghezza pari a 5,00 m è la coltivazione del mix di leguminose, alternati a cipolla bianca di Isernia.

B. *Fascia perimetrale dei campi fotovoltaici;*

La necessità di utilizzare la fascia perimetrale per la mitigazione di altri impatti (quello sulla percezione paesaggistica), risulta prioritaria rispetto alla possibilità di sviluppare una coltivazione, per cui tali aree non saranno interessate da conduzione agricola.

C. *Aree libere all'interno dei campi fotovoltaici;*

Tali superfici non individuate puntualmente nella planimetria allegata, saranno interessate da un prato polifita debolmente arbustato con specie mellifere che determinerà un incremento di produzione agricola, che potrà concretizzarsi in un impianto di apicoltura interno, sia in termini di compensazione ambientale, in un incremento di produzione agricola esterna e prossima (3 km) all'area dell'impianto;

D. Aree contermini;

Tali aree, seppure esterne al perimetro di progetto, sono situate in adiacenza ai campi fotovoltaici e non saranno oggetto di alterazione in fase di impianto. In tal senso, considerati anche gli effetti sugli altri elementi valutati, è risultato di particolare interesse, come azione di compensazione ambientale, prevedere colture con produzione ad elevato valore aggiunto, quali per esempio oliveto superintensivo, in modo da sostenere i redditi dell'attività agricola e preservare l'uso del suolo.

Gli interventi di mitigazione visiva progettati, produrranno effetti differenziati rispetto ai punti di vista di cui si è parlato nel paragrafo precedente. L'inserimento di siepi che svolgono non solo funzione di mitigazione visiva, permetterà, a seconda del cono visivo, di annullare la percezione dell'impianto di progetto, consentirne una percezione molto ridotta, e ridurre la percezione a piccole porzioni non mitigate dalle siepe alberate a nord dei campi.

Le azioni di mitigazione paesaggistico-percettiva saranno le seguenti:

1. La recinzione che corre lungo il confine dell'impianto sarà realizzata in rete plastificata verde e fissata nel terreno mediante strutture completamente amovibili. Essa sarà sollevata dal terreno di 15 cm al fine di consentire la penetrazione e l'attraversamento dell'area da parte della piccola fauna, evitando quindi di costituire una barriera ecologica;

2. A tal recinzione sarà associata una siepe "naturaliforme" sui lati, est, sud e ovest, composta da specie caratteristiche della vegetazione naturale potenziale del sito. Ad eccezione del fronte nord dell'area di impianto o dei singoli campi fotovoltaici (nel caso in cui tale lato non coincida o sia prossimo ad altro

campo fotovoltaico posto ancora più a nord), la siepe integrerà alcune specie che producono frutti eduli. Si tratterà di una siepe con altezza contenuta in 2 m.

Sul lato nord, dei campi fotovoltaici alle specie già definite in precedenza, saranno aggiunte alcune altre arboree, in modo da ottenere un'azione di mitigazione maggiore, proprio in corrispondenza dei coni visivi riportati dalla viabilità prossima ai futuri impianti fotovoltaici. Anche in questo caso, saranno preferite specie arboree che producono frutti in modo da incrementare le potenzialità trofiche del sito. In questo caso si tratterà di una siepe media, con altezza tra 5 e 10 metri, composta come detto sia da arbusti, ma anche da alberi entro la 3ª classe di grandezza. Tale siepe riduce la percezione dell'impianto a piccole porzioni, non permettendone una visione completa o continua.

