



**PROGETTO DI VALORIZZAZIONE DI UN'AREA AGRICOLA
MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 24 KWp INTEGRATO
A PRODUZIONE AGRICOLA DI PREGIO, A BIODIVERSITA'
E AD AREE ATTREZZATE PER INTRATTENIMENTO E SVAGO**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ***parte 3 di 3***

PROPONENTE: Società Agricola Ascina di Fausto Giuseppe & C. s.s.
Via Ballotti 5 Castiglione del Lago 06061 (PG)
aziendaagrariafausto@pec.it p.IVA 03032040549

ELABORAZIONE: UNICABLE srl   (ISO 9001, 14001, 45001, n. 508062)
sede legale Viale Camillo Benso di Cavour 136 - 53100 Siena
filiale via delle Genziane 12 Castiglione del ago 06061 (PG)
PIVA 00944150523
Guido Lombardi fisico - sustainability resource planner
Marco Monti ingegnere – senior designer

CONTATTI:  075 965 2137 - 3382721657
 unicablesrl@pec.it - info@unicableimpianti.it

NOME FILE: Cupello – Studio di Impatto Ambientale - IDENTIFICATORE: VIA_CUP_3R

MITE



Regione Abruzzo



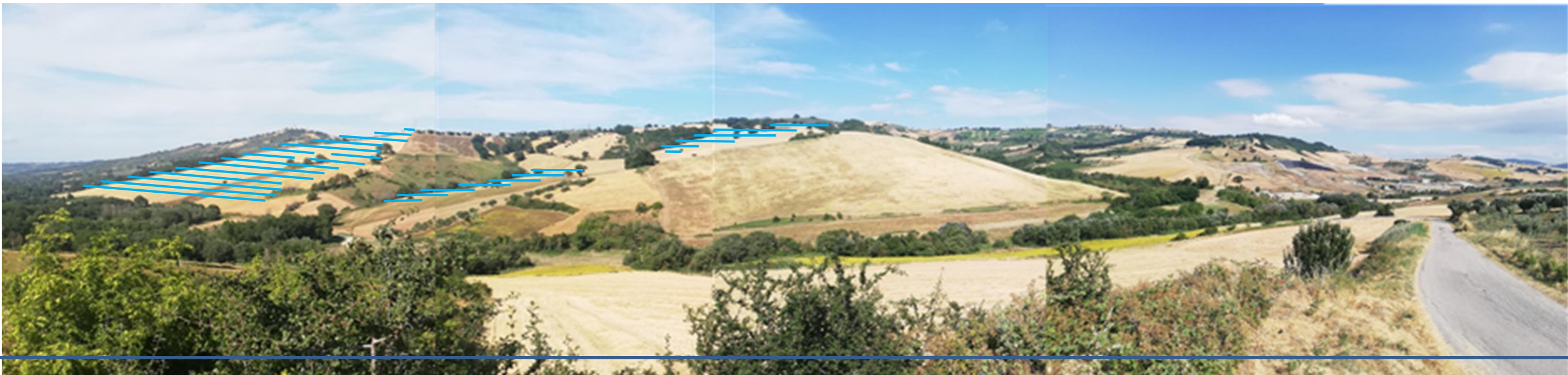
Comune di Cupello

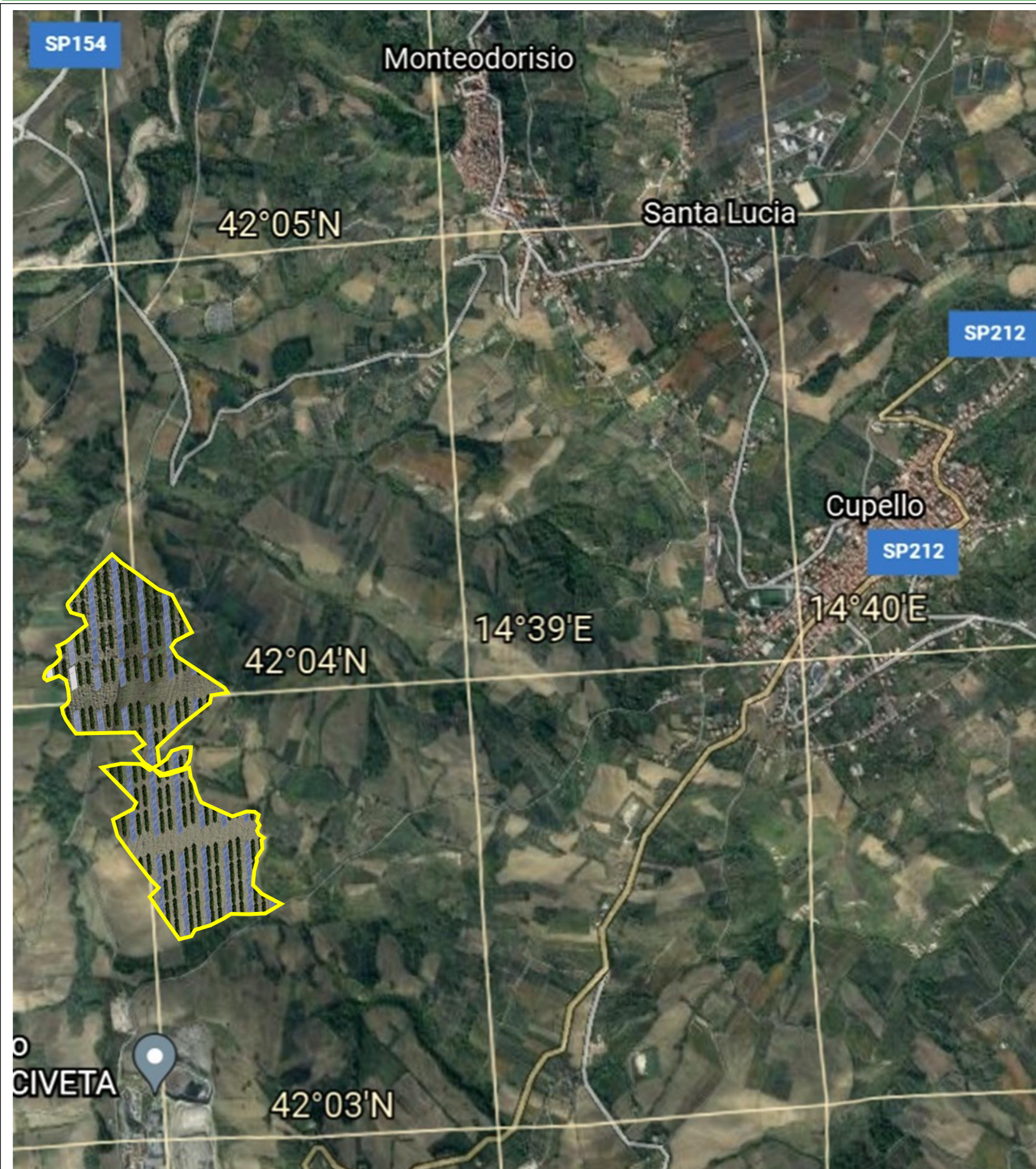
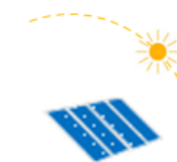


Comune di Montedodorisio



Provvedimento Unico in Materia Ambientale **art. 27 DLgs 3 Aprile 2006 n. 152**





INDICE SINTETICO

PARTE 1 DI 3

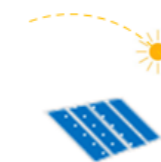
prefazione	
presentazione	1
la vision del progetto	10
riferimenti normativi	14
localizzazione del progetto	37
caratteristiche agronomiche dell'area	45
descrizione del progetto	70

PARTE 2 DI 3

regime vincolistico - strumenti della pianificazione ambiti di confronto e valutazione	116
- relazioni del progetto con gli ambiti tutelati su scala macroscopica	
- relazioni delle singole particelle con gli ambiti tutelati	
- interventi specifici caratterizzati da maggiore complessità	

PARTE 2 DI 3

relazione del progetto con il paesaggio	247
stato dell'ambiente – impatti sull'ambiente	266
conclusioni	274



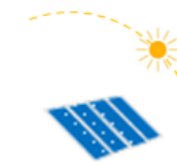
PARTE 3 DI 3

relazione del progetto con il paesaggio

247

- profili normativi relativi al paesaggio
- vincolo paesaggistico e tratturi
- zone archeologiche
- rilievi montani oltre i 1200 m s.l.m.
- fasce di rispetto fluviale
- aree boscate
- aree protette
- vincolo idrogeologico
- PRP - Piano Regionale Paesistico
- PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti
- strumenti urbanistici dei comuni
- verifica della coerenza con gli elementi della pianificazione e regime vincolistico
- il contesto paesaggistico
- la morfologia del territorio
- le trasformazioni
- gli elementi costituenti il paesaggio
- caratteri visuali e percettivi del paesaggio
- considerazioni generali sulla tipologia degli impatti sul paesaggio
- analisi della intervisibilità
- coerenza delle attività con il territorio ed il suo paesaggio
- impatto paesaggistico del progetto durante la fase di cantiere
- Impatto paesaggistico del progetto nella fase di esercizio
- visibilità e paesaggio
- punti panoramici significativi di osservazione dell'impatto visivo

