

PROGETTO DI COSTRUZIONE E DI MESSA IN ESERCIZIO DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO

RELAZIONE PAESAGGISTICA GENERALE - PROGETTO DEFINITIVO -

- DATI AMMINISTRATIVI -

Ditta proponente: *E-ROTELLO 1 S.R.L.*

Sede: Vico Teatro 33, 71121 Foggia

Progettista: Romanciuc Arch. Andrea

Contatto per notifiche: studio-romanciuc@pec.it

Contatto telefonico: 331.8880993

- LOCALIZZAZIONE -

Comune di Rotello, Provincia di Campobasso, Regione Molise

Località "Cantalupo o Fontedonico"

Coordinate Geografiche: 41.756303°, 15.072583°

Estremi catastali:

- Foglio 19 Part. 4, 5, 7, 14, 16, 17, 22.

- Foglio 30 Part. 15, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 41, 46, 47, 57.

- Foglio 43 Part. 8, 13, 14, 19, 51.

- Foglio 45 Part. 152, 151.

- Foglio 46 Part. 19, 20, 22, 23, 66, 79, 83, 84, 96, 97, 98, 99, 102, 103, 115, 151, 177, 209, 222.

- DATI IMPIANTO -

Potenza impianto fotovoltaico: 60 MWp

Numero di tracker: 4807

Distanza interasse trasversale tracker (direzione est-ovest): 9,5 mt

Numero pannelli fotovoltaici: 134596 da 435 Wp cad.

Codice A.U.: RelazionePaesaggistica_0_15

Documento: RELAZIONE_0.15

INDICE

ELEMENTI DI VALUTAZIONE.....	4
1.1 – Premesse	4
1.2 – Caratteristiche progettuali dell'intervento	4
1.3 – Compatibilità Territoriale	6
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	11
2.1 – Premesse	11
2.2 – Caratterizzazione geologico-ambientale	13
2.2.1 – Aspetto geologico	13
2.2.2 – Aspetto idrografico e idrogeologico	15
2.2.3 – Definizione delle unità territoriali	16
2.3 – Territorio di Rotello	19
2.4 – Ubicazione dell'Agrivoltaico	21
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA.....	22
3.1 – Normativa Europea	22
3.2 – Normativa Nazionale	24
3.3 – Vicende storiche del Territorio	28
3.3.1.a – Siti di interesse storico-architettonico-archeologico	29
3.3.1.b - Beni di interesse culturale non verificato, non tutelato	37
3.3.2 - Sintesi delle presenze storiche	41
3.3 – Normativa di Pianificazione Regionale.....	42
3.4 – Normativa di Pianificazione Provinciale.....	55
3.5 – Normativa di Pianificazione Comunale	60
3.6 – Verifica Paesaggistica	61

INSERIMENTO NEL PAESAGGIO	69
4.1 – Valutazione della Compatibilità Paesaggistica	69
4.2 – Caratteri paesaggistici dell’area d’intervento	70
4.2.1 – Aspetti Naturali	70
4.2.2 – Aspetti Antropici	72
4.3 – Analisi delle condizioni di intervisibilità	74
4.4 – Ricettori.....	76
4.5 – Valutazione degli impatti sul Paesaggio	77
IMPATTO PAESAGGISTICO	78
5.1 - Valutazione dell’Intervisibilità	81
5.2 - Scheda Sinottica di Progetto	85
SIMULAZIONI VIRTUALI	89
6.1- Foto-inserimento dell’intervento	89
6.2 - Osservazioni	93
MISURE DI MITIGAZIONE.....	93
CONCLUSIONI E DICHIARAZIONI	99

ELEMENTI DI VALUTAZIONE

Capitolo 1

1.1 – Premesse

La presente relazione è finalizzata all'analisi del contesto territoriale e paesaggistico nel quale l'impianto Agrivoltaico in progetto, della potenza complessiva di circa 60 MWp, con infrastrutture ed opere di connessione, opere di rimboschimento e di rivegetazione delle aree libere, andrà ad inserirsi.

L'intervento interesserà un complesso di aree ricadenti in Località denominata in parte "Cantalupo o Fontedonico" ed in parte "Piano della Fontana" tutte nel Comune di Rotello (CB) in Provincia di Campobasso, nella Regione Molise. Esso consiste nella costruzione e messa in esercizio di un impianto solare Agrivoltaico, per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, da realizzare sui terreni agricoli. L'impianto in esame si estenderà su una superficie di circa **97,92 Ha** rispetto alla superficie catastale di circa **125,43 Ha** messa a disposizione dai proprietari del fondo.

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da n. 134596 moduli solari installati su n. 4807 strutture metalliche denominate "inseguitori o tracker" che consentono ai pannelli di poter rincorrere l'irraggiamento solare mediante una movimentazione meccanica di tipo "mono-assiale". Ogni tracker sorregge n. 28 moduli fotovoltaici e rappresenta anche la singola "stringa elettrica". La "stringa elettrica" è un'unità in bassa tensione (B.T.) che converge, assieme ad altre stringhe, nel "quadro di parallelo stringa", da qui alla Cabina Inverter fino alle Opere di Connessione alla rete Terna.

4

1.2 – Caratteristiche progettuali dell'intervento

L'impianto Agrivoltaico si configura in diversi manufatti prefabbricati completamente amovibili, come puntualmente illustrato nella **Relazione Tecnica Generale** al **Capitolo 2**, che si installeranno a seguito di una limitata modellazione del terreno, ove sia necessario. Dunque, la nuova realizzazione progettata descrive un **impianto tecnologico** con tutti gli elementi fisici che lo compongono, e questi, presi singolarmente, sono classificabili come "**opere minori**" completamente "**amovibili**".

Tale peculiarità, essenziale e determinante, permette all'intervento edilizio di essere **completamente reversibile** e, dunque, in grado di non incidere irreparabilmente sul territorio, sull'ambiente, sul paesaggio.

Dal punto di vista funzionale si evidenziano strutture metalliche di sostegno dei moduli solari di tipo "inseguitori" posti ad un'altezza fuori terra di +2,20 metri, ancorati ad una profondità di - 1,80 metri, composta da:

- Palo di sostegno in acciaio zincato della lunghezza di 4,00 metri
- Strutture d'appoggio per moduli fotovoltaici, traversi in profilati d'alluminio
- Pannelli solari
- Motorini elettrici monofase
- Impianto elettrico di alimentazione dei motorini
- Impianto di messa a terra
- Quadro elettrico BT di Stringa
- Quadro elettrico BT di Campo (paralleli stringa)
- Cabine di Campo o anche Cabine Inverter (composte da Vano tecnico alloggio trasformatore B.T./M.T. - Quadro B.T.- Quadro M.T. - Impianto di climatizzazione - Impianto elettrico servizi ausiliari - Impianto di messa a terra)
- Cabine di Sezione MT

Le Cabine sia di Campo che di Sezione poggiano su platee composte da uno strato di calcestruzzo magrone Rck150, dello spessore non inferiore di 40 centimetri, con rete metallica elettrosaldata.

Come detto, le Cabine di Campo hanno il duplice compito di trasformare l'energia continua in alternata, e poi, di trasformare le tensioni elettriche eseguendo il primo salto di elevazione da B.T. a M.T. La dimensione delle Cabine di Campo varia in base alla potenza dell'Inverter, più potente è l'inverter maggiore è il vano tecnico, idem per il trasformatore. Infine, ogni anello, che altro non è che un "cavo unipolare elicordato schermato" di sezione minima di 185 mq, si congiunge con la propria Cabina di Sezione. Infine, da ogni Cabina di Sezione partirà il tracciato di connessione M.T. in direzione della Sottostazione Elettrica (S.S.E.) per la connessione dell'impianto.

5

Le opere civili strettamente necessarie sono quelle che corrispondono essenzialmente alla preparazione della successiva collocazione delle parti prefabbricate che compongono il parco Agrivoltaico.

Le opere e le infrastrutture necessarie sono opere edili che prevedono alcuni lavori preliminari:

- Scavo e movimentazione del terreno in precise e localizzate aree di intervento (*ingressi, platee ai vani tecnici, platee alle cabine inverter, platee alle cabine di sezione*)
- Formazione trincee utenze: scavo e movimentazione del terreno in precise e localizzate aree di intervento (impianti di utenza e di centrale quali: impianto di fornitura di energia elettrica, impianto di illuminazione, impianto di video-sorveglianza);
- Formazione trincee impianto: scavo e movimentazione del terreno in precise e localizzate aree di intervento (impianto di produzione B.T.).

1.3 – Compatibilità Territoriale

Volendo utilizzare una definizione semplice e oggettiva, a nostro avviso: *il paesaggio è ciò che è materialmente visibile su una porzione di territorio, da un osservatore in un determinato punto dello spazio, secondo un giudizio estetico, ma più spesso emotivo, legato al suo bagaglio culturale e alle proprie aspettative. Il paesaggio è anche una sovrapposizione di tanti elementi in successione temporale, ovvero, apparentemente statico ma in realtà in continua trasformazione.*

Il nostro atteggiamento nell'affrontare la trattazione paesaggistica legata al **Progetto Agrivoltaico** è quello di una lettura del paesaggio in modo scomposto, basilare, e poi come prodotto o come convergenza di più caratteri indipendenti, degli elementi che nel tempo si sono stratificati e si sono succeduti, fino a restituire la conformazione che vediamo, proiettata nella dimensione di **spazio-tempo**.

Gli elementi fisici collocati nel tempo, in precisi momenti, e nei siti prescelti, sono il risultato dell'odierno paesaggio.

Nell'ambito di tale excursus temporale, di fatti e di oggetti che compongono il paesaggio, sia essi propri di un ambiente intatto e non contaminato, sia di un ambiente dove l'attività umana è presente, si inserisce lo studio preliminare dell'inserimento paesaggistico del nostro progetto.

Il punto di partenza, ove inserire l'Agrivoltaico, è il paesaggio ereditato nel tempo, quello di oggi, e le sue valutazioni.

E' subito chiara una netta distinzione che deve essere fatta, nella preliminare classificazione del paesaggio pre-intervento: **definire se il territorio è antropizzato**, e quale livello di alterazione paesaggistica sia presente, e se quest'ultima si possa definire reversibile o compromessa.

La formazione del paesaggio, così come lo vediamo oggi, è definizione di sintesi delle condizioni in cui inserire il progetto stesso.

Fatte le dovute osservazioni preliminari giungiamo ad un **“primo livello di analisi”** ed avremo che:

- Il paesaggio in questione è antropizzato per la presenza di innumerevoli attività umane, sia esse abitazioni, che attività produttive, che attività industriali, come vedremo
- Il paesaggio assume una veste definitiva e irreversibile, nel raggio di alcuni chilometri, rispetto al baricentro del progetto Agrivoltaico

Valutato l'ambiente in cui il progetto si erge, proseguiamo oltre e arriviamo alla caratterizzazione del paesaggio più approfondita, di un **“secondo livello di analisi”**, che è possibile conoscendo il suo aspetto geomorfologico, altimetrico, quindi i fattori naturali sul quale insistono una serie di oggetti e di manufatti di varia natura.

A sua volta la valutazione della morfologia è possibile se insiste, per quei territori, una certa geolitologia, dove il tutto condiziona l'aspetto fondamentale dell'uso dei suoli, ma anche la **presenza di essenze floro-vegetazionali, quelle faunistiche, habitat** ecc.

Tutto questo insieme di elementi basilari costituisce una parte della matrice che ha dato poi origine al paesaggio: **la matrice naturale**.

Alla matrice naturale si sovrappone una **matrice antropica** che vede le sue origini nella storia, ovvero, nei segni culturali connesse alle origini degli insediamenti urbani locali, della civiltà, che contribuiscono anch'esse alla formazione del paesaggio odierno, assieme agli altri aspetti socio-

culturali, architettonici, archeologici, urbanistici, infrastrutturali, che portano il **processo di evoluzione del paesaggio** dalle origini lontanissime alla modernità.

Non per ultimo è la **componente agricola** quella che ha maggiormente condizionato il paesaggio, almeno per grossa parte e fin dalle origini dei cambiamenti epocali.

E' noto che moltissimo del territorio era caratterizzato da verdi pianure intervallate da boschi che avevano la maggior parte del territorio, boschi che poi lasciarono spazio alla crescente coltivazione meccanica fino ai giorni nostri. Ma l'agricoltura ha incessantemente riconvertito i boschi alla coltivazione agricola, trasformando radicalmente il paesaggio in vaste distese prive di alberature, se non quelle sporadiche, per consentire l'agricoltura intensiva e tradizionale che noi tutti conosciamo essere fino ad oggi.

Tutto ciò, sommariamente, descrive la scomposizione e poi l'evoluzione del paesaggio.

Volendo ora stringere sul progetto in questione, possiamo ulteriormente affermare che molti dei **principi di conservazione del paesaggio** sono in realtà un modo per non consentire alcun tipo di ulteriore cambiamento, sia in senso positivo che negativo, quasi a voler cristallizzare il paesaggio odierno senza però, a nostro avviso, una valutazione delle finalità progettuali.

Da qui si intende facilmente che spesso la richiesta della Pubblica amministrazione è quella che ogni nuovo intervento sul paesaggio deve avere come unico obiettivo la conservazione dei caratteri connotativi del luogo, non deve apportare decremento delle precedenti alterazioni, non deve generare instabilità delle componenti fisiche, biologiche, o degli aspetti antropici.

Ma tale volontà risulta quasi sempre un'utopia se rapportata all'iniziativa privata.

E' ovvio che se tale volontà fosse combinata all'iniziativa pubblica allora potrebbe essere possibile la sua attuazione, ma diversamente, quale privato andrebbe a ripristinare il paesaggio privandosi della disponibilità di uno sviluppo economico della proprietà privata?

Nell'ambito delle attività private si può sempre cercare quelle meno impattanti, meno invasive, e di riduzione delle alterazioni, ma sempre la Pubblica amministrazione intende conservare e/o ridurre le alterazioni del paesaggio con la sola conservazione e/o ampliamento delle attività agricole, le stesse che sono state le artefici della distruzione di ettari di boschi o di pascoli liberi, per fare un esempio.

Nel caso specifico però, trattandosi di Agrivoltaico, in gran parte la prosecuzione agricola, oggetto di conservazione, prosegue e diviene l'elemento principe del progetto.

In tale ottica si colloca la pianificazione territoriale e paesaggistica pubblica ai vari livelli, e con le diverse interpretazioni portatrici di interessi pubblici o privati.

Ma l'azione pubblica e privata non può prescindere dalle moderne regole, anche se non sempre puntuali, ma pur sempre interpretabili "**caso per caso**", a nostro avviso.

Noi siamo dell'idea che **l'agricoltura tradizionale intensiva** oltre ad essere la principale causa di inquinamento ambientale, sia del suolo che del sottosuolo, che delle falde acquifere (diserbanti, prodotti chimici, fertilizzanti, carburanti, ecc), debba essere addirittura combattuta e debellata, eliminando qualunque forma di finanziamento pubblico obsoleto, di integrazione, di aiuto pubblico. E tale nostro concetto sicuramente è nella direzione opposta degli Uffici pubblici che propongono l'agricoltura come risorsa essenziale a protezione dell'ambiente o altro ancora, o ancora peggio, per fare l'esempio degli esempi, a nostro avviso.

Noi condanniamo fermamente ogni tipo di agricoltura che non voglia ripristinare al 30% il territorio ab-origine (boschi) con altro 70% di proprietà privata da destinare a colture solo biologiche, ma anche facenti parte di una precisa filiera agricola territoriale, per approfondire l'argomento.

Per noi oggi è questa l'agricoltura da perseguire, non quella che ha distrutto il paesaggio, e solo in questo modo si dovrebbe continuare ad incentivare il mondo agricolo con il regalo delle integrazioni agricole pubbliche (titoli Pac), a nostro avviso.

Ma ancora, nell'ambito delle regole moderne, dalle norme comunitarie europee fino al primo livello gerarchico rappresentato dal Piano Regolatore Comunale o dal Programma di Fabbricazione, passando per Leggi statali, Regolamenti regionali e provinciali, si giunge a dover ipotizzare i progetti come gestibili con le opportune prescrizioni caso-per-caso.

L'approccio di questi livelli di analisi, di osservazioni, di valutazioni, si pone oggi sotto forma di vincoli, di leggi, con l'elenco delle prescrizioni, delle regolamentazioni, ovvero delle distanze da dover rispettare, delle aree da evitare, delle zone di tutela e di salvaguardia, di quelle che necessitano di particolare conservazione, vincoli che hanno necessità del supporto di tavole grafiche, di mappature e di prescrizioni.

Tutto ciò è alla base delle valutazioni di impatto paesaggistico che regolano la presente relazione tecnica, oltre alle seguenti descrizioni.

Il risultato finale, quindi sarà quello di verificare ciò che sono i rapporti del progetto con l'ambiente che lo ospita, valutando contemporaneamente e parallelamente sia il paesaggio che il progetto stesso.

Degli elementi essenziali che analizzano il peso specifico del paesaggio in questione abbiamo già anticipato molti concetti, resterà dunque da valutare le **ricadute del progetto e la sua compatibilità** con le presenze locali, con le attività svolte sul medesimo suolo e sui terreni strettamente adiacenti.

g

Il nostro progetto è quello di inserire nel territorio un impianto Agrivoltaico, formato da inseguitori e da moduli fotovoltaici che però garantiscono la prosecuzione dell'attività agricola, ma in modo innovativo ed ecosostenibile, nonché una produzione di ortaggi biologici.

Realizzato l'impianto quali sarebbero le ricadute sul paesaggio è dunque la sua valutazione finale?

Si parla perciò dell'aspetto percettivo generato dalla presenza dell'Agrivoltaico, "**impatto visivo**", che un qualsiasi individuo può avere osservando il nuovo paesaggio, confrontandolo con il paesaggio precedente, traendo le dovute considerazioni oggettive e non solo personali.

L'impatto visivo però non è un dato astratto, utopico, filosofico, ideologico, ma è certamente pratico, reale, empirico, concreto ed oggettivamente confrontabile e paragonabile per chiunque.

Chi decide di osservare un paesaggio, in un qualsiasi punto del territorio, deve poter valutare ciò che chiunque vede, senza immaginare oltre e sperare altro.

Abbiamo quindi introdotto un altro aspetto che è quello della reale ed oggettiva visione del progetto, e dei suoi impatti verso l'osservatore imparziale.

Il cambiamento corrisponde alla realizzazione di una nuova e precisa opera all'interno di un determinato territorio, a questo scopo ci vengono in supporto le informazioni rinvenibili dalle conoscenze dello **stato dei luoghi** in tutti i suoi aspetti e gran parte delle normative.

Sullo stato dei luoghi abbiamo già anticipato che il territorio in questione del Comune di Rotello è fortemente caratterizzato dalla presenza e dalle installazioni dell'uomo, dalla Centrale Termoelettrica (TurboGas), dalla Centrale TERNA Rotello 380KV (tra le più grandi e nuove in Italia), agli allevamenti di bestiame, a circa 10 pozzi di estrazione del Gas Metano di ENI SpA, ad un altro impianto fotovoltaico, ad una moltitudine di infrastrutture, ecc., e non a caso l'Area Industriale è strettamente adiacente al nostro progetto come da TAV.8 del P.d.F. vigente.

A giudizio personale, un qualsivoglia intervento sul territorio non va concepito nella sua accezione negativa, ovvero, esso dovrebbe essere consentito **qualora rispetti determinate condizioni ambientali esistenti** e soprattutto aggiunga **la qualità a ciò che si progetta di realizzare**.

In pratica diciamo che, non tutti gli impianti tecnologici sono uguali anche se hanno la stessa denominazione, non tutti gli impianti fotovoltaici o eolici sono identici.

Parliamo di Agrivoltaico e non di fotovoltaico tradizionale (quello che vede la collocazione diretta dei moduli solari al suolo).

Non tutti gli impianti Agrivoltaici sono tecnicamente e tecnologicamente identici, abbiamo impianti con spazi liberi di 6 oppure di 7 metri (la maggior parte) a fronte del nostro progetto che consente di avere ben 9,5 metri di suolo libero (interasse est-ovest) tra le diverse file di Tracker, per fare un altro esempio.

E non tutte le attività agricole si fondono perfettamente con i vantaggi indotti dall'Agrivoltaico, sappiamo bene che il nuovo **livello di umidità del terreno** sul quale viene ad essere installato l'Agrivoltaico induce ad una coltivazione di ortaggi, di insalate, e non certo di alberi, di cereali, o altre attività che non avrebbero necessità di più acqua al suolo (umidità).

*Anche nell'ambito del medesimo studio, dunque, ci possono essere quelle peculiarità e delle differenziazioni progettuali che descrivono un impatto in modo differente, e che impongono valutazioni soggettive "**caso per caso**" per la determinazione della "qualità progettuale".*

Chiediamo di valutare la qualità progettuale soggettiva, dopo aver individuato aspetti generici ed oggettivi, e di verificarne la compatibilità paesaggistica con le attività già presenti e svolte nel territorio.

La particolarità del nostro progetto è il perfetto connubio di due fattori "virtuosi", da un lato la produzione di energia pulita e dall'altro l'introduzione di una nuova tipologia colturale, nella fattispecie la nuova produzione di insalate **baby-leaf**, nei luoghi dove è necessario ed urgente riqualificare il territorio e convertire le **vecchie pratiche agricole** con nuove pratiche ecologiche, ecocompatibili, e soprattutto biologiche.

Assistiamo spesso anche all'abbandono dei frutti in campo, alla mancata raccolta dei prodotti, e ciò avviene per il poco valore aggiunto di questi, e per la perdita di qualità. Molti dei prodotti agricoli sono aggrediti dai prodotti agricoli esteri, specie quelli tradizionali e di vasta scala, quelli dalla Tunisia, alla Grecia, al Marocco, alla Spagna il costo dei prodotti agricoli è inferiore e ciò rende ulteriormente vulnerabile l'agricoltura tradizionale.

Questi e molti altri aspetti inducono ad agire immediatamente ed in modo diverso, ed è questa la nostra proposta progettuale.

La trasformazione del territorio, quindi va considerata in un'ottica di sviluppo ambientale sostenibile non solo dal punto di vista agricolo ma anche energetico, che sono i due aspetti

essenziali dei quali nessuno potrebbe privarsi a meno di non voler continuare ad utilizzare diserbanti, insetticidi, concimi chimici da un lato, ed energia tradizionale (fossile) come il petrolio, il carbone, il gas metano dall'altro punto di vista obsoleto.

E' dunque giunto il momento di valutare paesaggisticamente sia il nuovo progetto di agricoltura che il nuovo concetto di impianto fotovoltaico, i quali, assieme, si fondono nell'unico concetto di Agrivoltaico, che è il nostro progetto.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Capitolo 2

2.1 – Premesse

L'impianto di progetto si colloca nel Molise, Provincia di Campobasso, ai piedi dell'Appennino Meridionale, in una zona abbastanza pianeggiante del Comune di Rotello, segnata dalla presenza di alcuni piccoli canali naturali per lo scolo dell'acqua meteorica in eccesso. Questa porzione di territorio, ortograficamente svantaggiata, presenta il paesaggio caratteristico delle aree appenniniche, a morfologia prevalentemente **collinare**, contraddistinto da una serie di rilievi arrotondati e ondulati che raccordano i rilievi montuosi con la costa adriatica. A Sud vi è la Valle del Biferno che taglia, per la lunghezza, il territorio della Provincia di Campobasso, è caratterizzata, nella parte alta, da una morfologia prevalentemente montuosa, assumendo invece la morfologia del bassopiano nella parte bassa. All'opposto, più a Est la valle del Fortore ha una morfologia prevalentemente collinare e degrada dolcemente verso la costa.

Queste zone sono contraddistinte, dal punto di vista insediativo, dalla presenza di un gran numero di **centri urbani di piccolissima dimensione** per la maggior parte di origine medievale con uno sviluppo insediativo che nel tempo si è allargato a partire dal perimetro dei nuclei originari. Tali insediamenti, scarsamente collegati da un'insufficiente rete viaria, costellano un territorio agrario che nella parte medio-bassa del territorio è prevalentemente coltivato a **seminativo semplice non irriguo** e inframezzato da piccoli lembi di bosco-oliveto, o vigneti. Man mano che si scende di quota aumenta la presenza del seminativo di collina caratterizzata dalla presenza di una trama fitta, scandita da filari, alberature e piccole fasce boscate.

11

Le diverse forme di graduale e costante occupazione e trasformazione del territorio hanno prodotto una **situazione antropica** che interessa ampie porzioni di territorio e degli alvei dei corsi d'acqua. Dette azioni sono rappresentate dalla costruzione disordinata di abitazioni, di infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, dalle attività estrattive di gas metano, dalle molteplici Centrali Termoelettriche, ecc.

L'occupazione e la trasformazione del territorio originale è avvenuta anche e soprattutto per le attività agricole tradizionali che hanno eliminato la moltitudine di boschi e di pascoli verdi, gli Habitat, riducendo estese superfici territoriali a lande agricole desolate ed aride, desolanti, zone per la produzione di grano, di cereali in via generale. Carente è la produzione agricola di qualità e quella certificata come quella di ortaggi, di pomodori, di asparagi, di frutta ecc, quasi del tutto assente sono gli impianti di irrigazione "**a goccia**" che testimoniano questo dato inconfutabile, carente la rete idrica dei Consorzi di Bonifica e di pozzi di estrazione d'acqua dalle falde, nonostante la presenza di una delle Dighe più importanti per il Meridione d'Italia, nonostante la moltitudine di corsi d'acqua attivi e superficiali e sotterranei, e di canali di raccolta dell'acqua meteorica in eccesso.

L'insieme delle attività umane e la presenza dell'agricoltura tradizionale estensiva rappresentano una **dato oggettivamente irreversibile** che non può essere contenuto o combattuto, se non con la programmazione di nuovi interventi e di nuovi progetti privati basati sulla qualità delle proprie azioni e della propria proposta.

La percezione di naturalità del territorio è dunque divenuto un **concetto relativo**, relativo a chi lo interpreta, a come lo si intende, a come potrebbe essere il territorio, ed a quali sviluppi possiamo affidarci per una migliore compatibilità paesaggistica.

Oltre ai dati antropici e geomorfologici, e alle attività agricole, un altro dato a cui rapportarci nell'analisi del progetto e nella valutazione dei suoi impatti è sicuramente quello che lo vede interagire con il **patrimonio culturale**, artistico, archeologico, architettonico esistente.

Il territorio è dunque caratterizzato anche dalla presenza di insediamenti "puntuali" storici, di edifici o monumenti che descrivono le varie vicende del territorio, memorie da tutelare e da ravvivare.

Il nostro studio è dunque partito dalle valutazioni paesaggistiche proprie del sito di installazione per poi ora giungere ad allargare il proprio spettro di ricognizione e di visione.

I punti di visione e di osservazione strettamente connessi al progetto sono quelli prossimi a questo, e soprattutto quelli utili, sono quelli che sopra abbiamo spiegato essere la **percezione visiva e immediata del progetto** in ambiti territoriali strettamente adiacenti alle installazioni di progetto, abbiamo dunque illustrato l'importanza dell'osservazione dai luoghi pubblici (strade) di servizio, ed a tal proposito alleghiamo le immagini ricostruite del progetto inserite sul suolo di progetto e raffigurate nel contesto paesaggistico che si vuole valutare (**fotosimulazioni**).

12

Allontanandoci da tali luoghi giungiamo, in seconda analisi, alla valutazione delle interazioni del progetto rispetto ai luoghi culturali del territorio in questione.

Dal punto di vista storico-culturale una delle più importanti caratterizzazioni del paesaggio molisano sono i **Tratturi** per la transumanza degli armenti, antica pratica oramai in disuso per il fatto che il bestiame, durante il periodo invernale, viene fatto ricoverare in stalle più o meno riscaldate, e quindi non vi è più necessità di raggiungere zone calde come quelle del tavoliere di Puglia. Dei tratturi restano solo alcuni segni, tracciati in terreno battuto, e la memoria storica di questi, diciamo mappe, ma non un utilizzo.

Queste traiettorie per gli spostamenti sono però utilizzati dall'uomo per gli spostamenti moderni, creando una rete di mobilità interna su tutto il territorio regionale, continuando a svolgere un ruolo di portata socio-culturale. Già nel 1447 fu istituito il Registro dei Tratturi da Alfonso D'Aragona allo scopo di controllare il traffico transumante nell'Italia centro – meridionale e la relativa rete tratturale. Oggi la cartografia storica tratturale costituisce un patrimonio di inestimabile valore, perché permette di ricostruire i tracciati originali e di conoscere i paesaggi della transumanza.

2.2 – Caratterizzazione geologico-ambientale

Sulla base del “Il Atto aggiuntivo dell’ACCORDO DI PROGRAMMA n. 2536/2008 tra REGIONE MOLISE e UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE” al fine di realizzare il Repertorio regionale dei GEOSITI e la valorizzazione dei siti con finalità turistiche, si è pervenuti alla Caratterizzazione geologico-ambientale del territorio molisano e delle sue unità territoriali (macro-aree) individuate, la cui relazione costituisce un aggiornamento dell’Allegato 8 alla Relazione finale, datata 27 luglio 2011, del progetto “Realizzazione del repertorio regionale dei Geositi e valorizzazione dei siti a fini turistici” (Atto integrativo aggiuntivo dell’Accordo di programma n.2536/2008 stipulato tra Regione Molise e Università degli Studi del Molise).

In essa è riportata una breve sintesi delle principali caratteristiche geologico-ambientali della regione che è stato possibile accertare nel corso dello studio svolto. In particolare, le varie attività di studio hanno consentito di:

- caratterizzare il territorio regionale in termini di principali unità fisiografiche (macroaree)
- inquadrare i 99 geositi ad oggi censiti nell’ambito delle unità fisiografiche precedentemente individuate
- caratterizzare dal punto di vista geologico-ambientale sia le singole macro-aree che l’intero territorio molisano.

13

2.2.1 – Aspetto geologico

Nonostante la sua limitata estensione il territorio della Regione Molise si distingue per una elevata diversità dal punto di vista geologico-ambientale che si rispecchia ovviamente nei suoi caratteri fisiografici e paesaggistici. Al suo assetto geologico-strutturale e alla sua geo-diversità, in particolare, sono strettamente collegati gli aspetti oro-idrografici, geomorfologici, floristico-faunistici e la diversità climatica regionale che tipicamente caratterizzano il territorio. L’assetto geologico-strutturale della Regione Molise, di notevole complessità, rappresenta sicuramente l’attributo territoriale più caratterizzante e la fonte principale della sua diversità. L’Appennino molisano è parte di una più ampia catena montuosa e collinare (la catena appenninica meridionale) caratterizzata da una struttura a falde di ricoprimento di tipo “**thrust and fold belt**”, tipica delle catene monovergenti, con direzione del trasporto orogenetico verso i quadranti nordorientali. Tale catena deriva dalla deformazione compressiva, realizzatasi durante il Miocene ed il Pliocene, del margine continentale Apulo-Adriatico sviluppatosi a partire dal Trias e costituito da un’alternanza di piattaforme carbonatiche e bacini profondi.

Le unità tettoniche (o stratigrafico-strutturali) che compongono l’Appennino molisano sono le seguenti:

1. Unità della piattaforma carbonatica laziale-abruzzese
2. Unità molisane (falde molisane)
3. Falda sannitica

4. Formazione di San Bartolomeo
5. I Cicli pliocenici
6. Il Ciclo Pliocene superiore p.p. – Pleistocene

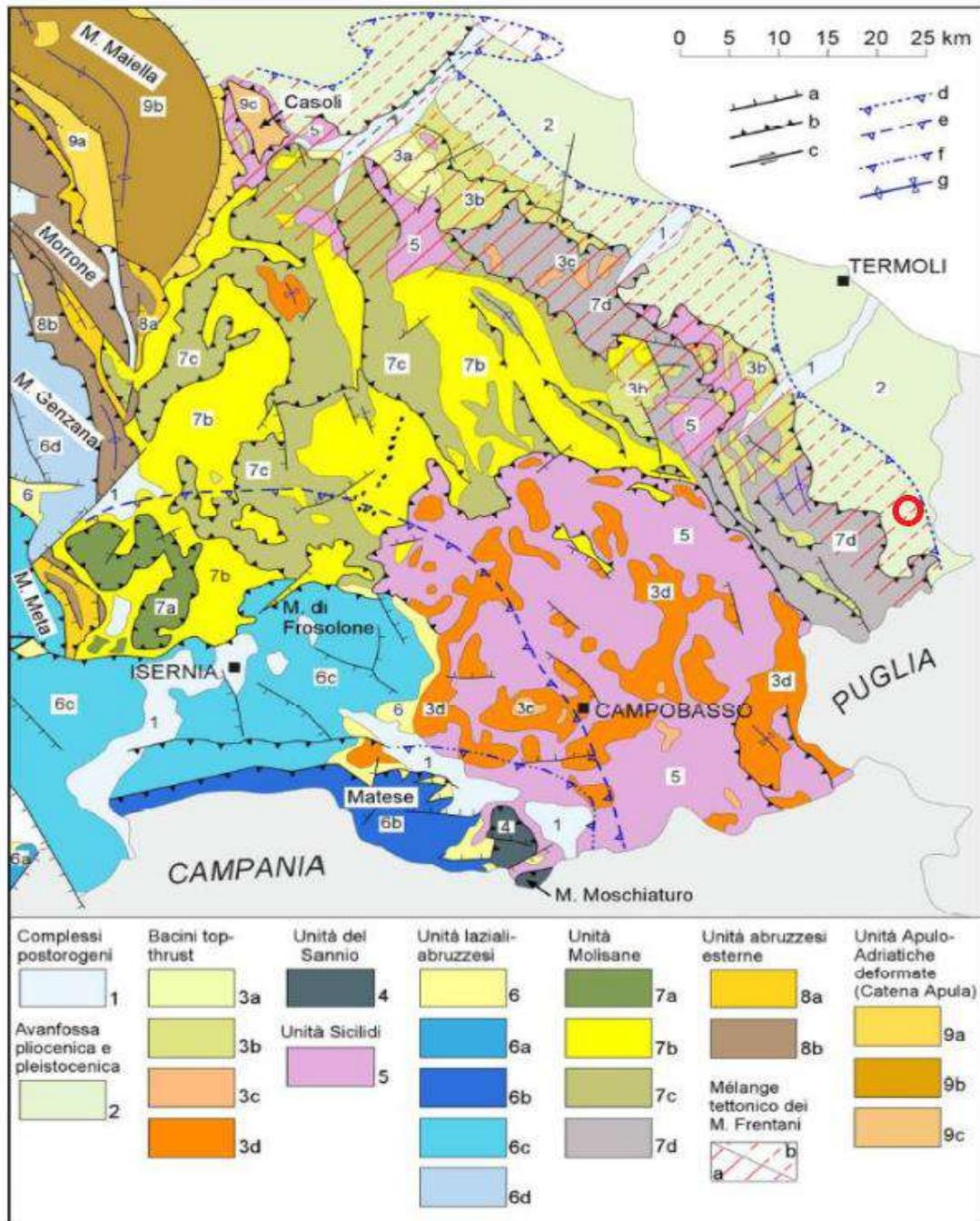


Fig.1 - Schema Geologico Strutturale del Molise (Fonte: Carta della Natura della Regione Molise)

Le **unità arealmente** più rappresentative sono le unità di piattaforma (Unità del Matese), le unità di transizione piattaforma-bacino (Unità dei Monti della Meta, dei Monti di Venafro, del Matese nord-occidentale e della Montagnola di Frosolone) e le unità derivate dalla deformazione del Bacino Molisano che risultano geometricamente e tettonicamente sottoposte alle grandi strutture carbonatiche prima menzionate.

Le successioni riferibili alle Unità Molisane e alla Falda Sannitica, che predominano fortemente nei settori medio-alti dei bacini idrografici a deflusso adriatico, si sono deposte in ambiente di mare profondo ed oggi affiorano lungo strutture costituite da falde embriciate ed interessate da una tettonica polifasica.

Le unità molisane sono costituite da **quattro unità tettoniche** rappresentate, dall'interno verso l'esterno, dalle seguenti unità:

- i. Unità di Frosolone
- ii. Unità di Agnone
- iii. Unità del Tufillo
- iv. Unità della Daunia

Le aree della porzione mediana ed esterna della catena appenninica molisana fanno graduale passaggio, verso la costa, ad un settore prevalentemente occupato da successioni di avanfossa plio-pleistocenica e le successioni costituite da depositi continentali quaternari riferibili a differenti ambienti deposizionali, che è quello del nostro progetto.

2.2.2 – Aspetto idrografico e idrogeologico

La variabilità litologica e morfologica influenza anche gli aspetti idrografici e idrogeologici. L'idrografia della Regione Molise è piuttosto scarsa e spesso tutti i corsi d'acqua hanno regime torrentizio con piene invernali e marcate magre estive. I fiumi principali sono il Volturno, il Trigno, il Biferno e il Fortore, ma soltanto il Biferno scorre interamente nel territorio Molisano.

Il fiume Biferno nasce dalle falde del Matese e sfocia nel mare Adriatico presso Termoli con una foce a cuspide deltizia molto pronunciata.

Il fiume Trigno segna il confine con la Regione Abruzzo, nasce dal Monte Capraro e raccoglie le acque di numerosi affluenti.