Riassumendo, quindi, quanto detto per ciò che concerne la percepibilità dell'impianto, dallo studio dell'intervisibilità, esteso ad un ambito maggiore dei 10 km di distanza dall'impianto, risulta chiaro che il bacino visuale teorico in cui il progetto ricade è molto ampio ma sono molti i punti in cui l'andamento orografico nega o scherma la vista dell'area di progetto;

- La reale percezione visiva dell'impianto dipende non solo dall'orografia del territorio, ma anche dall'andamento delle strade e dalla vegetazione;
- L'impianto non risulta visibile dalla maggior parte dei centri abitati;
- Va considerato che dai punti posti in posizione altimetrica elevata da cui osservare il territorio e traguardare dall'alto verso la valle del Torrente Saccione, le visuali aperte e l'effetto prospettico della distanza attenuano la percezione dell'impianto, come è possibile rilevare osservando gli impianti esistenti limitrofi a quello in progetto;
- Non vi sono punti di vista o coni visuali obbligati relativi a punti del territorio posti in posizione panoramica da cui o verso i quali si possono rilevare interferenze percettive determinate dalla presenza dell'impianto di progetto;
- L'impianto, come ci si aspetta dalla conformazione intrinseca della tipologia dello stesso, non interferisce con la percezione degli elementi orografici che rappresentano i fulcri visivi del

grande orizzonte geografico (lo skyline del Gargano verso la costa, le colline molisane e pugliesi e le grandi montagne abruzzesi, i profili dei comuni circostanti);

- Le condizioni percettive dell'intorno, fanno sì che l'impatto visivo potenziale dell'impianto non risulti critico; le caratteristiche geografiche e la condizione di "openness" fannosi che l'impianto venga riassorbito visivamente grazie alla mancanza di punti di vista obbligati e alle smisurate aperture visuali che l'andamento orografico consente, come è facilmente verificabile dalle seguenti viste ottenute dai principali centri abitati e dalle strade.
- Per quanto riguarda l'effetto cumulativo con altri impianti esistenti, le trame e gli orientamenti degli impianti circostanti non sono percepibili dalla grande distanza, e l'inserimento del nuovo impianto di progetto non comporta quindi incremento di disordine nel paesaggio.

A seguire, si riporta una sequenza di immagini e foto-inserimenti che verificano le condizioni percettive, la situazione *ante* e *post operam* (tenendo conto anche del progetto di mitigazione) gli effetti percettivi determinati dal progetto e l'eventuale impatto cumulativo con altri impianti analoghi esistenti.



ORTOFOTO DELL'AREA DI PROGETTO-IN ROSSO È INDICATO L'IMPIANTO DI PROGETTO; IN BIANCO I CONI OTTICI RELATIVI ALLE FOTO EFFETTUATE PER LA VERIFICA DI PERCEZIONE DELL'IMPIANTO.



V1- VISTA DAL CENTRO ABITATO DI ROTELLO - L'IMPIANTO NON RISULTA VISIBILE, POICHÉ SCHERMATO DALLE ABITAZIONI E DALLA VEGETAZIONE



V2- VISTA DAL CENTRO ABITATO DI ROTELLO - L'IMPIANTO NON RISULTA, POICHÉ SCHERMATO DALLE ABITAZIONI E DALLA VEGETAZIONE



V3- VISTA DALLA PERIFERIA DI ROTELLO - L'IMPIANTO, IN PARTICOLARE IL CAMPO 1, RISULTA APPENA VISIBILE, POICHÉ A GRANDE DISTANZA. COME SI PUÒ VERIFICARE TRAGUARDANDO VERSO LA VALLE, GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI ESISTENTI NON SONO FACILMENTE IDENTIFICABILI IN QUANTO SI CONFONDONO CON I TANTI ELEMENTI CHE DISEGNANO IL PAESAGGIO.