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



unicableimpianti
Specialisti in Tecnologie per l'Energia

stato dell'ambiente – impatti sull'ambiente

266

salute pubblica

aria e fattori climatici

suolo

occupazione di suolo dell'impianto fotovoltaico

rumore

campi elettrici, magnetici, elettromagnetici

acque superficiali e sotterranee

abbagliamento

flora, fauna ed ecosistemi

flora vegetazione e habitat

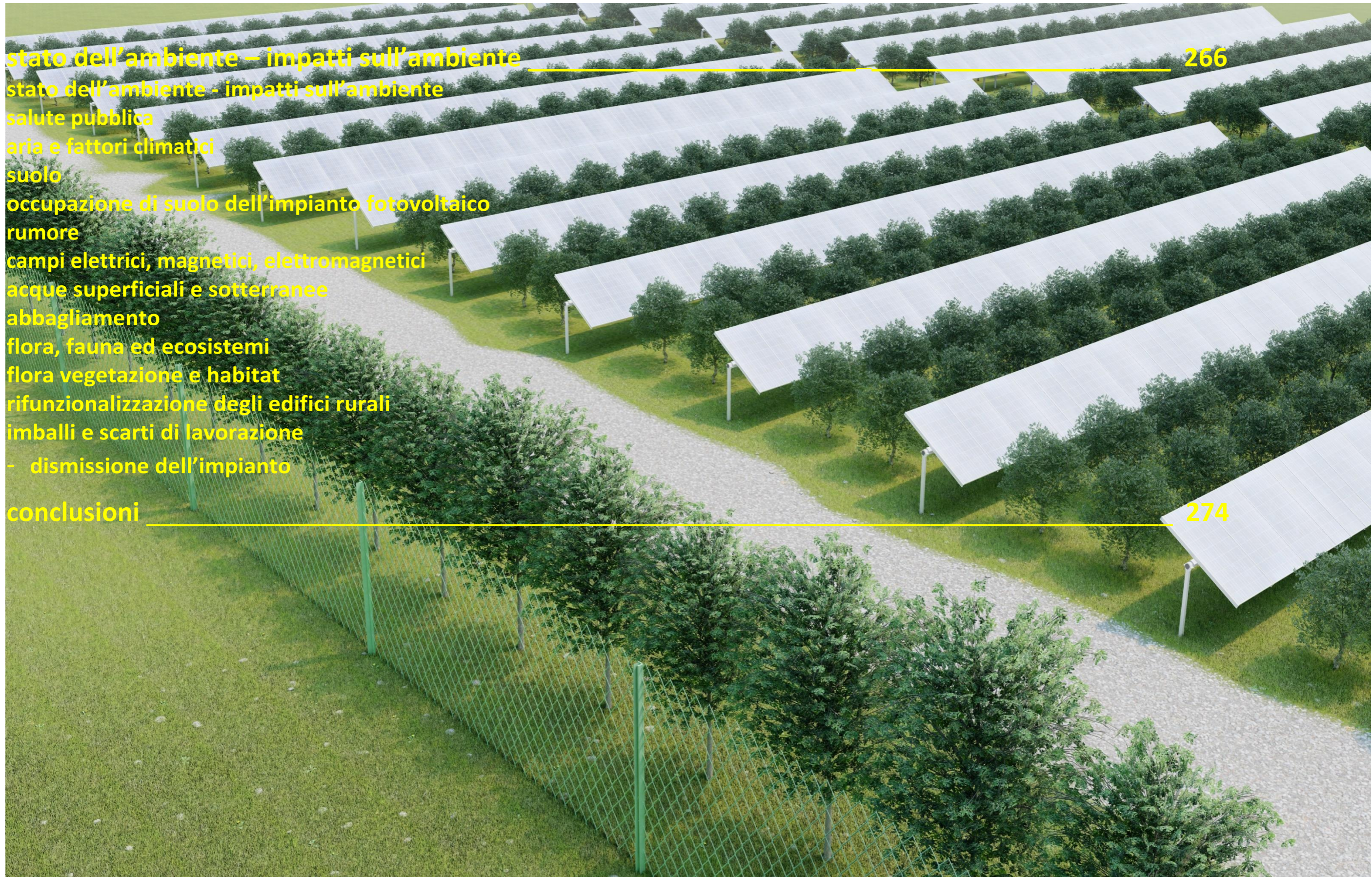
rifunzionalizzazione degli edifici rurali

imballi e scarti di lavorazione

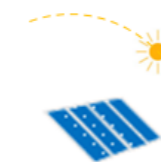
- dismissione dell'impianto

conclusioni

274



Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



**REGIME VINCOLISTICO – STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE
ambiti di confronto e valutazione
relazione del progetto con il paesaggio**

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



relazione del progetto con il paesaggio

Il contesto territoriale del quale fa parte l'area di intervento non è interessato da vincoli paesaggistici, infatti non vi sono prescrizioni in tal senso nel PRP (Piano Regionale Paesistico) regionale, né nel PTCP (Piano di Territoriale di Coordinamento Provinciale) della Provincia di Chieti.

Tuttavia, per lo sviluppo del *progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 24 MWp integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità e ad aree attrezzate per intrattenimento e svago*, in considerazione della sue peculiarità, assume significato la relazione che il progetto ha con il contesto territoriale circostante ed il paesaggio.

profili normativi relativi al paesaggio

La relazione paesaggistica è stata istituita dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio¹ e rientra nel sistema delle autorizzazioni necessarie per eseguire interventi che modifichino i beni tutelati ai sensi dell'art. 142² del medesimo decreto, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del Piano Paesaggistico, qualora esso sia stato redatto. Con il D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 è stato stabilito che la relazione paesaggistica costituisca per l'amministrazione competente il

riferimento per le valutazioni previste dall'art. 146 comma 5 del predetto Codice.

Nel caso specifico, la necessità di redigere la relazione paesaggistica deriva dal fatto che gli interventi progettuali previsti intersecano un ambito tutelato.

In particolare i contenuti della presente relazione costituiscono per le amministrazioni competenti il riferimento per la verifica della compatibilità paesaggistica del progetto, ai sensi dell'art. 146, comma 5 del D. Lgs 42/2004.

I principali riferimenti normativi che regolano la materia³ sono relativi a relazioni in parte affrontate in altre sezioni del presente studio a che qui vengono rielenate per completezza di informazione.

vincolo paesaggistico e tratturi⁴

Il Vincolo Paesaggistico non è rilevato nella area oggetto di studio. In merito al patrimonio tratturale è possibile osservare che nessuna parte del progetto interferirà in alcun modo con l'area tratturale che si sviluppa a qualche chilometro di distanza.

zone archeologiche⁵

I lavori in progetto sono esterni e lontani da siti di interesse

¹ D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004

² L'art. 142 del D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42 stabilisce che sono tutelate per legge i seguenti beni:
territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
i terreni contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
le montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
i ghiacciai e i circhi glaciali;
i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
le zone umide incluse nell'elenco previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, N. 448;
i vulcani;
le zone d'interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

³ Legge 108/2021 nota come decreto sostegni bis;

⁴ D.P.C.M. 12 dicembre 2005 «Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice

dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42» e sue modifiche ed integrazioni;
- D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 «Codice dei beni culturali e del paesaggio»;
- L.R. (Abruzzo) n° 46 del 28/08/2012 «Modifiche alla legge regionale 13 febbraio 2003, n. 2 recante "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali, in attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)»
Normativa a livello nazionale e regionale
- Rete Natura 2000 – Siti di importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)
- Piano Regionale Paesistico (PRP) della Regione Abruzzo;
Normativa a livello provinciale
PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti
Normativa a livello comunale
PRG dei Comuni di Cupello e Montediorisio.

⁴ D.Lgs. 42/2004 e s.m.i artt. 134, 136., già L. 1497/1939

⁵ D.Lvo 42/2004 e s.m.i. art. 142, c. 1, lett. m

archeologico.

rilievi montani oltre i 1200 m s.l.m.⁶

La fascia altimetrica nella quale è prevista l'esecuzione dei lavori in progetto, è topograficamente basso – collinare (150 – 300 m slm ca.) e come tale non tutelata ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142, com. 1, lettera d).

fasce di rispetto fluviale⁷

Il progetto interferisce con il reticoli idrografico superficiale secondario, per questo motivo l'argomento è sviluppato in altra sezione del presente studio di impatto ambientale.

aree boscate⁸

il territorio è marcato marginalmente da formazioni boscate isolate e di modesta dimensione riconducibili essenzialmente a vegetazione spondale in prevalenza quercelle ed acacie.

Benchè il riferimento è a formazioni isolate di modesta entità l'argomento è stato esplicitato in altra sezione del presente studio di impatto ambientale.

⁶ D.Lgs. 42/2004, art. 142 – comma d

⁷ D.Lgs. 42/2004, art. 142 – comma c

⁸ D.Lgs. 42/2004, art. 142 – comma g

aree protette⁹

Natura 2000 nasce da due direttive comunitarie la legislazione sulla conservazione della natura: la Direttiva Habitat (92/43/CEE) e la Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Questi due strumenti non solo hanno colto l'importanza di tutelare gli habitat per proteggere le specie, recependo in pieno i principi dell'ecologia che vedono le specie animali e vegetali come un tutt'uno con l'ambiente biotico e abiotico che le circonda, ma si pongono anche, come obiettivo, la costituzione di una rete ecologica organica a tutela della biodiversità in Europa.

In Italia l'individuazione delle aree viene svolta dalle Regioni, che ne richiedono successivamente la designazione al Ministero dell'Ambiente, oggi MITE¹⁰, Servizio Conservazione della Natura, presentando un formulario Natura 2000 correttamente compilato e la cartografia del sito proposto.

Dopo la verifica della completezza e congruenza delle informazioni trasmesse, il Servizio passa la documentazione al Ministro che, con proprio atto, trasmette la lettera di designazione, le schede e le cartografie alla Commissione Europea, tramite la Rappresentanza Permanente Italiana.

Per quanto concerne le aree protette, con D.M. del 27 aprile 2010 (G.U. n. 125 del 31 maggio 2010 – S. O. n. 115), il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato il VI aggiornamento (2010) dell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, allegato al succitato decreto, del quale costituisce parte integrante.

I principi e gli strumenti per la tutela, conservazione e valorizzazione

⁹ L. 394/1991 – Rete Natura 2000 (S.I.C. – Z.P.S.).

¹⁰ Oggi Ministero della Transizione Ecologica

del sistema delle aree protette in Abruzzo sono dettati dalla L.R. 21/06/1996 n. 38 (Legge-quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l'Appennino Parco d'Europa) e s.m.i. oltre che dalla legislazione nazionale (L. 394/1991).

Inoltre l'area vasta è parzialmente impegnata da siti S.I.C. (Siti di Interesse Comunitario) individuati ai sensi della Dir. 92/43/CEE "Habitat" (D.P.R. 8.9.1997 n. 357, 12.3.2003 n. 120) o Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale) individuati ai sensi della Dir. 79/409/CEE "Uccelli" (L. n. 157 11.02.1992, L. n. 221 3.10.2002).

Le attività in predicato di realizzazione non incidono su Parchi e Riserve Naturali o su siti Rete Natura 2000.

In particolare l'area di intervento in linea d'aria è a circa 9 Km a Sud Est rispetto al perimetro del SIC IT 7140126 "Gessi di Lentella".

vincolo idrogeologico¹¹

Il Vincolo Idrogeologico, ampiamente trattato in altra sezione del presente studio di impatto ambientale, ha due derivazioni: la prima risalente al RD del 30.12.1923 n. 3267 la cui competenza è del Corpo Forestale dello Stato, l'altra quella del DLgs 152/2006 (e precedenti) la cui competenza è dell'Autorità di Bacino all'uopo istituita.