Il fiume Fortore, segna, invece, il confine con la Regione Puglia, dà origine all'invaso di Occhito, che in parte è già in territorio pugliese.

Citiamo, infine, il fiume Volturno che è uno dei maggiori fiumi dell'Italia meridionale. Nasce dal Monte Rocchetta e dopo aver attraversato la provincia di Campobasso, scorre per la maggior parte nella Regione Campania.

Il progetto si trova, seppur molto perifericamente, a costeggiare una rete di canali naturali che confluiscono nel Torrente Saccione sul lato Est, che hanno lo scopo di portare l'acqua meteorica, mentre ad Ovest vede la presenza di canali simili che servono alla medesima raccolta dell'acqua meteorica.

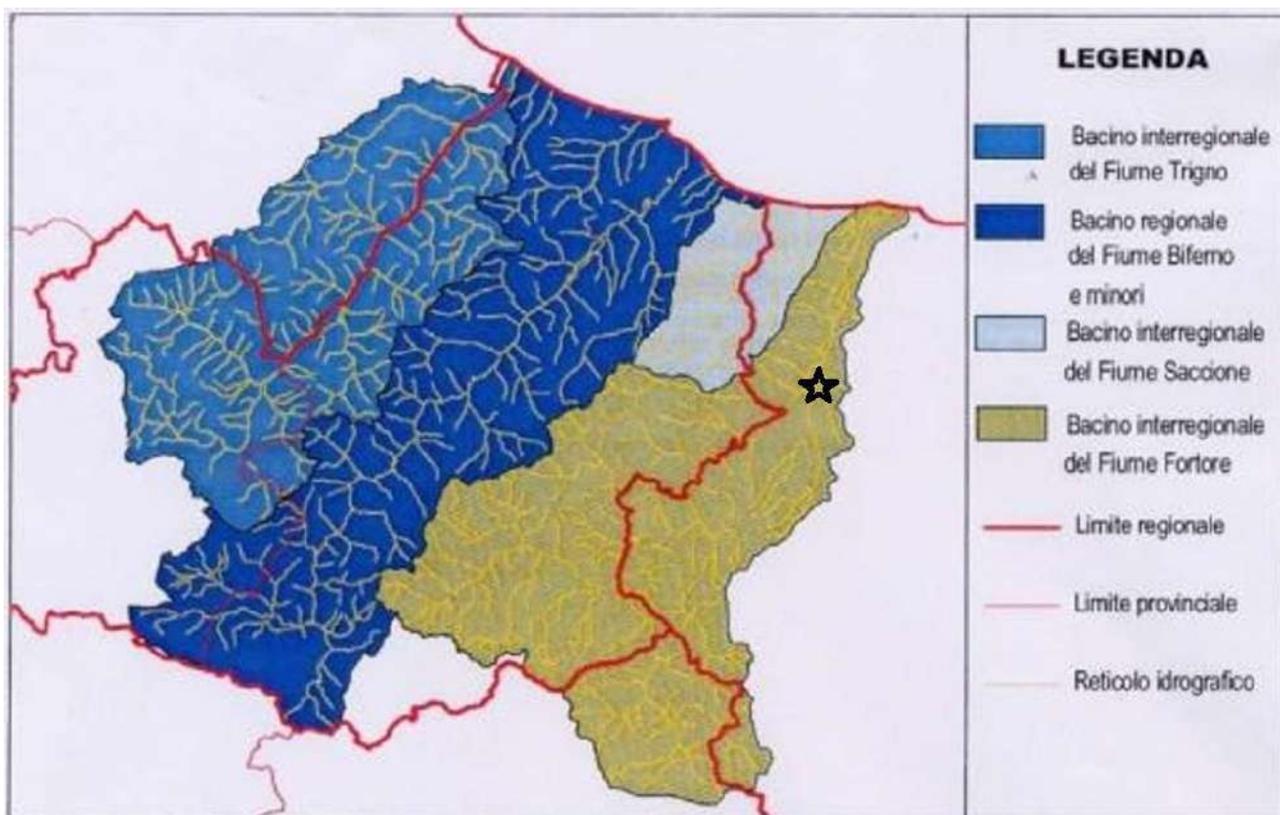


Fig.2 - Bacini e reticoli idrografici del Molise

2.2.3 – Definizione delle unità territoriali

Partendo dall'assetto geologico-strutturale e dei connessi caratteri fisiografici del territorio molisano, e tenendo conto della distribuzione territoriale dei potenziali geositi, il territorio regionale è stato suddiviso in sette grandi aree, di riferimento sia per la caratterizzazione dei contesti territoriali in cui ricadono i singoli geositi sia per gli aspetti concernenti la valorizzazione degli stessi:

1. Fascia costiera
2. Alto Molise
3. Mainarde - M.ti di Venafro - Alto Volturno
4. Montagnola di Frosolone
5. Matese - Conca di Boiano – Sepino
6. Molise Centrale
7. Basso Molise

L'analisi della distribuzione dei geositi ad oggi censiti a scala regionale, ha evidenziato una diversa concentrazione dei siti nelle 7 unità fisiografiche individuate, variabile in funzione delle caratteristiche litologiche dei terreni e della morfologia del territorio.

In particolare, la maggior parte dei **geositi potenziali** sono risultati essere concentrati nelle aree:

- i. "Matese - Conca di Boiano – Sepino"
- ii. "Montagnola di Frosolone"
- iii. "Mainarde - M.ti di Venafro - Alto Volturno"
- iv. "Alto Molise"

Tali aree, per il loro assetto lito-strutturale e per la tipologia dei principali processi morfogenetici che le interessano (vedi sopra), risultano, infatti, in gran parte solo più "**conservativi**" dal un punto di vista geologico e geomorfologico rispetto alle restanti 3 aree, nelle quali predominano processi geomorfici di tipo fluvio-denudazionale (vedi oltre).

Il territorio del Comune di Rotello ricade in parte nella macro area *Basso Molise* e in parte nella macro area *Fascia Costiera*.

L'area di intervento appartiene alla macro area "Fascia Costiera" per cui si riporta di seguito la sola descrizione ad essa relativa.

Fascia costiera

L'area "Fascia costiera", che presenta una superficie di circa 597 Km², è compresa tra l'allineamento individuato dai Comuni di Montenero di Bisaccia – Guglionesi - Ururi ed il mare Adriatico. Il paesaggio è dominato da dorsali poco acclivi ad eccezione del rilievo di M. Capraro (369 m) nei pressi di Guglionesi. Il territorio risulta modellato nei terreni argillosi, in genere piuttosto stabili, che si raccordano con ampie aree pianeggianti. Nell'area affiorano anche depositi dell'avanfossa plio-pleistocenica a composizione argillosa e sabbioso-ghiaioso-conglomeratica e depositi sabbiosi lungo le piane costiere. I processi morfogenetici predominanti sono costituiti da una serie di fenomeni franosi sia lenti che rapidi come scorrimenti, scivolamenti, colamenti e fenomeni complessi come la frana di Petacciato, spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica. Mentre, in corrispondenza delle posizioni più sommitali o lungo i versanti si sviluppano fenomeni superficiali quali creep e soliflusso, nonché limitati movimenti in massa superficiali lenti legati all'azione delle acque incanalate. Questi processi si rinvengono anche lungo la fascia costiera adriatica a quote tra i 50 e 200 m e sono di origine fluvio-marina, legati ad oscillazioni glacio-eustatico e tettoniche quaternarie del livello del mare.

Nelle zone di fondovalle dei corsi del Fiume Trigno, Torrente Sinarca, Fiume Biferno e Torrente Saccione, i processi dominanti sono riferibili all'azione di progressiva reincisione delle superfici terrazzate, all'erosione lineare verticale e laterale che localmente potrebbe favorire fenomeni franosi dove la presenza dell'acqua è costante e più intensa, quindi predominante.

Invece, lungo i tratti laterali, periferici, composti da intermedi a terminali dei corsi d'acqua, si sviluppano processi legati all'azione fluviale, sia deposizionale che erosionale, che porta ad una continua riconfigurazione superficiale morfologica, ma senza importanti cambiamenti.

Infine, in corrispondenza delle spiagge si sviluppa un'erosione marina che provoca un

arretramento progressivo della linea di costa nei tratti in cui gli apporti detritici dei sistemi fluviali che sfociano lungo la costa non riescano a controbilanciarlo.

Dal punto di vista idrografico l'area di progetto è interessata dal tratto finale del Torrente Saccione, mediante affluenti, che si origina dal Colle Frasconi (478 m) in località Difesa Nuova nei pressi di Montelongo.

Il reticolo idrografico che si sviluppa è variabile dal pinnato per il Fiume Biferno, al dendritico per i fiumi Trigno e Sinarca, fino al convergente per il Torrente Saccione.

Considerando la geologia molisana, il settore centrale, in cui l'area di intervento ricade, è dominato da un territorio collinare fino a basso-montuoso caratterizzato da forme arrotondate, in cui le litologie prevalenti sono principalmente costituite da marne, argille e sabbie.

I sistemi vallivi principali si sviluppano da sud-ovest a nord-est, tagliando trasversalmente le principali strutture di pieghe e pieghe/faglie a vergenza adriatica. La scarsa maturità delle valli, dovuta alla tendenza all'approfondimento della rete drenante, facilitata dalla elevata erodibilità delle unità litologiche ivi affioranti, fa sì che questo settore, nonostante la modesta elevazione altimetrica dei rilievi, fosse soggetto a fenomeni di movimento di massa e di erosione idrica accelerate.

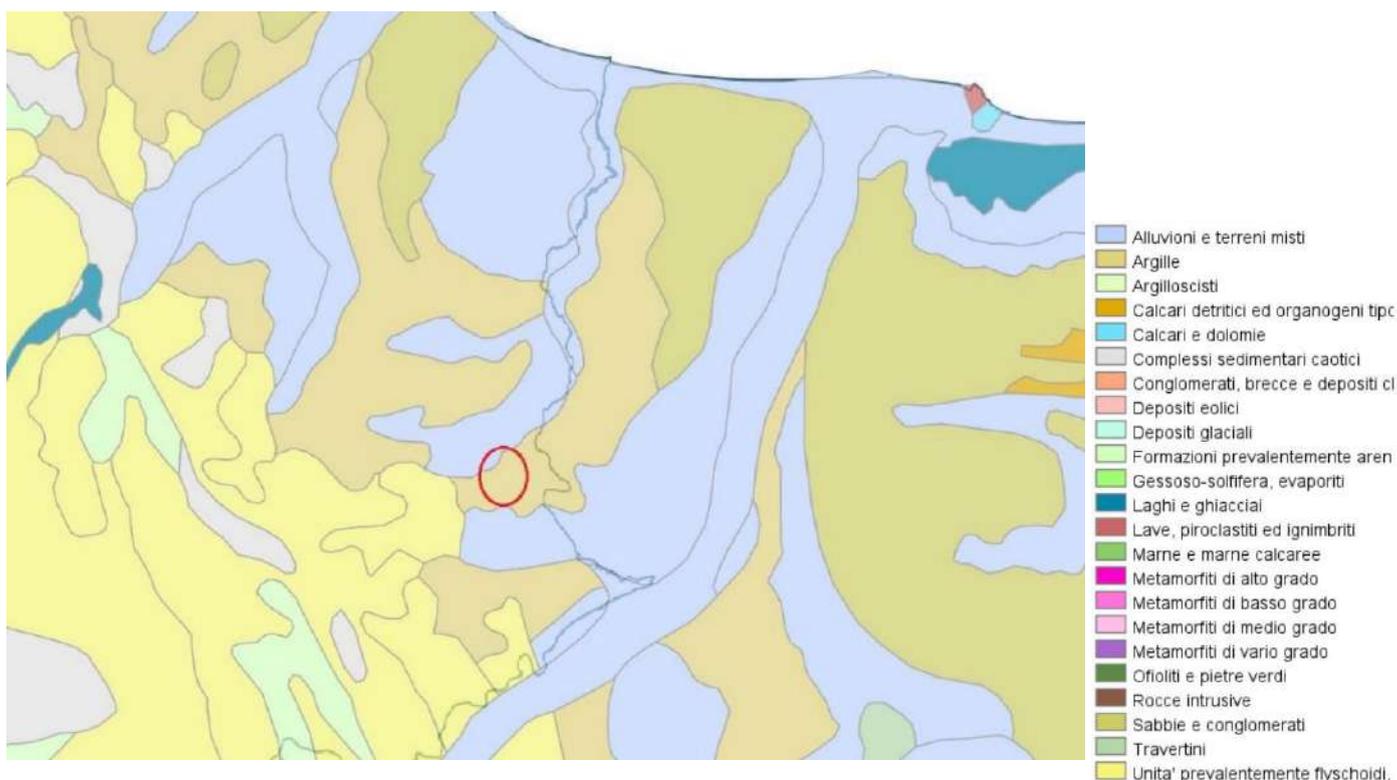


Fig.3 - Affioramenti geolitologici dell'area

Tale scenario è descrittivo di una vasta area della zona in questione, ma ripetiamo che il sito di progetto si erge in modo decentrato rispetto al sistema di rete idrica principale, in un luogo geomorfologico più stabile, denominato "tratti laterali, periferici, terminali del sistema dei corsi d'acqua".

Dal punto di vista degli affioramenti geolitologici, nell'area di impianto risulta la seguente composizione, come si evince dalla carta geolitologica di zona :

- Alluvioni e terreni misti
- Argille

2.3 – Territorio di Rotello

Il centro abitato di Rotello sorge su un modesto rilievo che raggiunge i 409 m s.l.m. nella sua estremità meridionale, in direzione di Colle S. Pietro, e scende fino alla quota di 310 m slm, a Nord e confina con Montelongo, Montorio nei Frentani, San Martino in Pensilis, Santa Croce di Magliano, Serracapriola (FG), Torremaggiore (FG) e Ururi è circondato da una serie di piccole alture, come il Colle Nevera a E (411 m slm), Masseria Benevento a NE (395 m slm), e Casa Benevento (rudere) a O (441 m slm).

Si tratta di un territorio collinare nei pressi del confine regionale con la Puglia (ad Est), caratterizzato da piani morfologici debolmente inclinati verso mare (ENE), con quote comprese tra i 170 e i 250 m slm, la cui continuità è interrotta dalle incisioni fluviali, il più importante dei quali è il Torrente Saccione il cui regime idraulico è stagionale e essenzialmente e strettamente legato all'andamento delle precipitazioni meteoriche, infatti il nostro terreno sorge lateralmente al Torrente Saccione, tra i canali naturali di raccolta dell'acqua meteorica.

19

A sua volta, il Torrente Saccione è rappresentato dal suo tratto finale.

Situata a poco più di 20 km dal mare Adriatico, nel Molise orientale, il territorio del centro abitato di Rotello si estende su una superficie di circa 70 Km², topograficamente è distribuita nelle tavolette I. G. M.:

- F.155 III SO (S. Croce di Magliano)
- F. 155 III NO (Ururi), F. 155 NE (Serracapriola),
- F. 155 III SE (Castello di Dragonara)

Il suo territorio costituisce una sorta di zona intermedia fra le alture della media valle del Biferno e la pianura dell'Adriatico; dal punto di vista geologico, esso appare caratterizzato da alternanze flyscioidi del bacino molisano (Flysch della Daunia calcareo-marnoso-argilloso), particolarmente ricca di sorgenti, nella sua parte occidentale e dalla presenza di depositi alluvionali recenti (fino a tardo plioceniche) nel settore orientale.

A occidente, un dorso di collina prosegue verso i comuni di Montorio nei Frentani e Montelongo (487 m s.l.m.): questa propaggine è delimitata a S dal Vallone Riovivo, a Nord dai valloni "Ragnolo" e "Di Scassa".

A Nord-Ovest una pianura alluvionale, percorsa da vari corsi d'acqua che confluiscono nel Torrente Saccione, scende verso il mare Adriatico e il Tavoliere pugliese (58 m s.l.m.). Questo stesso territorio risulta delimitato sul lato settentrionale dal torrente Sapestra, ad Est dal torrente Mannara e a Sud dal torrente Tona.

Sono inoltre presenti, all'interno dello stesso territorio, corsi d'acqua minori, i cosiddetti **valloni e i fossi**, rappresentati ad esempio dai Valloni Lanziere, Valloni della Terra, Valloni Fonte Donico e Cannucce. Il progetto in questione sorge nel centro dell'ultimo **Vallone Fontedonico e Cannucce**.

Questa particolare situazione idrologica ha determinato la formazione di vari **plateaux intrafluviali**, condizionando in modo significativo l'aspetto morfologico del paesaggio attuale.

Lo sfruttamento del territorio vede, nella pianura, una prevalenza di colture cerealicole.

I terreni collinare in pendio che caratterizzano il paesaggio intorno al centro urbano di Rotello sono invece per gran parte adibiti alla coltivazione di olivo. La particolare qualità del vino della zona era già esaltata dal Tria, nei suoi scritti, alla fine del Settecento; attualmente il paese si distingue anche per la buona qualità dell'olio d'oliva.

Nelle aree collinari a Sud-Ovest prevalgono pascoli e macchie boschive, come nella zona di *Casa Benevento*.

I continui processi di disboscamento, che hanno interessato questa parte della regione negli ultimi secoli, hanno fortemente alterato l'aspetto del paesaggio naturale, rendendolo molto diverso da come doveva risultare in antico: rispetto ad altri comuni molisani, che hanno subito una distruzione del manto boschivo già a partire dal Seicento e Settecento, il territorio di Rotello è rimasto relativamente invariato fino al periodo moderno, anche grazie alla presenza di numerosi allevamenti di maiali, ma poi dopo ha avuto il tracollo ove possibile la pratica agricola.

Solo nell'Ottocento e nel Novecento il territorio ha subito consistenti e incisivi processi di disboscamento come indica, ad esempio, la sopravvivenza dell'antico toponimo 'Bosco' per la località nota come **Grande Difesa/Cantalupo**, situata nella parte Nord-Est del comune e oggi destinato a uso agricolo: di questo, restano solo il nome e cespugli.

20

Attualmente poco più del **3%** dell'intero territorio comunale è coperto da boschi, per una superficie complessiva di circa **233 ha**.

Il terreno di progetto si erge nel Vallone Fontedonico e Cannucce ed è, a confine di questo, verso NORD, ciò che resta della località Cantalupo.

Ad EST vi è ciò che resta di un'altra zona a Bosco, corrispondente all'area vincolata di Rete Natura 2000 – AREA SIC BOSCHI - IT7222266, anch'essa un triste ricordo, segnata dal grano.

Ad OVEST abbiano sporadici gruppi di alteri, piccoli boschetti, in prossimità di canali.

Ed è proprio per la consapevolezza di progettare all'interno di un Habitat che un tempo, anticamente, aveva ai margini alcuni Boschi che la nostra proposta ha scelto di andare nella medesima direzione.

Da qui, il progetto individua e classifica nuove aree da destinare a **nuovo Bosco** (6 ettari) e da destinare a **nuovi Uliveti** (3 ettari), oltre a prevedere la nuova pratica agricola, restituendo quindi l'antico splendore paesaggistico dei luoghi, mediante lo strumento della compensazione ambientale, cercando di ripristinare il vecchio Habitat del quale restano solo le nomenclature.

Questi ettari messi a disposizione della collettività sono privati e sono quelli dell'Agrivoltaico.

A questa prima operazione denominata PRIMO RIMBOSCHIMENTO se ne potrebbe aggiungere una seconda, se la P.A. lo volesse.

Siamo disponibili a piantare altri alberi nelle zone limitrofe dell'impianto, previo esproprio per pubblica utilità, specie nell'area Habitat di Rete Natura 2000, programmando quindi il SECONDO RIMBOSCHIAMENTO di progetto.

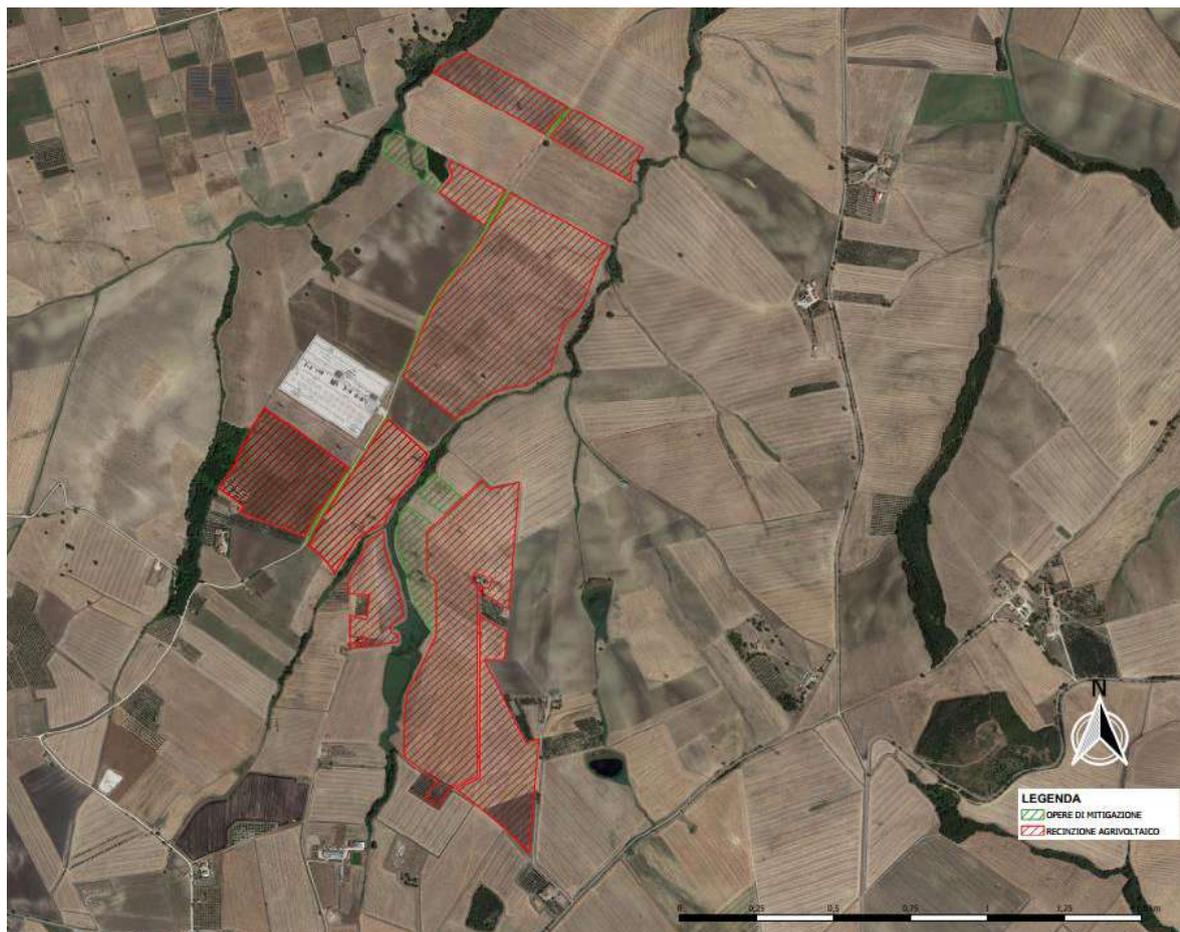
2.4 – Ubicazione dell'Agrivoltaico

L'area di intervento sarà ubicata all'interno del bacino idrografico e idrogeologico del **Torrente Mannara**. L'impianto Agrivoltaico sorgerà all'interno di un'area di vaste dimensioni che si estende su una superficie agricola posta ad a nord-est rispetto al centro abitato di Rotello, e a nord-est rispetto al Torrente Mannara, nei pressi del confine con la Puglia. Il territorio, e soprattutto la nostra area d'intervento, è segnata principalmente dalla presenza di strade comunali e alcune strade provinciali, che collegano per lo più il territorio rurale col centro abitato di Rotello.

L'area interessata dalle installazioni tecnologiche prevede una superficie complessiva di circa 89,66 ettari, a cui sommare gli ettari per il rimboschimento e per le piantumazioni, e interessa per intero o solo parzialmente le seguenti particelle:

- Foglio 19 Part. 4, 5, 7, 14, 16, 17, 22.
- Foglio 30 Part. 15, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 41, 46, 47, 57.
- Foglio 43 Part. 8, 13, 14, 19, 51.
- Foglio 45 Part. 152, 151.
- Foglio 46 Part. 19, 20, 22, 23, 66, 79, 83, 84, 96, 97, 98, 99, 102, 103, 115, 151, 177, 209, 222.

21



PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

Capitolo 3

Nel presente Capitolo sono descritte e analizzate le normativa e la pianificazione, a partire dal livello europeo fino ad arrivare a quello locale, in tema di Paesaggio, allo scopo di verificare la compatibilità, la coerenza e la conformità del Progetto Agrivoltaico, a tutti gli obiettivi di tutela, di qualità, di valorizzazione e gestione del patrimonio paesaggistico in oggetto.

3.1 – Normativa Europea

Lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE):

E' un elaborato dell'anno 1993 approvato a Postdam nel 1999, fornisce un quadro di orientamenti politici sul futuro dello sviluppo dello spazio europeo, condiviso dai Paesi dell'UE, ma importante anche per i Paesi esterni all'Unione di cui in parte tratta. Il documento, che costituisce un riferimento fondamentale per le politiche europee e nazionali di governo delle grandi trasformazioni territoriali, rappresenta un contributo fondamentale anche per le politiche per il paesaggio.

In questo documento si gettano le basi per il concetto di **sviluppo sociale ed economico** compatibile col paesaggio.

Il Principio Fondamentale su cui si basa è che uno sviluppo socio-economico equilibrato e durevole dell'Unione Europea è possibile grazie ad un riconoscimento del territorio dell'Unione come complesso di "diversità culturali concentrate in uno spazio ristretto"; tale varietà è considerata uno dei principali fattori potenziali di sviluppo, da tutelare nel processo di integrazione europeo, e un contributo fondamentale per arricchire la qualità di vita dei cittadini europei. In quest'ottica quindi i progetti di sviluppo degli stati membri devono avere gli stessi obiettivi di sviluppo dell'assetto territoriale. Le tre finalità politiche generali sono: la promozione della "coesione economica e sociale", la "competitività più equilibrata dello spazio europeo" nel rispetto delle diversità delle sue regioni, e la "salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio culturale".

Le politiche di programmazione territoriale che lo SSSE suggerisce e che dovrebbero influire anche sulle scelte delle politiche settoriali, riguardano:

- la realizzazione di un sistema urbano equilibrato e policentrico e di un nuovo rapporto tra città e campagna, che implichi il superamento del dualismo;
- la garanzia di un accesso paritario alle infrastrutture e alle conoscenze, che favorisca lo sviluppo policentrico del territorio europeo;

Lo sviluppo, la tutela e la gestione del patrimonio naturale e culturale, come garanzia di tutela delle identità e di preservazione delle molteplicità naturali e culturali dell'Europa. La tutela del territorio Europeo pone l'obiettivo politico di isolamento di aree naturali delle quali attuare strategie di salvaguardia, gestione e pianificazione dei fattori ad esse correlati.

Per quanto riguarda il patrimonio storico-culturale e il paesaggio, lo SSSE individua tre categorie di beni:

1. gli insediamenti urbani storici
2. il territorio rurale, definito quale “paesaggio culturale”
3. le specificità culturali e sociali delle popolazioni

La Convenzione Europea del Paesaggio:

Elaborata in sede di Consiglio d'Europa dal 1994 al 2000, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 20 luglio 2000 e aperta alla firma degli Stati Membri a Firenze il 20 ottobre 2000, è stata ratificata dal Parlamento Italiano con Legge n. 14 del 9 gennaio 2006, la Convenzione Europea del Paesaggio rappresenta una innovazione rispetto agli altri documenti che si occupano di paesaggio e di patrimonio culturale e naturale in quanto esprime la volontà di affrontare in modo globale il tema della qualità di tutti i luoghi di vita delle popolazioni, riconosciuta come condizione essenziale per il benessere (inteso in senso non solo fisico) individuale e sociale, per uno sviluppo durevole e come risorsa che favorisce le attività economiche.

L'oggetto di interesse è, infatti, tutto quanto il territorio, comprensivo degli spazi naturali, rurali e urbani, peri- urbani.

Sono coinvolti tutti i tipi di paesaggio, e non si limita solo a quelli più conosciuti e ammirati.

Esso viene considerato dal Consiglio d'Europa uno degli elementi cardine dello **sviluppo sostenibile**, poiché contribuisce alla formazione della cultura locale ed è una componente essenziale del patrimonio culturale europeo, contribuendo così alla qualità della vita e al consolidamento dell'identità europea. Il paesaggio è, inoltre, riconosciuto essere il fondamento delle identità locali.

L'approccio che la Convenzione suggerisce è assai flessibile e va dalla più rigorosa attività di conservazione fino alla vera e propria creazione di contesti paesaggistici, con tutta la gamma delle sfumature intermedie (protezione, gestione, miglioramento). Gli strumenti giuridici e finanziari proposti dalla Convenzione a livello sia nazionale sia internazionale mirano alla formulazione di politiche del paesaggio e a incoraggiare la collaborazione tra autorità centrali e locali, nonché tra le collettività a livello transfrontaliero.

La finalità consiste nell'attuare uno sviluppo sostenibile, che coniughi l'attività economica da un lato, e la tutela del paesaggio dall'altro lato, richiamando, perciò, la concezione del paesaggio come risorsa economica e sottolineando l'importanza della salvaguardia, della gestione e della pianificazione, al fine di garantire alle popolazioni europee un paesaggio di qualità.

La Convenzione è stata redatta per disporre di un nuovo strumento dedicato esclusivamente alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione di tutti i paesaggi europei.

In tal senso essa impegna ogni Stato membro a:

- Riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità

- Stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche
- Avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche;
- Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio

Nel panorama internazionale, la convenzione può essere considerata complementare ad altri strumenti giuridici internazionali, quali le Convenzioni:

- Per la protezione del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale dell'UNESCO (1972)
- Per la protezione della vita selvaggia e dei siti naturali del Consiglio d'Europa (Berna, 1979)
- Per la protezione del patrimonio architettonico in Europa del Consiglio d'Europa (Grenade 1985)
- Per la protezione del patrimonio archeologico del Consiglio d'Europa (La Valletta, 1992, ratificata dal nostro Paese con Legge 29 aprile 2015, n. 57)
- Sul valore dell'eredità culturale per la società (Faro, 2005), firmata e non ancora ratificata dal nostro Paese

3.2 – Normativa Nazionale

Codice dei beni culturali e del paesaggio:

Il vincolo paesaggistico è uno strumento previsto dalla legislazione statale per la tutela delle aree di maggiore pregio paesistico, con la finalità di mitigare l'inserimento nel paesaggio di opere edilizie ed infrastrutture nonché di rendere il più possibile compatibili le attività a forte impatto visivo. Tale vincolo è stato introdotto dalla Legge 1497/39, successivamente integrato dalla legge 431/85 (Legge Galasso) e quindi inserito nel Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali determinato dal D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490.

In data 22 gennaio 2004 il D. Lgs. n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art.10 della Legge 06 luglio 2002, n. 137", ha provveduto a sostituire ed abrogare tutta la normativa precedente.

Nell'ambito del progetto di pianificazione paesistica, importanti sono le indicazioni fornite ai fini della tutela sia i beni culturali, comprendenti le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico, sia quelli paesaggistici, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, successivamente aggiornato ed integrato dal D. Lgs. 62/2008, dal Dlgs 63/2008, e da successivi atti normativi con ultima modifica introdotta dal D. Lgs. 104/2017 che ha aggiornato

l'art.26 del D. Lgs. 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di V.I.A. (valutazione di impatto ambientale), oggi Ministero della Cultura.

Il Codice definisce che il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Il procedimento di V.I.A. è stato infine travolto dal recentissimo D.L. 77/2021-bis che rimanda alle competenze ministeriali la valutazione degli impatti ambientali per gli impianti energetici che hanno potenza di progetto superiore a 10 MW.

Indipendentemente dalle competenze in materia V.I.A., comunque si persegue l'obiettivo di approfondimento di ogni aspetto, facendo riferimento, nella presente relazione, agli articoli seguenti:

Art. 136 – Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e
- d) tradizionale;
- e) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere,
- f) accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

25

Art. 142 – Aree tutelate per legge (1)

1) Sono di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi
- c) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole
- d) i ghiacciai e i circhi glaciali
- e) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi
- f) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227
- g) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici

- h) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448
- i) i vulcani
- j) le zone di interesse archeologico [individuate alla data di entrata in vigore del presente codice

2) La disposizione di cui al comma 1, lettere a), b), c), d), e), g), h), l), m), non si applica alle aree che alla data del 6 settembre 1985:

- a) erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee A e B (4);
- b) erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee diverse dalle zone A e B, limitatamente alle parti di esse ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate (5);
- c) nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865.

3) La disposizione del comma 1 non si applica, altresì, ai beni ivi indicati alla lettera c) che la regione abbia ritenuto in tutto o in parte irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero. Il Ministero, con provvedimento motivato, può confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni. Il provvedimento di conferma è sottoposto alle forme di pubblicità previste dall' articolo 140, comma 4 (6).

26

4) Resta in ogni caso ferma la disciplina derivante dagli atti e dai provvedimenti indicati all'art. 157.

Sono invece “beni culturali” le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.

Elementi di pregio e di rilevanza storico culturale

Per quanto prescritto dal D. Lgs. 42 del 2004 ai fini del rispetto delle strategie di tutela e valorizzazione del patrimonio storico, artistico e architettonico del contesto molisano, è necessario rilevare la collocazione del territorio di Rotello allo scopo di valutare l'interazione dell'intervento in Progetto con le presenze archeologiche e i beni architettonici e monumentali che su di esso insistono.

Decreto Legge 77 del 31 maggio 2021 con modificazioni

Integrato e modificato dalla Legge 108/2021, il decreto denominato “Semplificazioni bis” instaura un nuovo regime di inquadramento normativo e di trattazione della materia ambientale e paesaggistica. La legge 29 luglio 2021, n. 108 recante: «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.», corredato delle relative note. (Testo coordinato pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 26/L alla Gazzetta Ufficiale - Serie generale - n. 181 del 30 luglio

2021) (G.U. Serie Generale n. 192 del 12-08-2021 - Suppl. Ordinario n. 31) è oggi decisiva per ciò che riguarda il nostro progetto, innovazione e sviluppo normativo che meglio abbiamo illustrato nella nostra **Relazione Tecnica Generale** di progetto e nella **Relazione Integrativa (R_14_ROT)**.

Il rilievo più decisivo riguarda le attività delle sovrintendenze locali in materia Culturale ed Archeologica.

Le normative sopra richiamate hanno definito anche un altro aspetto, quello che regola la presenza delle Soprintendenze nelle Conferenze dei Servizi. Nello specifico, nelle sole “aree contermini” il MiBACT può essere chiamato ad esprimersi, il cui parere, però, non è vincolante per il rilascio del titolo autorizzativo.

Si definiscono “**aree contermini**” le aree che presentano vincoli ambientali o paesaggistici con i loro Buffer di legge. Le altre aree sono escluse dal parere seppur non vincolante.

Ciò non viene detto per mortificare, anzi, ma semplicemente per ribadire la volontà della Nazione, del Popolo Sovrano, a voler semplificare e accelerare le esigenze tecnologiche del Paese non più rinviabili, oramai perentorie, non più discutibili.

Il DL 77/2021 prevede modifiche fondamentali relative al ruolo ed alle funzioni che il MiBACT esercita nell’ambito del procedimento di Autorizzazione Unica previsto dall’art. 12 del Decreto Legislativo, 29 dicembre 2003, n. 387.

Recita quindi **l’Art. 30 del D.L. 77/2021/bis**:

1. Al fine del raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica contenuti nel PNIEC e nel PNRR, con particolare riguardo all’incremento del ricorso alle fonti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, all’articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, dopo il comma 3 è inserito il seguente:

«3-bis. Il Ministero della cultura partecipa al procedimento unico ai sensi del presente articolo in relazione ai progetti aventi ad oggetto impianti alimentati da fonti rinnovabili, comprese le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli stessi impianti, localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché nelle aree contermini ai beni sottoposti a tutela ai sensi del medesimo decreto legislativo.».

2. Nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela paesaggistica, il Ministero della cultura si esprime nell’ambito della conferenza di servizi con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l’espressione del parere da parte del Ministero della cultura, l’amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione. In tutti i casi di cui al presente comma, il rappresentante del Ministero della cultura non può attivare i rimedi per le amministrazioni dissenzienti di cui all’articolo 14-*quinquies* della legge 7 agosto 1990, n. 241.

3.3 – Vicende storiche del Territorio

“Un piccolo paese, un paese mai conosciuto per lo innanzi, doveva ascendere ad una grande notorietà ed importanza, se non reale, nominale: Rotello. E così da luoghi della nostra provincia attuale presero nome le due maggiori unità feudali di quell’importantissimo periodo storico: la Contea di Molise e la Contea di Loritello”. Così scrive G.B. Masciotta nella sua opera *“Il Molise dalle origini ai nostri giorni”*.