V4- VISTA DA SAN MARTINO IN PENSILIS: L'IMPIANTO NON RISULTA VISIBILE PERCHÉ SCHERMATO DALLE ALTURE COLLINARI



V5- VISTA DA SAN MARTINO IN PENSILIS: L'IMPIANTO NON RISULTA VISIBILE PERCHÉ SCHERMATO DALLE ALTURE COLLINARI



V6-VISTA DA CHIEUTI, TRAGUARDANDO VERSO URURI: L'AREA DI PROGETTO NON È VISIBILE PERCHÉ SCHERMATA DALLE ALTURE COLLINARI



V8-VISTA DALLA SP40: L'AREA NON RISULTA VISIBILE A CAUSA DELLA MORFOLOGIA DEL LUOGO



V9-VISTA DALLA SP40: L'AREA DI PROGETTO È COPERTA DALLA VEGETAZIONE E DALLE ALTURE COLLINARI



V10-VISTA DALLA SP40: L'AREA DI PROGETTO NON RISULTA VISIBILE A CAUSA DELLA MORFOLOGIA DEL LUOGO



V7-VISTA DA SERRACAPRIOLA: L'AREA DI PROGETTO, È VISIBILE A GRANDE DISTANZA



V7-VERIFICA EFFETTUATA DA SERRACAPRIOLA: L'IMPIANTO DI PROGETTO IN PARTICOLARE IL CAMPO 1, È VISIBILE MA RIASSORBITO DALLA VASTITÀ DELLA VISTA E DALLA PROSPETTIVA.



V11-VISTA DALLA PERIFERIA DI URURI: L'AREA NON È VISIBILE



V12-VISTA DALLA S.S.480: L'AREA NON È VISIBILE PERCHÉ COPERTA DALLA VEGETAZIONE E A CAUSA DELLA MORFOLOGIA DEL LUOGO



V13-VISTA DALLA SS.480: L'AREA D'IMPIANTO È VISIBILE



V13-VERIFICA EFFETTUATA CON FOTOINSERIMENTO DALLA S.S.480: L'IMPIANTO È VISIBILE, MA IN GRAN PARTE OSCURATO DAGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE.



V14-VISTA DALLA S.P.78:L'AREA È PARZIALMENTE VISIBILE, POICHÉ SCHIACCIATA DALLA PROSPETTIVA



V14-VERIFICA EFFETTUATA DALLA S.P.78: L'IMPIANTO È COMPLETAMENTE MASCHERATO DALLE SIEPI DI MITIGAZIONE VISIVA



V16-VISTA DALLA S.P.78



V16-VERIFICA EFFETTUATA DALLA S.P.78: L'IMPIANTO È COMPLETAMENTE MASCHERATO DALLE SIEPI DI MITIGAZIONE VISIVA



V15-VISTA DELL'AREA DI PROGETTO DALLA STRADA COMUNALE PIANO CAVATA - CONTRADA CAPPETO



V15-VERIFICA EFFETTUATA DALLA STRADA COMUNALE PIANO CAVATA - CONTRADA CAPPETO: L'AREA È VISIBILE MA L'INTERVENTO È IN GRAN PARTE MITIGATO DALLE SIEPI



V17-VISTA DEL CAMPO 2 DALLA STRADA COMUNALE PIANO PALAZZO



V17-VERIFICA EFFETTUATA CON FOTOSIMULAZIONE DALLA STRADA COMUNALE PIANO PALAZZO



V18-VISTA DEL CAMPO 2 DALLA STRADA COMUNALE PIANO PALAZZO



V18-VIERIFICA EFFETTUATA DALLA STRADA COMUNALE PIANO PALAZZO

7 VERIFICA DELLA CONGRUITA' E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DEL PROGETTO

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema del paesaggio, analizzando il quadro pianificatorio che ne regola le trasformazioni e leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi con cui il progetto si relaziona.

Tali caratteri non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni che nascono tra essi.

In particolare sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idro-geo-morfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le reciproche relazioni a varie scale, partendo dall'analisi dell'area vasta, fino ad analizzare l'area di progetto.

A seguito degli approfondimenti effettuati, si possono fare delle considerazioni conclusive circa il palinsesto paesaggistico in cui il progetto si inserisce e con cui si relaziona.

Il contesto interessato dal progetto presenta caratteri di residua naturalità, ma non si rilevano colture agricole di pregio, così come purtroppo alla ricchezza "cartografica" del sistema insediativo storico non corrisponde un buono stato di conservazione dei principali beni architettonici e culturali che punteggiano il paesaggio rurale.