Il Regio Decreto del 30.12.1923 n° 3267 dal titolo: "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani" sottopone a "vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 (articoli che riguardano dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque".

Lo scopo principale del Vincolo Idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso, né inneschino fenomeni erosivi, ecc., con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane.

Il Vincolo Idrogeologico in generale non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma segue l'integrazione dell'opera con il territorio, territorio che deve rimanere integro e fruibile anche dopo l'azione dell'uomo, rispettando allo stesso tempo i valori paesaggistici dell'ambiente.

Il Vincolo Idrogeologico, applicato ai sensi del R.D. 3267/1923, insiste su larghissima parte del territorio in studio (oltre l'80% ca), incluse le aree di progetto.

A corredo del SIA viene presentata l'istanza per il Nulla Osta al Vincolo Idrogeologico Forestale presso il Corpo Forestale dello Stato.

PRP - Piano Regionale Paesistico

Il Piano Regionale Paesistico (aggiornamento 2004) è volto alla tutela del paesaggio e del patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente.

Esso definisce una strategia d'interventi mirati su ambiti territoriali specifici ai fini della conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico, paesaggistico ed ambientale.

Il P.R.P è lo strumento di pianificazione paesaggistica attraverso cui la Regione Abruzzo definisce gli indirizzi e i criteri relativi alla tutela, alla pianificazione, al recupero e alla valorizzazione del paesaggio e ai

¹¹ R.D. 3267/1923

relativi interventi di gestione.

Sulla base delle caratteristiche morfologiche, ambientali e storico-culturali e in riferimento al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il Piano suddivide il territorio in ambiti omogenei, a partire da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli compromessi o degradati.

In particolare il Piano:

- definisce le "categorie da tutela e valorizzazione" per determinare il grado di conservazione, trasformazione ed uso degli elementi (areali, puntuali e lineari) e degli insiemi (sistemi);
- individua sulla base delle risultanze della ponderazione del valore conseguente alle analisi dei tematismi e zone di Piano raccordate con le "categorie di tutela e valorizzazione";
- indica, per ciascuna delle predette zone, usi compatibili con l'obiettivo di conservazione, di trasformabilità o di valorizzazione ambientale prefissato;
- definisce le condizioni minime di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi, e con riferimento agli indirizzi dettati dallo stesso P.R.P. per la pianificazione a scala inferiore;
- prospetta le iniziative per favorire obiettivi di valorizzazione rispondenti anche a razionali esigenze di sviluppo economico e sociale;
- individua le aree di complessità e ne determina le modalità attuative mediante piani di dettaglio, stabilendo, altresì, i limiti entro cui questi possono apportare marginali modifiche al P.R.P. vigente;
- indica le azioni programmatiche individuate dalle schede progetto sia all'interno che al di fuori delle aree di complessità.

L'area oggetto di studio non ricade nel P.R.P. vigente.

PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Chieti (P.T.C.P.), approvato in data 22/03/2002, orienta nel senso della coerenza processi di trasformazione ambientale in atto e promuove politiche di conservazione attiva delle risorse naturali e dell'identità storico-culturale, nei limiti della legislazione centrale e regionale in materia (Art. 1 del PTCP). Il PTCP, fornisce gli indirizzi generali di assetto del territorio e si configura come atto di base per la programmazione e la pianificazione dell'intero territorio provinciale.

In tal senso il Piano fissa le direttive, gli indirizzi e gli obiettivi di sviluppo provinciale da attuarsi attraverso specifici "progetti speciali" inerenti quattro principali strutture territoriali di riferimento, ovvero la "città metropolitana Chieti-Pescara", la "fascia costiera", la "rete urbana intermedia" ed il "tessuto insediativo diffuso" nonché, ovviamente, attraverso i Piani di Settore previsti o già in atto.

Più in particolare, gli obiettivi del PTCP tendono a:

- accrescere la competitività del sistema provinciale, nel quadro regionale, interregionale e comunitario;
- tutelare la qualità biologica;
- garantire adeguati requisiti di sicurezza e protezione ambientale del territorio;
- perseguire il pieno ed integrato utilizzo delle risorse territoriali;
- accrescere la qualità urbana ed i livelli di efficienza e integrazione del sistema insediativo-produttivo;
- assicurare un'adeguata accessibilità alla rete dei servizi;
- rilanciare l'azione della Pubblica Amministrazione all'interno del processo di piano, favorendo forme di effettiva partecipazione, di coinvolgimento mirato e di utile partenariato.

Il territorio in esame che ricomprende sia i nuovi lavori che tutte le infrastrutture già in essere, ricadono all'interno di un "Sistema Insediativo Diffuso".

strumenti urbanistici dei comuni

L'area di Intervento che impegna parzialmente i territori dei Comuni di Cupello e Monteodorisio, è caratterizzata da una presenza marginale di abitazioni stabilmente abitate, praticamente quattro in un raggio di 1000 metri dall'area di intervento, con caratteri rurali interrotti unicamente dalla presenza della discarica del consorzio intercomunale CIVETA e dai due impianti di regolazione della pressione dei pozzi di gas metano .

Ciò premesso, i terreni facenti parte dell'area di intervento sono tutti classificati in zona agricola.

verifica della coerenza con gli elementi della pianificazione e regime vincolistico

Il progetto che prevede la valorizzazione di un fondo agricolo attraverso la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a colture di pregio, risulta coerente con i contenuti del regime vincolistico sovraordinato senza collidere con le ipotesi di tutela e di sviluppo programmati per il territorio.

Per i temi trattati, sono stati approfonditi i seguenti aspetti:

- indagini archeologiche preliminari, stante la prossimità dell'area di intervento al Tratturo che dalle pendici di Monteodorisio attraversa il centro abitato di Cupello;
- simulazione dell'inserimento ambientale della parte di impianti tecnologici con interventi di mitigazione paesaggistica con il paesaggio agrario locale.

La distribuzione degli impianti tecnologici non presenta migliori alternative: essa è il risultato della verifica dello stato di fatto, di una lettura interdisciplinare delle indicazioni della pianificazione e del

regime vincolistico sovraordinato e della relativa attuazione compatibile con le indicazioni e prescrizioni normative.

Infatti, averli prefigurati in aderenza ai preesistenti:

- conferma la presenza di siti, senza ulteriori frammentazioni del territorio sia da un punto di vista fisico che funzionale;
- impegna ambiti che quale unica alternativa alla valorizzazione hanno l'abbandono; la intervisibilità potrà essere ulteriormente ridotta con mascherature arboreo-arbustive ed associazioni di piante agrarie proprie dell'ambiente locale quali il nocciolo che favorisce la crescita di una varietà di tartufo.

Sulla base delle analisi e considerazioni di seguito sviluppate, si evidenzia come il progetto proposto risulti dunque compatibile con gli strumenti di governo del territorio vigenti ed adottati a scala nazionale, regionale, provinciale e comunale.

il contesto paesaggistico

L'area di intervento, se da una parte è contigua all'area ripariale del torrente occasionale Cena, la cui formazione boschiva è di modesta entità ed in stato di degrado e abbandono, dall'altra è caratterizzata dalla presenza della discarica del consorzio intercomunale CIVETA.

la morfologia del territorio

L'area di intervento si sviluppa su un ambiente morfologico basso - collinare, ondulato ad una quota variabile tra i 110 m s.l.m. fino ai 240 m s.l.m. e risulta figurativamente cintato:

- sul versante Ovest da Nord a Sud dal confine ondulato rappresentato dal torrente occasionale Cena e dell'area ripariale contigua;

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



- nella parte centrale dal crinali posto lungo la linea immaginaria Est-Ovest (elevazione 220 mslm ca.);
- nella parte Sud e Sud-Ovest oltre la discarica sono presenti due pozzi giacimento/serbatoio dell'insieme San Salvo-Cupello.

In particolare l'area di intervento si caratterizza per essere unicamente composta da superfici tutte con pendenze meccanizzabili, cosa questa che favorirà l'associazione tra la produzione di energia elettrica dal sole anche con lavorazioni agricole stagionali.

le trasformazioni

Il territorio ed il paesaggio nazionale da millenni subisce senza soluzione di continuità sistematici processi di trasformazione antropica, sospinti sino a quote oltre i 1500 m s.l.m.

La velocità e l'insistenza con la quale tali mutazioni siano poi condotte, si evolvono in funzione della opportunità economica.

Ciò purtroppo non si verifica nell'area di intervento oggetto di studio che pur essendo vicina tanto al comune di Cupello quanto a quello di Monteodorisio, per la presenza della discarica è stata collocata ai margini di possibili interessi di sviluppo.

In questa fascia rurale basso - collinare, non distante dal centro urbano di Cupello, si nota la convergenza di tutte le principali spinte alla trasformazione antropica, in primis quella agricola, che costituiscono una vera e propria attività trasformatrice del territorio con le lavorazioni meccaniche delle superfici, il loro rimodellamento, la conformazione dei soprassuoli e del paesaggio.

Il riferimento, sia pure a titolo d'esempio, è ai grandi vigneti a tendone o a filare della vicina valle del fiume Sinello che nell'area impegnano senza soluzione di continuità interi rilievi collinari con la presenza anche di opifici agro - industriali (cantine, frantoi).

Prescindendo dalla presenza della discarica che rappresenta un vero e proprio disincentivo ad ogni ipotesi di residenza in fondo alla valle, la vicinanza dell'area di intervento ai centri urbani rende scarsa ogni ipotesi insediativa.

Infatti i centri urbani di Cupello e di Monteodorisio distano poco più di due chilometri dall'area di intervento, ed offrono la vicinanza ai servizi oltre ad una maggiore intervisibilità data dalla posizione su un crinale più alto e panoramico.

Tuttavia le aree contigue alla fondovalle Cena, e tra queste l'area di intervento, possono offrire, in alternativa alla ipotesi insediativa residenziale, se opportunamente valorizzate, buone opportunità. Infatti la strada fondovalle Cena unisce strade e contesti di maggiore rilevanza a nord verso il casello di Casalbordino dell'autostrada A 14 Adriatica attraverso la SP 154 e a sud verso la SS 650 che collega la zona industriale di Vasto sud a Isernia.

Pur essendo a soli 10 chilometri dalla costa ed entrambi i comuni contigui alle uscite dell'autostrada A14 Adriatica, ed alla zona industriale di Vasto Sud, e pur godendo di una posizione panoramica, i due comuni di Cupello e Monteodorisio sembrano essere rimasti ai margini dello sviluppo demografico.