Le prime notizie storiche di Rotello risalgono alla prima metà del secolo XI. Secondo il prof. Errico Cuozzo, relatore illustre nel convegno storico *“La Contea Normanna di Loritello”* (Rotello 8 – 9 agosto 1988) vi furono quattro Contee di Loritello, che si succedettero tra l’XI e il XIII secolo.

La nascita della prima contea va collocata intorno agli anni 1059-1060. Era, questo, il periodo dell’ascesa dei Normanni, che con un esercito comandato da Roberto il Guiscardo sconfissero, nella durissima e sanguinosa battaglia tenutasi il 18 giugno 1053 nella piana tra il Fortore e il suo affluente Staina (nei pressi di Civitate sul Fortore), l’esercito pontificio di papa Leone IX. Sconfitto dai Normanni, Leone IX, di cui i vincitori tuttavia rispettano la maestà, è costretto a riconoscere la supremazia normanna, che in seguito viene confermata da Nicolò II con l’investitura di Roberto il Guiscardo, quale duca di Puglia e di Calabria. Dopo la sconfitta di Civitate inizia la progressiva scomparsa delle signorie longobarde dai territori attraversati dal Fortore e dal Biferno. Esce di scena la contea longobarda di Campomarino, scompare la contea longobarda di Termoli, che apparteneva ai conti longobardi di Chieti (Trasmundo, Attone, Pandolfo e Landolfo), tramonta infine la contea longobarda di Larino. Anche i conti di Larino di fronte alle minacce dei normanni avevano fatto donazioni ai benedettini, in cambio di cavalieri armati che dovevano servire a combattere contro i bizantini, i normanni di Puglia e le città vicine. Ma tali difese certamente non bastarono ai conti di Larino per sopravvivere agli assalti normanni. *“Cessarono i Conti di Larino .. e innalzato Loritello in contado, questo si distese molto e in tal forma, che i suoi Conti competevano col Conte di Puglia, co’ stessi Duchi e poi co’ re normanni e, così dilatandosi la loro signoria, si titolavano Conti dei Conti (Comes Comitum)”*. Così scriveva il Tria, nel 1744, nelle sue *“Memorie storiche ed ecclesiastiche della città e diocesi di Larino”*.

28

Tutti i conti longobardi, che avevano dato aiuto e truppe a Leone IX e che con lui erano stati sconfitti dai normanni a Civitate, escono definitivamente dalla storia. *“Essi soccombono, lasciando germogliare su le proprie rovine, rigogliosa e potente, la contea normanna di Loritello”* (così scrive il De Francesco nel 1909 nella sua opera *“Origini e sviluppo del Feudalesimo nel Molise fino alla caduta della dominazione normanna”*) che viene tramandata inizialmente di padre in figlio, in successione, Roberto I di Loritello, Roberto II di Loritello, Guglielmo di Loritello, il quale non persegue il disegno politico dei suoi predecessori nel sostenere le sorti della dinastia normanna e perde la contea così duramente conquistata dal nonno e dal padre. Quando il 16 febbraio 1154 muore Ruggero II, fondatore della monarchia normanna, gli succede il figlio, Guglielmo I, in seguito soprannominato *“il Malo”*. Il 4 aprile 1154 (domenica di Pasqua) viene incoronato re dei normanni nella cattedrale di Palermo e in quello stesso giorno egli conferisce l’investitura della contea di Loritello a suo cugino Roberto di Basonvilla, figlio di Giuditta, sorella di Ruggero. Con Roberto III conte di Loritello e di Conversano, la contea rinasce a nuova vita. Ben presto i rapporti tra i due cugini si alterano, perché Roberto non tollera che re Guglielmo abbia elevato alla carica di *“emiro degli emiri”* il mercante Maione di Bari, arrecando grave offesa ai principali esponenti dell’aristocrazia normanna, che si sentono emarginati ed estromessi dal potere. La rottura avviene nella primavera del 1155, quando Guglielmo, in visita a Salerno, si rifiuta di

ricevere gli omaggi di Roberto di Loritello e ordina di arrestarlo. Ma Roberto si rifugia nella sua contea di Loritello e raccoglie numerose truppe. Solo alcuni anni dopo la morte di Guglielmo il Malo (1166), grazie alla intercessione della vedova Regina Margherita, madre del nuovo Re Guglielmo II detto "il Buono", Roberto di Loritello viene perdonato per i suoi burrascosi trascorsi, può rientrare nel regno e, nel marzo 1169, può tornare nella sua contea. Secondo il prof. Cuozzo, dopo la morte del Conte Roberto de Basunvilla la contea di Loritello non è stata soppressa, ma è stata concessa da Re Guglielmo II d'Altavilla e al Conte Riccardo de Say. Il nuovo Conte di Loritello è un feudatario della Calabria, discendente da una delle più antiche famiglie normanne, quella di Say. A questi succede Roberto de Say, che resta titolare della contea sino al 1218.

Nel 1220 la contea normanna di Loritello viene definitivamente soppressa da Federico II di Svevia.

Successivamente viene divisa in feudi e fino al 1804 ha diversi feudatari: Pandolfo d'Aquino, la famiglia d'Alemagna, Fabrizio di Capua, Marcello Caracciolo. Ultimo feudatario di Rotello è stato Bartolomeo di Capua. Dopo la Rivoluzione Francese il paese diventa liberale avendo Giuseppe Napoleone abolito il feudalesimo nel 1805.

Rotello viene allora compreso prima nella Capitanata e successivamente, nel 1811, è stato aggregato al Molise (Tratta dal volume "La Contea Normanna di Loritello" e da altre fonti.)

3.3.1.a – Siti di interesse storico-architettonico-archeologico

29

Palazzo Ducale

Il Castello di Rotello, comunemente detto Palazzo Ducale, si trova incastonato nella parte più antica di Rotello, in mezzo a strutture urbane ed è chiamato anche palazzo Colavecchio, essendo appartenuto negli ultimi tempi alla famiglia Colavecchio e rappresenta, insieme alla Chiesa, uno dei monumenti più importanti dell'antico borgo di Loritello. Riferisce l'Arch. Vignone esso ha origini longobarde, sorge prima in un antichissimo borgo, che trovavasi ubicato nell'agro di Colletorto, al confine con i tenimenti di Serracapriola, si trasmise di secolo in secolo da un feudatario ad un altro, fino al 1540 d.C., quando esso divenne contea, ed intestato alla antica famiglia Caracciolo di Napoli, cui apparteneva verosimilmente anche San Francesco Caracciolo, vissuto per un certo periodo in Agnone ed ivi sepolto. La famiglia era di origine bizantina e godette di grande autorità a Napoli ai tempi del ducato di Napoli (questo dimostra che la Regione Molise e come del resto è dimostrato dal suo inconfondibile dialetto di origine napoletana a Campobasso, ha avuto sempre profondi legami, con Napoli, con la sua cultura, con la sua politica, con la sua storia.

Del resto lo stesso Gaetano Filangieri ebbe molti contatti con la Regione Molise e con Vincenzo Cuoco, autore della celebre storia della regione partenopea, che era molisano, di Civitacampomariano, dove si erge pure, forte ed imponente ed orgoglioso, il castello fortezza di Civitacampomariano). Dopo i Caracciolo, il castello passò ai Di Capua, anche questa famiglia di origine napoletana e al cui casato appartenne Bartolomeo Di Capua, che avrebbe avuto un ruolo decisivo nella elezione a Papa di Celestino V. La guerra tra angioini ed aragonesi, cruenta, terribile, lunga, finì con il coinvolgere le terre di Molise ed in particolare le terre di Rotello, tanto che il Castello

fu trasformato in palazzo residenza dei feudatari. Il palazzo, si compone di strutture possenti che lo resero invincibile e fu davvero il centro dei centri dell'antico borgo, con di fronte la Chiesa Madre di Santa Maria degli Angeli. In effetti l'antico castello, pure essendo stato trasformato in Palazzo Ducale conserva non solo le possenti mura, che lo rendevano, e lo rendono invincibile, ma possiede due antichissime storiche entrate una che si affaccia sul corso principale e l'altra che da sulle stupende campagne collinari che degradano verso Ururi e San Martino in Pensilis.

L'edificio presenta una struttura irregolare con un ingresso laterale a cui si accede tramite un arco a sesto ribassato che delimita la via Processionale. La muratura dell'edificio è costituita da grossi ciottoli e del pietrame; la presenza di laterizi può essere più o meno consistente e vengono utilizzati per regolarizzare i piani di posa orizzontali dei ciottoli e del pietrame. Il paramento è per alcuni tratti ricoperto da un friabile intonaco di calce e sabbia di fiume. Solai in legno; copertura con tetto a falde e con manto in coppi e contro-coppi in argilla. Nel lato destro del palazzo è inglobata una torre difensiva. L'unità immobiliare è divisa in nove unità abitative e quattro locali deposito.

Nonostante sulla storia e sulle vicende costruttive del castello non si hanno molte fonti, certamente la struttura architettonica odierna del manufatto è il risultato di notevoli mutamenti. Come la maggior parte dei fortificati presenti in terra molisana, anche il Palazzo Colavecchio ha mutato la sua destinazione, passando da struttura con precise caratteristiche difensive a vera e propria residenza signorile, cinto da mura perimetrali e dotato di torretta per gli avvistamenti. L'interno del palazzo è stato ristrutturato e adibito a residenza. Le mura del castello attualmente non sono visibili poiché sono coperte dalle abitazioni, che ne hanno cambiato la struttura.

Alla sinistra dell'edificio vi è poi una torre, che delimita la struttura. La parte nord non presenta torri difensive, ed è piuttosto appuntita, invece, la parte superiore è decorata da "romanelle" che in primavera danno ospitalità alle rondini. Attualmente è inagibile, a seguito degli eventi sismici dell'ottobre 2002. La figura deriva da FONTE: **Primonumero.it**.

30



Fig. 5- Vista delle mura perimetrali e della torretta di Palazzo Ducale a Rotello



Fig. 6-7 - Facciata principale (a destra) e particolare degli affreschi interni della Chiesa Santa Maria degli Angeli (a sinistra)

Chiesa di Santa Maria degli Angeli

Trattasi di una imponente Chiesa, completamente ristrutturata nel 700, a tre navate, con un organo storico costruito dagli organari di "Caccavone". Largo della Vecchia Chiesa. Il vescovo Tria nella sua opera di ricostruzione del patrimonio ecclesiastico ne volle una nuova, in quanto quella che trovò era angusta, oscura, senza coro e sagrestia.

Per questo progetto fu utilizzato il sito occupato dalla diruta chiesa dell'Annunziata e del vecchio Ospedale. I lavori della nuova chiesa di S. Maria degli Angeli iniziarono nel 1728 e terminarono nel 1744. La struttura in stile barocco è divisa in tre navate. Nel 1888 fu restaurata e decorata con affreschi. Nella sagrestia è custodita la statua del patrono S. Donato, che prima si trovava nella Chiesa di Verticchio (in stile bizantino, risalente l'anno 1000). Nel 1962 a seguito dell'abbattimento della facciata originaria è stato eliminato l'orologio pubblico. Le figure seguenti derivano da FONTI: **Be Web, Turismo in Molise.**

Chiesa di San Rocco

Originaria del '500, trattasi di una chiesa ad aula con facciata a capanna, tetto a due falde a colmo unico, caratterizzata da semplici decorazioni esterne ed altari nelle pareti interne. Attualmente è stata oggetto di recupero architettonico con conversione prima ad auditorium e poi a moderno teatro polifunzionale. Le figure seguenti derivano da FONTI: Archilovers.com, Area-Arch.it.

Fuori dal centro storico in prossimità del centro abitato, ma anche in lontananza e in posizione dislocata all'interno del territorio comunale di Rotello sono presenti altri siti interessati da componenti culturali insediative quali palazzi, casali, masserie. Nei pressi dell'area di intervento si evidenziano, in base ai dati schedati dalla Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici del Molise, una antica Abbazia denominata "Badia di Verticchio" adagiata sull'omonimo Colle di Verticchio e ad essa adiacente l'antica Chiesa di San Donato dedicata al Vescovo omonimo di Arezzo, martirizzato nella persecuzione di Giuliano D'Apostata. Eretta nel 1537 sui resti di un impianto medievale e restaurata nei primi decenni del sec. XVIII, è oggi ridotta allo stato di rudere.



32

Fig. 8-9- Facciata principale della Chiesa di San Rocco e interno attuale in stile minimalista e contemporaneo

Badia di Verticchio e la Chiesa di San Donato

Cfr. *Bene di interesse culturale non verificato e non tutelato.*

Verticchio fece parte del territorio di Serracapriola fino all'anno 1741 e da allora, nei libri del catasto onciario, fu aggregata a Rotello. Favorito dalla trasformazione del paesaggio agrario che strappò alle dense boscaglie immensi territori produttivi, il decollo demografico di Verticchio fu rapido: alla fine del secolo XII "Porticulus" è qualificata nell'anno 1220 come casale. Nell'anno 1269 risulta possesso di Falcone di Castevetere. Più tardi, Verticchio approdò nei beni del monastero dei Canonici regolari di Sant'Aniello di Napoli. Le figure seguenti derivano da FONTE: **Catalogo Generale dei Beni Culturali.**



Fig. 10- Foto storica della Chiesa di San Donato e della Badia di Verticchio



Fig. 11 – Foto attuale della chiesa di San Donato allo stato di rudere

Nel 1483 il complesso immobiliare sembra abbandonato, deserto, probabilmente distrutto dal terremoto che il 5 Dicembre 1456 interessò violentemente vaste zone dell'Italia. L'abitato ebbe nuovi impulsi di vita dagli immigrati Epiroti che nel loro errabondo girovagare popolarono anche Santa Croce di Magliano (in passato Santa Croce dei Greci).

Nel 31 ottobre 1734, monsignor Giovanni Andrea Tria, vescovo Larino, visitò Verticchio per atti pastorali. Vi trovò la chiesa dedicata a San Donato, senza culto attivo. Nella circostanza, il prelado larinate ordinò ad Andrea Salotti da Campobasso, fittavolo del feudo, "che provvedesse la medesima chiesa di tutto il bisognevole per il sacrificio della S. Messa, almeno ne' giorni festivi"

Alla storia recente il complesso è stato venduto a privati, attualmente l'Azienda Agricola Colombo ne è proprietaria ed utilizza i ruderi per il deposito di attrezzature agricole, avendo l'Azienda Colombo diverse decine di ettari nella vicina Piana.

Massera De Matteis – Monti

Cfr. *Bene di interesse culturale non verificato e non tutelato.*

A poche centinaia di metri più distante spicca poi un altro edificio di valore storico denominato Massera De Matteis – Monti che assieme ai beni architettonici prima citati risulta essere di interesse culturale non verificato. Le figure seguenti derivano da FONTE: **Catalogo Generale dei Beni Culturali.**





Fig. 12-13 - Sviluppo longitudinale (sopra) e facciata principale (sotto) di Masseria De Matteis- Monti.

Sistema dei Tratturi Regi

I tratturi sono antichissime vie d'erba battuta lungo le quali i nostri avi, dall'epoca preromana sino a un paio di secoli fa, spostavano stagionalmente le proprie greggi. La transumanza del bestiame, principale risorsa del Meridione contadino, seguiva percorsi rigorosi: in autunno dai freschi pascoli montani dell'Abruzzo verso quelli più caldi del Tavoliere delle Puglie; in estate il cammino inverso. Praticata già dai Sanniti nel VI secolo a.C., la pratica della transumanza visse un periodo di particolare splendore sotto i Romani che rinfoltirono il reticolo di tratturi per collegare meglio i centri urbani dell'impero.

Molti tratturi sorgono oggi, infatti, accanto ad antiche strade romane lastricate in pietra. A differenza di queste, tuttavia, molti Giganti Verdi si sono conservati quasi intatti fino a giorni nostri: merito degli Aragonesi che, nel XV secolo, diedero nuovo slancio al commercio di prodotti d'allevamento. Furono loro a costruire il "Tratturo Moderno", con i suoi Tratturelli e bracci (le strade secondarie e di collegamento), i suoi 11,6 m. di larghezza, i suoi limiti stradali in pietra e le dogane per gli affari burocratici. Si conta che circa 70 Comuni del Molise, fra cui Campobasso, Boiano e Isernia, siano sorti lungo questi percorsi che costituiscono, dal 1997, il Parco Regionale dei Tratturi. I tratturi coprono, sostanzialmente, tutto il territorio del Molise, offrendo itinerari del tutto unici, come quello che unisce il Parco Nazionale del Gargano a quello di Abruzzo, Lazio e Molise. La figura seguente deriva da **tavole grafiche P.T.C.P. Molise**

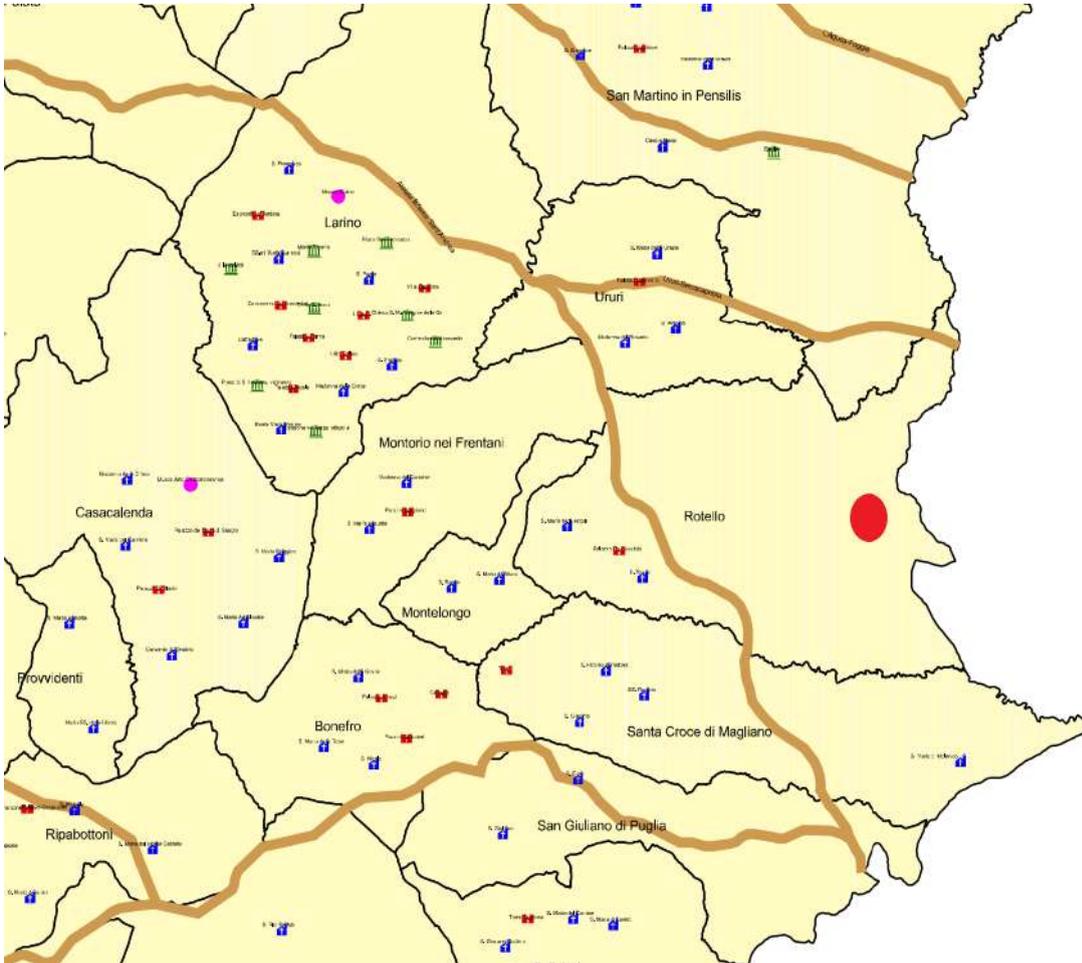


Fig. 14 – Sistema di Tratturi molisani in una area vasta nell’intorno dell’impianto

In questi tracciati, dove qualche ostinato pastore porta ancora le proprie greggi a pascolare, si ritrovano ritmi, suoni, tradizioni di un’altra epoca. Attualmente i Tratturi più importanti sono:

- Tratturo Celano – Foggia, che passa attraverso il Parco Nazionale della Majella e le zone archeologiche di Vastogirardi e Pietrabbondante;
- Tratturo Castel di Sangro - Lucera, dove potremo visitare il bellissimo Castello e il Tratturo Pescasseroli – Candela che copre una distanza di circa 200 km.

Uno dei tratturi d’epoca aragonese più famosi però è quello che collegava L’Aquila con Foggia. Detto anche “Tratturo del Re” o “Tratturo Magno”, questo tracciato passa, in Molise, per numerose località fra cui Termoli, dove merita una visita il Castello Svevo e l’antico borgo marinaro arroccato sul promontorio. Di seguito si riporta un’immagine che inquadra un’area ristretta del sistema di tratturi che evidenzia il tratturo Biferno - Sant’Andrea che attraversa il territorio di Rotello: tutte le opere di progetto ricadono all’esterno dell’area di sedime del tratturo.

3.3.1.b - Beni di interesse culturale non verificato, non tutelato

Art.2 del D.Lgs. 42/2004: Sono beni culturali le cose immobili e mobili che, ai sensi degli art. 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.

Art.3 del D.Lgs. 42/2004: Sono beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati dall'art.134 costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

Il bene **ID_2998295** Badia Verticchio: risulta essere “d’interesse culturale non verificato” ed anche “non tutelato”, si tratta di una Masseria di proprietà privata utilizzata come deposito di attrezzature agricole, attualmente in stato di degrado. La catalogazione del MiBACT è all’anno 1998.

Il bene **ID_2998322** risulta essere “d’interesse culturale non verificato” ed anche “non tutelato”, attualmente sprovvisto di copertura con abside semicircolare e ventola campanaria allo stato di rudere, edificio rurale appartenente ad azienda agricola Colombo. La catalogazione del MiBACT è all’anno 1998.

Dalla data del 1998 in poi il MiBACT aveva **120 giorni** per poter definire la segnalazione, e quindi porre il vincolo col prossimo Decreto Ministeriale, cosa che tutt’oggi non è avvenuta.

Avviato l’iter, il MiBACT doveva porre o la Verifica dell’interesse culturale di cui all’Articolo 12 del Codice 42/2004, oppure la Dichiarazione dell’interesse culturale di cui all’Articolo 13, il cui procedimento è indicato nel dettaglio all’Articolo 14.

Al comma 3 dell’Articolo 10 sono regolati i beni di **appartenenza privata**, i quali, dice esplicitamente il Codice, diventano tali (beni culturali) **solo quando sia intervenuta la Dichiarazione di interesse culturale**.

Riteniamo dunque, in base alle normative vigenti (legge 1089 del 1939, D.Lgs. n. 490/1999, D.L. n. 269/2003) e al Codice che tali immobili non possano più considerarsi tutelati, decorsi i termini di legge dall’avvio iter, come anche riportato nelle schede MiBACT (infatti affermano che i due immobili sono “beni non tutelati”).

Ma il MiBACT afferma, nella catalogazione, che i due beni sono tutelati dal P.T.A.A.V., Area Vasta 2, ai sensi della Legge Regionale 01.12.1989 n.24.

Verificato il P.T.P.A.A.V. emerge quanto segue.

Nel territorio del Comune di Rotello emergono aree vincolate esclusivamente con D.M. 18/04/1985 (Galassini), non altri vincoli paesaggistici-ambientali, a dire della Scheda P.T.P.A.A.V. per la Provincia di Campobasso.

In un paio di documenti amministrativi di indirizzo del P.T.P.A.A.V. si accenna al Codice D.Lgs. 42/2004 come riferimento per la tutela culturale dei beni, accenno che poi non trova concretezza normativa regionale.

Anche qui la Regione Molise appare poco lineare, da un lato non aggiorna il proprio P.T.P.A.A.V. con nuove NTA di revisione, poiché quelle esistenti sono datate al 1989, salvo un altro documento programmatico del 1998, e dall’altro lato utilizza atti puramente di indirizzo amministrativo (D.G.R,

D.C.R., D.A.) che sono di richiamo all'attenzione per nuove normativa, solo per ricordarsi che esistono subentrate leggi nazionali, ma alle quali non seguono precise norme tecniche.

Di questa situazione limite nella **Relazione_Integrativa_R_14_ROT** si è detto molto.

In pratica, secondo la Regione Molise, la Legge del 1989 dovrebbe recepire il testo del 2004, o meglio, recepisce qualunque normativa subentrata di gradimento, ma non recepisce, invece, le normative ritenute sgradevoli, quelle che impongono il superamento della soglia di 500 MW di FER, per fare uno dei tanti esempi.

Voglia gentilmente il MiBACT ora MiC non considerare automatismi che non esistono:

TU - CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI	
CDG - CONDIZIONE GIURIDICA	
CDGG - Indicazione generica	proprietà privata
STU - STRUMENTI URBANISTICI	
STUT - Strumenti in vigore	P.d.F. (1986)
STUN - Sintesi normativa zona	zona E - agricola
STUA - Vincoli altre amministrazioni	L.R. 01/12/1989 n. 24 P.T.P.A.A.V. n.2
DO - FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	

La gestione regionale appare personalizzata e di tipo familiare.

Ed infatti, realisticamente, le NTA del P.T.P.A.A.V. Area Vasta 2, dell'anno 1989, riproducono Quadri Sinottici dei vincoli presenti, comune-per-comune.

Ecco dunque, qui di seguito, gli stralci del P.T.P.A.A.V. Area Vasta 2, prima che venissero oscurati, assieme a tutto il resto, dai siti web della Regione Molise:

Vincolo paesaggistico-ambientale Prov. di Campobasso

Comune	P.T.P.A.A.V. (L.R. del 1 dicembre 1989, n. 24)*	Vincolo paesaggistico-ambientale (D.Lgs 22 gennaio 2004 e successive modifiche e integrazioni, n. 42 -ex D.Lgs 29 ottobre 1999, n. 490 -ex Legge 29 giugno 1939, n. 1497)
Baranello		D.M. 28 novembre 2007 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Baranello
Bojano	P.T.P.A.A.V. n. 3	D.M. 24 gennaio 1977 e D.M. 23 novembre 1977 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico
Bonefro	P.T.P.A.A.V. n. 2	
Busso		D.M. del 1977 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Busso
Campobasso		Vincolo paesaggistico- ambientale (ex D.Lgs n. 490/99,ex Legge n. 1497/39) - SENZA D.M. - Proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico su parte del territorio del comune di Campobasso

La seguente Scheda del P.T.P.A.A.V., parte del medesimo documento, riporta, per il Comune di Rotello, l'assenza di Beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004:

39

Comune	P.T.P.A.A.V.	Vincolo paesaggistico-ambientale (ex D.Lgs n. 490/99,ex Legge n. 1497/39) - SENZA D.M. - Proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Campobasso
Roccavivara		Vincolo paesaggistico- ambientale (ex D.Lgs n. 490/99,ex Legge n. 1497/39) - SENZA D.M. - Proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Roccavivara.
<u>Rotello</u>	P.T.P.A.A.V. n. 2	
Salcito		DECRETO MINISTERIALE del 18 maggio 1999 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Salcito.
San Giacomo degli Schiavoni	P.T.P.A.A.V.n. 1	
San Giovanni in Galdo		DECRETO MINISTERIALE del 6 dicembre 1977 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico su parte del territorio del comune di San Giovanni in Galdo.

Ed infatti, abbiamo conferma di tutto ciò nel **Quadro Sinottico del MiBACT** aggiornato all'anno **2020** che porta nella Regione Molise ad avere n.08 PTP approvati prima del Codice, dove si legge giustamente che nessun tipo di aggiornamento normativo-disciplinare è mai avvenuto:

PIANI PAESAGGISTICI							
Regione	N. Comuni	N. Tutela*	Piani <i>sicr</i> Codice con estremi di approvazione	Piani adottati/approvati in vigore del Codice - "primo correttivo" 2006	Piani adottati/approvati in vigore del Codice - "secondo correttivo" 2008, non copianificati	Piani adottati/approvati in vigore del Codice - "secondo correttivo" 2008, copianificati	Attività di copianificazione in corso e Strumenti di pianificazione intermedi
Valle d'Aosta	74	81	PTP - approvato con LR 13/1998. La Regione Valle d'Aosta ha piena autonomia in materia di paesaggio, non vi è obbligo di copianificazione				Regione a Statuto Speciale con autonomia in materia di paesaggio senza obbligo di copianificazione con il MBACT.
Piemonte	1.206	376	PTP (DCR n. 9126 del 19/06/1997 - agg. con contenuti previsto dall'art. 1 L. 431/1985); PTR-Area di approfondimento Ovest-Dicino, approvato DCR n. 417-11196 25/07/1997; PP parte del Comune di Pragelato, approvato DCR 614-7539 04/05/1993; PP parte del Comune di San Maurizio D'Ospaglio, approvato DCR 220-2997 29/01/2002; PP Zona di salvaguardia dell'Alpe Devero, approvato DCR 618-3421 24/02/2000 e modificato con DCR 226-5745 19/02/2002; PP Boschi di Pian Castagna e alta Valle Orba, approvato DCP 32 28/06/2006; PP Collina del Po Coniolo, approvato DCP 57 06/12/2005; PP Terrazzo Novara-Vespalato, approvato DCP 21 20/04/2009; PP Collina di Finenolo, approvato DCP 326/91 22/09/2009			PPR - 2a Adozione (DGR n. 20-1442 del 18/05/2015) - Accordo art. 143, c. 2, sottoscritto il 14/05/2017. Approvazione 03/10/2017 con DCR n. 233-358.36 del 03/10/2017	In corso i procedimenti di adeguamento/conformazione degli strumenti urbanistici al PPR. Il Regolamento attuativo regionale approvato con decreto del Presidente della Giunta regionale n. 4/R del 22 marzo 2019 (oggetto di preventivo Accordo in sede di Comitato tecnico attuativo del PPR tra la Regione e il MBACT) ha definito le modalità di gestione dei procedimenti per l'adeguamento e conformazione al PPR degli strumenti di pianificazione urbanistica e di settore.
Molise	136	48	n. 8 PTP Armino di Area vaste Basso Molise DCR n. 253 del 1/10/97; Lago di Guardafiera-Fortore molisano DCR n.92 del 16/04/98; Massiccio del Matese DCR n. 254 del 01/10/97; Della Mornagnola-Colle dell'Orso DCR n. 94 del 16/04/98; Matese settentrionale DCR n. 106 del 07/04/99; Medio Volturno molisano DCR n. 93 del 16/04/98; Mairardic e Valle dell'Alto Volturno DCR n. 107 del 07/04/99; Alto Molise DCR n. 255 del 01/10/97				Intesa e discipline sottoscritte nel marzo 2018.

40

Dunque, è chiara che la presenza di beni o di aree tutelate sia riferibile, per la Regione Molise, solo a quelle corrispondenti a **Specifici Decreti Ministeriali**, o a quella ex Galasso o Galassini riportate anche nel D.Lgs. 42/2004, non essendo mai intervenuto alcun tipo di aggiornamento *post* Codice dei Beni.

Siamo in attesa che spuntino nuove Delibere Assessorili, durante la fase di oscuramento, che dovrebbero rimediare, secondo le intenzioni fallaci, a specifiche norme tecniche che sono tutt'altro.

Per tali motivi, riteniamo, che nella Regione Molise sia inesistente la generale e generica tutela paesaggistica riferibile al P.T.P.A.A.V., per tutto il territorio regionale, al contrario di ciò che sembrerebbe emergere nella Nota MiC ricevuta in data 11.07.2022, e riteniamo pure che il D.Lgs. 42/2004 sia utilizzabile in alcuni casi specifici ex-lege.

L'art.6 delle NTA del P.T.P.A.A.V., **esclude qualunque tipo di sito di interesse archeologico nel Comune di Rotello**.

Volendo richiamare norme amministrative di indirizzo, la **DGR n.1102/2010** ammette l'installazione di impianti fotovoltaici tradizionali a terra in zone agricole, se prive di colture di pregio, e dichiara tali progetti come "**impianti tecnologici puntuali**" il cui progetto è delineato come "**uso antropico ammesso**".

3.3.2 - Sintesi delle presenze storiche

Per interferenza si intende la presenza di particolari edifici, infrastrutture, siti, aree **che abbiano un rilievo importante dal punto di vista territoriale** alle quali il progetto possa recare effetti negativi

Nel caso specifico ci riferiamo alla condizione di valutazione dell'aspetto socio-culturale-storico di tali interferenze.

Dopo aver illustrato le maggiori presenze edilizie di matrice storico-culturale andiamo ora a raffigurarle su una immagine Ortofoto nella quale collochiamo sia l'ambito perimetrale del progetto che l'indicazione di tali siti, quelli sopra esposti e descritti.

Tale attività di rappresentazione viene ad essere poi affiancata a quella che è tutta la documentazione bibliografica e documentale ufficiale, sia essa d'archivio che per conoscenze dirette in campo.

Di seguito si delimita il contorno dell'area d'impianto Agrivoltaica, e il posizionamento con simbologia di colore verde presa dal GeoPortale **MiBACT** denominato "**vincoli in rete**" dei relativi siti sopra citati, risulta:

- **6 Km** la distanza dal centro abitato di Rotello
- **2,5 Km** la distanza dalla Masseria de Matteis-Monti
- **800 m** la distanza dalla Chiesa San Donato e Badia di Verticchio



Fig.15 - Ortofoto con distanze dell'impianto dagli antichi edifici rurali e dal centro abitato

Le coordinate dei siti medesimi sono:

- De Matteis Monti = latitudine **41.726482°** longitudine **15.096202°**
- Verticchio – Chiesa di San Donato = latitudine **41.739796°** longitudine **15.084425°**

3.3 – Normativa di Pianificazione Regionale

Legge Regionale del 1 Dicembre 1989, n° 24

Con la Legge Regionale n. 1 del 1 Dicembre 1989, denominata “Disciplina dei piani territoriali paesistico ambientali” la Regione Molise ha legiferato in tema di prescrizioni e obiettivi nella pianificazione territoriale.

In conformità ai principi ed obiettivi dello Statuto regionale, il processo di pianificazione del territorio regionale è dunque volto all'equilibrata integrazione della tutela e valorizzazione delle risorse naturali e delle qualità ambientali, culturali e paesaggistiche del territorio con le trasformazioni di uso produttivo ed insediativo connesse agli indirizzi di sviluppo economico e sociale della Regione.

In particolare, i Piani territoriali paesistico - ambientali di area vasta hanno per oggetto gli elementi (puntuali, lineari, areali) del territorio, la cui tutela riveste interesse pubblico in quanto condizione del permanere dei caratteri costitutivi, paesistici ed ambientali, del territorio stesso

42

I piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta hanno i seguenti contenuti:

- individuazione - descrittiva e cartografica secondo specifici tematismi – degli elementi di cui all'articolo 2, esplicitandone i caratteri costitutivi
- valutazione - in riferimento ad un'articolazione dei valori secondo criteri tematici e/o d'insieme - degli elementi individuati
- definizione delle diverse modalità della tutela e della valorizzazione, in relazione ai caratteri costitutivi degli elementi, al loro valore ed in riferimento a categorie di uso antropico
- individuazione di casi e situazione di degrado e di alterazione e dei relativi interventi di recupero e di ripristino propedeutici ad altre modalità di tutela e di valorizzazione
- formulazione di prescrizioni di carattere paesistico ed ambientale cui attenersi nella progettazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia
- individuazione degli eventuali scostamenti tra prescrizioni dei Piani e la disciplina urbanistica in vigore nonchè gli interventi pubblici in attuazione o programmati al momento dell'adozione del Piano

Legge Regionale del 20 ottobre 2004, n° 23

La Legge Quadro sulle Aree Protette (L.394/91) è stata recepita dalla Regione Molise con legge

regionale n. 23/2004 e ss.mm.ii., *“Realizzazione e gestione delle aree naturali protette”*.

Con il termine di Area Protetta si fa riferimento ad una zona delimitata di territorio che, in virtù di particolari caratteri geologici, botanici e faunistici, è tutelata dalle istituzioni ai fini di preservare la stessa dall'uso antropico indiscriminato. Si tratta, dunque, di parchi, riserve, boschi demaniali, oasi private che conservano elementi integri e paesaggi notevoli ed in cui si trovano specie animali e vegetali da proteggere. La Regione Molise ha recentemente definito la propria normativa sulle aree naturali, adeguandola alle esigenze del territorio.

Le Riserve Naturali Statali in Regione sono 04, cui va ad aggiungersi il territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (parte della catena delle Mainarde e settore meridionale del gruppo della Meta) ricadente nel territorio molisano.

Presenti sono anche 02 Oasi di protezione faunistica.

Dall'Elenco Ufficiale Aree Naturali Protette del Ministero dell'Ambiente si è potuto constatare che solo 7617 Ha, pari al **1.42%** del territorio Molisano è interessato da aree protette.

A livello regionale non registriamo aree, riserve o parchi regionali.