Il Molise, così come la confinante Puglia e più nello specifico, il territorio d'interesse, è già caratterizzato da impianti per la produzione di energia pulita e da altri segni infrastrutturali. Tali elementi rappresentano l'espressione delle nuove attività che si aggiungono alle attività tradizionali, già consolidate e tipicamente legate alla produzione agricola.

La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici ed eolici, invasi artificiali e opere irrigue e di bonifica imponenti, impianti di estrazione e centrali di trattamento di idrocarburi, hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio, che si confronta con quello tradizionale agricolo. Solo una progettazione attenta ai caratteri dei luoghi e alle relazioni tra esistente e nuove realizzazioni, può consentire di superare la contrapposizione tra produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili e la difesa, tutela e valorizzazione del paesaggio. Non bisogna però tralasciare l'importanza di

tali progetti come efficace azione a difesa dell'ambiente.

Il progetto va confrontato con i caratteri strutturanti e con le dinamiche ed evoluzioni dei luoghi, tenendo presente che "... ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni".

Pertanto, a valle della disamina dei parametri di lettura indicati dal DPCM del 12/12/2005, declinati nelle diverse scale paesaggistiche di riferimento, si considera quanto segue, annotando quali potrebbero essere gli impatti del progetto sul paesaggio.

7.1 VERIFICA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

✓ Diversità

(riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici)

Il paesaggio in cui si colloca l'impianto di progetto è caratterizzato da una grande complessità.

Dai principali punti di osservazione posti in posizione elevata, con un solo sguardo, si svela la natura idro-geo-morfologica del territorio, nonché i segni stratificati delle trame insediative che caratterizzano i luoghi.

Tutti questi segni, diversi tra loro e le relazioni che tra essi si istaurano, costituiscono un'immagine perfettamente aderente all'attuale concezione di paesaggio.

Tale paesaggio è scenario ed espressione dei valori storici, culturali, naturali, climatici, morfologici ed estetici del territorio ed è pertanto un organismo in evoluzione, che si trasforma. Quella che si percepisce è un'immagine in continua evoluzione, espressione di una storia ancora in sviluppo, interessata più recentemente dall'utilizzo delle fonti energetiche tradizionali e rinnovabili.

Come si può notare sia dalle tavole proposte nel precedente capitolo, sia dalle foto scattate durante i sopralluoghi, il paesaggio dell'energia e quindi quello del fotovoltaico, sono già parte integrante del paesaggio. Gli impianti già presenti sul territorio si integrano con i tratti preesistenti e raccontano di luoghi in evoluzione, ma che non alterando la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità sopra accennati.

Insieme all'eolico, il fotovoltaico disegna il paesaggio di un territorio che utilizza le risorse naturali e rinnovabili disponibili, aderendo concretamente alle sfide

ambientali della contemporaneità e contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO₂ e alla lotta ai cambiamenti climatici.

Occorre inoltre non dimenticare che rispetto alla scala temporale di consolidamento dei caratteri del paesaggio, tali installazioni risultano completamente reversibili e pertanto in relazione al medio periodo si ritiene il loro impatto potenziale decisamente sostenibile.

✓ Integrità

(permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici, relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, tra gli elementi costitutivi)

Per ciò che riguarda la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi valgono tutte le considerazioni fatte per il precedente parametro "diversità".

Purtroppo bisogna annotare che gli elementi di interesse cartografati e relativi soprattutto alle componenti naturalistiche e storico culturali, versano troppo spesso in condizioni di abbandono.

I tratturi sono stati per la maggior parte assorbiti dalla viabilità ordinaria.

Nei punti in cui il progetto interessa direttamente elementi di interesse paesaggistico, si sono rispettate fasce tali da non alterarne in maniera rilevante la percezione. L'utilizzo della tecnica TOC, per quanto riguarda il cavidotto, riduce a zero l'impatto sul paesaggio.