In realtà il tratto retro collinare di Cupello e Monteodorisio, al momento caratterizzati da un quadro demografico stagnante e che vede il rafforzamento sistematico della maglia insediativa nelle zone costiere ed industriali di Vasto e San Salvo ad economia più forte a discapito delle zone interne, ha sicuri margini di crescita demografica e di sviluppo socio-economico legati alla sempre crescente saturazione di quelle aree concorrenti che si traduce in una più modesta qualità dell'ambiente.

I comprensori collinari di Cupello e Monteodorisio possono, quindi, beneficiare di una tripla opportunità:

- la prima relativa al turismo estivo per il quale è possibile coniugare il

- mare con la quiete e la salubrità dell'aria,
- la seconda relativa agli insediamenti industriali di San Salvo Sud, indubbio contenitore occupazionale,
 - la terza relativa al progressivo passaggio da agricoltura tradizionale ad agricoltura avanzata estendendo con modelli produttivi di avanguardia le produttività di pregio che caratterizzano la valle del Sinello anche al comparto collinare intermedio tra i fiumi Sinello e Treste.

La spinta verso la marginalità di aree quali quella di intervento, dovuta alla deriva rappresentata da antichi stili di vita e di coltura propri di un ambiente rurale ormai scomparso, viene minimizzata da una rappresentazione di continuità del paesaggio e dalla prospettiva di uno sviluppo sostenibile che i comuni di Cupello e di Monteodorisio possono ancora offrire, a differenza delle aree contermini di Vasto e San Salvo che sono state snaturate del paesaggio marino - costiero identitario per effetto della conurbazione residenziale e industriale oltre ogni indice di sostenibilità.

gli elementi costituenti il paesaggio

Nell'intorno dell'area di intervento, sono quantitativamente poco rappresentate le aree naturaleggianti, e sono prevalentemente riconducibili ai perimetri circoscritti non meccanizzabili e dunque non coltivabili: fasce ripariali poste al margine degli alvei, pendici calanchizzate, greti fluviali, primo fra tutti il torrente occasionale Cena che fa da collettore di canali naturali di scolo dell'acqua piovana.

Non vi sono zone di maggiore valore ambientale, ma alberature sparse e piccole superfici unitarie contenute di poche decine di metri quadrati o areali estremamente limitate che comunque contribuiscono ad un modesto arricchimento di un paesaggio che nel PRP (Paino Regionale

Paesistico) è classificato di basso valore agronomico e caratterizzato da abbandono di colture arboree un tempo significative (oliveti e vigneti) e da aree estese di seminativi nudi.

Tra le particelle non più coltivate come da visura catastale, o addirittura senza più piante, figurano la 182, la 183, la 168, la 171.

Tutti i fossi e le relative aree ripariali, benchè riportati nella carta dei valori del portale regionale quali aree di qualità geobotanica media, ed il greto e l'area ripariale del torrente occasionale Cena di qualità geobotanica alta, in realtà sono caratterizzati da vegetazione spontanea priva di manutenzione con detrimento di più mature potenzialità estetiche, ecologiche e funzionali.

Il grande paesaggio agrario tradizionale è irrevocabilmente venuto meno, per l'attrazione nell'immediato dopoguerra di altre forme di occupazione meglio retribuite e meno faticose che hanno sottratto via via mano d'opera tradizionale all'agricoltura, e dalla meccanizzazione in agricoltura che ha semplificato ogni possibile modalità di coltura a discapito della diversità colturale tradizionale e della biodiversità.

Non esistono più piccoli appezzamenti di terreno coltivati con poche piante, laddove l'aratro meccanico faceva fatica a girare, o dove la pendenza del terreno era impegnativa per la coltivazione con mezzi meccanici si è preferito abbandonare la coltura, a volte anche di superfici importanti.

L'avvento dell'automobile, consentendo di poter raggiungere facilmente ed in breve tempo terreni anche distanti solo pochi chilometri, ha poi accelerato e completato l'abbandono dei vecchi insediamenti rurali singoli o raggruppati in insiemi organici di abitazioni, magazzini, stalle, fienili, letamaie, vissuti per generazioni da larghe famiglie contadine e dagli animali d'allevamento e di bassa corte.

Si è modificata radicalmente la vision passando dalla attività agricola alla azienda agricola le cui dimensioni degli appezzamenti sono molto

più grandi e diverse e più omogenee per destinazione d'uso in quanto condizionati dalla necessità della specializzazione colturale necessaria per l'abbattimento dei costi di produzione.

Sono ormai ruderi abbandonati i piccoli poderi dimensionati sulla capacità lavorativa di un aratro condotto dalle mani dell'uomo e di una coppia di buoi aggiogati; la campagna ed i suoi colori sapientemente descritti dalle tante poesie che ancora arricchiscono i programmi scolastici ed il bagaglio culturale di ciascuno di noi non è più riconoscibile nella campagna di oggi.

Sono sempre più rari i piccoli orti con le varietà locali di ortaggi e frutti, riconoscibili per colori, profumi e maturazioni scalari nelle stagioni, non vi è più l'allevamento associato ad ogni azienda ed anche gli animali sono stati regimentati in stalle specializzate per produzione intensiva di latte o carne.

A questo mondo agricolo perdurato sino ai primi anni del secondo dopoguerra, si sono sostituiti l'inurbazione dei coltivatori, lo sviluppo massiccio del *part time* e del *cottimo*, la diffusione capillare delle colture industriali mono colturali con taglio radicale della biodiversità, la razionalizzazione e la semplificazione produttiva.

Il paesaggio rurale ha dunque acquisito decise e omogenee connotazioni agricolo- industriali.

Laddove non vi è stato abbandono, i terreni sono coltivati su porzioni intere e regolari della proprietà rispettando solo il reticolo scolante e le zone in disequilibrio idrogeologico.

I costi di produzione sempre maggiori ed i consumi orientati verso prodotti agricoli di produzione industriale hanno causato l'impovertimento della diversificazione colturale orientando verso i seminativi nudi in rotazione zone sempre più vaste di territorio in larga parte coltivati a cereali.

Il vecchio ordine dei campi e delle proprietà è ancora in parte rappresentato da poche e maltenute vestigia di un patrimonio edilizio

rurale "minore", ormai disabitato, costituito da vecchie case dirute, tettoie, letamaie, talvolta riconoscibili a fatica come elementi testimoniali.

caratteri visuali e percettivi del paesaggio

Con caratteri paesaggistici riconoscibili s'intende la suddivisione del territorio in aree che presentano caratteristiche omogenee non solo dal punto di vista della percezione visiva, ma anche per il "sentire i luoghi", compresi quei valori storici e tradizionali che l'osservatore e fruitore del paesaggio ambisce di trovare in ogni aspetto del paesaggio che lo circonda.

In ogni contesto territoriale, scorrere con lo sguardo i crinali, le alberature, le piccole aree boscate, i filari ordinati di vigneti, gli uliveti disposti a scacchiere regolari, porta ad immaginare e cercare più "ambiti di riconoscibilità" sovrapponendo l'immagine percepita alla immagine reale, attraverso cui ricercare le probabili origini e i processi evolutivi e valutare con senso critico le principali criticità, i limiti e le condizioni alla trasformazione.

Nello spazio basso - collinare che caratterizza la valle del torrente occasionale Cena, vengono dunque a disegnarsi essenzialmente due diversi ambiti entrambi incentrati sul paesaggio agrario: quello prevalente lineare offerto dalla profondità frontale della valle lungo la strada fondovalle, e quello orientato verso i crinali collinari posti al margine della vallata, in parte protetti sul lato che costeggia il torrente occasionale Cena dalle alberature ripariali.

Su di essi i seminativi nudi rendono a pieno la classificazione attribuita nel PRP di valore agronomico basso.

Percorrendo la strada fondovalle Cena è lasciato poco spazio all'immaginazione disorientata facilmente dalla limitata ricchezza di

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



elementi in grado di suggestionare la percezione visiva lungo i versanti, condizionata tra l'altro da condizioni geologiche non sempre ottimali. Su quei versanti sono state relegate le coltivazioni più estensive che hanno condizionato il paesaggio privandolo per ampi tratti di edifici e manufatti.

Le monocolture che si ha modo di osservare manifestano aspetti paesaggisticamente meno attraenti ed un equilibrio idro-geologico visibilmente precario facilitato dalla sempre minore attenzione e manutenzione dedicata al territorio.

Ne risulta un ambiente dalla percezione visiva decisamente monotono, privo di quelle variazioni morfologiche e vegetazionali che si individuano nella fascia alto collinare posta solo poche centinaia di metri più a Nord verso Monteodorisio e ad Est verso Cupello, dove si alternano boschi ed aree tutt'ora coltivate.

Il torrente occasionale Cena, al quale viene riconosciuta la fascia di rispetto di 150 metri ed è contornato da una modesta area ripariale, non appare vissuto come un elemento di attrazione e di potenziale fruizione paesaggistica, bensì come area priva di specificità, vuota, di transito, di prelievo, e purtroppo di abbandono di rifiuti, nonostante la presenza a poche centinaia di metri della discarica intercomunale del consorzio CIVETA.

L'assenza di testimonianze storico – culturali e monumentali accentua la mancanza di peculiarità paesaggistiche di particolare rilievo del contesto territoriale, anzi, con la localizzazione ed espansione della discarica del consorzio intercomunale CIVETA, sembra aver subito un processo di diffusa banalizzazione.

La moderna agricoltura fondata sulla semplificazione e sulla meccanizzazione, potendo disporre di nuove potenze motrici ha abbattuto le alberature poste a confine, livellate le superfici, pareggiate progressivamente le pendici in frana, tagliata la vegetazione spondale, ampliato l'ampiezza dei campi facendo assopire

tutti i fattori naturali che storicamente hanno disegnato l'ambiente ed il paesaggio rurale senza porre alternativa alcuna.

Le condizioni di criticità paesaggistica della valle del torrente occasionale Cena derivano prioritariamente dall'aspetto sovente monotono e banalizzato del suo *skyline* per la ridotta presenza di elementi di riferimento agricolo quali alberi, siepi, edifici, argini, naturale scabrezza del suolo che movimentano ed arricchiscono il paesaggio naturale rendendolo piacevole e riconoscibile.