Aree Protette (EUAP)

Per quanto riguarda l'elenco Ufficiale del Ministero dell'Ambiente nella provincia di Campobasso ritroviamo:

- Oasi WWF di Guardiaregia e Campochiaro
- Oasi LIPU di Casacalenda

43

Mentre nella provincia di Isernia sono presenti:

- Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise
- Riserva MAB di Monte di Mezzo
- Riserva MAB di Collemeluccio
- Riserva Torrente Callora
- Riserva naturale di Pesche

L'intervento ricade all'esterno di aree EUAP collocandosi ad una distanza minima di circa **15 km.**

Rete Natura 2000

Con la Direttiva 92/43/CEE si è istituito il progetto Natura 2000 che l'Unione Europea sta portando avanti per “contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri” al quale si applica il trattato U.E.

In Molise un primo censimento delle specie e degli habitat finalizzato all'individuazione dei SIC è stato avviato nell'ambito del progetto Bioltaly (1995).

Successivamente, con Deliberazione Regionale n°347del 4 aprile 2005, sono state individuate nuove

ZPS. Infine, la Giunta Regionale, con Deliberazione n°230 del 06 marzo 2007 ha approvato la nuova perimetrazione tecnica. Pertanto, la situazione definitiva, allo stato attuale, risulta essere di 14 ZPS e 85 SIC.

A partire dall'assetto particellare a disposizione, l'analisi dei vincoli ha portato a rilevare la presenza di un'area relativa a Rete natura 2000, nella fattispecie una zona SIC-ZSC, in adiacenza all'area di intervento, e pertanto si è provveduto a ridurre l'area catastale a disposizione in modo tale da far ricadere l'impianto Agrivoltaico al di fuori dall'area tutelata in questione, arretrandoci ulteriormente.

Aree IBA

Nel 1981 Bird Life International, il network mondiale di associazioni per la protezione della natura di cui la LIPU è partner per l'Italia, ha lanciato un grande progetto internazionale: il progetto IBA. L'intervento ricade all'esterno di aree IBA collocandosi ad una distanza minima di circa **4 km** dall'IBA 126 Monti della Daunia che è la più vicina.

Zone Umide di Interesse Nazionale

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto in quanto habitat per le specie di uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971", e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184.

44

In Regione Molise non sono presenti Zone Umide di importanza internazionale, pertanto l'intervento ricade necessariamente all'esterno delle Zone Umide.

Nella figura sottostante, vengono riportate le Aree Natura 2000, le Aree IBA, le Riserve statali e regionali, i parchi Nazionali;

Per un maggior dettaglio sulla localizzazione di impianto, e per la verifica della mancata sovrapposizione, si rimanda a tavola planimetrica specifica.

Valutazione degli habitat secondo ISPRA

Uno dei compiti istituzionali di ISPRA ai sensi della Legge quadro sulle aree protette n.394/91, che all'art. 3 ne esplicita gli obiettivi: "...Carta della Natura individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità".

La Carta della Natura nella sua prima versione ha coinvolto Università, Regioni, Agenzie Regionali per l'Ambiente ed Enti Parco. Le tante collaborazioni attuate sul territorio nazionale hanno comportato la predisposizione di un metodo comune da seguire basato su dati di base omogenei e procedure informatiche standard create "ad hoc". Dopo varie versioni succedutesi negli anni, si è arrivati alla produzione di una Carta della Natura del Molise a scala 1:25.000 pubblicata nel 2021 la cui metodologia di realizzazione risulta assai complessa e basata sulla fotointerpretazione di immagini aeree, integrata con l'impiego di diverse tipologie di dati cartografici, dati bibliografici e

dati raccolti nei rilievi di campo.

La mappatura e la valutazione degli habitat della regione Molise con una tale dettaglio cartografico potranno rappresentare un valido punto di riferimento per gli enti preposti alla salvaguardia, al controllo e alla gestione del territorio. ISPRA si sta impegnando per migliorare la fruibilità delle informazioni a supporto di tali attività: tutti i dati possono essere infatti visionati dettagliatamente attraverso il geoportale dell'ISPRA e possono essere richiesti utilizzando un apposito modulo disponibile sul sito istituzionale, sperando in questo modo di fornire supporto ad una più avanzata pianificazione e tutela del territorio.

Gli habitat cartografati fanno riferimento alla Legenda nazionale per la cartografia degli habitat terrestri, valida per l'intero territorio nazionale, una legenda di recentissima pubblicazione, appositamente strutturata nell'ambito del progetto Carta della Natura per la rappresentazione cartografica in scala 1:25.000.

Ogni poligono cartografato è stato riferito ad un codice Palaeartic, al corrispondente codice EUNIS e, ove possibile, ai codici Natura 2000 utilizzati per gli habitat di interesse comunitario come definiti dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE (Biondi et al. 2009, 2012).

La carta degli habitat prodotta è stata utilizzata come base per la successiva fase prevista nel protocollo di realizzazione di Carta della Natura, ossia la valutazione da un punto di vista ecologico ambientale degli habitat cartografati, al fine di evidenziare le aree di maggior pregio naturale e quelle a rischio di degrado.

Questa fase ha permesso di calcolare per ciascun biotopo presente nella Carta degli habitat, alcuni "Indici" sintetici definiti:

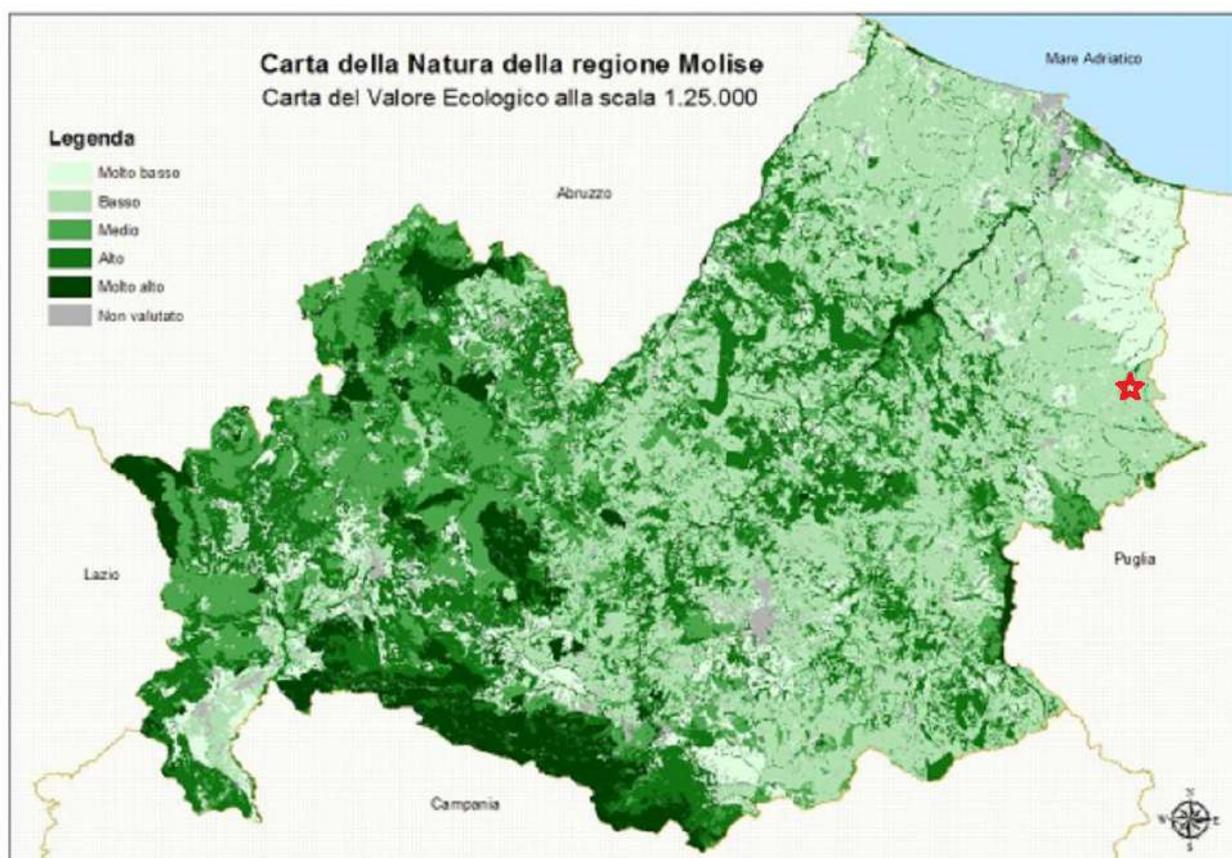
- **Valore Ecologico;**
- **Sensibilità Ecologica;**
- **Pressione Antropica;**
- **Fragilità Ambientale.**

45

Il processo è stato standardizzato tramite l'applicazione di un software appositamente creato da ISPRA, a garanzia di uniformità nei calcoli e nella trattazione dei dati di base. La descrizione dei risultati ottenuti presentata in questo Rapporto rappresenta un utile riferimento per la comprensione e la corretta interpretazione dei dati del Sistema Carta della Natura della regione Molise ai fini del loro corretto utilizzo.

IL VALORE ECOLOGICO

Il Valore Ecologico deriva dalla sintesi di indicatori di pregio che, nel loro insieme, esprimono il valore naturale di un biotopo. La mappa del Valore Ecologico di Carta della Natura permette di evidenziare le aree in cui sono presenti aspetti peculiari di naturalità del territorio. Essa rappresenta uno strumento estremamente utile ed interessante per avere una visione complessiva di quello che nel territorio regionale rappresenta un bene ambientale. La **figura 16** mostra la distribuzione del Valore Ecologico nel territorio molisano con la rappresentazione in cinque classi.



46

Fig.16 – Carta del Valore Ecologico

Si può notare dalla mappa che l'area di studio appartiene ad una zona a Valore Ecologico **basso**

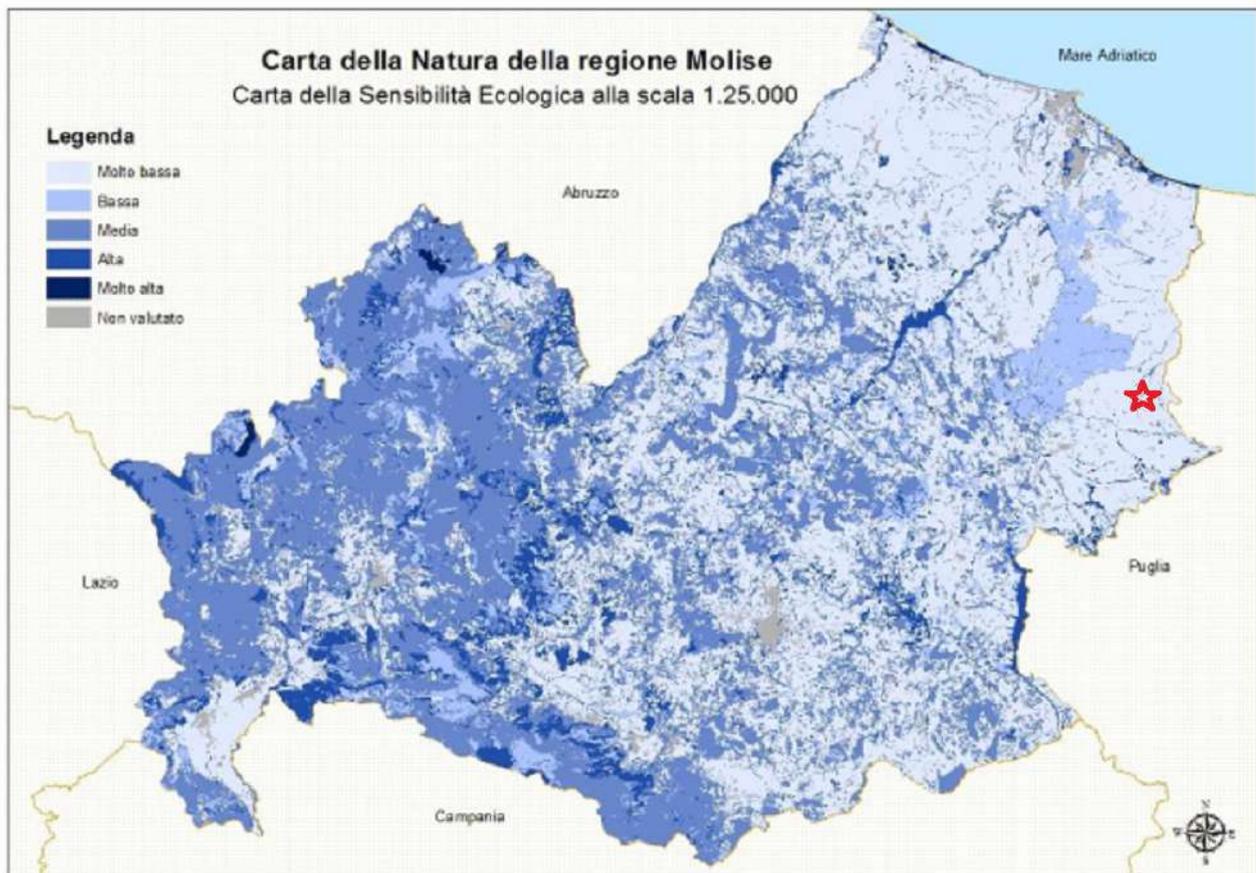
LA SENSIBILITÀ ECOLOGICA

L'Indice di Sensibilità Ecologica esprime il rischio di degrado da parte di un biotopo dovuto a fattori intrinseci senza considerare il livello di disturbo antropico cui esso è sottoposto.

Valore Ecologico e Sensibilità Ecologica non sono sempre direttamente corrispondenti: biotopi ad elevato Valore Ecologico non presentano necessariamente Sensibilità Ecologica elevata. I valori elevati di Sensibilità Ecologica esprimono una condizione di vulnerabilità del biotopo dovuta, ad esempio, alla presenza di specie a rischio di estinzione oppure alla rarità o frammentarietà dell'habitat.

Valore Ecologico alto è spesso riscontrabile in biotopi di habitat in buono stato di conservazione che viceversa rivelano una bassa Sensibilità.

La mappa della Sensibilità Ecologica riportata in **figura 17** permette di evidenziare le aree più suscettibili di subire un danno dal punto di vista ecologico.



47

Fig.17 – Carta della Sensibilità Ecologica

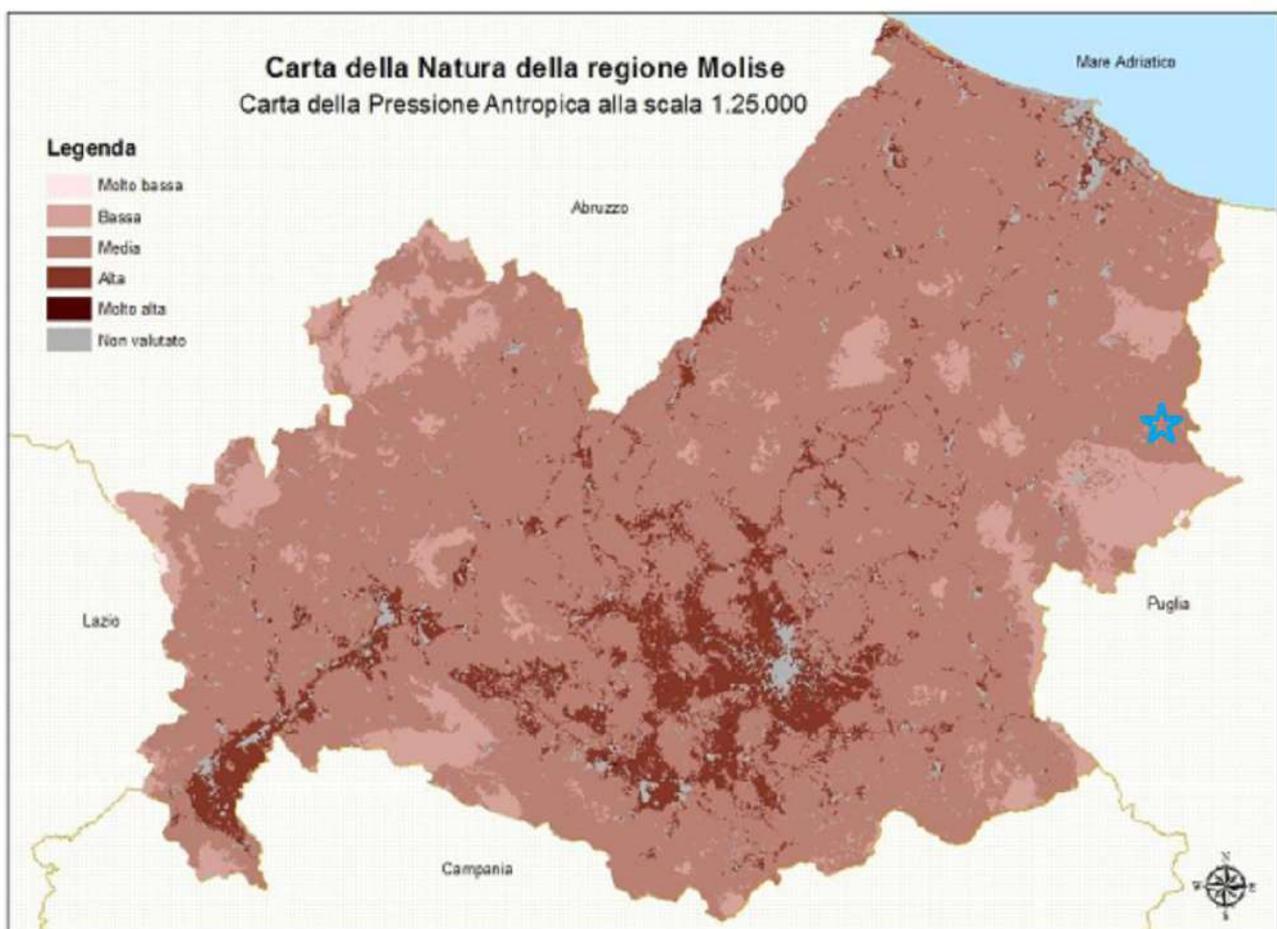
Si può notare dalla mappa che l'area di studio appartiene ad una zona a Sensibilità Ecologica **molto bassa**

LA PRESSIONE ANTROPICA

La Pressione Antropica è una stima degli impatti di natura antropica che ciascun biotopo subisce. Il valore complessivo deriva dalla combinazione degli effetti prodotti dalle attività industriali, estrattive ed agricole, dalle aree urbanizzate, dalla rete viaria stradale e ferroviaria e da come il disturbo si diffonde dai centri di propagazione verso le aree periferiche.

La mappa della Pressione antropica (**figura 18**) permette di evidenziare quali sono le aree in cui sono maggiormente evidenti gli impatti delle attività dovute all'uomo. Generalmente e così è anche per il Molise, la Pressione Antropica segue un gradiente decrescente: dalle basse quote industrializzate, urbanizzate e a vocazione agricola, alle zone montane, più indisturbate o con attività a vocazione agro-silvo-pastorale di tipo tradizionale.

Questo è abbastanza giustificabile considerando le caratteristiche storico-geografiche e socio-ambientali della regione Molise.



48

Fig.18 – Carta della Pressione Antropica

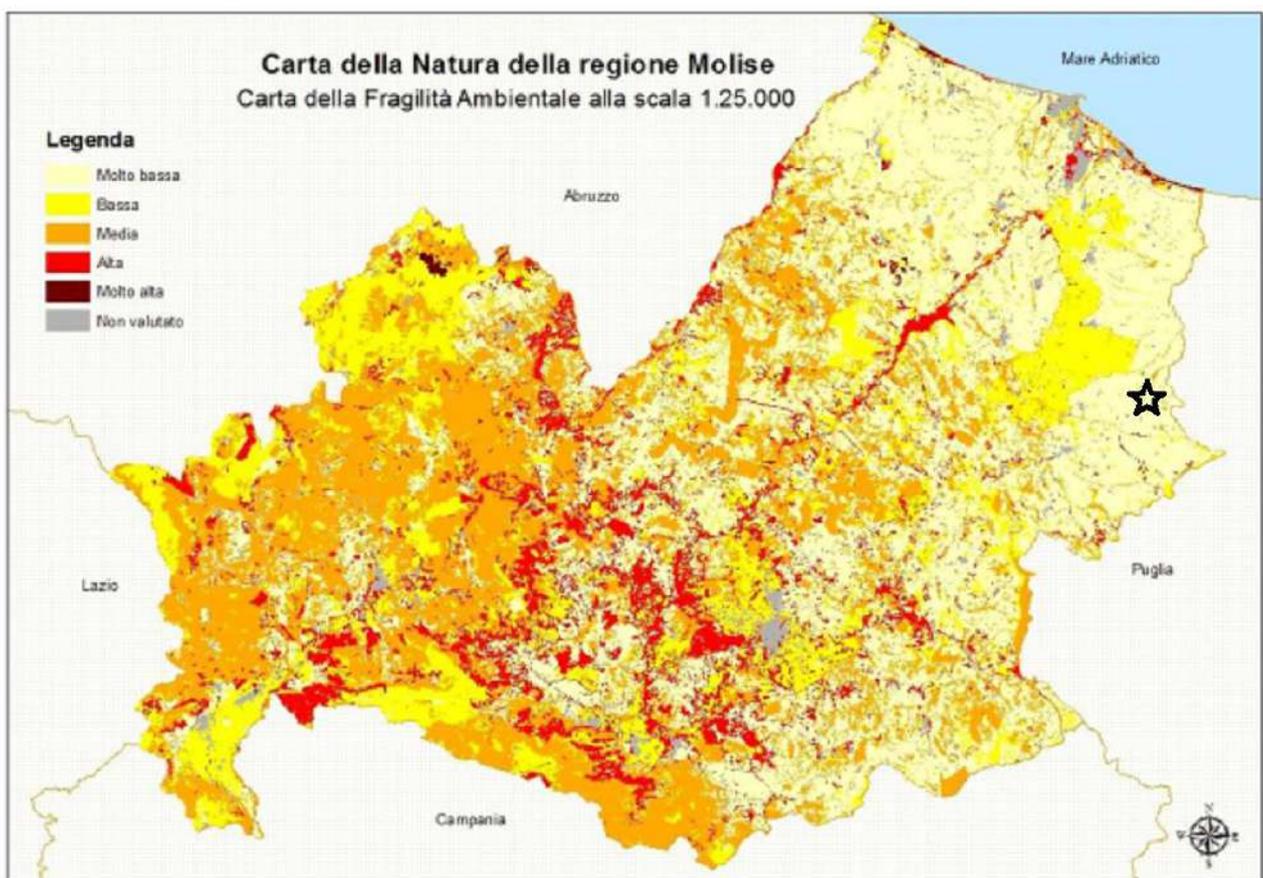
Si può notare dalla mappa che l'area di studio appartiene ad una zona a Pressione Antropica **media**

LA FRAGILITÀ AMBIENTALE

L'Indice di Fragilità Ambientale è il risultato della combinazione tra le classi di Sensibilità Ecologica e quelle di Pressione Antropica. Esprime il livello di vulnerabilità naturalistico-ambientale dei biotopi evidenziando quelli che più di altri risultano a rischio di degrado in quanto uniscono ad una predisposizione a subire un danno per fattori naturali, una condizione di forte disturbo antropico dovuto alla compresenza di infrastrutture ed attività umane.

La mappa della Fragilità Ambientale (**figura 19**) permette di evidenziare i biotopi più sensibili sottoposti alle maggiori pressioni antropiche, permettendo di far emergere le aree su cui orientare eventuali azioni di tutela.

In aree di alta quota si possono riscontrare zone in cui la Pressione Antropica è molto bassa oppure vi possono essere aree antropizzate in cui, al contrario, la Pressione Antropica è alta ma non ci sono al contempo biotopi sensibili.



49

Fig.19 – Carta della Fragilità Ambientale

Si può notare dalla mappa che l'area di studio appartiene ad una zona a Fragilità Ambientale **molto bassa**

CRITICITÀ E TUTELA DELLE AREE NATURALI

Ai fini di una migliore gestione regionale in materia di pianificazione e tutela ambientale appare molto significativa l'analisi che consente di evidenziare i tipi di habitat e relativa superficie caratterizzati da elevati valori di Valore Ecologico e contemporaneamente di Fragilità Ambientale.

Si è ritenuto utile, quindi, evidenziare i biotopi delle classi di Valore Ecologico "Alta" e "Molto alta" contemporaneamente ricadenti nelle classi di Fragilità Ambientale da "Alta" a "Molto alta".

Questa analisi fa emergere alcuni habitat sui quali è necessario porre attenzione poichè presentano elevato pregio naturale, ma anche alto rischio di degrado per fattori sia naturali che antropici; rappresentano, quindi, statisticamente i biotopi più minacciati ossia più a rischio di perdere il patrimonio naturale in essi custodito.

Come osservato dalle mappe precedenti, l'area di studio non appartiene ad una zona a Valore Ecologico "Alto" e "Molto alto" oppure Fragilità Ambientale da "Alta" a "Molto alta".

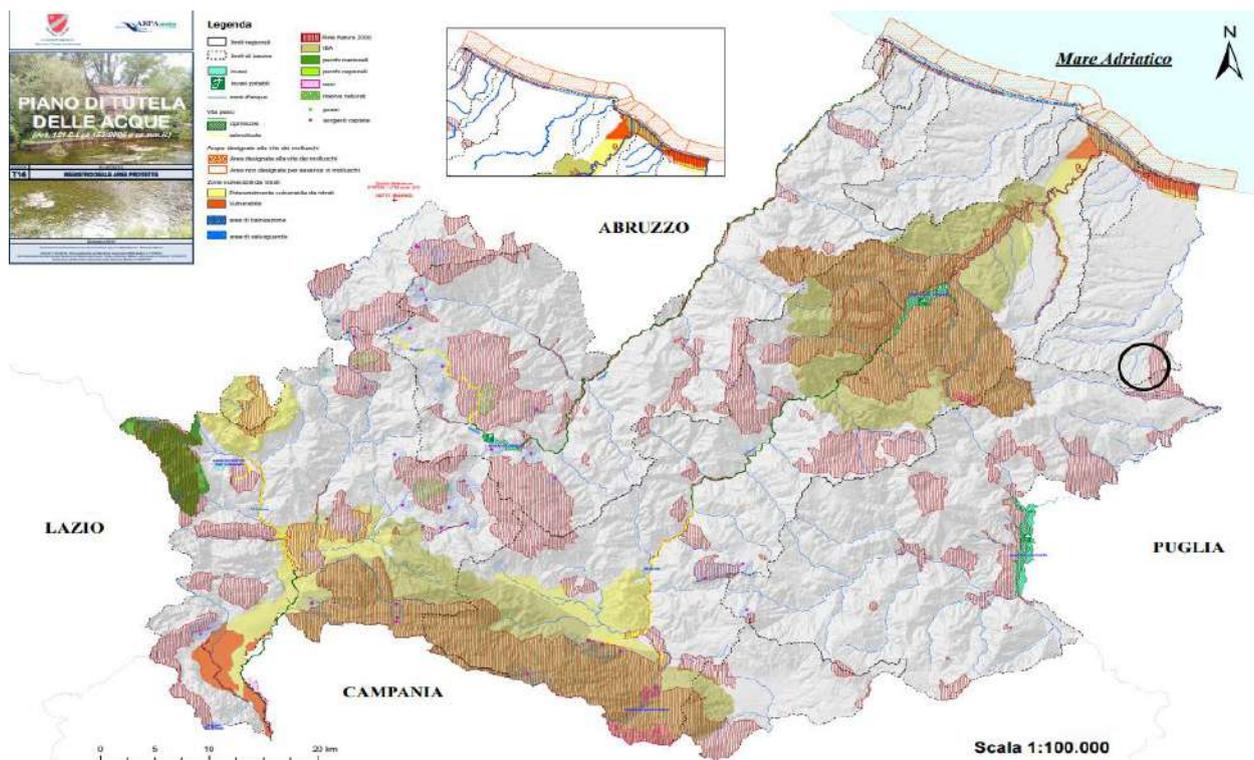


Fig 20 - Stralcio della Tavola Aree Protette Molise (Da Piano Tutela delle Acque)

P.T.P.A.A.V. Area Vasta 2 della Regione Molise

La regione Molise è dotata del Piano Territoriale Paesistico-Ambientale Regionale, esteso all'intero territorio regionale ed è costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesistico ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale.

I P.T.P.A.A.V., redatti ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24 sono suddivisi in Ambiti di Area Vasta, e complessivamente sono 8.

Il nostro ambito di riferimento del Piano Territoriale Paesistico-Ambientale in cui ricade l'area vasta del progetto, oggetto di studio è quello dell'**Area Vasta n°2** (che interessa i Comuni di Bonefro Casacalenda, Colletorto Guardialfiera, Larino, Lupara, Montelongo, Montorio dei Frentani, Morrone del Sannio, Providenti, Rotello, S. Croce di Magliano, S. Giuliano di Puglia, Ururi).

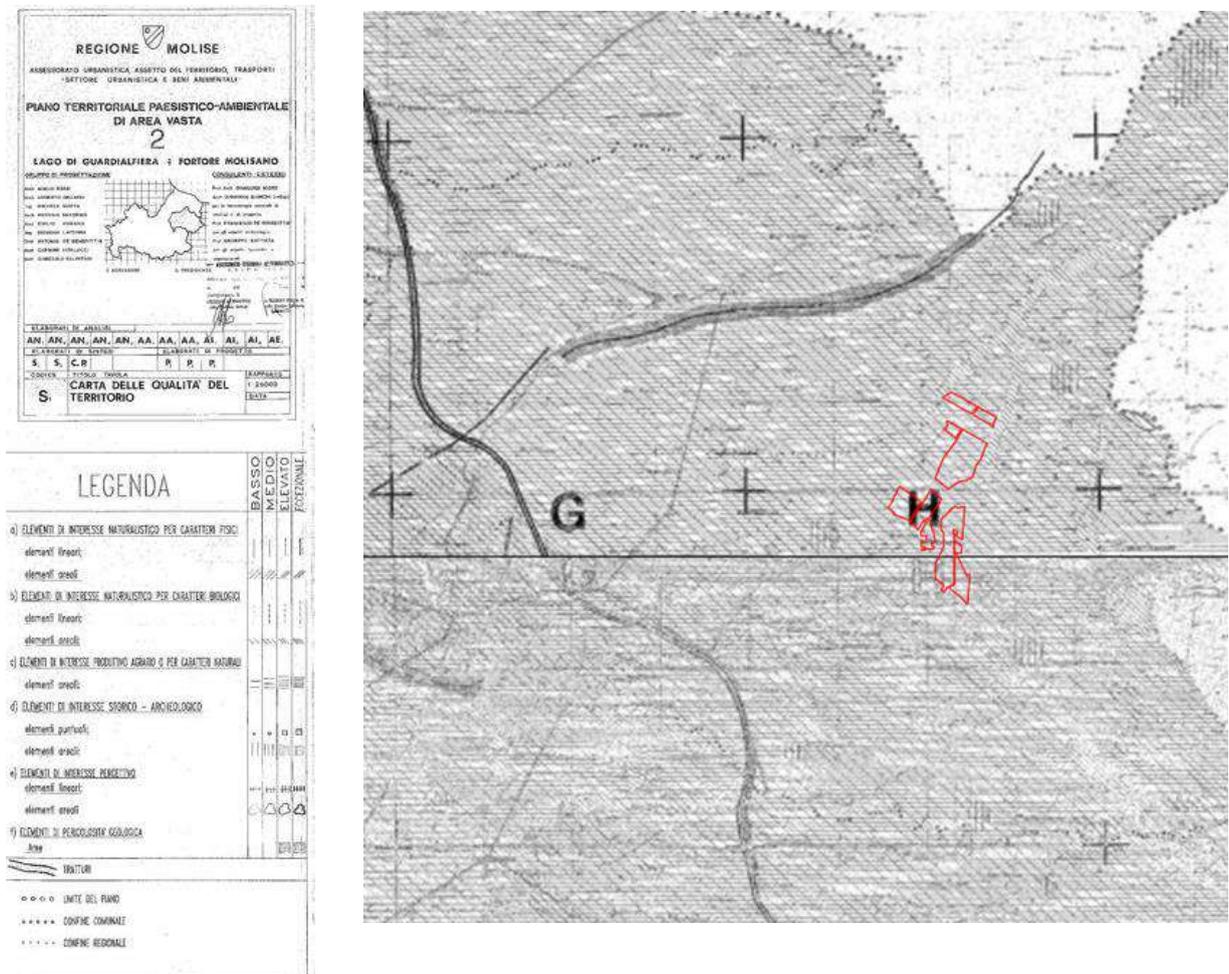


Fig 21 - Carta della Qualità del territorio - Area Vasta 2 nel territorio di interesse

Dalla sovrapposizione del progetto con le Tavole del P.T.P.A.A.V. si fanno le seguenti considerazioni.

L'area vasta n 2, denominata "Lago di Guardialfiera-Fortore Molisano", l'area più rappresentativa dell'area vasta indagata, spazia dalla bassa collina alla bassa montagna interessando quote altimetriche comprese tra i 100-200 metri s.l.m., fino ai circa 900 metri s.l.m., con i rilievi di Cerro Rucolo (889 m.), posto a metà strada tra Bonefro e Casacalenda, e del colle che ospita l'abitato di Morrone del Sannio (839 metri s.l.m.) che domina la media-valle del Biferno. Meno pronunciate risultano le dorsali spartiacque delimitanti i principali bacini idrografici; trattasi di rilievi che raramente superano i 600 metri e solo in rari casi raggiungono i 700 metri come per "La Difesa" di Casacalenda, "Colli di San Michele" di Montorio, "Monte Ferrone" tra Bonefro e San Giuliano di Puglia, "Colle Crocella" a Sud Ovest di Colletorto.

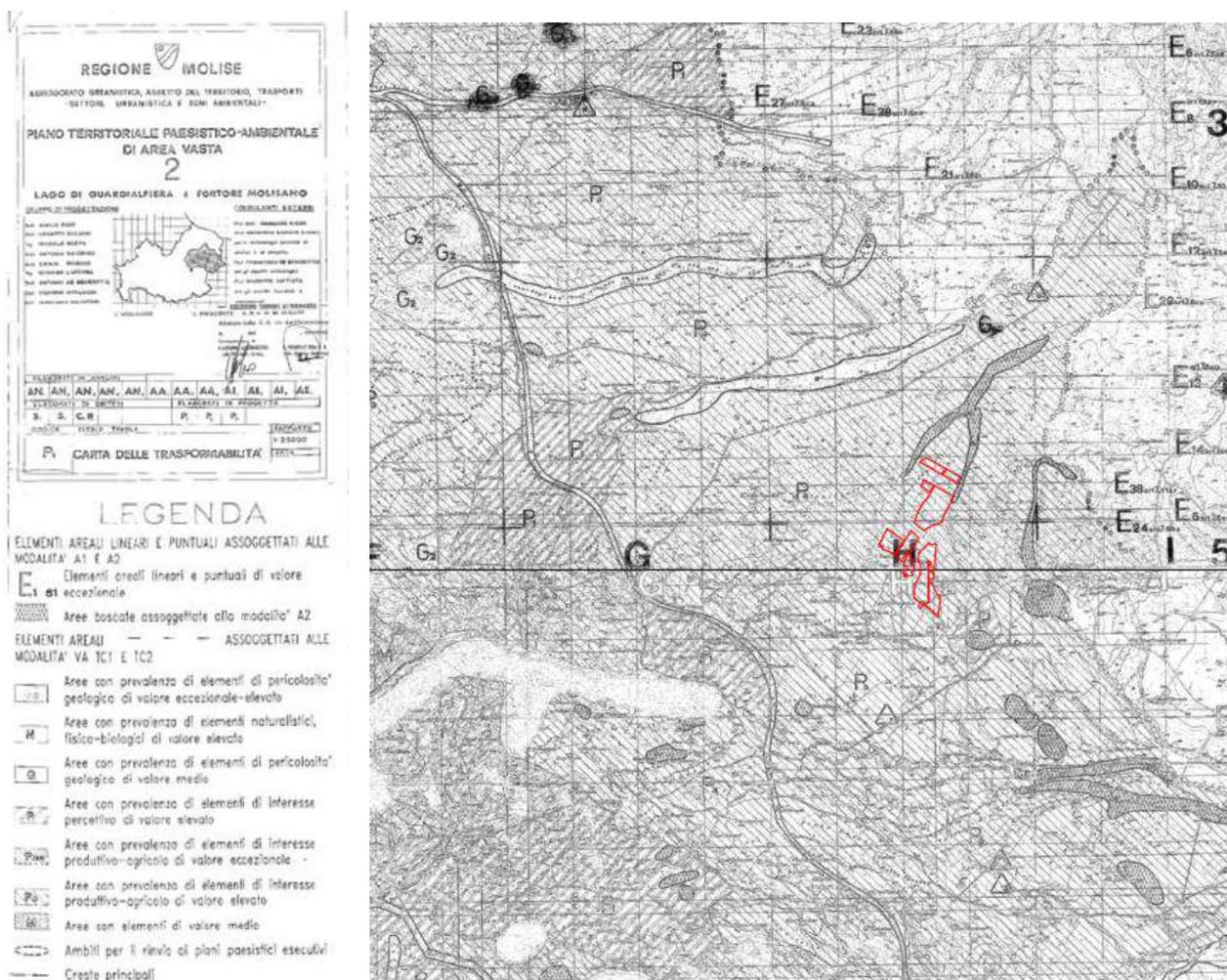


Fig. 22- Carta della trasformabilità - Area Vasta 2 nel territorio di interesse

In base a quanto riportato nella *Carta della qualità del territorio "S1"*, ricompresa nelle Carte di Sintesi del Piano, risulta che la porzione di territorio interessata dall'intervento presenta le seguenti caratteristiche: analizzando gli elaborati che riguardano specificatamente l'area del **Comune di Rotello**, territorio in cui ricadono gli impianti in progetto (Fig 6), dalla **Carta della Qualità del Territorio** (Tav S1 P.T.P.A.A.V.) si evince quanto segue:

- *Per gli Elementi di interesse naturalistico per caratteri biologici, si riscontrano elementi areali con valori da Basso a Medio per i settori pianeggianti, che è il nostro caso, semi-pianeggianti, mentre valori da Elevato a Eccezionale, si riscontrano per gli ambiti dei corsi d'acqua principali.*

In base a quanto riportato nella *Carta delle trasformabilità del territorio "P1"*, ricompresa nelle Carte di Progetto del Piano, risulta che il sedime dell'intervento ricade nelle zone censite come:

- *Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato: **Pa***

Per dette aree le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) 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).