In termini di appropriatezza della localizzazione, il progetto è assolutamente coerente con gli strumenti di pianificazione in atto e ricade in aree potenzialmente idonee per la tipologia di impianto. I suoli interessati all'installazione dell'impianto fotovoltaico sono stati scelti in prossimità di viabilità già esistenti al fine di evitare la realizzazione di nuove viabilità, e quindi l'alterazione del paesaggio attuale. La localizzazione dell'impianto mira a conservare le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito. Essendo l'area di progetto prevalentemente pianeggiante e a pendenze moderate, è possibile evitare movimenti terra eccessivi, che comporterebbero un'alterazione della morfologia attuale del sito. Inoltre, si è dato gran peso alla salvaguardia degli elementi che compongono il paesaggio (vegetazione, acqua, uso del suolo, viabilità di cantiere, colorazioni degli elementi strutturali). Il layout di progetto consente, grazie alla spaziatura tra le file di

moduli, di ridurre la copertura di suolo e le fasce di pannelli di larghezza contenuta (2 pannelli), si possono considerare meno invasive visivamente e più adatte a rispettare le caratteristiche del terreno.

Per la natura dell'impianto, a conformazione bassa, l'intervisibilità tra i comuni che circondano l'area non viene modificata.

✓ *Qualità visiva*

(presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche)

Come diffusamente descritto nel capitolo 6, dedicato alla struttura percettiva dei luoghi, rispetto alle condizioni morfologiche e orografiche generali rientranti nell'ambito visuale di intervisibilità dell'impianto, sono molti i punti di vista privilegiati da cui poter godere di viste panoramiche di insieme, soprattutto dai centri abitati e dalle principali strade che attraversano il territorio in cui si inserisce l'impianto.

Dai punti elevati è possibile ammirare il ricco mosaico che caratterizza il paesaggio, prevalentemente occupato da seminativi, a cui fanno da contrappunto lembi di bosco e di vegetazione riparia, uliveti e vigneti, segnato dall'attraversamento dei corsi d'acqua e dalla fitta rete di viabilità. Tutt'intorno sono localizzati gli impianti eolici e fotovoltaici.

Lo studio della visibilità ha mostrato come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito senza alterare gli elementi visivi prevalenti, nonché le viste da e verso i centri abitati e dalla viabilità principale e secondaria.

In una relazione di prossimità e dalla media distanza, nell'ambito di una visione di insieme e panoramica, si può notare come il disegno di progetto, a maglia regolare ed ortogonale e la suddivisione in comparti in luogo di un'unica continua distesa di pannelli, assecondi le linee naturali di demarcazione dei campi agricoli e rispetti tessiture, struttura e assetti morfologici del paesaggio rurale.

La distanza tra le file di moduli è stata scelta in modo da evitare fenomeni di ombreggiamento, creando inoltre un equilibrio tra spazi coperti e spazi liberi. La copertura dell'intera area da parte dei pannelli fotovoltaici è minore del 4%.

Importante è anche la cura dei dettagli di strutture accessorie, recinzioni, viabilità di accesso e distribuzione e l'adeguata sistemazione degli spazi liberi e delle aree contermini, in modo da migliorare significativamente la

qualità dell'impianto nel suo complesso e le relazioni con il paesaggio agrario in cui si colloca. Nel disegno dei bordi dell'impianto fotovoltaico sono state scelte recinzioni metalliche con predisposizione di appositi passaggi per la microfauna terrestre locale. Le recinzioni a loro volta, insieme all'impianto fotovoltaico, verranno mascherate esternamente con siepi vegetali di altezza contenuta entro i 2 m e fino ai 5-10 m sul lato nord dei campi fotovoltaici, tale da mitigare l'impatto visivo-percettivo. Verranno utilizzati per la realizzazione delle siepi vegetali e delle aree libere interne, specie autoctone tali da favorire una connettività eco-sistemica con le colture presenti nelle aree circostanti all'impianto fotovoltaico e determinare un incremento della produzione agricola interna all'impianto e nel comprensorio (entro 3 km), associato alla maggiore presenza di entomofauna utile. Le vernici utilizzate, infine, non saranno riflettenti in modo da non inserire elementi luccicanti nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell'avifauna.