Verosimilmente per tutti questi motivi tanto il PRP (Piano Regionale Pesistico), quanto il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) non attribuiscono all'area di intervento ed al contesto territoriale nel quale essa è inserita alcun valore paesaggistico, con la sola esclusione della fascia di rispetto di 150 metri attribuita al torrente occasionale Cena dal DLgs 42/2004 per derivazione di altra legge, la n. 1775 risalente al ormai lontano 1933, anno lontano più che nel tempo nella conoscenza e nello sviluppo del capitale umano e tecnologico.

considerazioni generali sulla tipologia degli impatti sul paesaggio

Gli elementi di un impianto fotovoltaico a terra possono interferire con la qualità del paesaggio. Essi sono rappresentati prevalentemente dalle attrezzature tecnologiche fuori terra, essendo di modesto rilievo assoluto la recinzione perimetrale in rete metallica ed alberature.

Coerentemente con le linee guida del Ministero dello Sviluppo Economico DM 10/9/2010 "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*" e con la L. 108/2021 nota come Decreto sostegni bis, l'impianto fotovoltaico proposto si discosta significativamente dalla tipologia di impianto fotovoltaico tradizionale a terra per la maggiore distanza tra filari di moduli fotovoltaici che consente come attività primaria la coltivazione dei campi.

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



Esso rappresenta quindi una trasformazione limitata nelle dimensioni, perimetrata e stabile durante l'intero periodo di due decenni e forse oltre, dunque potenzialmente mascherabile con efficacia, diversamente da quanto sia possibile portare a termine, ad esempio, con infrastrutture lineari o dal grande sviluppo altimetrico.

Fattore chiave per una favorevole introduzione paesaggistica, è poi l'assenza nelle vicinanze di eventuali testimonianze storico – architettoniche o naturalistiche di particolare significato paesaggistico che renderebbero certamente complessa l'armonizzazione per le difficoltà di rendere compatibile la commistione dei valori e delle funzioni, che diversi rapporti di scala rendono maggiormente più evidenti e stridenti.

analisi della intervisibilità

Il senso di estraneità che una nuova realizzazione può indurre sul paesaggio circostante assume una valenza molto diversa in funzione ovviamente delle sue caratteristiche: forma, dimensione dei singoli componenti, colore, estensione, distanza dall'osservatore e, con specifico riferimento a punti di osservazione significativi, dalla presenza o meno di ostacoli che ne riducano, ingentilendone, la percezione.

Nel caso in esame va precisato che in quanto il progettista proponente dell'opera è azienda certificata ISO 9001, 14001, 45001, esso gode della esenzione alla intervisibilità degli impianti fotovoltaici asserviti alla propria attività delle aziende agricole derivante dalle linee guida della Regione Abruzzo per gli impianti fotovoltaici.

Inoltre, il particolare modello costruttivo della parte tecnologica che incide sul paesaggio per forma e diversità cromatica, avendo una occupazione del suolo in misura inferiore ad un terzo della superficie

disponibile lasciando i restanti due terzi alla coltivazione non altera in maniera significativa il paesaggio.

Infatti, il passaggio da colture di varietà cerealicole caratterizzate da scarso valore cromatico e da monotonia del paesaggio ad altre dai colori importanti ed accesi quali quelli dei vigneti o delle altre produzioni individuate e possibili, per la prevalenza e l'armonia della loro parte cromatica in alternanza a quella tecnologica, minimizza di fatto l'impatto.

coerenza delle attività con il territorio ed il suo paesaggio

La verifica della pianificazione locale e del regime vincolistico sovraordinato, ha anticipato la coerenza sostanziale dei lavori con i temi di tutela del paesaggio, ivi compresa la manutenzione della fascia boscata ripariale del torrente occasionale Cena posto al margine Ovest lungo la fondovalle che dal torrente prende il nome.

Le peculiarità possedute dal paesaggio locale fin qui rappresentate sono il frutto di una visione di sviluppo reciprocamente rispettoso dell'agricoltura, dell'industria, dei servizi, dell'attrazione turistica nella quale è l'agricoltura a svolgere tuttora una funzione conformativa, nella quale sono integrate le attività innovative.

In questa nuova visione del paesaggio si colloca il progetto di valorizzazione dell'area di intervento avendo destinato una parte importante della proprietà pari a un decimo dell'intero ad aree di intrattenimento e svago ed a frutteto aperti gratuitamente al pubblico nelle quali saranno presenti colture autoctone a salvaguardia della biodiversità contro la semplificazione dell'offerta agroalimentare imposta dal consumismo e dai processi industriali esportati in agricoltura.

Dare al territorio nuove opportunità di attrazione è parte del nostro

modo di interpretare il quotidiano, avendo scelto di rendere compagni di viaggio l'innovazione e la tradizione, la storia e la natura con i suoi frutti generosi, il paesaggio con le attività sportive e motorie ripulendo l'area ripariale del torrente occasionale Cena per ricavare al suo interno una pista ciclabile e destinando una parte maggiormente acclivata del profilo collinare a percorso trekking e di altre attività sportive possibili adatte al profilo collinare quali lo sci estivo su erba sintetica o il fun-bob (slittino su rotaia).

La vision del progetto è di una agricoltura innovativa che possa coerentemente confermare uno dei volani storici di occupazione e reddito da sempre patrimonio dalla collettività locale e simbiotico con il paesaggio.

impatto paesaggistico del progetto durante la fase di cantiere

In generale una fase di cantiere di per sé non ha una modifica sostanziale della percezione del paesaggio per la sua natura transitoria.

Verosimilmente una fase di cantiere rappresenta sul piano estetico un elemento positivo essendo essa la testimonianza della trasformazione del paesaggio che si materializza attraverso l'immagine dinamica della operosità che accompagna la trasformazione ed il passaggio dal preesistente al nuovo paesaggio.

Pertanto, più che influente, la fase di cantiere assume un valore positivo nell'evoluzione paesaggistica.

Nel caso in esame la fase di cantiere prevede le seguenti azioni di progetto:

- occupazione dell'area di cantiere;
- trasporto dei macchinari e delle attrezzature funzionali alla realizzazione degli impianti e delle opere di regimazione dell'acqua piovana;

- realizzazione della recinzione e messa a dimora degli interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica;
- manutenzione dell'area ripariale del torrente occasionale Cena e piantumazione del frutteto aperto al pubblico e delle aree per picnic;
- organizzazione temporale delle attività di costruzione delle parti tecnologiche e della vegetazione per la quale è necessario rispettare periodi di messa a dimora;
- realizzazione dei manufatti per l'allocazione delle cabine di trasformazione;
- realizzazione dell'elettrodotto di collegamento alla SSE di Gissi in località Val Sinello;
- realizzazione possibile della pista di sci estivo e delle relative attrezzature di servizio.

Gli impatti più significativi sono i movimenti terra, per quanto modesti e relativi soltanto alla preparazione del fondo senza trasporto di terra all'esterno dell'area di intervento e l'infissione dei pali di sostegno con battipalo.

I movimenti terra sono relativi unicamente alla realizzazione della viabilità di servizio che fungerà anche da sistema di regimazione dell'acqua piovana ed alla realizzazione delle cabine che ospiteranno gli impianti di conversione della energia elettrica prodotta. Saranno effettuati dei lavori civili necessari alla funzionalizzazione dell'attuale strada campestre con modesti movimenti terra per uniformare l'area al fine di realizzare l'espansione, senza modifica del vicino canale di deflusso delle acque piovane bensì con un'opera di manutenzione e rafforzamento della funzione duraturi.

In realtà non ci sarà un vero e proprio movimento terra con trasporto altrove di terra, ma semplice livellamento, stesura e compattazione di pietrischetto o misto di cava.

Le cabine di scambio saranno affiancate e disposte su un piazzale adiacente opportunamente rullato e rifinito con pietrischetto in misto

naturale o di cava di idoneo spessore.

La fase di ripristino riguarda unicamente la parte dell'impianto fotovoltaico ovvero la rimozione di tutte le opere provvisorie, mentre le corsie di servizio che sono state individuate per la regimazione dell'acqua piovana continueranno a svolgere il loro compito.

La progettazione e la realizzazione degli interventi saranno gestiti in conformità alle normative vigenti per la tutela dell'ambiente.

Nelle specifiche esecutive dei lavori si terrà conto di tutte le tecniche ormai collaudate per offrire garanzie di tutela dell'ambiente durante le attività di cantiere. Durante le attività di infissione delle palificazioni verranno impiegate macchine battipalo di tipo idraulico ad elevato standard di insonorizzazione per ridurre al massimo l'impatto acustico durante le fasi di lavorazione.

Nella fase di cantiere si stima come poco significativa l'interferenza sulla fruizione locale del paesaggio, essendo accompagnati i lavori di costruzione dell'impianto dalla manutenzione dell'area ripariale del torrente occasionale Cena che di fatto migliora i caratteri percettivi locali.

Di più modesto rilievo sono le interferenze sui caratteri strutturali e visuali del paesaggio per la limitata presenza di punti privilegiati di osservazione, e rimanendo privilegiata l'osservazione del paesaggio agricolo-fotovoltaico rispetto alla discarica dall'unico punto di osservazione collinare posto lungo la strada che collega la fondovalle Cena con la frazione di Piana dell'ospedale in territorio del comune di Gissi.

impatto paesaggistico del progetto nella fase di esercizio

In fase di esercizio si produce certamente una modifica più o meno significativa della continuità paesaggistica in quel luogo, ancora una volta percepibile unicamente dal punto di osservazione d'anzi

menzionato lungo la strada che percorre il versante collinare opposto e sempre in alternativa alla visione della discarica, di quella discarica che tanto nella fase attuale di riempimento, quanto nella successiva fase di tombamento rappresenta e rappresenterà una ferita profonda al paesaggio ed al territorio.

È da sottolineare come i caratteri strutturali del paesaggio agrario e naturaleggiante dell'area così già potentemente e irrimediabilmente contaminati dalla presenza della discarica potranno trarre vantaggio in termini di minore limitazione alla fruizione del paesaggio rurale.

visibilità e paesaggio

La mitigazione dell'intervento rappresenterà un valore aggiunto e non un elemento decisore, essendo l'intervento per sua natura finalizzato alla valorizzazione dell'area, un'area di oltre 60 ettari di profilo collinare ondulato che proprio per le sue caratteristiche di morbidezza dei pendii sarà tale da armonizzare e valorizzare anche sotto il profilo paesaggistico sia la parte colturale, con un nuovo e più smagliante look del paesaggio agrario, sia la parte fotovoltaica, che saranno l'un l'altra integrate come gli accessori sulla persona, dalla cravatta alla pochette, dalle borsette ai gioielli, come un quadro d'autore o un mobile d'epoca in una casa, come l'EUR, quartiere d'avanguardia, in una Roma nella quale convivono testimonianze monumentali di duemila anni di storia, dal colosseo al centro congressi "nuvola" di Fuksas attraverso percorsi, elementi di paesaggio, scorci ed opere di indiscussa bellezza rappresentative di epoche diverse.