Verificando la tipologia di intervento (opera ammessa) dal P.T.P.A.A.V. e censita come "opera tecnologica puntuale fuori terra" su un sedime che è privo di vincoli, ipotizziamo che la Verifica di Ammissibilità Percettiva sia di tipo **TC2**, salvo parere diverso e motivato della P.A.

53

Il Piano non individua particolari prescrizioni per le aree interessate dalle opere, bensì **ne rimanda la compatibilità alla pianificazione comunale e alla valutazione diretta dell'opera in sede autorizzativa.**

Ed infatti, l'approvazione del P.T.P.A.A.V. avviene con la **PRESCRIZIONE** che entro 12 mesi dalla sua pubblicazione si dovranno approvare i Piani Esecutivi (Cfr. **Relazione_Integrazioni_R_14_ROT**).

Per Piani esecutivi si intendono quelli di livello locale demandato ai Comuni, il Comune di Rotello è fermo al Programma di Fabbricazione (PdF).

A questo, si aggiunga oggi di considerare l'adeguamento normativo SUBENTRATO con il Decreto Legge 77/2021 e modificazioni con Legge 108/2021 che integra lo scenario valutativo paesaggistico e territoriale con nuovi concetti: *tra questi quello di Opera Pubblica Strategica di Interesse Nazionale con valore di indifferibilità ed urgenza.*

Si aggiunga che l'area d'impianto è classificabile come "**area idonea F.E.R.**" per il fatto che ricade nel perimetro di 500 metri dalle vicine installazioni di tipo industriale, produttivo, artigianale, ecc, anche qui utile è **Relazione_Integrazioni_R_14_ROT**.

P.E.A.R. (Piano Energetico Ambientale Regionale)

Con la Delibera del Consiglio Regionale n.133 del 11 luglio 2017 viene approvato il Piano Energetico e Ambientale Regionale (PEAR).

La strategia energetica regionale si fonda su una serie di linee di azione che prevedono un impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

La Regione Molise prevede una serie di strumenti per la realizzazione della propria politica energetica (PEAR) volti all'eliminazione delle barriere esistenti per uno sviluppo coerente dei temi di efficienza energetica e di fonti rinnovabili di energia, a suo dire.

Per le finalità della seguente relazione ci siamo interessati alla valutazione del grado di integrabilità dell'impianto nel paesaggio attraverso la mitigazione dell'interferenza visivo paesaggistica e la modifica consapevole di una porzione del paesaggio, arricchita di un nuovo elemento culturale antropico e quindi dal Piano energetico Ambientale Molise:

- Valutazione degli impatti sui temi del paesaggio e patrimonio culturale

Gli **obiettivi positivi specifici rispetto al tema del paesaggio e del patrimonio culturale** sono i seguenti:

- TEMA AMBIENTALE - OBIETTIVI GENERALI: Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi al fine di conservare o di migliorarne la qualità, e di far sì che le popolazioni, le istituzioni e gli enti territoriali ne riconoscano il valore e l'interesse [Convenzione Europea del Paesaggio].
- PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE- OBIETTIVI GENERALI: Tutelare, valorizzare e gestire in modo creativo il patrimonio culturale materiale e immateriale[Convenzione UNESCO per la Salvaguardia del patrimonio culturale immateriale e Codice dei beni culturali e del paesaggio].
- OBIETTIVI SPECIFICI/TARGET
 - G5. Conservare e migliorare la qualità delle risorse paesaggistiche del territorio
 - G6. Promuovere la riqualificazione ecologica, paesaggistica ed architettonica delle aree compromesse o degradate
 - G7. Conservare e recuperare il patrimonio storico e architettonico
 - G8. Valorizzare i beni culturali attraverso una organizzazione dei servizi culturali

54

Le misure orientata al miglioramento della governance ed al potenziamento della filiera **agro-energetica** hanno un impatto positivo.

*L'impianto in Progetto non rientra nelle categorie di impianti sopra elencate in quanto trattasi di un sistema energetico tecnologico innovativo in cui convergono **sette processi**:*

1. La produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
2. L'introduzione delle nuove attività colturali in sostituzione di vecchie pratiche agricole

3. L'introduzione di forme di integrazione ecologico-naturalistico in quanto al progetto Agrivoltaico sono associate opere di mitigazione, rimboschimento e rivegetazione che consentono *un miglioramento del territorio da un punto di vista paesaggistico*
4. Lo sviluppo socio-economico del territorio in chiave innovativa, dovuto alla produzione commerciale di risorse agricole di qualità e di pregio
5. Lo sviluppo ecosostenibile dovuto alla produzione commerciale di prodotti agricoli biologici
6. La nuova filiera agricola generata dalle produzioni agricole dell'Agrivoltaico ed il nuovo mercato commerciale
7. Nuove unità ed attività lavorative locali, sia connesse alle attività di produzione di energia elettrica che alle attività agricole

A nostro avviso, come meglio descritto nella Relazione Tecnica Generale, il PEAR regionale deve essere sicuramente oggetto di revisione immediata previsionale e normativa, ai sensi del D.L. 77/2021 come integrato e modificato dalla Legge 108/2021.

Ci aspettiamo una pagina di Delibera di recepimento amministrativo automatico retrodatato per il recepimento dei cambiamenti già intervenuti.

3.4 – Normativa di Pianificazione Provinciale

55

Il PTCP della Provincia di Campobasso

Per quanto concerne il Piano Territoriale di Coordinamento Provincia Campobasso (PTCP) questo è stato adottato con D.C.P. 14 settembre 2007, n. 57 e non si hanno notizie certe sulla sua entrata in vigore.

Pertanto, le informazioni che seguono si pongono a complemento nel quadro delle conoscenze del territorio ove l'intervento si collocherà, con valenza puramente qualitativa, salvo poi tener conto di eventuali aggiornamenti del caso.

Il Progetto di Piano Territoriale di Coordinamento adottato dalla Provincia struttura le componenti fondamentali secondo un sistema, articolato nelle matrici seguenti:

1. ambientale
2. storico–culturale
3. socio–economica
4. insediativa
5. produttiva
6. infrastrutturale

Ne determina gli indirizzi generali di assetto del territorio ed in particolare indica:

- Le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione;
- 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.

Esaminando singolarmente ogni matrice ritroviamo che la matrice ambientale affronta i seguenti temi ognuno a sua volta ulteriormente strutturato per punti trattati:

- Geologia
- Geomorfologia
- Idrografia e Idrogeologia
- Rischio idrogeologico
- Rischio sismico
- Emergenze geologiche – geotopi
- Carsismo
- Paleontologia
- Acque minerali
- Risorse idriche
- Inquinamento atmosferico
- Usi del suolo e biodiversità
- L'ambiente forestale e vegetazionale
- Cave
- Rifiuti
- Fonti rinnovabili
- **Piani territoriali paesistici**
- **Aree naturali protette**

Per le finalità della seguente relazione, ci rifacciamo esclusivamente agli ultimi due salvo rimandare, per gli altri temi, a specifiche relazioni a corredo della documentazione tecnica allegata.

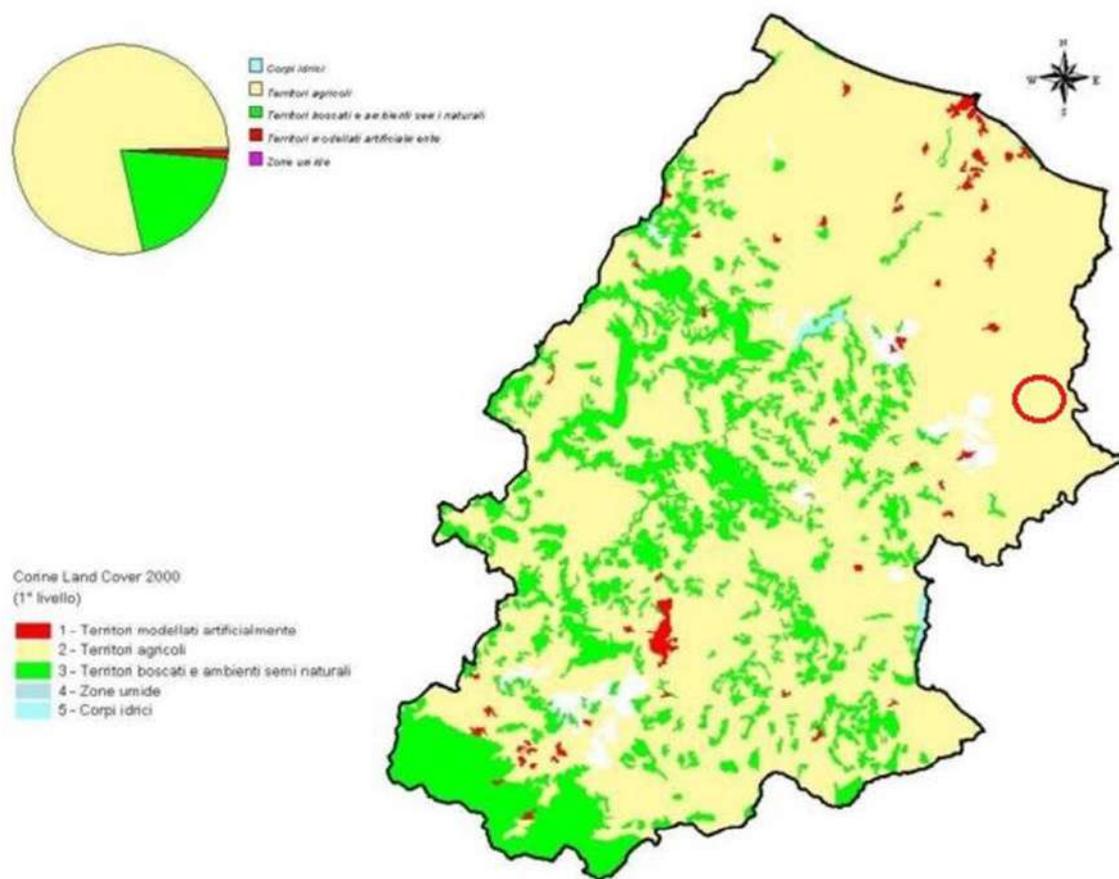


Fig. 23 – Uso del suolo della Regione Molise secondo Corine Land Cover 2000

Come si evince dall'immagine, dal punto di vista della classificazione del suolo per l'area di intervento possiamo definire come di seguito:

- Zona di media collina
- Codice Corine III Livello - 211: Aree seminative semplici non irrigue
- Classe della carta dell'uso del suolo - 2: terreno agricolo

Detto ciò, la Pianificazione Paesistica della regione Molise ha come oggetto i seguenti elementi, con carattere di puntualità linearità o arealità dal punto di vista della sua presenza omogenea:

- Elementi di interesse naturalistico
- Elementi di interesse biologico
- Elementi di interesse storico (urbanistico, architettonico)
- Elementi areali di interesse agricolo produttivo per caratteri naturali
- Elementi ed ambiti di interesse percettivo

Nell'ambito della Matrice ambientale, di fondamentale importanza è la coerenza dell'assetto del territorio, con le principali emergenze ambientali e naturalistiche che emergono dal Progetto di PTCP dove vengono individuati i "Corridoi ecologici e area parco" che si possono ritenere gli ambiti più rilevanti per l'assetto ambientale, paesaggistico e naturalistico, di cui verranno analizzati e confrontati per l'area in esame.

Gli elaborati consultati, relativi alla Matrice Ambientale ritenuti pertinenti all'indagine, sono

La Tavola delle Oasi-SIC-ZPS (Tav A);

La Tavola della Sintesi Progettuale (Tav P, Corridoi Ecologici e area Parco)

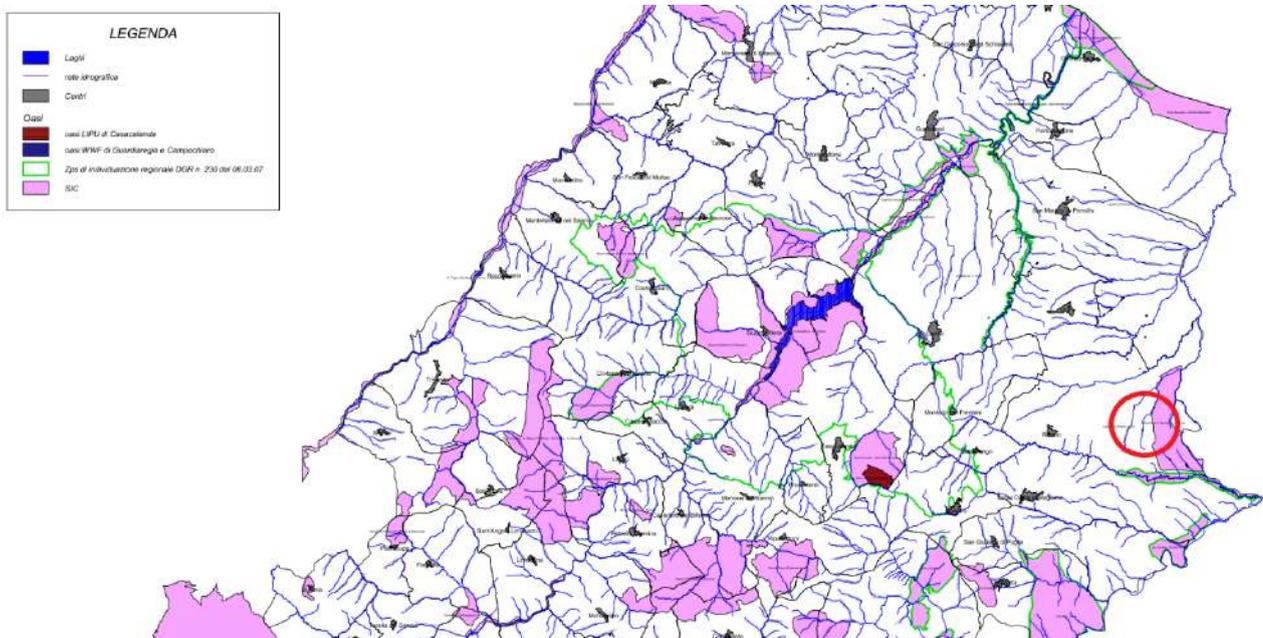


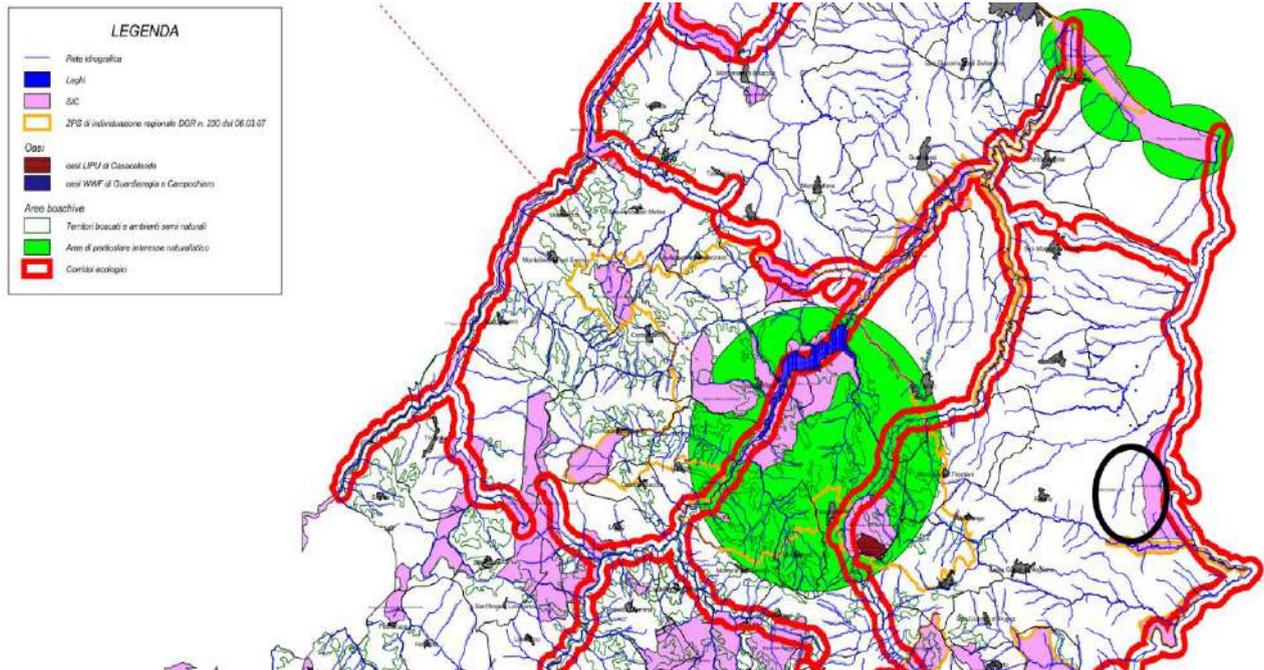
Fig 24– Stralcio della Tavola Oasi SIC_ZPS con inquadramento dell'area di impianto

Verifica delle Oasi-SIC-ZPS

La figura precedente costituisce uno stralcio della Tavola delle Oasi SIC e ZPS riguardante l'elaborato della Matrice Ambientale del P.T.C.P., da cui si evince la prossimità ad un'area SIC.

A tal proposito si è provveduto a ridurre la superficie catastale messa a disposizione dalle aziende agricole in modo da far ricadere la recinzione fuori dall'area in questione, e a ulteriore distanza.

Le aree protette, pertanto, non saranno interessate dall'intervento e ciò è facilmente verificabile dalle planimetrie e dalle altre tavole grafiche di dettaglio allegate alla documentazione.



59

Fig 25 -Stralcio della Tavola Rete Ecologica Molise

Il cerchio di colore nero non indica interferenza ma una zona di studio molto più estesa del sedime di progetto.

Rete Ecologica

Il PTCP consultato, ha caratterizzato cartograficamente il progetto di Rete Ecologica nella tavola di Sintesi Progettuale Tavola P "Corridoi Ecologici e Area Parco" e nello stralcio della Figura, si riporta una porzione di territorio regionale, che comprende l'Area Vasta indagata, con il sito dell'area di progetto dove viene analizzata la coerenza del progetto in relazione alla Rete Ecologica Provinciale, la compatibilità della localizzazione degli impianti, rispetto agli elaborati cartografici per i tematismi ambientali espressi della Rete Ecologica.

L'impianto in Progetto ricade all'interno dell'area cerchiata in nero, ma non interferirà con nessun elemento della rete ecologica provinciale individuata dal PTCP e con le tipologie vegetazionali rilevanti e/o di particolare pregio conservazionistico la cui verifica è possibile ancora una volta mediante consultazione delle tavole grafiche allegate.

3.5 – Normativa di Pianificazione Comunale

Programma di Fabbricazione

Lo strumento urbanistico attualmente vigente nel Comune di Rotello è costituito dal Regolamento Edilizio con annesso relativo Programma di Fabbricazione (PdF), approvato con D.C.C n. 6 del 3 marzo 2006, in qualità di strumento urbanistico generale, elaborato ai sensi della Legge Urbanistica Nazionale n.1150/1942 (e s.m.i.) e del D.Lgs.n.267/2000.

A norma di legge, il Regolamento Edilizio è applicabile in tutto il territorio comunale, sia per il perimetro urbano che nelle zone agricole e industriali, disciplinando le attività di trasformazione urbanistica o opere di edilizia che avvengono in ambito comunale e le relative modalità.

La disciplina urbanistica dell'intero territorio comunale è dettata dalle Norme di attuazione, parte integrante del PdF e dello stesso Regolamento Edilizio, che definiscono le prescrizioni a carattere normativo e programmatico per l'attuazione delle indicazioni dello strumento urbanistico generale.

60

Il territorio comunale è suddiviso in zone omogenee, secondo quanto disposto dall'art. 7 della legge Urbanistica 17/08/1942 n. 1150 ss.mm.ii. e dal D.M. 02/01/68, come risulta dalle tavole grafiche che fanno parte del PdF. La classificazione delle zone omogenee è la seguente:

- ZONA A- Centro storico
- ZONA B - Residenziale di completamento
- ZONA C - Residenziale di espansione
- ZONE D - Aree artigianali destinate ad attività produttive.
- ZONE E- Zona agricola
- ZONE F- Parco attrezzato

La restituzione cartografica della zonizzazione viene fornita nel dettaglio per il centro urbano e l'area industriale comunale, tuttavia, dalle informazioni acquisite dal Comune di Rotello si evince che il progetto interessa esclusivamente la seguente zona urbanistica e la corrispettiva normativa:

ZONA AGRICOLA

In particolare, secondo l'Art. 10 delle NTA, la zona adibita ad agricoltura è destinata prevalentemente all'esercizio dell'attività agricola annessa con l'agricoltura. Saranno consentite costruzioni a servizio delle aziende agricole fino alla cubatura prevista dal D.M. 2 aprile 1968.

Per costruzioni a servizio delle aziende agricole si intendono: le case coloniche, le stalle, i granai, i silos, le attrezzature rurali, i locali per la conduzione del fondo deposito e ricoveri in genere, oltre alle residenze padronali e per gli addetti.

Le costruzioni dovranno rispettare i distacchi dalle sedi stradali, conformi a quanto stabilito dal D.M. 1 aprile 1968.

Possono essere insediate piccole attività di distribuzione al pubblico quali bar, trattorie tipiche, pizzerie ed attività connesse al turismo rurale.

L'intervento non interessa aree urbanizzate, coerentemente con quanto disposto dai piani urbanistici che, per quanto possibile, vietano la presenza di linee aeree/interrate, di impianti fotovoltaici, all'interno dei centri urbani, anche per limitare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Il Piano di Fabbricazione esaminato non dispone di direttive specifiche riguardo la tipologia di opera in progetto (linee elettriche ad alta tensione). L'intervento previsto, in generale, non andrà ad interessare ambiti o zone omogenee con destinazione d'uso o vocazioni non compatibili con la presenza di linee elettriche. Si rimanda alla consultazione della *Relazione Uso del Suolo*.

VOCAZIONE REALE DEL TERRENO

Il terreno è strettamente adiacente all'Area Industriale di Rotello, come da **TAV.08 del Programma di Fabbricazione vigente**, il che conferma la forte antropizzazione del sito.

Fatte le dovute introduzioni possiamo affermare che:

Il suolo è fortemente compromesso e caratterizzato, sia dal punto di vista urbanistico, che legale, programmatico, ambientale e paesaggistico, da questi fattori essenziali e delineanti, per la presenza di una delle più grandi CENTRALI ELETTRICHE TERNA - ROTELLO 380 KVA presenti in Italia, assieme alla Centrale Termoelettrica di Rotello, alla moltitudine di capannoni ed attività produttive, e alla presenza della Zona Industriale di Rotello che è separata dalla strada comunale rispetto al nostro sito di installazione dell'Agrivoltaico.

61

3.6 – Verifica Paesaggistica

Paesaggi del Molise

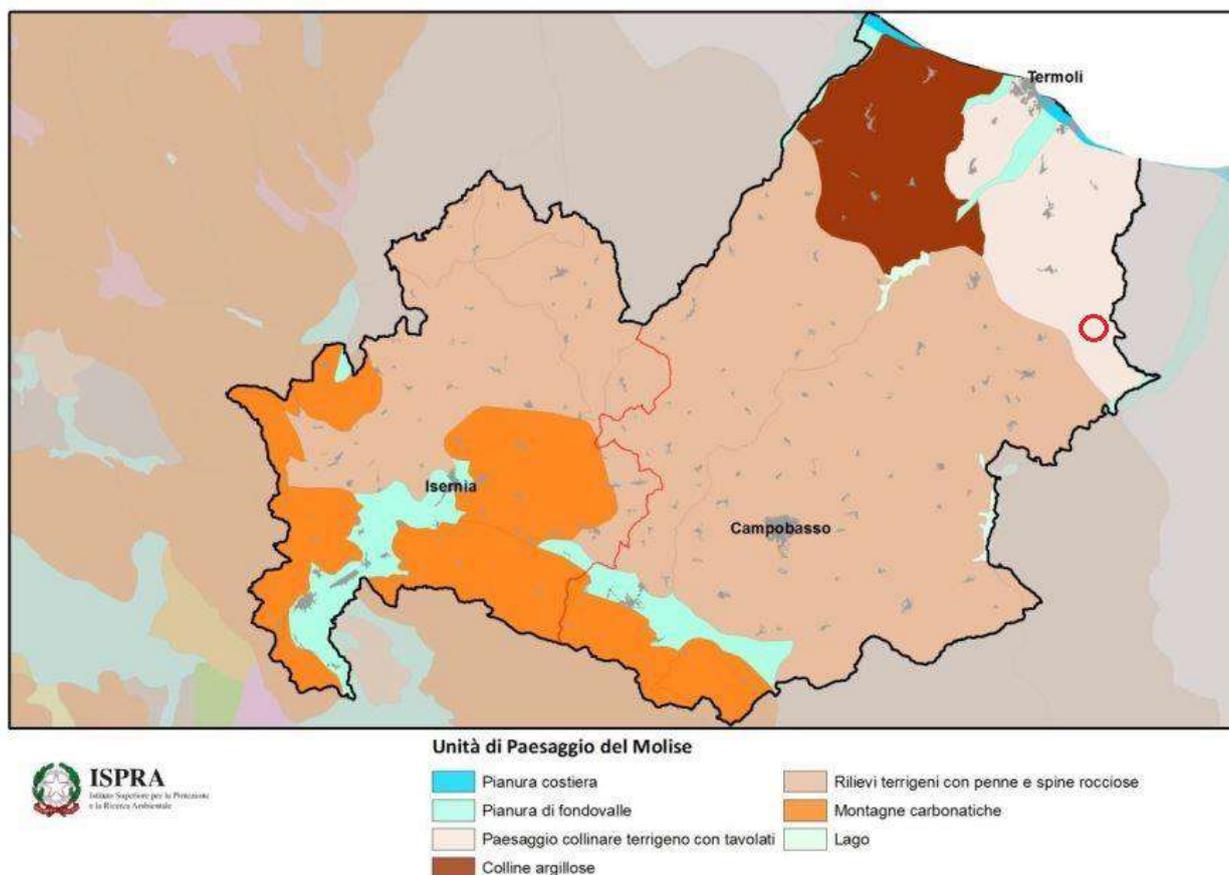
I tipi di paesaggio del Molise rappresentano una sintesi delle caratteristiche morfologiche, paesaggistiche, di copertura del suolo e di vegetazione presenti nel territorio oggetto di studio e sono ricavati dalla “Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani” alla scala 1:250.000. Dall'osservazione emerge che l'area di intervento è collocabile come segue:

Paesaggio collinare terrigeno con tavolati

Si tratta del tipico paesaggio collinare costruito su materiali terrigeni caratterizzato da una superficie tabulare sub-orizzontale. In Molise lo si incontra muovendosi verso la costa, nella fascia compresa tra Montenero, Guglionesi, Ururi e il mare Adriatico; la morfologia diviene decisamente dolce, i

versanti sono morbidi, piuttosto stabili e il paesaggio è aperto e arioso. Questa porzione di territorio è completamente occupata da seminativi, frutteti e vigneti.

Emergono saltuariamente querceti a roverella e boschetti di salici e pioppi che crescono lungo i bordi degli affluenti dei fiumi principali.



62

Fig 26– Unità dei paesaggi del Molise

L'aspetto vegetazionale

Malgrado sia una regione a modesto sviluppo territoriale, il Molise raccoglie ambienti fisici eterogenei che si esprimono attraverso una ricchezza floristica ed un buon grado di complessità fitocenotica.

Il fatto che sia situata al centro della penisola italiana comporta, inoltre, una commistione di taxa e cenosi al limite meridionale o settentrionale del loro areale di distribuzione. Si cita, a questo proposito, il caso del Matese e delle Mainarde caratterizzate dalla presenza di specie subalpine quale *Cypripedium Calceolus* che raggiunge qui il limite meridionale del proprio areale italiano (Lucchese, 1995). Non va poi trascurata la sua posizione di transizione fra il versante mediterraneo e quello tirrenico e la millenaria attività antropica, prevalentemente agrosilvopastorale, che molto influenza ed ha influenzato il paesaggio vegetale.

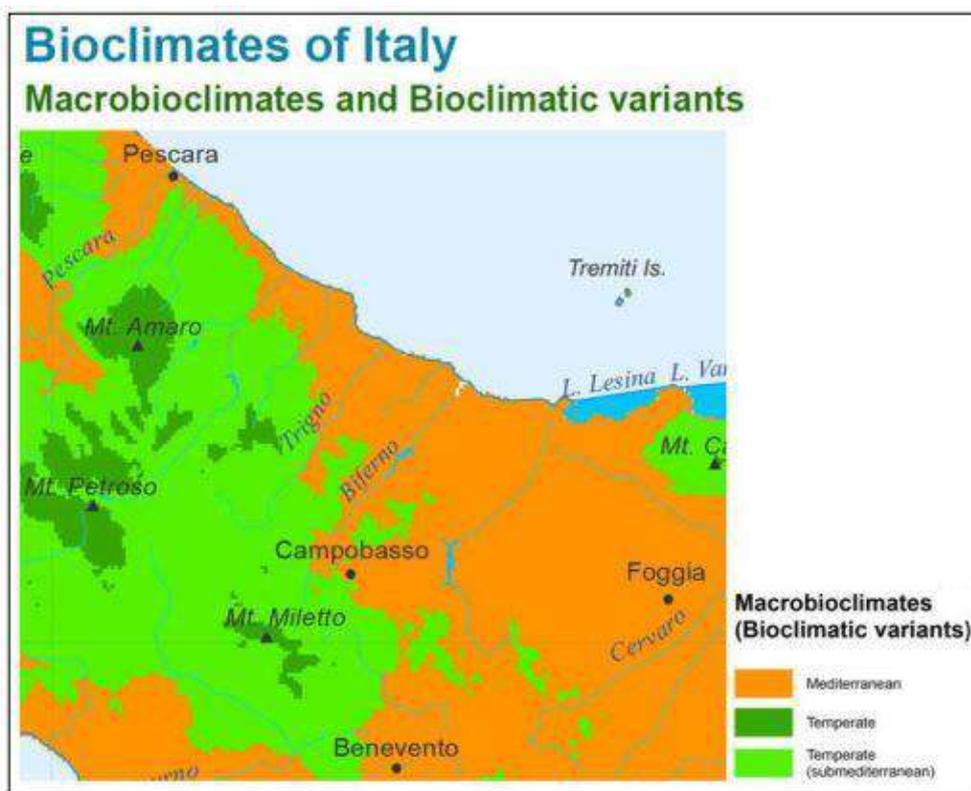


Fig 27– Aree Macrobioclimatiche del Molise

Per tutti questi motivi si assiste ad un buon grado di diversità floristica evidenziato dall'ultimo censimento della flora molisana (Lucchese, 1995) che conta più di 2467 entità: dato particolarmente significativo se rapportato alla totalità delle 7634 entità presenti sul territorio nazionale e all'estensione del territorio regionale. A questa ricchezza floristica fa riscontro una ricchezza fitocenotica che si articola attraverso tipologie forestali, arbustive e prative tipiche sia della Regione Temperata sia della regione Mediterranea. Tutta questa enorme eterogeneità determina una notevole variabilità che determina un paesaggio vegetale ricco e diversificato.

Le formazioni più naturali sono maggiormente presenti laddove l'influenza antropica è meno accentuata; si tratta in generale di aree acclivi o zone più impervie difficilmente sfruttabili dall'uomo.

Per illustrare schematicamente e sinteticamente le caratteristiche vegetazionali della regione si è fatto ricorso alla classificazione bioclimatica (WBCS) di Rivas-Martínez (Rivas-Martínez, 1993) modificata per l'Italia da Pesaresi.

Analizzando la Carta dei Macrobioclimi italiani (Pesaresi et al., 2017) è possibile distinguere, in Molise, un bioclimate temperato variante submediterranea, uno mediterraneo ed uno temperato.

Per l'area esaminata il bioclimate risulta della prima categoria.

La ripartizione del territorio in fasce bioclimatiche ricalca la suddivisione geografica che vede il territorio molisano essere diviso in tre zone:

- il basso Molise caratterizzato da quote al di sotto dei 600 m. s.l.m con bioclina mediterraneo
- l'alto Molise comprendente aree collinari e montane al di sopra dei 600 metro con bioclina temperato submediterraneo
- la parte di territorio limitata ai Monti del Matese, al confine con la Campania, e ai Monti della Meta e Mainarde, al confine con l'Abruzzo, al di sopra dei 1800 metri con bioclina temperato

Con ovvi adattamenti e semplificazione possiamo affermare che la distribuzione della vegetazione segue l'andamento della distribuzione bioclimatica.

A partire dalla costa il paesaggio dunale recente risulta essere ben conservato solo a sud del Lido di Campomarino e nella parte settentrionale del lido molisano (Petacciato Marina e foce del fiume Trigno); nel litorale attorno a Termoli risulta, invece, particolarmente frammentato a causa di un uso antropico eccessivo.

A ridosso del confine con la Puglia, nel territorio della bonifica di Ramitelli, è invece possibile ritrovare l'intera sequenza catenale (Taffetani et al., Biondi, 1989; Iannantuono et al., 2004):

- Il cakileto alonitrofilo delle dune embrionali
- L'ammofileto delle dune più mature
- I pratelli terofitici interdunali
- La macchia dominata dal ginepro o dal lentisco

64

Oltre a queste cenosi si osservano cenosi igrofile associate alle foci dei torrenti minori e dei fiumi Trigno e Biferno, rappresentate per lo più da pioppeti, saliceti e canneti.

La fascia collinare retrostante è interessata dal bosco di roverella che cresce sui rilievi collinari argillosi, calcarei e marnosi della regione bioclimatica mediterranea ma anche sui rilievi della valle del Volturno.

Localmente, attorno al lago di Guardialfiera per esempio, sono presenti boschi di leccio accompagnati da roverella ed orniello; concludono questa serie di vegetazione termofila le formazioni a sclerofille sempreverdi e i prati terofitici mediterranei.

Lasciandosi alle spalle la regione bioclimatica mediterranea ed entrando, attraverso un'ampia zona di transizione, in quella temperata, si procede verso l'interno e si osserva che il bosco di roverella viene soppiantato dal bosco misto di cerro e roverella e localmente dal bosco di cerro e farnetto.

Estesi boschi di cerro vanno a colonizzare le aree collinari-bassomontane dell'Alto Molise; i boschi a carpino, invece, sono localizzati a ridosso dei massicci carbonatici del Matese e delle Mainarde con qualche rara presenza nelle zone di Agnone e Pietrabbondante.