✓ *Rarità*

(presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari)

Quanto riportato nella lettura dei caratteri prevalenti dei luoghi, in termini di complessità e diversità, è sufficiente a spiegare che l'area di interesse vanta una notevole quantità di elementi distintivi concentrati in un solo ambito paesaggistico.

Pertanto in questo caso la rarità non si ritrova tanto nella presenza di singoli elementi che fungono da attrattori (un complesso monumentale, una singolarità geomorfologica, un'infrastruttura prevalente, un ambiente naturale unico) quanto nella compresenza di più elementi. Tra questi vanno compresi certamente anche quelli che definiscono il contemporaneo paesaggio dell'energia, che rappresenta senza dubbio uno degli aspetti caratterizzanti l'attuale contesto.

Riguardo al tema, non vi è nulla che si possa dire di significativo circa le potenziali interferenze del progetto con elementi che conferiscono caratteri di rarità, se non che rientra a pieno titolo nell'ambito dei "Paesaggi dell'energia" che caratterizzano l'area vasta interessata dal progetto e in particolare i territori a confine tra Molise e Puglia.

✓ *Degrado*

(perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali)

Rispetto ai caratteri prevalenti, si è già detto a riguardo delle condizioni di diffuso degrado e artificializzazione in cui versano i corsi d'acqua e le testimonianze della stratificazione insediativa.

In relazione alle infrastrutture elettriche ed energetiche, disquisire su questo aspetto è estremamente difficile dal momento che manca la giusta distanza temporale per fare valutazioni circa gli impatti complessivi che i sistemi produttivi complessi, anche quelli temporanei e reversibili legati allo sviluppo di risorse rinnovabili, determinano sui caratteri naturali, paesaggistici e culturali storicamente consolidati.

Lo sviluppo del fotovoltaico, è parte integrante del paesaggio circostante.

Le implicazioni circa questo aspetto riguardano più le qualità ambientali che non quelle paesaggistiche in senso stretto e in tal senso in particolare, la disposizione a fasce di pannelli più strette (2 pannelli nell'impianto di progetto) genera di certo un minor impatto negativo sul terreno sottostante.

Importante sarà studiare nelle disposizioni planimetriche l'alternanza filari di vegetazione con filari di fasce di pannelli. Il rispetto dell'altezza minima dei pannelli dal suolo, permette la crescita della vegetazione sottostante, consentendo che il terreno non diventi "terra bruciata", ma garantendone la piena permeabilità all'acqua e la potenziale coltivazione con sistema Agro-fotovoltaico, previa sperimentazione preliminare.

La soluzione di progetto, che utilizza una composizione mono-palo con inseguitori solari, permette di mantenere una certa distanza tra gli impianti, con una conseguente minore occupazione di suolo. Ancora, l'utilizzo di fondazioni puntiformi riduce l'impermeabilizzazione dei suoli.

La presenza contemporanea di più impianti, disomogenei per giaciture e materiali utilizzati, potrebbe amplificare la percezione di disordine paesaggistico, ma in questo caso, la scelta di utilizzo di materiali non riflettenti e la natura aperta delle viste sul paesaggio garantiscono, a grande distanza, un completo riassorbimento dell'opera nell'immagine complessiva.

Infine, la tipologia di impianto, le modalità di realizzazione, la reversibilità pressoché totale, sicuramente non comportano rischi di aggravio delle

condizioni generali di deterioramento delle componenti ambientali e paesaggistiche.

Particolare attenzione è data inoltre nel progetto proprio a progetto di dismissione.

Per quando riguarda i valori scenici propri dell'area, il progetto non influisce negativamente sull'ampiezza e profondità visiva né sulla panoramicità.

Nel complesso, l'intervento non risulta fuori scala, né concorrenziale rispetto al panorama.