La varietà di verde caratteristica dei filari di vigneti od uliveti a coltura superintensiva, o di altre colture sarà comunque prevalente rispetto ai colori, ancorché marcati, delle esili strutture in acciaio zincato e delle cornici dei moduli inseriti tra i filari.

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago

La mitigazione dell'intervento posta sul confine assumerà un valore marginale quasi di intralcio alla percezione visiva da offrire alla curiosità dell'osservatore che cercherà di cogliere l'armonia tra natura e tecnologia, tra storia e innovazione rappresentata dall'impianto fotovoltaico e dalle colture tra loro armonizzati.

L'impianto fotovoltaico proposto, il suo funzionamento ed il relativo inserimento nel contesto agrario faranno sì che esso verrà ad assumere un valore paesaggistico significativo e rappresentativo della nostra epoca.

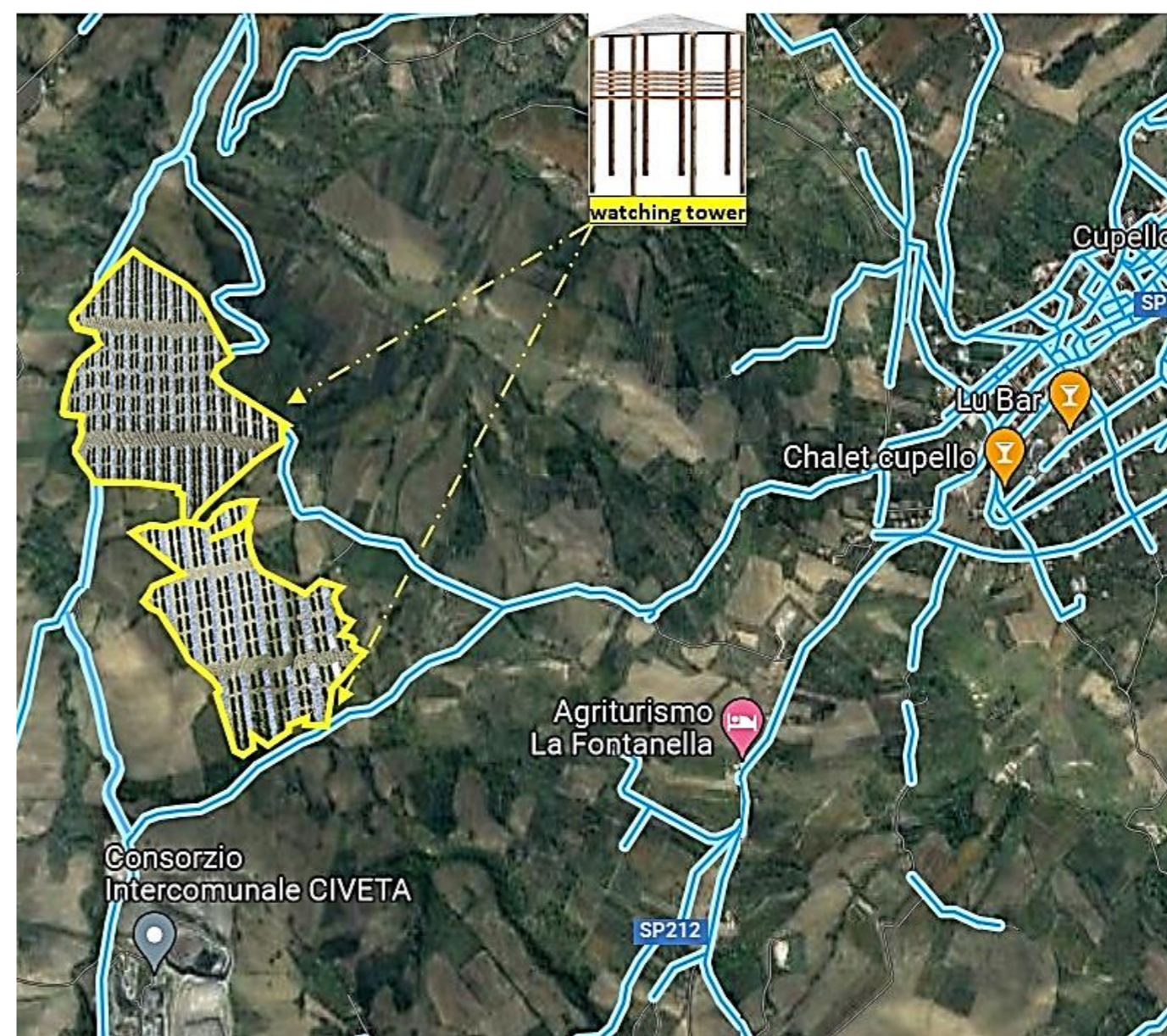
Per questo motivo, un campo così diversamente ed armonicamente organizzato non è da considerarsi un elemento intrusivo del paesaggio e tale da dover essere nascosto, ma un elemento integrato in un paesaggio attualizzato alle mutate esigenze della collettività.

Anzi, sarebbe più corretto dire che questi nuovi elementi che ridisegnano il territorio vanno mostrati e non nascosti, perchè sono rappresentativi di un paesaggio identitario dell'epoca in cui viviamo.

Per questo motivo il progetto prevede la realizzazione di due watching towers poste all'esterno dell'impianto per consentire di guardare all'interno del campo, godere della vista, ed osservare poco prima del tramonto del sole la movimentazione dei moduli fotovoltaici che dall'orientamento a Ovest ruoteranno verso Est per poi ruotare fino alla posizione orizzontale di stand by.

Due le posizioni ottimali per la realizzazione di watching tower, entrambe sul prolungamento della via Antonio Gramsci, una sul ramo che porta alla discarica del consorzio intercomunale CIVETA, laddove sono previsti uno degli accessi, la pulizia del fossato, il rinforzo della scarpata, e la manutenzione del verde, l'altra lungo la strada che porta verso nord sulla fondovalle Cena.

La prima watching tower consentirà di osservare l'armonia della continuità del paesaggio che passa dai campi coltivati alla strada ad un fossato mantenuto e non abbandonato, alla innovazione applicata ed



integrata all'uso razionale e parsimonioso del territorio.

Essa consentirà di scorgere ed immedesimarsi in un metodo di lavorazione al passo con i tempi e di essere partecipe e consapevole di quanto importante sia l'uso del territorio rispettoso della natura che è tutto ciò che insieme ai valori umani trasmettiamo alle future generazioni.

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



Questa secondo punto di osservazione illustrato nella figura in basso, è particolarmente interessante in quanto trovandosi in allineamento con l'impianto ed il sole al tramonto, offrirà allo spettatore un luccichio improvviso durante la rotazione dei tracker dato dal riflesso del sole sulle superfici dei moduli fotovoltaici, che per il non perfetto allineamento dei tracher non sarà un bagliore simultaneo, ma tanti riflessi casuali.

Un display potrà essere installato nei centri abitati di Cupello e Monteodorisio con l'indicazione dell'orario della rotazione, ed anche della energia raccolta, istantanea, giornaliera e totale, e della CO_2 risparmiata.



Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



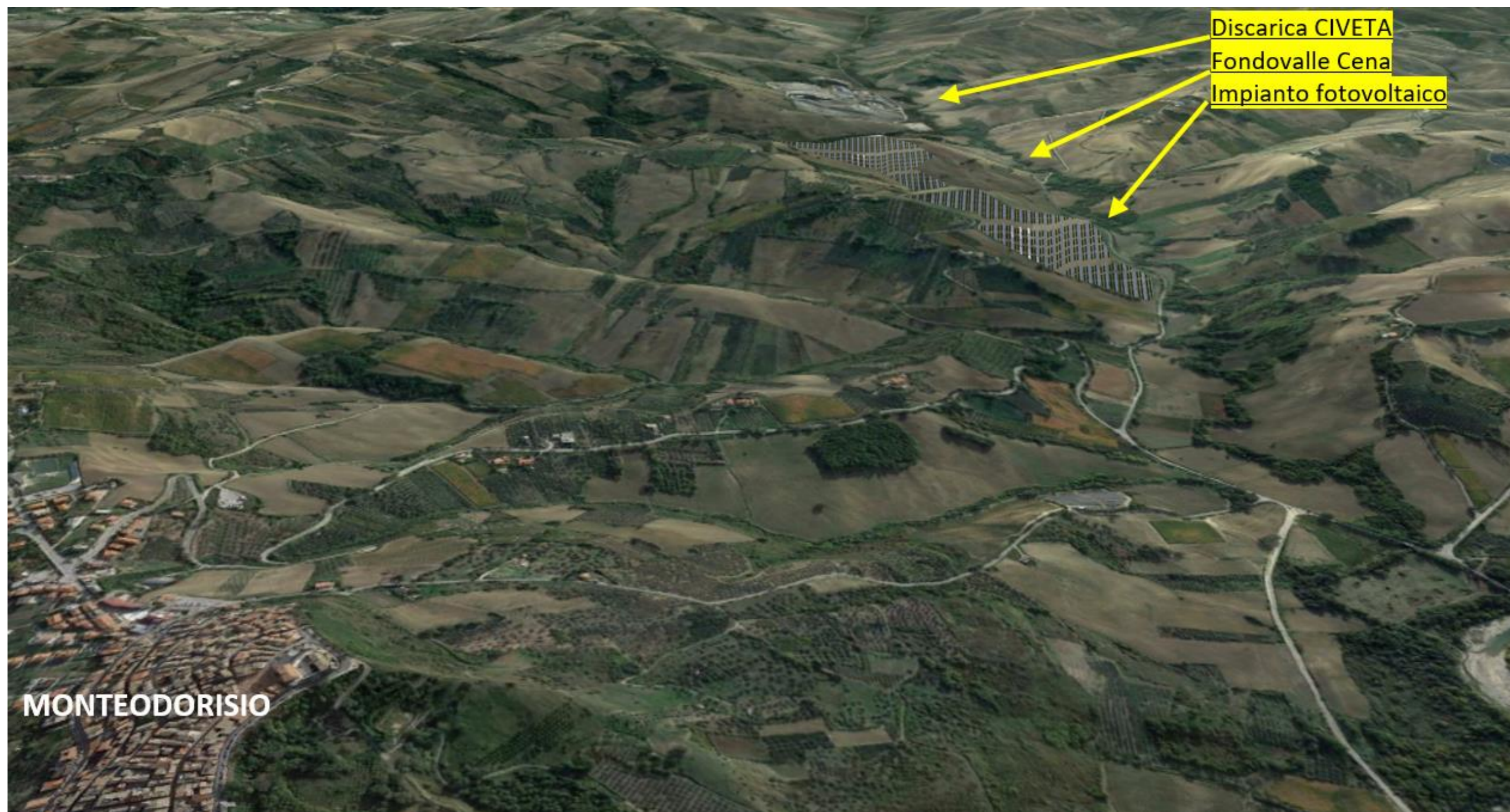
punti panoramici significativi di osservazione dell'impatto visivo

Altri punti panoramici di osservazione significativi oggettivamente non ce ne sono.