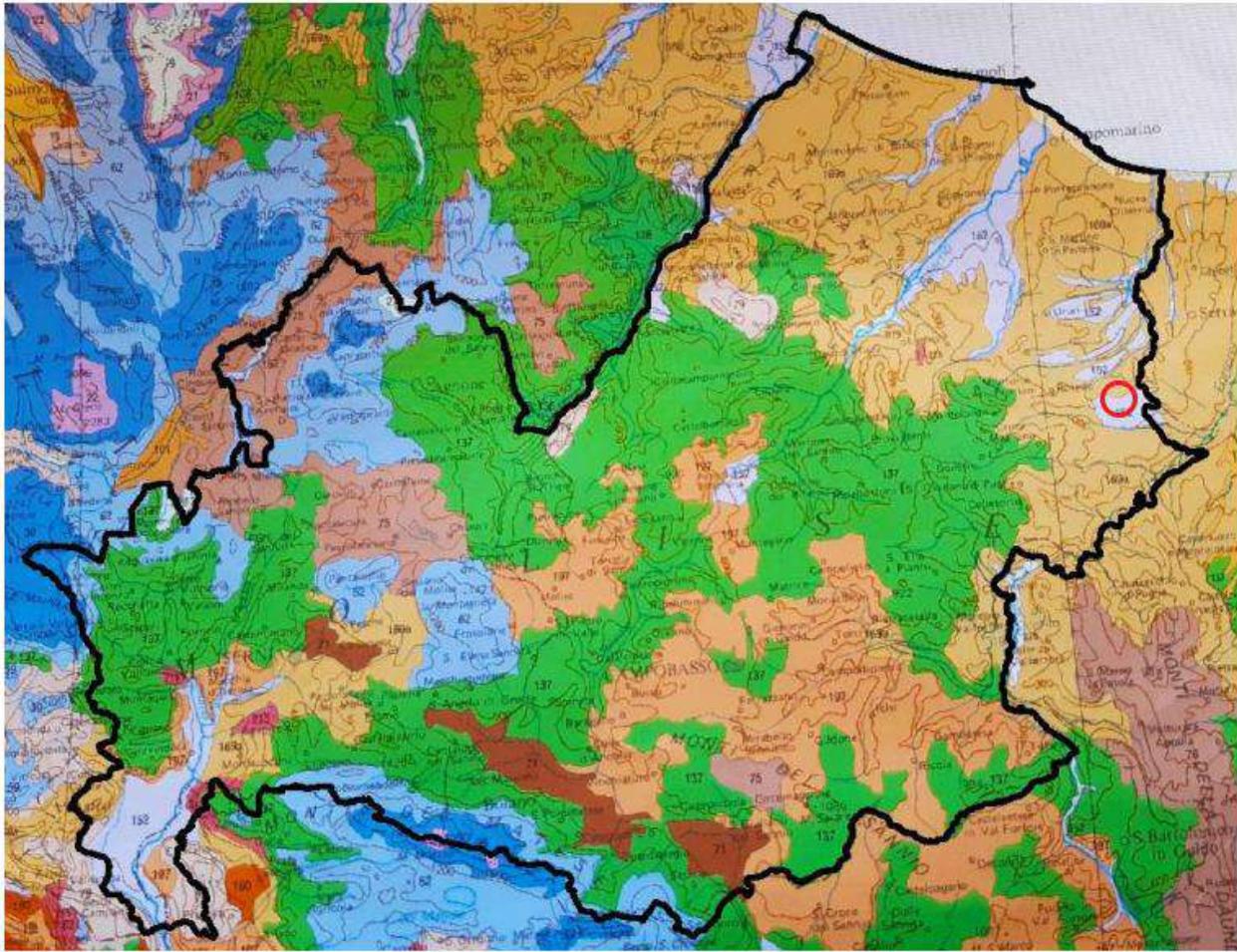


Fig 28– Serie di Vegetazione del Molise (2010 - Carta della Natura - Molise)

Nelle aree montane la faggeta rappresenta sicuramente la vegetazione climax. Accanto al faggio è possibile trovare l'agrifoglio e l'acero, frequente è anche la presenza del cerro e dell'abete bianco. Via via che si sale in quota il faggio diventa dominante e, al di sopra del limite del bosco, si rileva la presenza di cespuglieti nani a *Juniperus communis* subsp. *nana* (Paura et al. 2010) e praterie primarie quali, per esempio, seslerieti a *Sesleria apennina*. Questo tipo di mosaico si osserva nella fascia altomontana del Massiccio del Matese e delle Mainarde.

Nelle zone montane sono sicuramente più diffuse le praterie seminaturali, originate dall'attività pastorale, che caratterizzano tutto il paesaggio della regione (Giancola et al., 2007).

Nei fondovalle alluvionali è presente la tipica vegetazione azonale ripariale ed igrofila caratterizzata da cenosi arboree, arbustive e lianose tra cui sono abbondanti i salici, i pioppi, l'olmo campestre e la sanguinella. Questa vegetazione risulta essere distribuita lungo i bacini dei fiumi principali e lungo le rive dei relativi affluenti.

In alcuni tratti fluviali, soprattutto del Volturno, la vegetazione risulta essere ben conservata.

In altri casi, invece, si assiste a fenomeni di ceduzione poco giustificabili che riducono la vegetazione ripariale originale allo stato di boscaglia e favoriscono la colonizzazione di elementi nitrofilo-invasivi come l'ortica e i rovi e di specie invasive arboree come la robinia.

Per una migliore analisi e rappresentazione della vegetazione si riporta uno stralcio della carta relativa alla serie di vegetazione osservabile in Molise (Paura et.al., 2010)

Ne risulta dai valori ricadenti nell'area di impianto:

- vegetazione ripariale e igrofila

152 Geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale (*Salicion albae, Populion albae, Alno- Ulmion*)

- regione bioclimatica di transizione

169 Serie preappenninica neutrobasifila della roverella (*a - Roso sempervirentis-Quercus pubescentis sigmetum; - Clematido flammulae-Quercus pubescentis sigmetum*)

ECOSISTEMI

In risposta ad una serie di sollecitazioni storico-economiche, il territorio molisano ha subito, negli ultimi decenni, una profonda trasformazione ed oggi si presenta con attributi di forte eterogeneità: ambiti pressoché incontaminati e di elevato pregio naturalistico coesistono con aree a maggiore pressione antropica, le quali frammentano la continuità ambientale generando una sorta di grande agroecosistema. Si tratta, in sostanza, di un territorio tipicamente rurale, estremamente ricco e variegato, dove il grado di frammentazione ambientale acquista una particolare valenza in quanto significativo di elevata diversità biologica, ecosistemica e paesaggistica.

Un ecosistema rappresenta, l'unità funzionale fondamentale dell'ecologia: esso è rappresentato da un insieme di fattori abiotici e biotici interagenti tra di loro attraverso scambi di materiale ed energia, e contemporaneamente interdipendenti.

Per l'individuazione e la nomenclatura delle stesse si è fatto riferimento in prevalenza ai rilievi di carattere vegetazionale e a considerazioni di carattere faunistico. Ciò che caratterizza le diverse tipologie ambientali è la struttura, intesa come il modo con il quale gli elementi biotici ed abiotici che improntano di sé un determinato ambiente si dispongono nello spazio.

Come già specificato, il territorio in esame risulta costituito essenzialmente da ecosistemi antropici (coltivazioni erbacee ed arboree) e in minor misura da ecosistemi paraclimatici (pascoli secondari arbusteti e boschi governati dall'uomo), considerati "ecosistemi naturali recenti" (Malcevschi et alii 1996).

Tali sistemi hanno subito nel corso dell'evoluzione trasformazioni più o meno significative da parte dell'azione dell'uomo che ne hanno trasformato la struttura originaria.

L'area infatti, ha risentito notevolmente delle attività antropiche passate e attuali, che hanno modificato notevolmente le forme del paesaggio e l'uso del suolo. La situazione che si rinviene nel territorio, mostra una notevole frammentarietà delle unità, presenti all'interno di un'area a principale vocazione agricola intensiva.

Tuttavia nonostante le esigue dimensioni questi nuclei svolgono un notevole ruolo come habitat e rifugio di specie, che si sono adattate grazie al perdurare delle attività colturali tradizionali quali il pascolo, il governo del bosco.

Ecosistemi naturali

Gli ecosistemi naturali sono tutti quelli che si formano in natura, senza l'intervento dell'uomo, e riescono a raggiungere il loro equilibrio ecologico (chiamato climax) in completa autonomia. Gli ecosistemi naturali presenti sulla Terra sono:

- La foresta (temperata, tropicale e boreale)
- La savana
- La steppa
- Il deserto
- La tundra
- La macchia mediterranea

All'interno degli ecosistemi naturali ci sono però anche quelli acquatici:

- Marini
- Di acqua dolce
- Ecosistemi artificiali

Un ecosistema artificiale, a differenza di quello naturale, è caratterizzato dall'intervento dell'uomo.

67

Questo tipo di ecosistemi non esisterebbero in natura ma è stato l'uomo che ha modificato e adattato l'ambiente circostante per sopravvivere più a lungo e in migliori condizioni. La caratteristica primaria degli ecosistemi artificiali è quindi il fatto che necessitano dell'intervento dell'uomo per aumentare la loro produttività.

Ad oggi, gli ecosistemi artificiali presenti sulla Terra sono:

- Urbani e industriali
- Rurali
- Agricoli

Un ecosistema è in equilibrio. Quando questo equilibrio viene turbato dall'intervento dell'uomo, si rischia che l'intero ecosistema vada scomparendo. A tale scopo si è ricorso ad un confinamento degli stessi dando origine a vere e proprie Riserve. L'ente da sempre attivo per la salvaguardia della natura e di un rapporto equilibrato fra uomo e ambiente è l'UNESCO. Nel mondo vi sono 651 siti UNESCO, di cui 13 solo in Italia.

Nel Molise dal 1977 il sito UNESCO è: Collemeluccio-Montedimezzo nella zona dell'Alto Molise di cui si è parlato in un precedente paragrafo.

Si comprende che il contesto trattato non può presentare ecosistemi naturali ma solo artificiali nei quali però possono coesistere elementi naturali, flora, fauna, con elementi artificiali, edilizia,

infrastrutture, impianti industriali. Si parla cioè di aree seminaturali, caratterizzate da un equilibrio tra attività antropica e risorse naturali.

Trattandosi di un paesaggio agrario con prevalenza di coltivazioni cerealicole, dove si possono incontrare zone boscate, laghetti, abitazioni rurali, antropizzazioni di vario tipo, quello che è possibile preservare è solo l'equilibrio tra gli elementi di un ecosistema seminaturale compromesso.

Nella zona non sono presenti ecosistemi che coinvolgono specie faunistiche rare, ma più spesso specie che si adattano ai luoghi, come uccelli granivori e insettivori, lucertole campestri, ratti, topi domestici, che trovano rifugio e ambiente di riproduzione in punti protetti dell'abitato di fabbriche, case rurali, ruderi.

Le specie vegetali sono prevalentemente di tipo colturale con scarso valore botanico, dove poche specie animali trovano sede di rifugio o riproduzione, molto più spesso si servono di macchie boschive, presenti raramente, uliveti e vigneti, vegetazioni di pertinenza degli alvei fluviali, siepi o vegetazione spontanea in fasce esterne ai terreni coltivati.

La zona di intervento costituisce un ecosistema in cui la componente antropica è già molto presente a causa di infrastrutture stradali, elettriche, pozzi di estrazione petrolifera, della Centrale Termoelettrica di Rotello, delle molte linee elettriche in Alta e Altissima Tensione della RNT di Terna, e della nuova Centrale Elettrica Terna S.E. Rotello 380kV, ecc., pertanto l'impianto in progetto non costituisce elemento di rottura dell'equilibrio preesistente.

4.1 – Valutazione della Compatibilità Paesaggistica

Il paesaggio contemporaneo può essere considerato come esito di un processo collettivo di stratificazione, nel quale le trasformazioni pianificate e/o spontanee, prodotte ed indotte, si susseguono secondo continuità e cesure, in maniera mutevole a seconda dei momenti e dei contesti.

La principale finalità di un'analisi del paesaggio, oltre a riuscire a leggere i segni che lo connotano, è quella di poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno. L'inserimento di nuove opere o la modificazione di opere esistenti, inducono riflessi sulle componenti del paesaggio e sui rapporti che ne costituiscono il sistema organico e ne determinano la sopravvivenza e la sua globalità. Ogni intervento di trasformazione territoriale contribuisce a modificare il paesaggio, consolidandone o destrutturandone relazioni ed elementi costitutivi, proponendo nuovi riferimenti o valorizzando quelli esistenti.

L'impatto che l'inserimento dei nuovi elementi produrrà all'interno del sistema paesaggistico sarà più o meno consistente, in funzione delle loro specifiche caratteristiche (dimensionali, funzionali) e della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità.

Per la valutazione dei potenziali impatti del progetto in esame sul paesaggio sono state quindi effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo. Le prime indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale, mentre quelle di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell'opera. Le principali fasi dell'analisi condotta sono le seguenti:

- **Individuazione degli elementi morfologici, naturali ed antropici** eventualmente presenti nell'area di indagine considerata attraverso analisi della cartografia;
- Descrizione e definizione dello spazio visivo di progetto e analisi delle condizioni visuali esistenti (**definizione dell'intervisibilità**) attraverso l'analisi della cartografia (curve di livello, elementi morfologici e naturali individuati) e successiva verifica dell'effettivo bacino di intervisibilità individuato mediante sopralluoghi mirati;
- **Individuazione dei recettori sensibili** nell'intorno dell'area oggetto di intervento;
- **Valutazione dell'entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistico**, con individuazione di eventuali misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti.

4.2 – Caratteri paesaggistici dell’area d’intervento

4.2.1 – Aspetti Naturali

Elementi vegetazionali:

Il paesaggio del territorio di riferimento si presenta come un mosaico estetico-percettivo ed ambientale di aree agricole alternate a vegetazione naturale e seminaturale. Tali ambiti naturali/seminaturali si rinvergono prevalentemente all'interno del Sito d'Importanza Comunitaria SIC "Boschi tra Torrente Saccione e Torrente Tona" (cod. IT7222266) ma nell'area studiata sono meno importanti, essendo relegati essenzialmente ad alcuni lembi di vegetazione arboreo/arbustiva lungo il Torrente Saccione.

L'area in oggetto presenta un carattere prevalentemente agricolo, dominato dai seminativi, con presenza di piccoli lembi di oliveti. L'estensione della vegetazione naturale e seminaturale risulta poco significativa, e la morfologia pianeggiante o subcollinare hanno determinato lo sviluppo di un'agricoltura di tipo estensivo.

Le tipologie vegetazionali si collocano soprattutto lungo le sponde dei numerosi fossi, dove la morfologia del territorio rende difficoltosa la coltivazione. Permangono inoltre boschi residuali a dominanza di querce di modesta estensione (inferiori ai 2 ettari), in cui la specie dominante è *Quercus pubescens* (roverella). Le restanti formazioni naturali sono costituite da vegetazione ripariale e aree a pascolo naturale e prati sinantropici.

Di seguito è riportata una descrizione delle formazioni naturali che interessano l'area.

❖ Boschi residuali di roverella (*Quercus pubescens*)

La roverella è una quercia decidua particolarmente diffusa nelle regioni submediterranee dell'Europa media e dell'Asia occidentale, caratteristica dei luoghi più caldi ed asciutti situati sulle prime elevazioni e nelle zone pedemontane. Tra le querce caducifoglie presenti in Molise la roverella è sicuramente quella con caratteristiche più mediterranee, resistendo molto bene alle temperature più elevate ed a stress da aridità anche piuttosto marcati. E' tuttavia in grado di sopportare altrettanto facilmente periodi invernali freddi e quindi ben si adatta al clima mediterraneo che investe le zone costiere e le pendici collinari meglio esposte della regione. Questa tipologia di querceti si imposta su calcari marnosi ed evaporiti del basso Molise in un contesto fitoclimatico mediterraneo subumido ad un'altitudine compresa fra i 150 e 400 m.s.l.m. su versanti a media acclività (20-35°), esposti in prevalenza a Nord e a Ovest. La distribuzione potenziale coincide quasi completamente con le aree più intensamente coltivate o sfruttate a fini silvocolturali per cui attualmente tale tipologia forestale è stata quasi del tutto sostituita da coltivi. L'area di studio, escludendo gli ambiti ripariali, rappresenta un potenziale areale di distribuzione di questi boschi, testimoniato dai piccoli frammenti residuali e dai secolari individui arborei diffusi tra i seminativi. Come prevedibili conseguenze di questa frammentazione e dei processi di aridizzazione innescati, vi è stata la perdita o la severa riduzione del minimo areale per il mantenimento degli originari assetti della flora nemorale. Dal punto di vista fisionomico questi rimasugli di boschi sono caratterizzati dalla dominanza nello strato arboreo della roverella (*Quercus pubescens*) in associazione con alcune caducifoglie come la carpinella (*Carpinus orientalis*), l'orniello (*Fraxinus ornus*) e l'acero campestre (*Acer campestre*).

Nelle condizioni a migliore strutturazione concorrono alla costruzione dello strato arbustivo numerose specie sempreverdi del corteggio floristico della fascia delle foreste sclerofile a dominanza di leccio come la fillirea (*Phyllirea latifolia*), la robbia (*Rubia peregrina*), la rosa di bosco (*Rosa sempervirens*) e il caprifoglio (*Lonicera implexa*), ed un folto contingente di chiara derivazione delle foreste di latifoglie come la berretta del prete (*Euonymus europaeus*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*). Nello strato erbaceo ricorrono con frequenza *Buglossoides purpureo-coerulea* e *Viola alba*. Talvolta, nelle formazioni a più elevato grado di conservazione e strutturazione, si osserva lo sviluppo di un fitto strato lianoso a stracciabraghe (*Smilax aspera*) che, calando dalle chiome arboree, forma ampie quinte che rendono quasi impenetrabile l'accesso e l'attraversamento di questi boschi.



71

Fig. 29 - Vegetazione ripariale arborea del Torrente Mannara

❖ Vegetazione ripariale

E' la tipologia vegetazionale più rappresentativa dell'area di studio, data la presenza dei due torrenti Saccione (molto più distante) e Mannara (Figura 29). Si tratta di cenosi arboree, arbustive e lianose compenstrate tra loro 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*), i rovi (*Rubus* sp.), le canne (*Phragmites australis* e *Arundo donax*) e numerose piante erbacee igrofile; la distribuzione di queste formazioni, fortemente legata agli

ambienti umidi, risulta essere distribuita esclusivamente lungo le rive dei principali torrenti e dei relativi affluenti. La composizione di queste fitocenosi di norma risulta alquanto complessa perché naturalmente formata da diverse tipologie di vegetazione (forestale, arbustivo ad elofitico) spesso di limitata estensione e tra di loro frequentemente a contatto e compenstrate in fine mosaicatura.

Le formazioni vegetali arboree e arbustive riscontrate sono state raggruppate nelle seguenti tipologie:

- Boscaglie ripariali a prevalenza di salici: in questa tipologia di vegetazione vengono riunite le boscaglie ripariali di salici che costituiscono generalmente la fascia di vegetazione legnosa più pioniera lungo le rive dei corpi idrici. I salici più diffusi sono il salice bianco (*Salix alba*), il salice da ceste (*Salix triandra*) ed il salice rosso (*Salix purpurea*).
- Boschi di salice bianco: il salice bianco (*Salix alba*) è presente in vari settori dell'area studiata sia con individui isolati, sia con piccoli nuclei di boscaglia igrofila nella quale è associata a pioppi. Nello strato arbustivo di questi consorzi sono frequenti *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus caesius*, *R. ulmifolius* e *Sambucus nigra*. Lo strato erbaceo è dominato generalmente da folti popolamenti di *Equisetum telmateja*, *Hedera helix*, *Brachypodium sylvaticum* e *Urtica dioica*.

4.2.2 – Aspetti Antropici

Paesaggio Agrario e le Tessiture Territoriali:

Le aree di ubicazione dell'impianto sono sia di tipo sub-pianeggiante che di tipo collinare con versanti non eccessivamente acclivi, ed hanno quote comprese tra i 180 ed i 190 m s.l.m..

Il contesto del paesaggio è caratterizzato dalla dominanza di colture estensive cerealicole, interrotte da piccoli uliveti e vigneti.

Il paesaggio dominato dalla **coltura cerealicola** dunque rappresenta la forma più tipica dell'area recintata che ospiterà i **Tracker dell'Agrivoltaico e le opere annesse dei cavidotti e sottostazione ipotizzata**.

Il paesaggio agrario, modificato dall'uomo nel corso dei secoli, nel suo insieme **si presenta quasi privo di elementi tipici dell'ambiente naturale e nella trama agricola**. Si osservano **pochi elementi quali siepi, fasce boscate, fasce ripariali elementi isolati, dal momento che le pratiche agricole attuali, che tendono alla monospecificità delle coltivazioni, utilizzano metodologie che conducono ad a un impoverimento generale della biodiversità del paesaggio agrario, come la bruciatura delle stoppie e la rimozione delle siepi**.

Nell'area esaminata, infatti, e in particolar modo nell'area degli impianti in progetto, anche le siepi stradali e poderali, sono risultate non particolarmente diffuse.

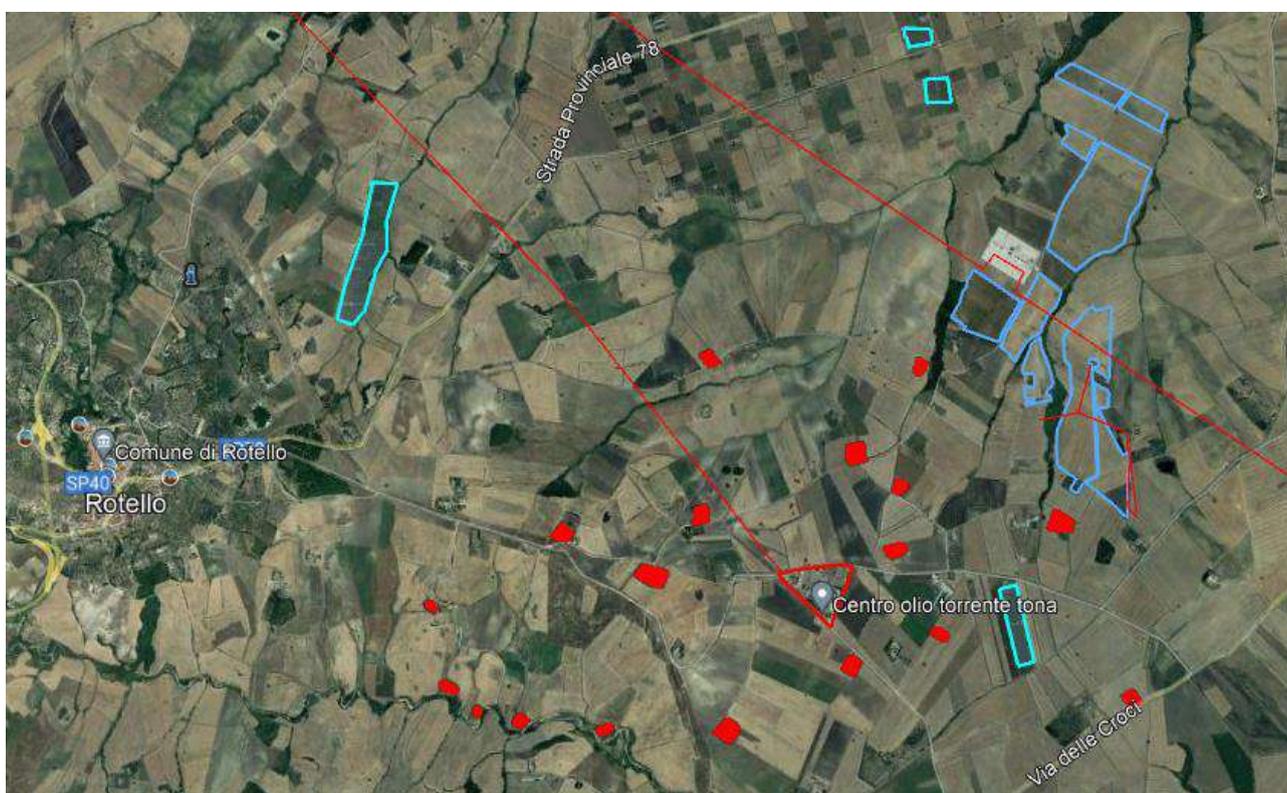
L'ambiente idrografico dell'area è rappresentato dal Torrente Saccione di cui l'impianto quasi confina mediante il **Torrente Mannara**, suo affluente.

L'area di progetto della stazione di utenza ipotizzata è di tipo sub-pianeggiante a destinazione agricola, è **priva di vegetazione di tipo arboreo o arbustivo e non è attraversata dal reticolo idrografico naturale superficiale della zona.**

Il collegamento ipotizzato con la stazione TERNA a 380 KV, dovrà avvenire con un cavidotto interrato in MT posato ad una profondità di 1,60 mt rispetto al piano di campagna.

Il contesto territoriale, pur avendo prevalente connotazione rurale, è **contestualmente caratterizzato dalla presenza di una diffusa infrastrutturazione**, rappresentata da strade, opere di sistemazione idraulica, cabine, linee elettriche, tralicci, e soprattutto da numerose infrastrutture tecnologiche di grande taglia, quali:

- ✓ Impianti fotovoltaici tradizionali a terra (color magenta);
- ✓ Metanodotto SNAM Rete Gas S.p.A.;
- ✓ Numerosi pozzi di estrazione di idrocarburi con annessi oleodotti
- ✓ La Centrale di Generazione Energia Elettrica Torrente Tona di proprietà della Società Adriatica Idrocarburi S.p.A. che sfrutta due tipi di combustibile gassoso del giacimento Torrente Tona;
- ✓ Il Centro Olio Torrente Tona, di proprietà della Società Adriatica Idrocarburi S.p.A.;
- ✓ Linee elettriche aeree Terna a 150 e 380kV;
- ✓ Stazioni elettriche TERNA.



73

Fig 30– Caratteri di antropizzazione dell'area di intervento su Ortofoto

Il nuovo paesaggio antropizzato si aggiunge quindi a quello tradizionale vocato prevalentemente all'agricoltura. Le opere di progetto contribuiranno al potenziamento delle infrastrutture energetiche ed implementeranno la produzione di energia pulita e dei suoi derivanti benefici ambientali.

4.3 – Analisi delle condizioni di intervisibilità

Al fine di cogliere le potenziali interazioni che una nuova opera può determinare con il paesaggio circostante, è necessario, oltre che individuare gli elementi caratteristici dell'assetto attuale del paesaggio, riconoscerne le relazioni, le qualità e gli equilibri, nonché verificare i modi di fruizione e di percezione da parte di chi vive all'interno di quel determinato ambito territoriale o di chi lo percorre.

Per il raggiungimento di tale scopo, in via preliminare, è stato delimitato il campo di indagine in funzione delle caratteristiche dimensionali delle opere da realizzare, individuando, in via geometrica, le aree interessate dalle potenziali interazioni visive e percettive, attraverso una valutazione della loro intervisibilità con le aree di intervento.

È stato quindi definito un ambito di intervisibilità tra gli elementi in progetto e il territorio circostante, in base al principio della "reciprocità della visione" (bacino di intervisibilità).

Lo studio dell'intervisibilità è stato effettuato tenendo in considerazione diversi fattori: le caratteristiche degli interventi, la distanza del potenziale osservatore, la quota del punto di osservazione paragonata alle quote delle componenti di impianto ed infine, attraverso la verifica sul luogo e attraverso la documentazione a disposizione, l'interferenza che elementi morfologici, edifici e manufatti esistenti o altri tipi di ostacoli pongono alla visibilità delle opere in progetto.

74

Dalle analisi effettuate nelle tre diverse fasi di studio si rileva che il bacino di intervisibilità del progetto sarà esclusivamente limitato durante la fase di realizzazione del progetto, alle aree di cantiere interne al perimetro del progetto.

Da questa analisi visiva è emerso che, al piano di campagna dell'Impianto, l'impatto risulta essere veramente contenuto da tutte le opere previste nel progetto.

A quota +2,00 metri dal piano di campagna l'impianto risulterà molto ben coperto da tutti gli interventi di mitigazione posti in essere dal progetto.

L'impianto Agrivoltaico, oltre a sviluppare assiduamente una nuova pratica agricola, una nuova coltura biologica, come meglio descritto nella **Relazione Generale**, allegata al progetto, potenzia tutta una serie di interventi ambientali che qui di seguito si richiamano.

Di circa 125 ettari di terreno, messo a disposizione dai molteplici proprietari dei fondi, segnati da una pesante crisi agricola, ormai irreversibile, il progetto utilizza circa 97 ettari.

All'interno di questi 97 ettari il progetto prevede e si obbliga al **rimboschimento** con circa 5,72 ettari: in pratica, tutte le aree periferiche lasciate libere, site su una pendenza di oltre il 13%, verranno ad essere occupate da alberi ad alto fusto.

Ma ancora, altri 1,22 ettari di terreno verranno ad essere occupati da **ulivi**, piante già presenti sui 125 ettari ma distribuiti a macchia, sparsi e disordinati. A questi sui restanti ettari in aderenza agli alberi di ulivo ci saranno le nuove piante di ulivo, da sommare le opere di mitigazione esterna (arretramenti stradali) ed avremo 10 ettari di rimboschimento e di opere di mitigazione (= mitigazione impatti sulla Fauna e sulla Flora).

Il progetto, sempre nell'ambito di una nuova programmazione agricola, innovativa e vitale, si pone come obiettivo anche la coltivazione di olivi, distribuendoli in modo razionale e concentrato in alcune aree.

Il risultato finale della **nuova attività agricola in campo**, posta grazie all'Agrivoltaico, quella della produzione di insalate, all'interno di questi 89,09 ettari, sommati alla piantumazione perimetrale di alberi di ulivo (trasferiti dagli stessi terreni), assieme alle opere di rimboschimento, conferiranno, a quota stradale, un effetto visivo sicuramente attenuato e mitigato.

Alle opere ambientali di piantumazione e di rimboschimento si deve aggiungere anche il fattore di **rivegetazione spontanea**, dovuta al fatto che nessun tipo di rivestimento superficiale (asfalto, teloni di plastica) verrà utilizzato.

Non per ultimo, esternamente alle aree descritte verranno poste in essere tutti quegli interventi di ulteriore mitigazione visiva.

La rete metallica perimetrale sarà di **colore verde**, posta in modo sopraelevato di +27 cm, rispetto al piano di campagna, onde poter consentire il passaggio degli animali (= mitigazione impatti sulla Fauna e sulla Flora).

Poi, avanti ai fronti principali di ingresso, quelli sulle strade pubbliche, verranno piantati **alberi e siepi di ulteriore mitigazione** dell'impianto, che saranno posti davanti alle recinzioni.

75

In conclusione, il risultato visivo finale dovuto alla presenza dell'impianto Agrivoltaico e delle opere di contenimento e di mitigazione appena descritte conferirà una quasi impercettibilità della presenza del fotovoltaico, salvo ulteriori prescrizioni, in tal senso, della pubblica amministrazione, a potenziamento delle opere di mitigazione.

Tutto ciò è reso possibile guardando il fotovoltaico a livello stradale, a quota di transito, all'altezza di circa **1,60** metri.

Ricordiamo che i Tracker hanno un'altezza di **2,20** metri, e sono posti con un interasse di **9,50** metri (tra file parallele).

La cosa, ovviamente, ad una quota superiore non può che cambiare.

Dall'alto, dalle colline limitrofe, il nostro progetto apparirà essenzialmente nel modo seguente.

Una zona determinata da file di Tracker, intervallati da fasce di 9,50 metri di colture agricole, nella zona centrale, da macchie imponenti di colore verde, dal rimboschimento e dagli uliveti, nelle zone periferiche e perimetrali, file di alberi di alto fusto lungo le recinzioni perimetrali esterne, lato stradale.

Concludendo, pochi sono i punti da cui si riscontra la presenza dell'impianto nella sua estensione, e si tratta di tutti quelli compresi nel percorso tra la strada comunale **Santa Croce di Magliano-Serracapriola** con la strada comunale **Verticchio-Casone di Cantalupo** lungo il tratto indicativamente rappresentato in figura, in direzione **Rotello**.

Seguendo altri percorsi stradali l'impianto non è affatto visibile, come ampiamente ricordato, ma anche per la presenza di elementi di ostacolo alla visibilità quali colline, aree boscate naturali, abitazioni rurali, declivi, ecc.

Le pendenze del piano di appoggio del fotovoltaico sono rivolte verso l'interno, verso la Stazione TERNA, in direzione opposta rispetto al centro abitato, in direzione opposta a tutte le strade pubbliche che sono anche ad una quota più bassa.

L'unico punto di visibilità, come detto, è un tratto breve di salita che porta verso la parte alta del Comune di Rotello, tratto che dopo alcuni metri si chiude con il profilo di collina.

Si riporta qui di seguito un'immagine che rappresenta il punto di maggiore osservazione dal quale è più visibile l'area di impianto, come detto, in corrispondenza della **Strada Comunale Verticchio - Casone di Cantalupo**.

4.4 – Ricettori

La fase successiva all'identificazione del bacino di intervisibilità riguarda l'individuazione di recettori particolarmente sensibili, poiché appartenenti a contesti in cui la popolazione vive (ad esempio i centri urbanizzati compatti o le aree caratterizzate dalla presenza di un urbanizzato disperso), trascorre del tempo libero (alcune aree lungo i corsi d'acqua) o transita (ad esempio gli assi viari delle strade esistenti).

76

Tali recettori costituiscono, per le loro caratteristiche di "fruibilità" punti di vista significativi dai quali è possibile valutare l'effettivo impatto delle opere sul paesaggio.

Vengono definiti "punti di vista statici" quelli in corrispondenza di recettori in cui il potenziale osservatore è fermo, mentre "punti di vista dinamici" quelli in cui il potenziale osservatore è in movimento: maggiore è la velocità di movimento, minore è l'impatto delle opere osservate. L'impatto, in pari condizioni di visibilità e percepibilità, può considerarsi, quindi, inversamente proporzionale alla dinamicità del punto di vista.

I sopralluoghi effettuati hanno permesso di individuare i canali di massima fruizione del paesaggio in prossimità delle aree interessate dalla realizzazione degli interventi in esame e di determinare i potenziali recettori sensibili, di seguito riportati:

Recettori statici:

- Le masserie in prossimità del progetto
- Le aree di scavo archeologiche

Recettori dinamici:

- I tratti di viabilità locale
- I tratturi di interesse storico

In virtù dell'analisi delle condizioni di intervisibilità condotta al paragrafo precedente si evidenzia che nessuno dei recettori sensibili individuati sarà perturbato dall'intervento in progetto.

4.5 – Valutazione degli impatti sul Paesaggio

Le modificazioni sulla componente paesaggio indotte dalla realizzazione delle opere in progetto sono state valutate in merito a:

- **Trasformazioni fisiche dello stato dei luoghi**, cioè trasformazioni che alterino la struttura del paesaggio consolidato esistente, i suoi caratteri e descrittori ambientali (suolo, morfologia, vegetazione, beni paesaggistici, ecc.);
- **Alterazioni nella percezione** del paesaggio fruito ed apprezzato sul piano estetico.

IMPATTO PAESAGGISTICO

Capitolo 5

Sintetizziamo tutti gli aspetti introdotti e documentati con la verifica dell'impatto paesaggistico seguente.

Il territorio del Comune di Rotello è a vocazione agricola di tipo tradizionale estensivo, presenta terreni non irrigui, vede colture a cereali di tipo semplice.

La piana sul quale insiste il progetto non è attrezzata e non è dotata di impianti di approvvigionamento dell'acqua tipo Consorzio di Bonifica, sono assenti colture di pregio, DOP, IGT nella Piana Fonte Donico, Cantalupo.

Agricoltura povera alla quale si sono sommate nuove attività umane, innumerevoli sono i pozzi di estrazione del Gas Metano di proprietà Eni, a circa 500 metri dal sito vi è la Centrale Termoelettrica di Rotello, confinante è la nuova Stazione Elettrica di Terna, diversi sono gli allevamenti di bestiame e i capannoni per la crescita dei polli.

La Valle in questione è quindi fortemente caratterizzata ed antropizzata.

A distanza con il sito di installazione vi sono i ruderi della Chiesa di San Donato ad oltre 800 metri dall'estremità esterna a Sud dell'impianto Agrivoltaico, dista circa 6 Km il centro abitato su di una collina che si affaccia in senso opposto e in direzione dei monti.

Dal centro abitato è praticamente impossibile vedere l'area di impianto.

Il terreno di progetto non presenta vincoli ambientali e paesaggistici, si rilevano solo interferenze PAI dovute al declivio del terreno verso dei canali naturali di scolo dell'acqua piovana in eccesso, che normalmente sono secchi, privi di acqua superficiale.

L'area in questione non è a contatto con la rete fluviale principale e neppure con parte dell'Appennino, motivo per il quale si ipotizza anche l'assenza di falde acquifere di superficie.

Il terreno, nonostante il vincolo PAI, viene ritenuto stabile e coeso, non sono elevate le pendenze e non si sono progettati terrazzamenti o muri gabbionate, a sostegno del fotovoltaico, seppur ammesse dal P.T.P.A.A.V. come opera di consolidamento dei terreni Area Vasta 2.

Il **Titolo VI** delle NTA del P.T.P.A.A.V. Area Vasta n.2, tratta la disciplina delle nuove costruzioni in ambito ambientale e paesaggistico, ove si danno indicazioni sommarie sulla movimentazione di terra; sulla costruzione di muri di sostegno (muri di contenimento e di presidio necessari al consolidamento di pendii, scarpate e ripe, anche al fine di realizzare terrazzamenti, gabbionate, muri a secco), muri che potranno avere un'altezza massima di 300 metri (non centimetri), utilizzando materiali presenti sul territorio, ma anche muri in cemento armato rivestiti di pietre locali, di cui all'art. 15 comma 2 delle NTA.

Lo stesso articolo 15 consente tali opere anche sui versanti nudi **soggetti a degrado e nelle aree particolarmente instabili.**

L'art.15 comma 3 consente la regimazione delle acque meteoriche come opere idrauliche.

Sono anche consentiti le aree a parcheggio e la viabilità ai sensi dell'art.16 comma 2 delle NTA.

L'art.17 comma 2 consente l'installazione fissa e stabile al suolo di Serre, di terrazzamenti per gli usi agricoli delle pratiche agronomiche.

L'art.17 comma 3 consente tutti gli interventi di rimboschimento, forestazione ed inerbimento, col divieto di abbattere alberi secolari con diametro uguale o maggiore di 60 cm.

L'art.18 comma 4 delle NTA autorizza recinzioni di altezza massima di 2,2 metri, ove il primo metro può essere realizzato con muro pieno e continuo.