7.2 VERIFICA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE

✓ Sensibilità

(capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva)

Si è diffusamente descritta la caratteristica principale del contesto paesaggistico, in cui l'aspetto prevalente è certamente la complessità data dalla compresenza di sistemi diversi tra loro.

La vocazione ai cambiamenti dell'area è storicamente consolidata.

E' sufficiente un confronto con le cartografie storiche e con lo stesso IGM del 1954 per comprendere quante modifiche siano intervenute nel corso degli ultimi 150 anni, soprattutto per ciò che riguarda l'organizzazione del paesaggio rurale e le tipologie di colture agricole che hanno progressivamente eroso i pascoli e i boschi originari.

Ciò nonostante, la chiarezza geografica dei luoghi e la straordinaria vastità degli spazi, pur essendo capace di riassorbire i cambiamenti almeno dal punto di vista percettivo, necessitano di letture attente e di proposte di modifica che tengano conto della fragilità degli equilibri in contesti come quello oggetto di studio.

Ogni nuovo intervento va pertanto progettato tenendo in debita considerazione le relazioni complessive che stabilisce con i sistemi paesaggistici con cui si confronta.

Valgono tutte le considerazioni fatte precedentemente sulle modalità insediative e progettuali rispetto alla qualità visiva.

✓ Vulnerabilità/fragilità

(condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi)

Rispetto a tale condizione valgano tutte le considerazioni fatte ai punti precedenti, in particolare per ciò che riguarda l'integrità e la diversità, da cui si evince come il livello di vulnerabilità e di fragilità dei luoghi sia molto elevato, soprattutto per ciò che riguarda le situazioni di degrado e abbandono in cui versano la maggior parte dei presidi rurali storici (masserie e annessi).

✓ Capacità di assorbimento visuale
(attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità)

Quello che si percepisce è un territorio "denso", che trova nella rispettosa compresenza di aspetti antichi e contemporanei, il suo grande valore estetico; un luogo che, data la sua configurazione, può assorbire senza traumi l'inserimento dei nuovi segni introdotti dalla nuova realizzazione.

Valgono tutte le considerazioni di cui al punto dedicato alla "qualità visiva".

In particolare, per favorire l'assorbimento visuale dalla grande distanza, il progetto di mitigazione provvederà a introdurre schermature vegetali poste nell'immediato intorno dell'impianto, nel rispetto delle esigenze tecniche (di non ombreggiamento dei pannelli) e di sicurezza; a utilizzare tipologie vegetali scelte nel rispetto delle essenze già presenti sul territorio; a disporre gli elementi vegetali prestando attenzione all'assetto e alla trama dei paesaggi interessati;

7.3 VERIFICA DELL'IMPATTO CUMULATIVO (IMPIANTI FV IN PROGETTO, IMPIANTI FV ESISTENTI, IMPIANTI EOLICI ESISTENTI)

Come già accennato in riferimento al paragrafo 4.4 relativo al "nuovo paesaggio agricolo-tecnologico", sul territorio sono presenti entrambe le tipologie più diffuse di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili: la fonte eolica e la fonte fotovoltaica.

Entrambe le tipologie hanno un impatto sul territorio, di tipo ed entità diversa.

L'impianto eolico si sviluppa in verticale, occupando poco spazio in quanto a superficie occupata ma innalzandosi in altezza, anche, per le tipologie più moderne e a maggiore potenza, ad altezze considerevoli. Il rischio maggiore dal punto di vista paesaggistico è quello del cosiddetto "effetto selva", qualora la disposizione dell'impianto non preveda interdistanze considerevoli fra le singole torri. Essendo le torri esistenti collocate ad elevate interdistanze e con appropriate scelte localizzative l'impatto percettivo non entra in contraddizione con gli elementi caratteristici del paesaggio.