L'ubicazione dell'impianto è in un contesto collinare con una modesta

rete viaria; ne consegue che non vi sono punti di osservazione significativi.

Le vedute aeree, in basso ed a pagina seguente, illustrano rispettivamente su ortofoto tridimensionale la posizione dell'area di intervento rispetto agli abitati di Monteodorisio e Cupello.



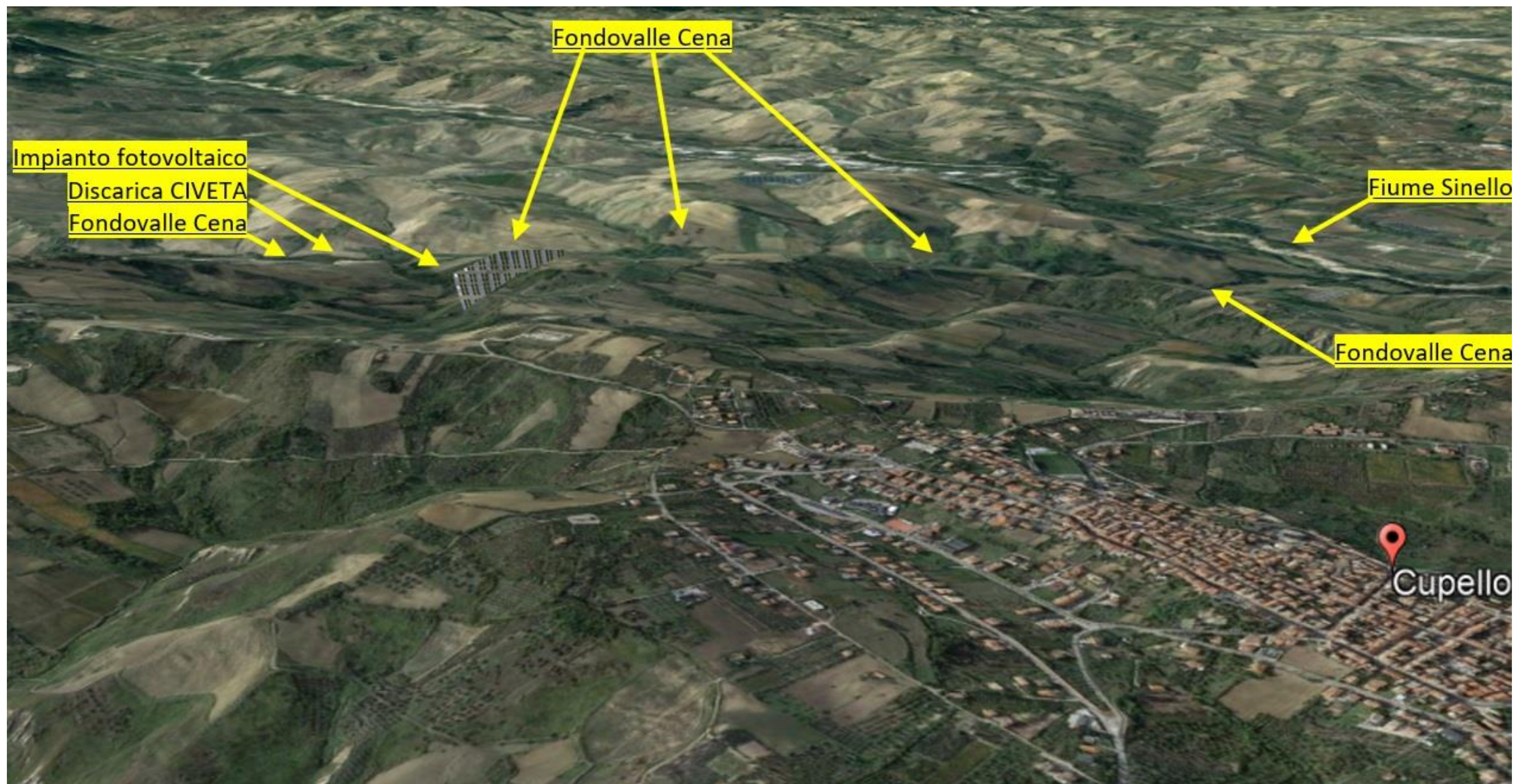
Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



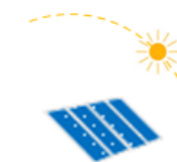
Come evidenziato dalle ortofoto l'area di intervento si trova su versanti opposti rispetto agli abitati o comunque senza la vista ottica per la presenza di rilievi collinari che ne coprono ogni possibile visuale.

Va notato che le ortofoto sono riprese da una angolazione diversa rispetto alla linea visuale diretta tra gli abitati e l'area di intervento in

quanto la ripresa da una quota di 150 metri rispetto al suolo evidenzia l'orografia del territorio ed in particolare i profili collinari e l'assenza di vista ottica tra gli abitati e l'impianto.



Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



La mancanza di alture in prossimità dell'area di intervento e di viabilità su crinali nelle immediate vicinanze, riduce a solo due i punti di osservazione, oltre a quelli già rappresentati, dai quali è possibile scorgere soltanto in lontananza l'area di intervento.

Le posizioni di questi due punti sono illustrate nella figura a lato e sono:
1. lungo la SP 212 subito dopo la biforcazione con la SP 178, illustrato nella figura in basso. Questo punto di osservazione è posto ad una distanza in linea d'aria di circa 1600 metri dall'area di intervento; in realtà la strada è contornata da vegetazione spontanea che di fatto copre la vista di parte della collina in lontananza dove verrà costruito l'impianto.

Come si può ben vedere dalla simulazione in basso in una scala prossima alla realtà, la presenza di colture tra i filari di moduli



Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



fotovoltaici di per sé mitiga l'impatto visivo della parte tecnologica dell'intervento.

- lungo la strada che collega la fondovalle Cena, attraverso le contrade di Casalforzato e Morelle, alla frazione di Piano dell'ospedale sulla SP 150 che corre parallela al fiume Sinello. La foto panoramica in basso posta a base della simulazione evidenzia la posizione quasi allineata, ma distante, del punto di osservazione rispetto all'area di intervento. Ciò fa sì che siano maggiormente evidenti gli spazi tra filari di moduli fotovoltaici con conseguente risalto della parte coltivata.

Altri punti di osservazione significativi non ve ne sono se non le vedute percorrendo la fondovalle Cena, che costeggia l'area di intervento sul cui perimetro saranno visibili unicamente la recinzione di tipo belga di colore verde e gli arbusteti di nocciolo.

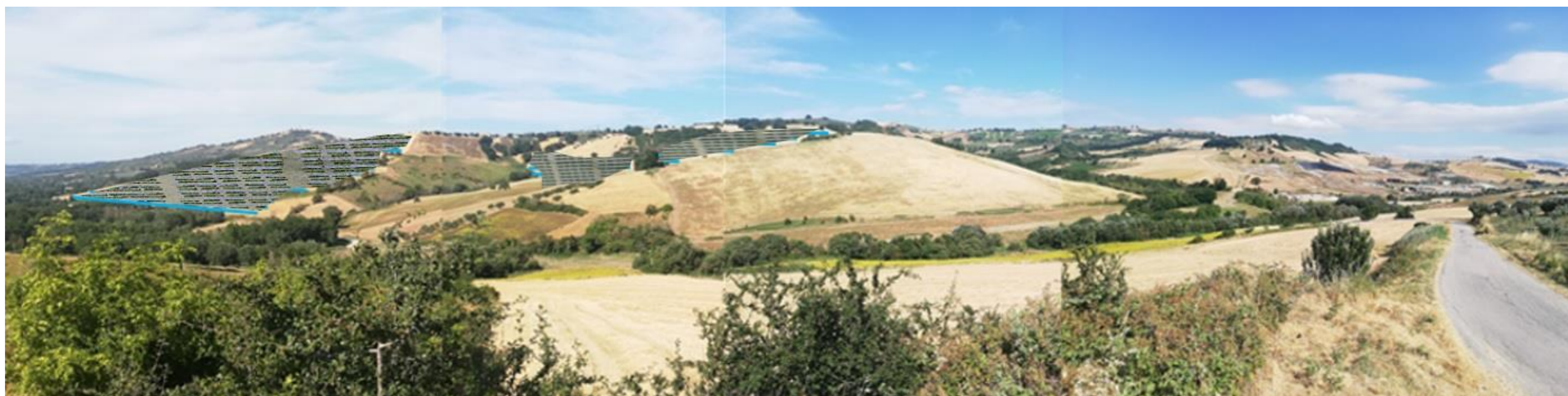
In particolare lungo la fondovalle Cena si contrapporranno, da una parte la scarpata rinaturalizzata che coprirà la vista della recinzione arretrata da sei a dieci metri rispetto alla strada, e sul versante opposto la realizzazione dell'area picnic del percorso bici natura e mountain bike e del frutteto biologico e biodiversità che, per loro natura e

caratteristiche e per le aspettative di chi arriva e vi è diretto sarà maggiormente attrattivo al punto da annullare la presenza dell'intero versante opposto.

Certamente da qualunque punto si osservi il contesto territoriale stride la nudità quasi ostentata delle centrali di regolazione della pressione dei pozzi di gas metano e della discarica CIVETA.

Ciò fa sì che, indipendentemente dagli interventi di ingegneria naturalistica previsti e dagli interventi destinati all'allestimento di aree di intrattenimento e svago aperti e fruibili per il pubblico, non possa e non debba esistere l'opzione zero di cui all'art. 22 del DLgs 3 aprile 2006 n 152 *"Norme in materia ambientale"* che al comma 3, lettere "c" e "d" recita testualmente: *"c) una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi";*

d) una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla



Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago



base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali;”.