Tutte queste indicazioni desunte dalle NTA sono essenzialmente la descrizione del nostro progetto sia dal punto di vista sia edilizio, urbanistico, che paesaggistico, tecnologico e agricolo, salvo aver noi introdotto non poche migliorie progettuali.

Accertato che il progetto sia, alla base, conforme alla NTA del P.T.P.A.A.V. Area Vasta n.2, quindi ammissibile, la Regione Molise introduce nell'anno 2011, con un documento amministrativo non poco discutibile, la Verifica di Ammissibilità Percettiva.

La Verifica si basa sulla redazione di **n.03 tavole grafiche**: carta della intervisibilità, carta dei punti di osservazione principali (strade pubbliche, centri abitati), tavola dei campi visivi.

Il lavoro è stato redatto e viene allegato, assieme ad altra documentazione.

A queste noi abbiamo aggiunto altre raffigurazioni grafiche, a maggiore corollario del progetto.

Alle tavole grafiche la **Delibera Assessorile del 2011** chiede anche di ipotizzare sia un'alternativa di localizzazione del progetto che le misure di attenuazione degli impatti, argomenti non poco illustrati nella **Relazione Integrativa R_14_ROT** di cui trattasi.

A tal proposito, la Legge n.1150 del 1942 e il DPR n.8 del 15.1.1972 non identificano nelle Delibere personali dell'assessore pro-tempore il potere di decidere in autonomia e senza alcun tipo di confronto pubblico (pubblicazioni) della materia urbanistica e paesaggistica.

Sarebbe facile affermare che sono tutti documenti nulli se poi, tali indicazioni, non vengono recepite da nuove NTA.

Tale carenza è testimoniata anche dalle mappe tematiche, seppur datate, a nostro avviso.

Anche il GeoPortale Nazionale del Ministero dell'Ambiente restituisce tale situazione geomorfologica ed idraulica.

Al fine di meglio valutare l'aspetto paesaggistico si rivela che il progetto non è solo composto dall'installazione di manufatti tecnologici, amovibili e precari, denominati "imbullonati", realizzati con elementi pre-fabbricati assemblati in loco, come meglio illustrato sia nella **Relazione Tecnica Generale** che nella **Relazione Integrativa R_14_ROT**, ma soprattutto è formato dai seguenti interventi di ingegneria naturalistica:

- Opere di mitigazione esterna perimetrale, dovuta sia alla colorazione della recinzione di colore verde, che di rampicanti, che alla collocazione di siepi e di alberature esterne
- Opere di rivegetazione spontanea
- Opere di coltura agricola di qualità (Agrivoltaico)

- Opere di rimboschimento su circa 5,72 ettari di terreno esterno perimetrale
- Opere di trasferimento di alberi di ulivi non secolari, esistenti in loco, con l'aggiunta di nuove piante, se necessario

A tale complesso intervento tecnologico ed ambientale la ditta propone ulteriori interventi di Compensazione Ambientale, come prescrizioni della P.A. nel titolo.

In definitiva, gli Impatti Visivi e Percettivi propri della Paesaggistica non solo vengono così contenuti, limitati, ma addirittura sono tendenzialmente nulli qualora tutti i punti di osservazione sono quelli lungo le direttrici viarie pubbliche o siti delle attività commerciali ed industriali sopra elencate.

5.1 - Valutazione dell'Intervisibilità

Anche sul punto, noi contestiamo questa richiesta poichè è noto che sia il testo unico ambientale D.Lgs. 152/2006 che il PTPAAV Regionale, nonché il PEAR, sono documenti redatti in assenza delle valutazioni proprie dell'agrivoltaico.

Altrettanto irricevibile appare tale richiesta nell'ottica delle Sentenze, ma si è adempiuto lo stesso al sol fine di instaurare un dialogo costruttivo rinveniente da "valutazioni specifiche e caso per caso" che, con gli strumenti imposti dagli enti locali, non è possibile poter correttamente dimostrare.

CFR: *...Non colgono nel segno le censure rappresentate dal **IPC** (indice di pressione cumulativa) che sarebbe nel caso di specie superato, stante l'insistenza di altri impianti in zona...è sufficiente in questa sede ribadire che **gli impatti cumulativi** vanno misurati in presenza di progetti analoghi tra di loro, mentre così non è nel caso in esame, posto che mentre l'impianto esistente è di tipo fotovoltaico "classico", così non è invece nel caso del progetto della ricorrente..."*

Tenendo poi in considerazione che i rilievi di un altro progetto posto su **una collina** venivano accolti dal TAR Lecce, per tutta la serie di mitigazioni progettuali e per quelle che eventualmente la P.A. avesse da proporre, ricordiamo che il nostro progetto non solo dispone di cospicue mitigazioni di progetto, che si sommano a quelle naturali, ma che è anche su un suolo abbastanza pianeggiante, distante dal Centro Abitato.

Ad ogni modo, sempre nell'ottica di una leale collaborazione, seppur in contestazione, produciamo i due studi di intervisibilità per un raggio di **1,1 KM**.

Da questi emerge che la verifica non tiene in conto di una moltitudine di fattori ambientali esistenti, non tiene in conto di tutti gli aspetti progettuali posti in campo, e non considera la tecnologia aggiornata.

81

La Mappa Teorica prodotta utilizzando le semplici quote di livello del terreno (altimetrie) e nulla più, è operazione riduttiva da essere discutibile sul nascere, ma richiesta dagli enti locali.

La stessa agenzia ARPA tiene in considerazione altri fattori progettuali come le possibili Opere di Mitigazione, per esempio, e noi a queste aggiungiamo le Mitigazioni Esistenti come delineato dalla Tavola grafica di progetto denominata: **5_02_Contenimenti**

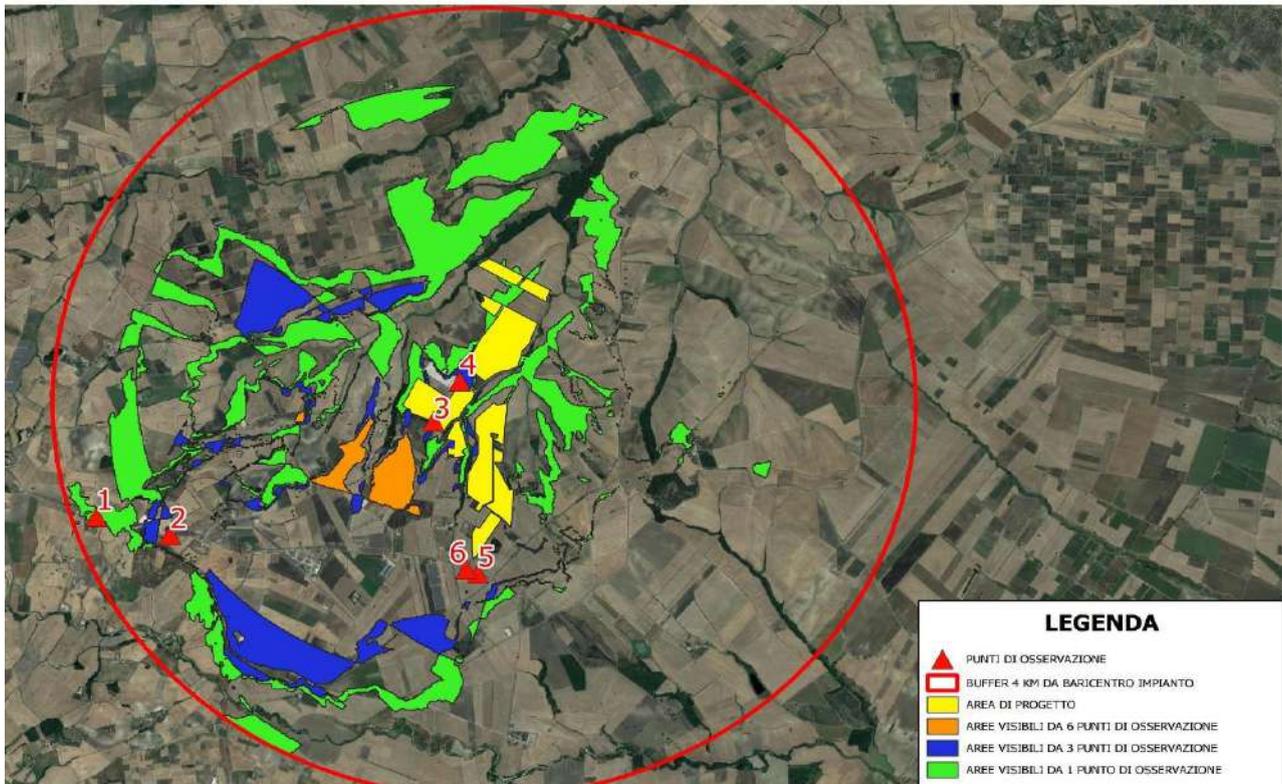
"se le misure di mitigazione sono adeguate per contenere/eliminare un potenziale impatto, il livello di significatività può conseguentemente diminuire (Griffiths et al., 1999)".

La ditta ha anche chiesto alla P.A. sia nella Relazione Tecnica Generale di ricevere ulteriori forme di Mitigazione e/o di Compensazione Ambientale e Paesaggistica di gradimento della P.A.

MAPPA 1 – bersaglio 2,2 Km - analisi intervisibilità teorica dell'impianto durante il mezzogiorno (buffer 4 km)

TAV. 12 - INTERVISIBILITA' DI DETTAGLIO PUNTI OSSERVAZIONE 4 KM, H = 2,2 M

SCALA 1:40000

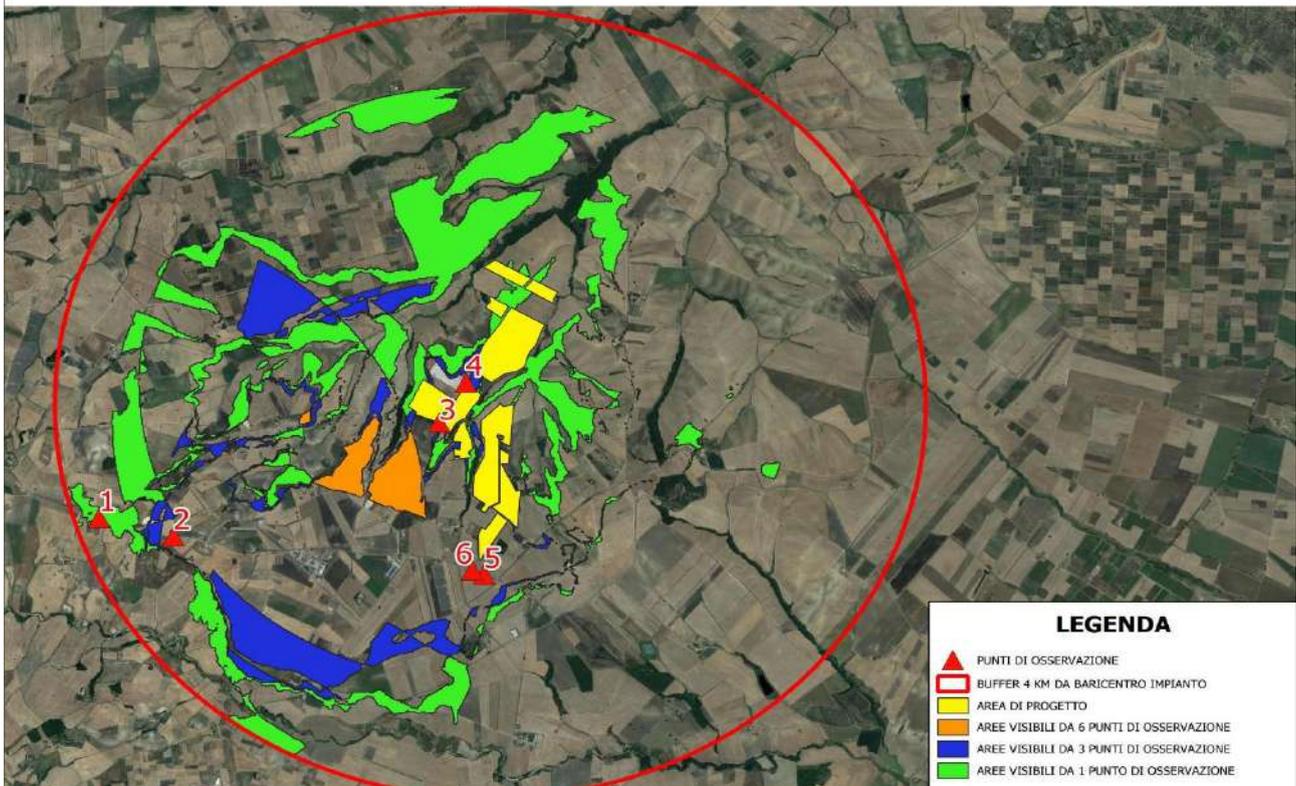


Mapa 2 – bersaglio 3 m - analisi intervisibilità dell'impianto durante la fase di esercizio (buffer 4 km)

82

TAV. 13 - INTERVISIBILITA' DI DETTAGLIO PUNTI OSSERVAZIONE 4 KM, H = 3 M

SCALA 1:40000



E' stata condotta una **ANALISI DI INTERVISIBILITÀ PUNTUALE** che permette di accertare la **visibilità teorica esterna rispetto alle aree di impatto** cosa che però appare differente rispetto alla **reale percezione**, come detto da noi e dalle sentenze.

L'analisi è stata condotta utilizzando (dati in ingresso) le caratteristiche geomorfologiche del territorio interessato, e le caratteristiche dimensionali dei pannelli, escludendo tutte le attenzioni e le mitigazioni progettuali, e ciò basta per ritenere inappropriato questo strumento *tout-court*.

Il territorio comunale di Rotello è stato modellato in un DTM (Digital Terra in Model) estratto da Ambiente GIS georeferito, nel quale sono stati posti dei punti specifici di osservazioni dai luoghi pubblici più rappresentativi. Incrociati i dati dei punti di osservazione si è giunti alla mappa.

L'indagine è stata condotta su elementi scelti sempre in posizione Layout di Impianto.

La procedura prevede di tracciare, su un bersaglio mirato, da punti di osservazione precisi, rispetto al singolo punto di "emissione", i raggi/proiezioni che si possono estendere senza ostacoli e interruzioni dall'origine ai singoli punti di "ricezione".

Da qui la riserva sull'attendibilità e l'affidabilità di tale verifica ottica teorica.

Nel caso specifico, il primo punto di "emissione" coincide con l'altezza minima dell'impianto tecnologico che è di 2,2 metri, mentre il punto di "ricezione" corrisponde ad un osservatore che abbia un'altezzamedia 1,60 metri posto in tutti i Punti di Osservazione selezionati, cioè situati in luoghi precisi del territorio, e ciò sulla scorta delle richieste del MiTE e del MiC, per congruenza ai rilievi fotografici prodotti e alla collocazione delle vie e luoghi pubblici di veduta.

Nel caso specifico, il punto di "emissione" coincide con l'altezza media di esercizio che verrà toccata dalla stringa installata, che è di 3 metri, mentre il punto di "ricezione" corrisponde ad un osservatore che abbia un'altezzamedia 1,60 metri posto in tutti i Punti di Osservazione selezionati, cioè situati in luoghi precisi del territorio, e ciò sulla scorta delle richieste del MiTE e del MiC, per congruenza ai rilievi fotografici prodotti e alla collocazione delle vie e luoghi pubblici di veduta.

83

Le caratteristiche dell'osservatore sono state definite come:

- Altezza punto di osservazione 1,60 m
- Distanze variabili fino a 4 KM
- Altezze del bersaglio 3 m e 2,2 m

Le caratteristiche dell'atmosfera sono state definite sulla base delle caratteristiche dei dati richiesti in ingresso al software:

- coefficiente di diffrazione 0,13
- umidità relativa 40%
- cielo terso.

Contestazione della tecnica adoperata

In primis, emerge che la presente verifica non tiene in conto di una moltitudine di fattori ambientali esistenti, non tiene in conto di tutti gli aspetti progettuali posti in campo, e non considera la tecnologia aggiornata.

Già a partire dall'anno 2017 la strumentazione tecnologica di precisione si è resa reperibile e disponibile ai tanti, senza troppe difficoltà. I Droni per le raffigurazioni 3D riproducono terreno e territorio, e presenze materiali del caso, l'Agenzia del Territorio utilizza elicotteri per altri rilevamenti.

La Mappa Teorica prodotta utilizzando le semplici quote di livello del terreno (altimetrie), e nulla più, è operazione riduttiva da essere discutibile sul nascere, ma resa obbligatoria.

La ditta ha anche chiesto alla P.A. sia nella Relazione Tecnica Generale che nella Relazione Previsionale degli Impatti Cumulativi, in atti, di ricevere ulteriori forme di Mitigazione e/o di Compensazione Ambientale e Paesaggistica di gradimento della P.A.

A questo si deve poi aggiungere altro.

L'analisi deve tenere anche in conto le Tavole grafiche di progetto, prodotte in atti, e le altre Tavole prodotte come integrazioni, poiché se vengono prodotte in sede di valutazione VIA devono avere un valore progettuale intrinseco, aggiuntivo, che con la intervisibilità teorica non si tiene in conto.

E' noto che il Drone può rilevare la cosiddetta "nuvola di punti 3D" grazie alla quale tutto ciò che compone il territorio in esame, inteso come RICETTORE UNICO degli IMPATTI, trova la sua giusta e reale configurazione non più teorica.

Se tutto intorno all'impianto vi sono uliveti, vigneti, capannoni agricoli ed altro ancora, la restituzione REALE del territorio darà sicuramente, e con certezza scientifica, il reale impatto visivo, cioè quello ridotto.

Una cosiffatta raffigurazione teorica non è congrua all'impegno profuso, alle Polizze Fidejussorie, al pagamento che le Regioni incassano (euro 1000 per ogni MW di impianto), ed è una vera limitazione.

L'opzione Zero si è scoperto non esistere ed essere una prassi anticostituzionale poiché, oltre ad essere impossibile da ottenere, esula dal bilanciamento "interessi pubblici con interessi privati".

- ***Sul punto ricordiamo che il nostro progetto è un'opera pubblica ed è di valore strategico nazionale.***
- ***L'analisi teorica richiesta come obbligo per i progetti fotovoltaici, seppur da noi forzosamente prodotta, qualora in contrasto con i dettami dell'Agrivoltaico, cosa che è sicuramente alla luce della lettura delle Sentenze Giurisprudenziali allegare, non trova applicazione come rimarcato nella Relazione delle Integrazioni (allegata alla presente) e come richiamato in via introduttiva nel corpo (testo) della PEC di cui trattasi (invio dei documenti integrativi).***
- ***Il nostro non è un progetto fotovoltaico ma bensì agro-fotovoltaico.***

Potremmo quindi aggiungere che la raffigurazione prodotta (cfr. **Mappa di intervisibilità teorica**) non deve essere tenuta in considerazione per assenza di effettivo valore utile alla disamina, in sede di **Agrivoltaico**.

5.2 - Scheda Sinottica di Progetto

La rivegetazione spontanea è alla base del nostro progetto:



Ricostruzione di corridoi ecologici



“Ecodotti”
www.iene.info



22

85

Il rimboscimento interno è di 5,75 ettari, esternamente abbiamo aree libere per 27,50 ettari di proprietà privata, e sono alla base del nostro progetto:



Realizzazione di fasce boscate



Fasce boscate

Commissione V.I.A. Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio "X - Linee guida con documentazione grafica e fotografica - Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.", 2003



23



Realizzazione di fasce boscate



Rivegetazione di rilevati

Commissione V.I.A. Ministero dell' Ambiente e Tutela del territorio "X – Linee guida con documentazione grafica e fotografica – Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.", 2003



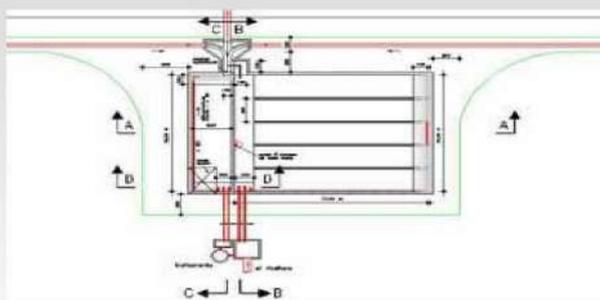
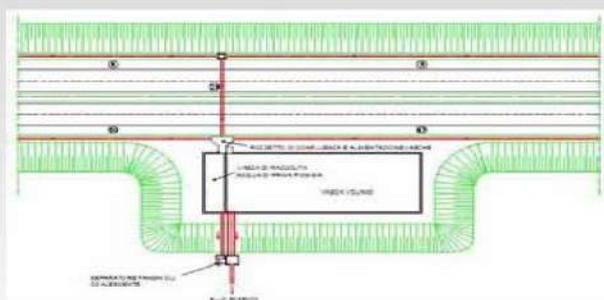
24

86

I presidi idraulici, le opere di ingegneria ambientale sono elementi del nostro progetto:



Presidi idraulici



Vasche di prima pioggia



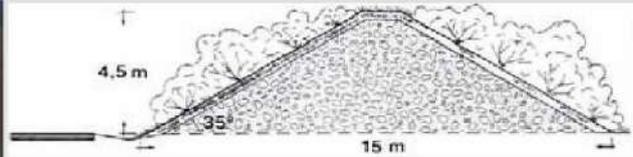
27



I presidi antirumore, l'attenuazione degli impatti cumulativi, sono alla base del nostro progetto:



Presidi antirumore



Terrapieni a pendenza naturale vegetati

Commissione V.I.A. Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio "X – Linee guida con documentazione grafica e fotografica – Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.", 2003

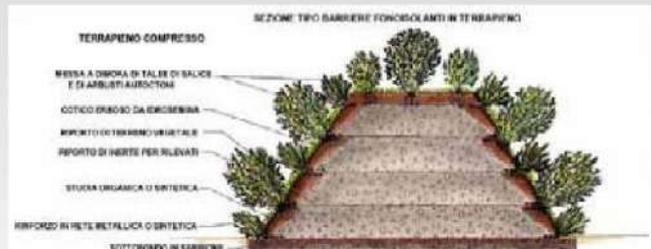


31

87



Presidi antirumore



Terrapieni in doppia terra rinforzata

Commissione V.I.A. Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio "X – Linee guida con documentazione grafica e fotografica – Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.", 2003



32

La ricerca del ri-equilibrio ambientale e paesaggistico è fonte di ispirazione per il nostro progetto:



Ripristino aree di cantiere



Commissione V.I.A. Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio "X - Linee guida con documentazione grafica e fotografica - Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.", 2003



39

88

Consentire alla fauna il libero accesso e la libertà di movimento è il principale obiettivo della nostra recinzione sopraelevata di 27 cm:

6.1- Foto-inserimento dell'intervento

La “Fotosimulazione” (o “Fotoinserimento”) consiste nella resa *post-operam* della visuale da un ricettore visivo e rappresenta, quindi, una più esaustiva visualizzazione del modo in cui un'opera apparirà da un luogo rispetto a uno stato precedente.

Ai fini del presente studio, è stata condotta un'analisi degli aspetti estetico-percettivi attraverso l'osservazione dell'Area di Studio dai punti di vista più rappresentativi di cui sono state realizzate le Fotosimulazioni necessarie per analizzare l'alterazione della percezione del paesaggio a seguito della realizzazione dell'opera in progetto. Attraverso l'esecuzione di specifici sopralluoghi, volti a ottimizzare l'efficienza dell'opera senza intervenire in modo troppo invasivo sul territorio, sono stati analizzati vari punti di vista dai quali è stata in seguito effettuata la valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera pervenendo così alle più significative Fotosimulazioni, per l'appunto.

La reale conoscenza dei luoghi permette, indubbiamente, di valutare nel miglior modo, l'interazione dell'opera in progetto sulle componenti paesaggistiche. In seguito sono stati effettuati ulteriori sopralluoghi per poter misurare effettivamente e correttamente l'inserimento nel contesto paesaggistico. Questo permette di valutare realmente lo spazio fisico nell'ambito del quale l'occhio umano può percepire visivamente, parzialmente o totalmente un'opera. Infatti, la morfologia del territorio, la presenza di ostacoli visivi e l'influenza legata alla distanza dell'osservatore dall'opera possono essere individuati e valutati nel modo più idoneo trovandosi sul luogo di intervento. Attraverso la verifica diretta si possono, quindi, individuare i territori topograficamente in ombra, o perché situati lungo i fondovalle o perché estesi sui versanti posti a tergo di dossi o di terrazzi, o, infine, perché troppo distanti dal sito di progetto. Ma permette anche l'individuazione degli effetti che riducono la visibilità, quali, ad esempio, la presenza di ostacoli vegetali e artificiali, l'effetto filtro dell'atmosfera, il limite delle proprietà percettive dell'occhio umano.

Inoltre, sono stati individuati alcuni “ricettori potenziali” (di seguito “ricettori”), ossia quei siti maggiormente fruiti (nel caso in oggetto “strade”), quelli di importanza naturalistica che potrebbero essere influenzati dall'impianto, mentre non sono presenti quelli di particolare rilevanza culturale (come i centri storici). Per tali ricettori sono stati eseguiti dei sopralluoghi in cui sono stati effettuati scatti fotografici per verificare la visibilità dell'opera.

Nella tabella che segue sono riportati i punti di vista esaminati, con l'indicazione delle località attraverso le coordinate geografiche, in cui ricadono le nuove opere viste dal punto corrispondente.

È stato quindi possibile simulare l'inserimento del progetto nel contesto paesaggistico (sensu estetico - percettivo) dai punti di vista scelti secondo i criteri estetico-percettivi pocanzi citati dando origine alle immagini seguenti:



Fig. 32 - Punto di Vista PV1- ante operam

90



Fig. 33 - Punto di Vista PV1- post operam



Fig. 34 - Punto di Vista PV2- ante operam



21

Fig. 35 Punto di Vista PV2- post operam



Fig. 36 Fotosimulazione Agrivoltaico – attività agricola in campo



2

Fig. 37 Fotosimulazione Agrivoltaico – Ingresso

6.2 - Osservazioni

Dai punti di vista scelti per le foto, in condizioni *post operam* è opportuno indicare quanto segue:

- ✓ la visibilità del parco Agrivoltaico diminuisce sensibilmente con la distanza dal punto di osservazione per un effetto di assorbimento visivo del paesaggio;
- ✓ in condizioni ante operam sono già presenti elementi di alterazione visiva del paesaggio quali torri eoliche, pozzi di estrazione di idrocarburi, elettrodotti, nonché la S.E. 150 KV esistente, la quale ne risulta addirittura assorbita.
- ✓ la nuova situazione non altera la percezione degli elementi di pregio del paesaggio (beni paesaggistici e aree naturali) rispetto alla situazione ante operam in quanto l'elemento dominante del paesaggio è la vasta matrice agricola, in un contesto non urbanizzato ma antropizzato;
- ✓ gli elementi di pregio naturalistico (elementi arborei e lembi di vegetazione riparia lungo le sponde del Torrente Saccione) non subiranno alterazioni fisiche in quanto saranno sufficientemente distanziati dalle recinzioni, senza che siano previsti interventi suscettibili di interferire con gli ecosistemi naturali.

Da tali punti di vista le opere di progetto determinano una generale alterazione del paesaggio dal punto di vista estetico-percettivo, che può essere valutata come scarsamente significativa.

MISURE DI MITIGAZIONE

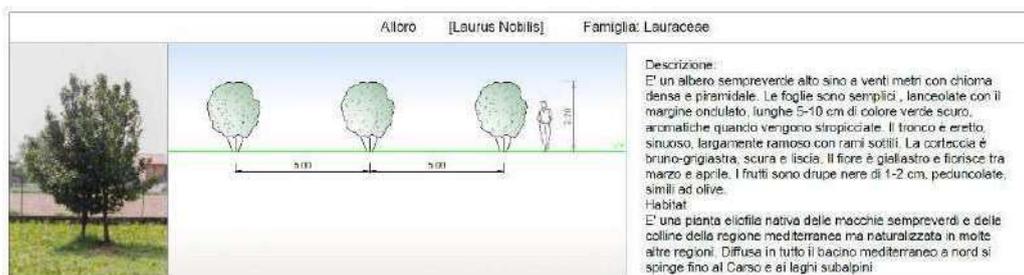
Capitolo 6

Le misure di mitigazione hanno l'obiettivo di ridurre o contenere gli impatti ambientali negativi previsti.

Di seguito si riportano alcune delle misure di mitigazione previste dal progetto, estrapolandole dal SIA del progetto in esame:

- 1) Regimentazione delle acque piovane dilavanti, mediante la captazione delle stesse e l'allontanamento mediante la realizzazione di canali drenanti.
- 2) Realizzazione di aree verdi intorno al perimetro dell'impianto (rimboschimento/schermatura): la presenza di siepi, piante e alberi (specie autoctone) intorno al perimetro dell'area consentiranno di mitigare l'impatto visivo e anche l'inquinamento acustico prodotto dai macchinari. In particolare per creare un effetto schermante sulla rete di recinzione del lotto che ospiterà il realizzando impianto sarà piantumata una rampicante sempreverde che garantisca una uniforme copertura verticale. La schermatura sarà completata con l'impianto di alberature autoctone di medio fusto. La creazione di un gradiente vegetazionale mediante l'impianto di alberi, arbusti, cespugli e essenze vegetali autoctone, seguirà uno schema che preveda la compresenza di specie e individui di varie età e altezza. Tutte le specie vegetali da impiegare, nonché le modalità di impianto e la manutenzione necessaria per il corretto attecchimento, grado di copertura vegetale

e normale attività vegetativa saranno definiti in fase di cantiere.



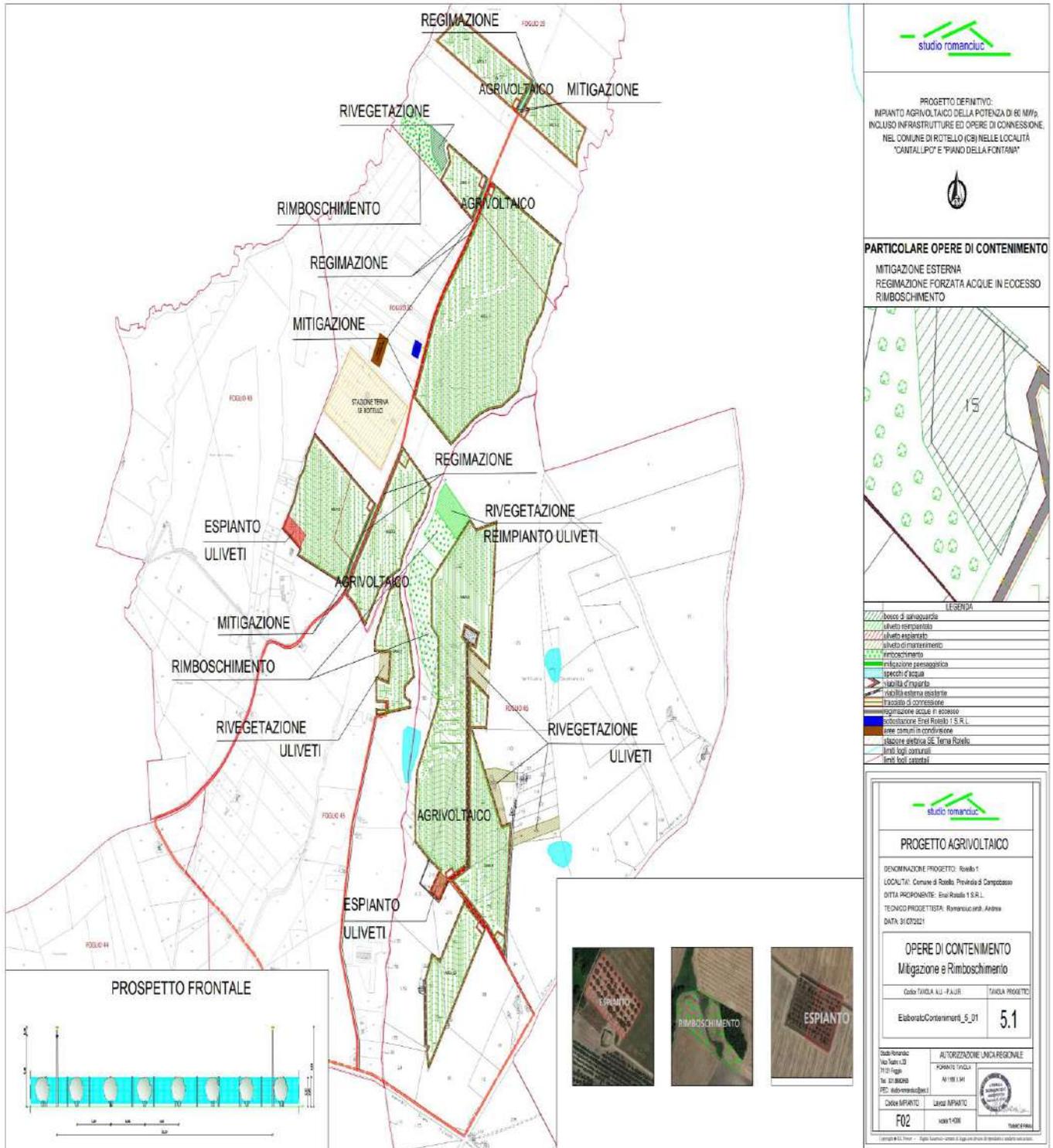
- 3) Gestione, in fase di esercizio dell'impianto in continuo ed in automatico e con la presenza di personale specializzato per il controllo del corretto funzionamento di tutte le componenti.
- 4) Minimizzazione della viabilità da realizzare ex novo. il sito, sia in fase di cantiere che di esercizio, sarà raggiungibile tramite viabilità già esistente, pertanto verranno minimizzati l'ulteriore sottrazione di habitat ed il disturbo antropico.
- 5) Utilizzo della tecnica di infissione nel suolo dei tracker, senza uso di plinti di fondazione e senza lavori di scavo e reinterro.
- 6) Agrivoltaico: l'area sottostante i moduli fotovoltaici rimarrà a disposizione per colture non intensive a maggiore redditività agricola.
- 7) Pulizia dei pannelli con acqua demineralizzata con idropulitrici a getto e senza uso di detergenti chimici, per evitare il consumo di acqua potabile e l'immissione nell'ambiente di sostanza inquinanti.
- 8) Gli scavi per le opere di connessione saranno contenuti al minimo necessario e gestiti secondo quanto descritto nel Progetto; ciò comporterà una riduzione della sottrazione di habitat e del disturbo antropico.
- 9) Pannelli fonoassorbenti mobili, ove necessari, da posizionare presso le sorgenti sonore: consentono di ridurre l'inquinamento acustico derivante dai macchinari utilizzati posizionandoli nei pressi delle sorgenti sonore più rilevanti.
- 10) Utilizzo di pannelli di ultima generazione a basso indice di riflettanza.
- 11) Previsione di una sufficiente circolazione d'aria al di sotto dei pannelli per semplice moto convettivo o per aerazione naturale.
- 12) Riduzione della dispersione di luce verso l'alto (l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non dovrà essere superiore a 70°).
- 13) Recinzione sarà di colore verde (RAL 6005), i vani tecnici e le cabine di colore marrone chiaro (RAL 8000).

94

Oltre alle Opere di Mitigazione di Progetto sopra descritte, è da considerare anche la Mitigazione Naturale presente a ridosso del progetto, quella dovuta alla fitta trama di uliveti e di vigneti esistenti. Come si vede anche nelle foto della presente relazione, il terreno oggetto d'intervento risulta sicuramente libero da piantagioni di qualunque tipo, e da sistemi di irrigazione "a goccia", da e presenta su tutti i lati confinanti, sullo sfondo del progetto, delle schermature naturali esistenti composte da uliveti e vigneti.