L'impianto fotovoltaico si sviluppa orizzontalmente e l'impatto, come già affermato, si concretizza soprattutto in occupazione di suolo. La realizzazione degli impianti su suolo agricolo evita un ben più grave impatto nei confronti delle aree naturali. Rimane comunque la sottrazione del suolo agrario. Le mitigazioni e le compensazioni sono rivolte a tre elementi fondamentali: spazi alla base della recinzione per il transito della piccola fauna, siepi perimetrali, rinaturalizzazione degli spazi liberi all'interno dell'impianto, tutte previste dal progetto in esame. Le distanze fra i vari impianti (esistenti e in progetto) appare considerevole e non si verifica una eccessiva occupazione del suolo agrario. Mettendo in relazione agli impianti fotovoltaici anche quelli eolici esistenti si ottiene un quadro completo della situazione in quanto a produzione di energia da fonti rinnovabili. I vari campi fotovoltaici occupano spazi infinitesimali rispetto al territorio considerato e sono collocati ad adeguata distanza. La presenza contemporanea di più impianti, disomogenei per giaciture e materiali utilizzati, dunque, non amplifica la percezione di disordine paesaggistico.

7.4 CONCLUSIONI

A conclusione di quanto considerato nei capitoli e paragrafi precedenti, si sintetizzano di seguito i principali elementi utili per determinare l'effettiva compatibilità paesaggistica della realizzazione in oggetto.

In merito alle strategie europee e statali in termini di lotta ai cambiamenti climatici e ai riflessi socio economici territoriali:

in generale, l'impianto di produzione di energia elettrica mediante la fonte fotovoltaica, è dichiarato per legge (D.Lgs 387/2003 e smi) di pubblica utilità ed è coerente con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall'Unione Europea e della SEN 2017).

Il progetto oltre a contribuire alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili, può dare impulso alle politiche di recupero ambientale e di valorizzazione paesaggistica attraverso le risorse rese disponibili per le eventuali opere di compensazione di tipo ambientale eventualmente richieste in sede di iter autorizzativo.

In merito alla localizzazione:

l'area di progetto è esterna ai perimetri delle aree inidonee individuate dalla Regione Molise ai sensi del DM 09/2010, con la DGR 621/2011 e successivamente nel 2017 con l'aggiornamento del PEAR.

La localizzazione dell'impianto, come già ribadito, è coerente in riferimento alla viabilità esistente, alla vicinanza con altri impianti dello stesso tipo, alla prossimità con la Stazione Terna.

In merito alle norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni:

il progetto risulta sostanzialmente coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento.

Dall'analisi dei vari livelli di tutela, si evince che gli interventi non producono alcuna alterazione sostanziale di beni soggetti a tutela dal Codice di cui al D.Lgs 42/2004 in quanto la natura delle opere, laddove

interferenti, è limitata a attraversamenti dell'elettrodotto interrato (in TOC) in corrispondenza di due corsi d'acqua e relative fasce di rispetto.

In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito:

in relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione dell'impianto non incide in maniera critica sull'alterazione del carattere dei luoghi, in virtù delle condizioni percettive del contesto.

Il progetto non pregiudica il riconoscimento e la nitida percezione delle emergenze orografiche, dei centri abitati e dei beni architettonici e culturali che punteggiano il paesaggio rurale.

Per tali motivi e per il carattere di temporaneità e di reversibilità totale nel medio periodo, si ritiene che il progetto non produca una diminuzione della qualità paesaggistica dei luoghi, pur determinandone una trasformazione.

In conclusione, considerando che opere finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili sono considerate di pubblica utilità, che tale attività impiantistica produce innegabili benefici ambientali e che comporta positive ricadute socio-economiche per il territorio;

il progetto in esame può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree di interesse.



DIVERSITÀ (RICONOSCIMENTO DI CARATTERI/ELEMENTI PECULIARI E DISTINTIVI, NATURALI E ANTROPICI, STORICI, CULTURALI, SIMBOLICI)



CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO VISUALE (ATTITUDINE AD ASSORBIRE VISIVAMENTE LE MODIFICAZIONI, SENZA DIMINUZIONE SOSTANZIALE DELLA QUALITÀ)