In pratica, possiamo affermare che alle opere di mitigazione di progetto si sommano le Mitigazioni Territoriali come meglio individuate nella Tavola Grafica progettuale prodotta in atti e denominata:

→ **5_01_Contenimenti**



Nuovo Microclima indotto dal progetto:

Le specie vegetali da progetto come definizione della nuova pratica agricola sono le insalate baby-leaf, si produce la seguente tabella:



Di queste la tavola grafica di progetto in atti (cfr. **5_01_Contenimenti**) restituisce la seguente immagine:

TIPOLOGIA DI PIANTE INSTALLATE

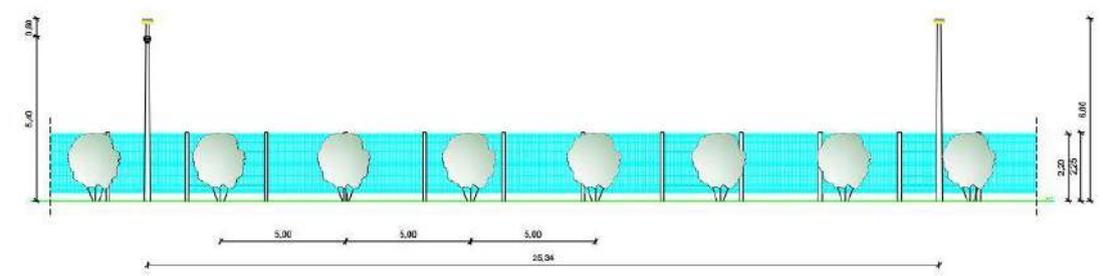
Alloro [Laurus Nobilis] Famiglia: Lauraceae	
	<div style="display: flex; align-items: center;"> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Descrizione: E' un albero sempreverde alto sino a venti metri con chioma densa e piramidale. Le foglie sono semplici, lanceolate con il margine ondulato, lunghe 5-10 cm di colore verde scuro, aromatiche quando vengono stropicciate. Il tronco è eretto, sinuoso, largamente ramoso con rami sottili. La corteccia è bruno-grigiastra, scura e liscia. Il fiore è giallastro e fiorisce tra marzo e aprile. I frutti sono drupe nere di 1-2 cm, pedunculato, simili ad olive.</p> <p>Habitat: E' una pianta eliofila nativa delle macchie sempreverdi e delle colline della regione mediterranea ma naturalizzata in molte altre regioni. Diffusa in tutto il bacino mediterraneo a nord si spinge fino al Carso e ai laghi subalpini.</p> </div>

Le specie vegetali da progetto come definizione delle schermature di mitigazione sono piante di alloro o comunque di medio fusto, o comunque autoctone, intese sia come albero che come siepe, si producono le seguenti raffigurazioni:



L'installazione sarà inizialmente di questo tipo (cfr. **5_01_Contenimenti**), seguirà poi la fase di infoltimento con la seconda fila di mitigazione, dopo che la prima fila avrà attecchito:

PROSPETTO FRONTALE



97

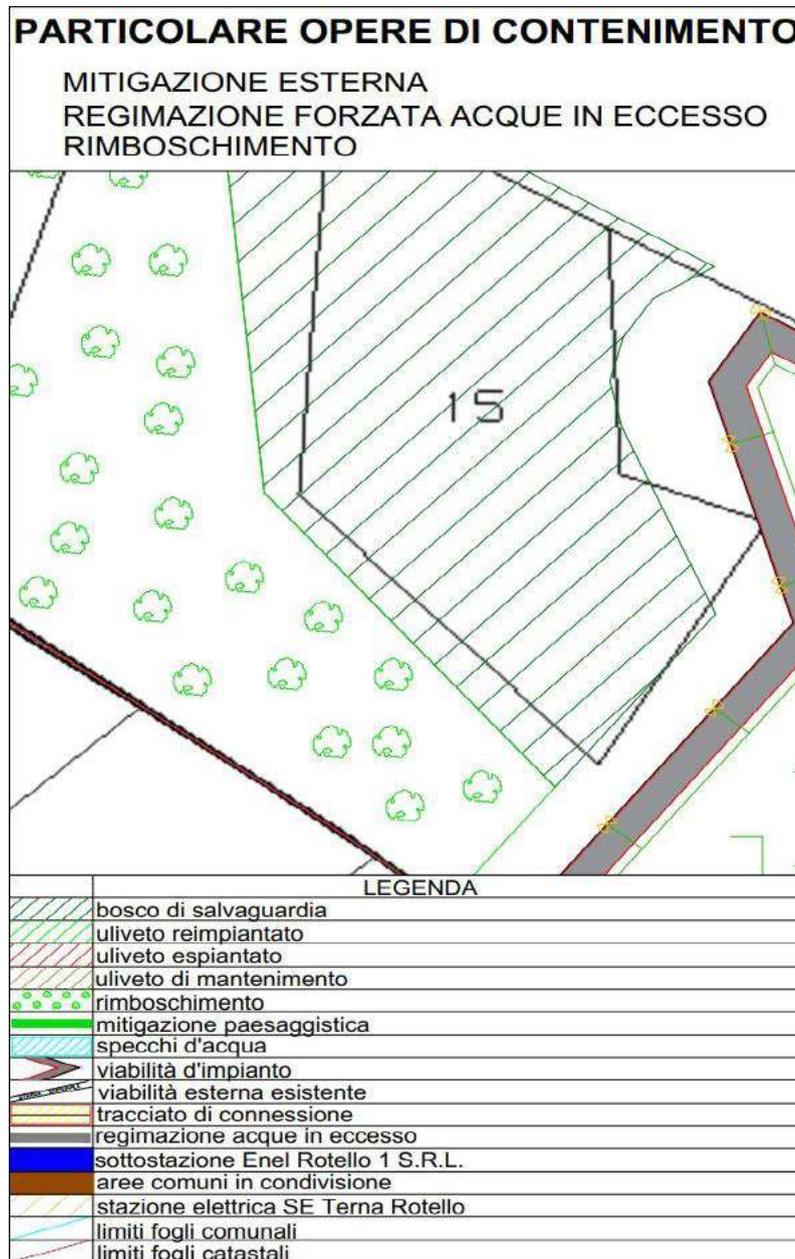
Nel ventaglio delle proposte per le opere di mitigazione abbiamo la pianta di alloro.

L'alloro si può considerare pianta autoctona, pianta che non necessita di notevole irrigazione, abbastanza spontanea, forte alle intemperie e al sole cocente, ideale per il territorio arido ed umido di cui trattasi.

Per l'alloro, dopo la fase di attecchimento, non si prevede l'innaffiamento regolare ma solo occasionale.

Ad ogni modo, sempre nella medesima tavola grafica (cfr. **5_01_Contenimenti**) e qui nell'ultima immagine, si nota un'ampia zona puntinata e di colore marrone che corrisponde ai canali esterni di regimazione delle acque, prossimi proprio alle piante di alloro, che possono essere utilizzati come zona di raccolta dell'acqua per l'innaffiamento.

Nella medesima tavola grafica in atti (cfr. **5_01_Contenimenti**) è restituito un ingrandimento in prossimità dell'ingresso Nord sulla strada comunale pubblica "delle cannuce":



Uno spaccato di tutto ciò è presente in atti con la tavola grafica **5_03_Regimazione**.

Come detto, le modalità di annaffiamento avvengono utilizzando n.2 pozzi artesiani esistenti in campo per la nuova pratica agricola, i canali della regimazione per le alberature di mitigazione fuori campo, è prevista la realizzazione di altri pozzi artesiani se servono.

CONCLUSIONI E DICHIARAZIONI

Capitolo 7

RIELABORAZIONE DEI DATI DI PROGETTO

La presente relazione è stata redatta allo scopo di verificare la rispondenza paesaggistica del progetto in esame. La valutazione degli impatti e della compatibilità paesaggistica è stata preceduta da una descrizione del progetto e dall'analisi dello stato attuale, in linea con quanto indicato dalla documentazione tecnico-normativa di riferimento.

Dagli indirizzi programmatici reali, non quelli del P.T.P.A.A.V., del verbale del **25/05/2022** relativo alla - CONFERENZA UNIFICATA STATO-REGIONI-ENTI LOCALI - si deduce che il **dato PRESENZA RETE** e il **dato DISPONIBILITA' di SOGLIA** siano i principali obiettivi del MiT e del MiC, ed è proprio il nostro caso => equivale a dire che il fattore **ANTROPIZZAZIONE** è l'aspetto di sintesi del progetto, il quale deve inserirsi possibilmente a ridosso di una rete elettrica idonea, esistente o autorizzata, su suoli privi di vincoli, e dove il paesaggio non è più integro: concetti che sono diametralmente opposti al concetto obsoleto degli **IMPATTI CUMULATIVI**, evidentemente, dove per noi e per il MiT a dover essere già esistente, o autorizzato, ai fini della **verifica di fattibilità del progetto**, non è più il numero di FER che impattano negativamente (cumulo negativo), ma la presenza della RETE che impatta favorevolmente (impatto positivo)!!

La verifica degli impatti cumulativi alla luce delle nuove LINEE GUIDA del MIT 2022, le LINEE GUIDA della LEGAMBIENTE del 2020, la Conferenza Unificata del 25.05.2022, le ultime disposizioni di legge, le Sentenze richiamate nella Relazione_Integrazioni_R_17_ROT, la compatibilità ambientale e paesaggistica del progetto, nel concreto, deve già da ora avvenire nel modo seguente:

- A) *Sedime di impianto privo di vincoli*
- B) *Nel raggio di 3 KM presenza di rete RTN con Centrale TERNA AT esistente o in progetto*
- C) *Opere di urbanizzazione e fattore di antropizzazione esistente, vocazione dell'area di progetto, idoneità del progetto*
- D) *Tutela delle altre aree molto distanti dalla rete RTN di TERNA S.p.A.*
- E) *Tutela delle altre aree nelle Regioni che hanno esaurito la soglia di disponibilità alle F.E.R.*
- F) *Precedenza all'agro-fotovoltaico, magari dotato di V.I.A.*
- G) *Agrivoltaico in PAS se entro 3 KM da aree a destinazione industriale, commerciale, artigianale (è già legge!!), senza limiti di potenza*

D'altronde, la nuova normativa nazionale (D.Lgs. n.199/2021) introduce il nuovo concetto di "**aree idonee**" come quelle corrispondenti alla fascia di **300 metri** dalla sede autostradale, e **500 metri** dalle aree industriali, anche in presenza di terreni agricoli, concetti che noi chiamiamo col giusto nome di **ANTROPIZZAZIONE delle AREE IDONEE**.

Ma la imponente Centrale TERNA ROTELLO per noi e per il MiT altro non è che una sede naturale e industriale di produzione/smistamento/gestione delle linee elettriche di altissima ed alta tensione, di proprietà di TERNA S.p.A., e ciò equivale a dire che il nostro impianto:

- Dista 100 metri da Rete Natura 2000
- Dista 50 metri dalla Centrale TERNA di Rotello 380 KV
- Tutto intorno al nostro sito, quindi attorno alla Piana interessata dal progetto, il territorio lascia il passo a pendenze, a dossi, salite o avvallamenti, a zone molto franose, fino a confluire in altre criticità, in altri siti sensibili, quindi, avremo, come risultato, che **se ci allontaniamo dalla Piana di Rotello l'esistente Centrale TERNA sarebbe inutilizzabile per altri progetti di agri-fotovoltaico**, se posti a distanze superiori a 1 KM.
- Si aggiunga che, altri progetti avrebbero sicuramente da doversi confrontare con progetti o impianti agro-fotovoltaici con numeri di protocollo più favorevole. Tutto ciò contrasta con il PNIEC-PNRR e dunque le nostre preoccupazioni si confermerebbero, a danno di tutti.

La vocazione produttiva è oramai segnatamente delineata dalla Centrale di TurboGas (interna all'area industriale), dai capannoni per allevamento di polli, dal vicino impianto fotovoltaico tradizionale a terra, dai pozzi di estrazione di idrocarburi (Gas Metano), e dai progetti depositati presso la sede del Comune di Rotello.

Dunque, nel bilanciamento tra interessi pubblici e tutela ambientale, considerando che la maggior parte del sedime dell'impianto, a meno di prolungamenti marginali verso Sud, rientra nella sedimentazione e nella vocazione industriale dei luoghi, e certamente la Stazione TERNA non avrà nel proprio C.D.U. la descrizione di attività agricola, possiamo affermare che l'area d'impianto ha vocazione industriale e dunque deve essere considerata al pari di una AREA IDONEA F.E.R. ai sensi del D.L. n.17 del 01/03/2022 e del D.Lgs. n.21 del 21/03/2022 (coordinato con la Legge di conversione 20 maggio 2022, n. 51) per le distanze minime e per la forte ANTROPIZZAZIONE DI TIPO PRODUTTIVO DELL'AREA IN QUESTIONE.

100

Nel novero delle aree idonee ci sono quelle **aree classificate come "idonee" ope-legis ai sensi del D.Lgs. 199/2021** (noto come decreto Red II), nelle quali le semplificazioni autorizzative sono immediatamente applicabili, senza necessità di interventi normativi attuativi nazionali o regionali, e nel rafforzamento delle procedure semplificate.

Sono definite aree idonee i siti di cui all'art.20 comma 8 del D.Lgs. 199/2021, nelle more dell'individuazione delle aree idonee.

Ai sensi dell'art.20 comma 8 lettera c-ter, esclusivamente per il Fotovoltaico, anche con moduli a terra, in assenza di vincoli, ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004, sono idonee le aree di cui ai punti 1) 2) 3).

Nel punto 1) sono rappresentate le aree agricole che non distino oltre **500 metri** da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, siti di interesse nazionale, le cave e le miniere, da impianti e da stabilimenti (art.158 D.Lgs. 152/2006).

Ulteriori misure di salvaguardia: art.12 – 1-quater della Legge 34/2022 di attuazione del D.L. 17/2022: nelle more dell'individuazione delle aree idonee di cui all'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, agli impianti che si trovino in aree non soggette a vincolo e non rientranti in aree dichiarate non idonee, ai sensi della normativa regionale, per i quali, alla data di pubblicazione del presente decreto, sia in corso un procedimento di autorizzazione, si applica la procedura autorizzativa di cui all'articolo 22 del medesimo decreto legislativo n. 199 del 2021.

Ai sensi dell'art.20 comma 7, le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale, ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel

novero delle aree idonee.

Desunto che il sedime può dirsi “area idonea FER”, dall’analisi tecnica è emerso che:

- 1) Il progetto è coerente con le disposizioni giurisprudenziali indotte a sostegno dell’Agrivoltaico, alle quali ci richiamiamo, avendole prodotte anche in allegato. Tali norme incidono sulla corretta valutazione delle interazioni con il paesaggio rurale e con il paesaggio agricolo tutelato “a-priori” in sede di P.T.P.A.A.V. ove tale tutela deve ora essere mediata e bilanciata nell’ambito della necessità delle Opere Pubbliche ancor più di Valore Strategico.
- 2) Il Dominio di tali interazioni relativamente ai progetti già autorizzati, il cumulo potenziale dei Domini incide per gli impianti che in un secondo momento attiveranno la procedura VIA. Il criterio generale per regolare le priorità in ordine temporale segue, salvo eccezioni, la data (il momento) di presentazione dell’istanza.
- 3) Il nostro progetto di Agrivoltaico è stato depositato via PEC in data 31/07/2021 alle ore 00,15:



- 4) Il nostro progetto è stato protocollato anche “a mani” in data 02/08/2021 alle ore 7,57 come da allegato prodotto qui di seguito.
- 5) Il valore di pressione territoriale dell’intervento si misura comparandolo alla eccessiva concentrazione di impianti”. Ciò vuol dire che, in assenza di eccessiva concentrazione, com’è il nostro caso, l’indice di pressione cumulativa di impatto paesaggistico resta invariato, se si esclude ovviamente l’opzione zero (che noi escludiamo).
- 6) Per *analogia-legis*: la concentrazione di impianti nel territorio ammettiamo una presenza media dovuta agli obblighi europei di raggiungere, per ora, quota 30% FER. Se la Regione Molise ha dichiarato di aver raggiunto quota 20% alla data 2021, ciò vuol dire che ha capienza per almeno 10%, quindi, il territorio deve poter ospitare il 50% di incremento delle FER già presenti o in iter (per il Molise, il calcolo include anche progetti depositati da anni e per i quali l’esito non è stato ancora espresso).
- 7) Il progetto delle opere è stato frutto di un importante processo di ottimizzazione di aspetti di carattere tecnico ed ambientale, finalizzato a garantire la piena sostenibilità dell’intervento, con particolare riferimento agli aspetti paesistico-territoriali;

- 8) La configurazione plano-volumetrica di progetto è scaturita da un'attenta analisi del contesto paesaggistico di riferimento e dei vincoli ad esso associati ed è stata guidata dalla volontà di uniformarsi il più possibile ai principi generali ed alle regole di riproducibilità delle invarianti strutturali, comunque assenti nel Corpus del P.T.P.A.A.V. e del P.E.A.R.;
- 9) Il layout di progetto è stato scelto in modo tale da non interferire con aree vincolate e soggette a tutela paesaggistica e nel rispetto delle geometrie e del disegno paesaggistico già avviato per il contesto territoriale di riferimento;
- 10) Nell'ambito del progetto sono state previste adeguate misure di prevenzione e di mitigazione degli impatti visivi, degli impatti cumulativi, degli impatti sull'Habitat. Infatti, lungo le aree destinate all'impianto agrivoltaico, nelle zone interne e su tutto il fronte principale dell'impianto, lungo le strade comunali e le aree visibili dai luoghi pubblici verrà realizzata una chiudenda al cui esterno verrà posta una fascia arborea con essenze autoctone e/o storicizzate che contribuirà in modo rilevante a mascherare la vista dell'impianto agrivoltaico;

Alla mitigazione di progetto dovuta sia alle alberature esterne all'area d'impianto, che al colore verde della recinzione e al colore marrone chiaro dei vani tecnici e cabine, si deve sommare anche la mitigazione naturale dovuta alla fitta trama di alberature poste a ridosso e perimetralmente all'area di intervento, composte da uliveti confinanti, a tratti di bosco esistente (seppur limitatamente), alle nostre opere di rimboschimento: per tutto quanto fino ad ora esposto è possibile definire che alle opere di mitigazione progettuali si sommano le mitigazioni territoriali.

Infine, dall'analisi del sistema di paesaggio è emerso che il progetto in esame non risulta in contrasto con le misure di tutela e riproducibilità delle invarianti strutturali comunque carenti nel Corpus del P.T.P.A.A.V. e del P.E.A.R., che rappresentano il patrimonio ambientale, rurale, insediativo, infrastrutturale caratteristico del contesto di inserimento paesaggistico, sulla scorta delle nostre valutazioni.

102

ULTERIORE RIDUZIONE DEGLI IMPATTI

Il Quadro di Riferimento Progettuale deve riportare (Art. 4 comma 4 D.P.C.M. 27 dic. 1988):

- *le eventuali misure non strettamente riferibili al progetto o provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti sia nel corso della fase di costruzione, che di esercizio*
- *gli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente*
- *gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente*

Uno degli obiettivi principali che si perseguono con un'analisi degli impatti condotta in parallelo con la progettazione di un'opera è costituita dalla possibilità di evitare o minimizzare gli impatti negativi e di valorizzare quelli positivi.

A tal fine è necessaria una continua interazione tra analisti degli impatti e progettisti dell'opera.

Con le "misure di mitigazione" si intendono diverse categorie di interventi:

- *le vere e proprie opere di "mitigazione", cioè quelle direttamente collegate agli impatti (ad esempio le barriere antirumore)*
- *le opere di "ottimizzazione" del progetto (alle fasce vegetate)*
- *le opere di compensazione, cioè gli interventi non strettamente collegati con l'opera, che vengono realizzati a titolo di "compensazione" ambientale (ad esempio la reazione di habitat*

umidi o di nuove zone boscate o la bonifica e rivegetazione di siti devastati, anche se non prodotti dal progetto in esame)

Nel nostro caso in esame e vista la geomorfologia del terreno la soluzione già scelta quale opera di mitigazione è la seguente:

- *Realizzazione di fasce boscate (Commissione V.I.A. Ministero dell’Ambiente e Tutela del territorio “Linee guida con documentazione grafica e fotografica – Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.”, 2003).*
- *Rivegetazione di rilevati (Commissione V.I.A. Ministero dell’Ambiente e Tutela del territorio “Linee guida con documentazione grafica e fotografica – Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.”, 2003).*
- *Presidi Idraulici – Vasche di Prima Pioggia (il nostro progetto prevede Vasche Imhoff e sistemi di raccolta dell’acqua meteorica, incluso opere di regimazione)*
- *Ripristino aree di cantiere (il nostro progetto prevede la rimozione dell’impianto, in ogni sua parte e componente, e il ripristino dei luoghi ante-operam)*

Ma ancora, approfondendo la questione, la normativa di settore applicata anche dalle Sentenze restituisce il seguente quadro generale.

“Fermo restando, anche ai sensi del punto 1.1 e del punto 13.4 delle presenti linee guida, che per l’attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni, l’autorizzazione unica può prevedere l’individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, a favore degli stessi Comuni e da orientare su interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temiOmissis.....
Le «misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale» sono determinate in riferimento a «concentrazioni territoriali di attività, impianti ed infrastrutture ad elevato impatto territoriale», con specifico riguardo alle opere in questioneOmissis Secondo l’articolo 1, comma 4, lettera f) della Legge 239 del 2004, le misure compensative sono solo "eventuali" e correlate alla circostanza che esigenze connesse agli indirizzi strategici nazionali richiedano concentrazioni territoriali di attività, di impianti e di infrastrutture **ad elevato impatto territorialeOmissis Le misure compensative sono definite in sede di **Conferenza di Servizi**, sentiti i Comuni interessati, anche sulla base di quanto stabilito da eventuali provvedimenti regionali e non possono unilateralmente essere fissate da un singolo ComuneOmissis..... Nella definizione delle misure compensative si tiene conto dell’applicazione delle misure di mitigazione in concreto già previste, anche in sede di **valutazione di impatto ambientale** (qualora sia effettuata). A tal fine, con specifico riguardo agli impianti eolici, l’esecuzione delle misure di mitigazione di cui all’allegato 4, costituiscono, di per se’, azioni di parziale riequilibrio ambientale e territorialeOmissis..... Le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale definite nel rispetto dei criteri di cui alle lettere precedenti non può comunque essere superiore al 3% dei proventi, comprensivi degli incentivi vigenti, derivanti dalla valorizzazione dell’energia elettrica prodotta annualmente dall’impiantoOmissis L’autorizzazione unica comprende indicazioni dettagliate sull’entità delle misure compensative e sulle modalità con cui il proponente provvede ad attuare le misure compensative, pena la decadenza dell’autorizzazione unica.**

- **Consiglio di Stato, parere n. 2849 del 14 ottobre 2008**
- **Sentenze Corte cost. n. 383/2005 e n. 248/2006 in riferimento all'articolo 1, comma 4, lettera f), della legge 239/2004**

PRESCRIZIONI DI CANTIERE

Fatte alcune premesse affrontiamo nel dettaglio gli ulteriori rimedi che proponiamo per poter ridurre gli impatti.

La valutazione degli impatti permette di evidenziare le misure di mitigazione adottate nella fase di cantiere e di esercizio.

Si sottolinea che tali misure riguardano prevalentemente la fase di cantiere, che è quella di maggiore criticità, non essendo possibile mitigare gli impatti (di bassa entità) dovuti alla fase di esercizio.

Per quanto riguarda l'opera in progetto le misure di mitigazione adottate riguardano:

- la realizzazione delle opere in una stagione adeguata alla minimizzazione degli impatti sulle componenti floristica e faunistica e comunque ponendo massima attenzione all'eventuale presenza di nidi
- la realizzazione delle opere in tempi e modalità adeguate alla minimizzazione degli impatti sulla componente faunistica
- la sistemazione delle aree residue, interessate dal solo cantiere, attraverso l'inerbimento con miscuglio erbaceo idoneo
- la realizzazione degli interventi di manutenzione nei tempi e nei modi più idonei alla salvaguardia della fauna eventualmente presente in loco.

104

In particolare saranno previsti:

- la ricostituzione della cotica erbosa.

Il rinverdimento necessario per la ricostituzione dello strato erbaceo verrà realizzato mediante la semina di un miscuglio polifita specificamente tarato sulle caratteristiche pedoclimatiche dell'area, adottando tecniche di inerbimento adatte a graduare la protezione dall'erosione in funzione della pendenza del terreno.

Gli interventi volti alla ricostituzione della cotica erbosa svolgono infatti nell'immediato un ruolo preminente di carattere biotecnico (protezione dall'erosione) e di carattere paesaggistico (inserimento ambientale del manufatto sotto il profilo della percezione visiva). L'epoca di semina consigliata è quella primaverile, in quanto consente una preparazione ottimale del letto di semina ed assicura le condizioni ecologiche più favorevoli alla germinazione e all'insediamento delle specie erbacee.

E' presumibile ritenere che, vista l'ampiezza contenuta delle superfici da sottoporre a inerbimento, nel corso di pochissime stagioni vegetative si venga ad ottenere, attraverso processi di ricolonizzazione, la ripresa di un dinamismo della copertura vegetale paragonabile a quello naturale. Ne consegue che per quanto riguarda le formazioni erbacee dense nella generalità dei casi venga nuovamente riacquisito il livello di qualità ambientale riferito alla fase ante-operam e di conseguenza venga completamente mitigato l'impatto individuato.

In fase di redazione del capitolato sarà specificamente indicato un miscuglio di riferimento (composizione floristica, percentuale in peso del seme, dose per unità di superficie), costituito da specie autoctone e coerente con le condizioni ecologiche del contesto, in grado di dare origine ad una consociazione stabile e

bilanciata. In ogni caso il miscuglio di base sarà composto in modo equilibrato da graminacee, che presentano un'azione radicale superficiale, e da leguminose, che dispongono di un apparato radicale profondo e sono in grado di incrementare la dotazione azotata del terreno.

La semina potrà essere effettuata a spaglio previa sistemazione delle zone soggette a movimentazione e disturbo del terreno. Gli inerbimenti saranno ripetuti fino ad ottenere una superficie uniformemente inerbita;

→ la ricostituzione della componente arboreo-arbustiva

Dove risultasse indispensabile abbattere esemplari arborei e arbustivi durante l'esecuzione dei lavori, le piante saranno rimpiazzate mediante la messa a dimora di alberi ed arbusti autoctoni adatti alle condizioni pedo-climatiche del luogo (in particolare dovranno essere utilizzate essenze come *Salix alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus pubescens*, ecc.).

→ le prescrizioni di cantiere

Oltre agli interventi descritti saranno adottati in fase di cantiere alcuni accorgimenti operativi atti alla tutela ambientale.

→ sopralluoghi ed accertamenti preliminari

Prima dell'esecuzione di qualsiasi lavoro saranno ispezionati i luoghi per prendere visione delle condizioni di lavoro, assumendo tutte le informazioni necessarie in merito alle opere da realizzare.

Sotto la verifica del Direttore Lavori, e sulla base delle prescrizioni di seguito indicate, dovranno:

- essere esattamente individuate e delimitate le aree di intervento
- essere definite le localizzazioni di eventuali piante arboree da mantenere, che dovranno essere marcate in campo e riportate su apposite planimetrie
- essere definite le distanze delle diverse opere (scavi, ricariche, abbattimenti, ecc.) da mantenere rispetto alla vegetazione spontanea da conservare e situata ai confini delle aree di intervento
- essere individuate eventualmente le piante da abbattere mediante apposita "martellata forestale"

105

→ abbattimenti

Non sono previsti abbattimenti. Nell'eventualità, gli abbattimenti, in particolare se effettuati in prossimità di superfici vegetate da conservare, dovranno essere eseguiti seguendo scrupolosamente le corrette tecniche forestali in modo da non danneggiare la vegetazione delle aree limitrofe. In particolare, non dovranno per alcun motivo essere effettuati abbattimenti con escavatori, pale meccaniche o altri mezzi meccanici inadeguati. Tutti gli abbattimenti dovranno essere condotti e portati a termine tra agosto e febbraio al fine di non interferire con il periodo riproduttivo della fauna nidificante.

→ protezione di superfici vegetate da conservare

Non saranno ammessi fuochi all'aperto, ma che eventualmente potranno essere accesi nel rispetto della normativa vigente e comunque solo ad una distanza minima di 50 metri dalla chioma di alberi e cespugli. Non saranno ammessi accatastamenti di attrezzature e materiali di qualsiasi genere alla base o contro le piante da conservare; non sarà altresì ammessa l'infissione di chiodi o di appoggi, l'installazione di corpi illuminanti e di cavi elettrici sugli alberi.

→ protezione della vegetazione da conservare dalle polveri

Non saranno prodotte polveri di lavorazione, ma che eventualmente il sollevamento di polveri, nocivo per la vegetazione in quanto riduce l'attività fotosintetica e la traspirazione fogliare, dovrà essere limitato, in

particolare durante i periodi di siccità, irrorando le superfici non asfaltate con acqua mediante l'utilizzo di autobotti e irroratori a pioggia. La velocità di transito non dovrà comunque essere superiore ai 20-25 km/h.

→ rimozione del terreno vegetale

Il terreno vegetale verrà rimosso solo in corrispondenza dei tracciati delle linee elettriche, quindi con tagli precisi e contenuti, a sezione ristretta ed obbligata. Possibilmente, il terreno vegetale verrà riutilizzato in loco per poter chiudere i predetti tagli. Le modalità di scotico del terreno vegetale dalle aree di intervento dovranno attenersi a precise indicazioni al fine di garantire il livello di fertilità preesistente, intesa non solo come dotazione di elementi nutritivi del suolo, ma in generale come "l'attitudine del suolo a produrre", ossia quell'insieme di caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche favorevoli alla vita delle piante.

→ accantonamento del terreno vegetale

La messa in deposito del terreno vegetale dovrà essere effettuata prendendo tutte le precauzioni per evitare la contaminazione con materiali estranei o agenti inquinanti. Per quanto riguarda lo stoccaggio, si dovrà inoltre accantonare il terreno di strati diversi o di tipo diverso (suolo proveniente da aree coltivate, suolo forestale, suolo di prati permanenti, ecc) in cumuli separati. I cumuli dovranno essere protetti dall'insediamento di vegetazione estranea e dall'erosione idrica. Le operazioni di movimentazione dovranno essere eseguite con mezzi e modalità tali da evitare eccessivi compattamenti del terreno. Il terreno dovrà essere ordinatamente accatastato e non dovrà essere interessato dal transito di veicoli.

ULTERIORI MISURE DI MITIGAZIONE

Al fine di mitigare la percezione della presenza dei manufatti, colta dai principali punti di visibilità frontale (strada poderale/strade provinciali e comunali di zona), tutte le opere sono previste al di dentro delle schermature previste, dove i Tracker non supereranno l'altezza della recinzione e delle schermature. La presenza delle opere sarà ulteriormente mitigata a fronte delle azioni di ripristino delle specie erbacee-arbustive e arboree previste per la componente vegetazionale nelle aree limitrofe alla zona di intervento.

106

ULTERIORI MISURE DI MITIGAZIONE PER LA COMPONENTE RUMORE

Al fine di limitare il più possibile gli impatti associati alla realizzazione dell'opera, le imprese che realizzeranno l'opera dovranno porre in essere tutti gli interventi e gli accorgimenti utili a limitare la rumorosità delle attività. A tale scopo si riporta nel seguito una serie di prescrizioni ed attenzioni.

- Scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazioni:
 - selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali;
 - impiego, se possibile, di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate;
 - installazione, se già non previsti e in particolare sulle macchine di una certa potenza, di silenziatori sugli scarichi.
- Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature:
 - eliminazione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione;

- sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi;
- controllo e serraggio delle giunzioni;
- bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive;
- verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori;
- svolgimento di manutenzione alle sedi stradali interne alle aree di cantiere e sulle piste esterne, mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche.
- Modalità operazionali e predisposizione del cantiere:
 - imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati...);
 - divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi.
- Transito dei mezzi pesanti:
 - riduzione delle velocità di transito in presenza di residenze nelle immediate vicinanze delle piste di cantiere;
 - limitare i transiti dei mezzi nelle prime ore della mattina e nel periodo serale.

107

ULTERIORI ACCORGIMENTI

- sistemi di sicurezza per confinare i campi elettrici (sistemi di protezione, sistemi di interfaccia, sistemi di telecontrollo in remoto, sistemi automatici)
- sistemi di sicurezza per confinare i campi elettromagnetici (per esempio i **cavi unipolari elicordati schermati**, posti **interrati e a trifoglio**, cioè isolati con polietilene reticolato e schermati con guaina in PVC), e pertanto sono esenti da verifiche preliminari, preventive o postume, **ai sensi del comma 2-bis dell'art. 95 del D.Lgs. n. 259/2003 - Codice delle Comunicazioni Elettroniche** -

SUPERFICIE CAPTANTE PER ACQUE PIOVANE E UMIDITÀ NOTTURNA

Rappresentata dai “moduli solari fotovoltaici in elevazione, per uno sviluppo di circa **30 ettari** rappresenta la seconda opportunità.

La prima opportunità positiva del progetto è quella della produzione di energia elettrica.

La seconda opportunità di progetto è la nuova produzione agricola in campo.

L'agricoltura ha necessità di un ambiente favorevole dove l'irraggiamento solare sia ragionevole e dove la presenza di acqua e di umidità sia garantita.

E' noto da tempo il fenomeno della **Desertificazione** che avanza, nella Relazione Integrativa abbiamo prodotte sia le mappe che gli studi redatti dalla Regione Puglia sul territorio, che restituisce

una situazione di emergenza che ancora non ha registrato alcun tipo di iniziativa di rimedio.

La nostra è una buona pratica ambientale anche per la seguente motivazione.

Nella Relazione Tecnica Generale, nella Relazione Previsionale Impatti Cumulativi, ed ora anche con la Relazione Integrativa, si sono dimostrate le applicazioni ambientali e agricole positive indotte sul terreno, circa l'aumento dell'umidità in campo, sia per l'effetto ombra "al suolo" che per l'effetto "umidità notturna".

Se volessimo andare oltre la semplice raccolta di acqua derivante dall'umidità, potremmo giungere, addirittura, all'applicazione di sistemi meccanici di raccolta notturna che la trasformano in acqua.

Un esempio per tutti è l'impianto denominato **CAPE AIR WATER** che fornisce acqua in bottiglie derivante da un sistema di raccolta e di filtraggio di umidità nel deserto (*società che ha sede in 79B Kyalami Dr, Killarney Gardens, Cape Town, 7441, Sudafrica*), potremmo fare altre decine di esempi positivi, al contrario di ciò che abbiamo letto nella Guida ARPA Puglia 2013.

E' del tutto evidente che il terreno in questione, in assenza dell'Agrivoltaico, sia tendenzialmente un'area molto esposta alle radiazioni solari, con temperature medie annuali di circa **28°C**, terreno posto alla quota di 89 metri s.l.m., come da PV

Gli agricoltori, una volta compresi gli effetti dei parchi agricoli sul territorio, potrebbero scegliere le colture più adatte in modo da incrementare la produttività.

Tale **Nuovo Microclima** non deve essere visto come un cambiamento, come un effetto negativo, ma come una rivoluzione reale, una migrazione, una **risorsa gratuita ed a chilometro zero**, che porta alla rigenerazione naturale e autoctona e all'agricoltura biologica.

Il **piano di raccolta dell'umidità notturna** dovrebbe essere una pratica ambientale dove alle prime ore del giorno si riversa, sotto-forma di gocce d'acqua, sul terreno sottostante, rendendo umida l'atmosfera e bagnato il terreno.

Chiediamo, quale reale programmazione pubblica ha dato delle risoluzioni, anche lievi, al problema della desertificazione, siccità e inquinamento ambientale ? poiché il problema è unico, il fattore scatenante è unico, gli effetti negativi sono molteplici.

OPERE DI CONNESSIONE

Il tracciato attraversa aree di scarsa qualità paesaggistica, caratterizzate dalla presenza di vaste aree agricole e dalla presenza di una bassa densità di edifici rurali isolati.

Le opere di connessione sono state descritte sia nella **Relazione_Integrazioni_R_14_ROT** che nelle **Tavole grafiche di progetto**, oltre ad essere presenti nei dati GIS forniti con la **Cartella ShapeFile**.

ULTIME CONSIDERAZIONI

In relazione alle caratteristiche paesaggistiche dell'area, la portata dell'impatto è correlata all'eventuale alterazione della percezione della qualità paesaggistica e alle possibili interferenze con le aree di interesse archeologico e, in generale, paesaggistico del territorio.

Per quanto concerne le trasformazioni fisiche dello stato dei luoghi, cioè trasformazioni che alterino la struttura del paesaggio, l'impatto delle opere a progetto può ritenersi prevedibilmente poco significativo, in quanto:

- ✓ in fase di cantiere si tratterà di impatti reversibili e di limitata durata. Dovranno essere realizzate piste di cantiere nelle aree agricole che saranno di carattere temporaneo. La localizzazione dei cantieri mobili ("micro-cantieri") sarà effettuata in modo da minimizzare l'eventuale abbattimento della vegetazione spontanea, inoltre nessuna area di progetto è stata ubicata in zone con presenza di vegetazione d'alto fusto ma il layout di progetto prevede che esse occupino esclusivamente aree agricole. In definitiva, le aree principali di cantiere saranno localizzate in zone agricole e non interessano zone di particolare interesse paesaggistico e/o vincolate.
- ✓ in fase di esercizio trasformazioni permanenti saranno attribuite alla componente del suolo per effetto della realizzazione delle poche opere di fondazione in aree agricole ampiamente rappresentate nel territorio di Rotello.
- ✓ Non si rilevano impatti su beni culturali architettonico-monumentali che non siano già generati da impianti, infrastrutture e altre forme di antropizzazione delle zone limitrofe, inoltre le opere a progetto non interesseranno nessuna area soggetta a vincolo archeologico o architettonico-monumentale.

Per quanto concerne le alterazioni nella percezione del paesaggio, l'impatto estetico – percettivo delle nuove opere deve essere ritenuto probabile, anche in ragione di una morfologia lievemente collinare che favorisce il mascheramento delle aree Agrivoltaiche in progetto. Peraltro, si può affermare che:

- ✓ non si rileva la presenza di specifici elementi attrattori per i quali la visibilità del parco determinerebbe una significativa alterazione della qualità paesaggistica;
- ✓ l'area, di per sé poco abitata, non è attraversata da assi stradali con elevato flusso di traffico

109

Per ogni possibile approfondimento di riportiamo alla **Relazione Integrativa (R_14_ROT)** allegata.

Foggia, 21/07/2022

Il tecnico redattore.