Gli interventi previsti compensano anche gli impatti ambientali significativi e negativi della discarica e dei pozzi di gas.

Quale rafforzativo del valore della interazione e della integrazione ci saranno, non soltanto le watching towers accanto alle quali ci sarà anche la possibilità di parcheggiare alcune automobili senza ingombrare la viabilità, ma anche il frutteto libero aperto al pubblico, realizzato partendo dalla biodiversità ed improntato alla sostenibilità, il percorso bici-natura e le aree picnic realizzati dall'altra parte della strada.

Tutti questi elementi rappresenteranno il giusto compenso visivo e paesaggistico a chi percorrendo la fondovalle Cena vedrà da una parte una armonia vegetazionale di tipo arbustivo lineare e continuativa di nocciolo movimentata dal profilo collinare e dall'altra il frutteto e le aree picnic, potendo scorgere, solo cercandola, qualche porzione dell'impianto fotovoltaico.

Di seguito vengono inoltre riportati i principali interventi di mitigazione previsti aventi efficacia paesaggistica:

- all'interno del campo, e solo per visite guidate e su prenotazione, l'impianto fotovoltaico nel suo insieme e nelle parti che lo compongono;
- sempre all'interno e con le stesse modalità del punto precedente, i percorsi tra i filari di colture e le opere di regimazione dell'acqua piovana, queste ultime realizzate con parte del legno derivante dalla pulizia e potatura della vegetazione all'interno della proprietà e lungo l'area ripariale del torrente occasionale Cena e di altre formazioni ripariali lungo i canali confinanti con la proprietà;
- previo riutilizzo del terreno agrario locale mescolato misto di cava realizzazione della viabilità interna e dei canali di regimazione dell'acqua piovana;

- cure colturali alle sistemazioni a verde, da eseguirsi negli anni successivi all'impianto, finalizzate a garantirne un paesaggio lussureggiante, ottimizzandone la funzione schermante della parte perimetrale della proprietà e l'aspetto attrattivo delle tante visuali offerte, dalle watching towers, ai percorsi trekking e mountain-bike, dall'area picnic al frutteto biologico e biodiversità.

Le piante di nocciolo saranno poste a dimora di medie dimensioni (arbusti H cm 80 – 120) alla prima stagione ottimale per la piantumazione in modo da avere una parziale maturazione alla data di entrata in esercizio dell'impianto fotovoltaico e pervenire ad una sostanziale maturazione morfologica poco oltre l'anno successivo.

Poco è dato sapere sul futuro lontano dell'impianto fotovoltaico per il quale al momento la normativa impone lo smantellamento ed il conferimento a consorzio autorizzato allo smaltimento.

Il passaggio alla produzione di energia da fonti rinnovabili autorizza ad immaginare, non lo smantellamento, ma un rinnovamento della tecnologia a fine vita dell'impianto fotovoltaico che oggi si propone di realizzare.

Considerati gli sviluppi e l'avanzamento costante della tecnologia, è altrettanto legittimo pensare che possa esserci un cambio di tecnologia persino in corso d'opera prima ancora della fine vita ipotizzata dettato da concrete opportunità di maggiore produttività legata a maggiore rispetto dell'ambiente.

In ogni caso, non essendoci nuove opere edilizie con la sola esclusione delle cabine, stante la legislazione attuale, sarà sufficiente smontare le parti metalliche e tecnologiche dell'impianto per restituire alla natura ed alla coltivazione mai abbandonata l'intera area senza alcuna opera per la riqualificazione del sito.

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago

**REGIME VINCOLISTICO – STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE
ambiti di confronto e valutazione
stato dell'ambiente - Impatti sull'ambiente**

stato dell'ambiente - impatti sull'ambiente

L'area di intervento è sostanzialmente lontana dalle infrastrutture viarie principali e dall'area industriale di Vasto Sud e tra esse si interpongono diversi rilievi collinari e vallate che rendono



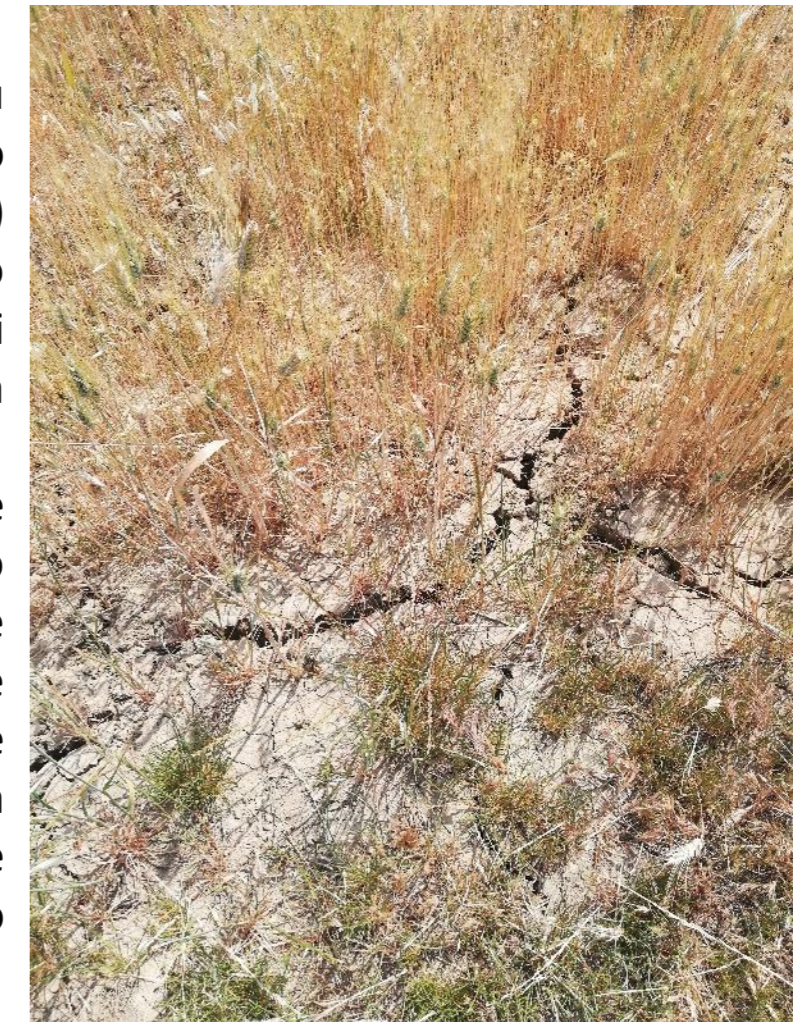
praticamente nulla ogni possibile disperione di inquinanti. Il contesto territoriale basso collinare è esclusivamente agricolo per un raggio di alcuni chilometri che comprendono gli urbanizzati di Cupello e Monteodorisio. Lungo i canali di ruscellamento e lungo il torrente occasionale Cena sono presenti aree ripariali riconoscibili dalla presenza di vegetazione spontanea decisamente incolta nella quale si riconoscono querce ed acacie, che pure sono

classificate nella carta dei valori della Regione Abruzzo di media ed alta qualità geobotanica (figura in alto). I campi sono coltivati in prevalenza a cereali, con rare formazioni di uliveti, verosimilmente a causa di una scarsa disponibilità della risorsa acqua e di un uso poco parsimonioso di essa che rende poco

produttive le colture.

La siccità che quest'anno più degli anni scorsi ha flagellato l'agricoltura (figura a lato) impone un cambio di passo nella gestione dei terreni agricoli e soprattutto nella gestione della risorsa acqua. Sul portale della regione Abruzzo l'area di intervento è classificata a basso valore agronomico, e le aree ripariali di medio valore geobotanico con l'area ripariale del torrente occasionale Cena di alto valore geobotanico. Peccato che proprio l'area ripariale del torrente

occasionale Cena è utilizzata per l'abbandono di rifiuti, nonostante a poche centinaia di metri sia presente la discarica del consorzio intercomunale CIVETA (foto a lato). La mancanza di



riferimenti, e soprattutto di interventi ed investimenti certi da parte della Pubblica Amministrazione volti alla salvaguardia del patrimonio agricolo contro il dissesto idrogeologico rappresentano un forte deterrente ad ogni forma di investimento in campo agricolo, favorendo il decremento demografico e la migrazione verso aree meno vulnerabili e, non altro per maggiore densità di popolazione, dotate di maggiori opportunità di lavoro e dotazione di servizi.

Lo stato dell'ambiente, quindi, è avulso da ogni forma di cambiamento per il quale il tempo sembra essersi fermato.

L'impatto sull'ambiente di un'opera quale quella che si propone, tuttavia, prescinde dalla qualità dell'ambiente nel quale si prevede l'inserimento, riferendosi per l'effetto all'interazione con ciascuna componente ambientale e relazione con il territorio.

salute pubblica

La presenza di un impianto fotovoltaico non origina rischi per la salute pubblica.

Le opere elettriche saranno progettate secondo criteri e norme standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e dei componenti metallici.

A tal proposito è stato eseguito uno specifico approfondimento di dettaglio finalizzato all'individuazione dei recettori sensibili presenti nel buffer di 1 km dal perimetro dell'impianto unicamente per la fase di cantiere per quanto riguarda la componente rumore. Le attività rumorose, con l'impiego di macchine ed attrezzature tutte certificate CE, saranno svolte tutte nell'orario consentito dai regolamenti dei comuni interessati di Cupello e Monteodorisio.

Il recettore più vicino stabilmente abitato (recettore R1) dista circa 70 metri, il più lontano (recettore R2) dista circa 450 m oltre il crinale dalla parte opposta all'impianto, mentre la distanza minima dalla viabilità secondaria è quella minima di legge essendo per lunghi tratti confinante con la strada.

Per quanto riguarda l'impatto acustico, elettromagnetico, come si dirà nei paragrafi a seguire, non si prevedono significative interferenze in quanto sono rispettati tutti i limiti di legge e le buone pratiche di progettazione e realizzazione.

In definitiva, rispetto al comparto "Salute Pubblica" non si ravvisano problemi.

aria e fattori climatici

L'area circostante il sito d'impianto non è interessata da insediamenti antropici significativi o da infrastrutture di carattere tecnologico che possano compromettere la qualità dell'aria, con la sola esclusione della discarica del consorzio intercomunale CIVETA oggetto di monitoraggio continuo.

Gli insediamenti industriali più vicini sono localizzati nell'area industriale di Val Sinello ad Ovest a circa 6 km in linea d'aria, e a San Salvo Sud a circa 10 km in linea d'aria in direzione Sud Est, mentre l'intorno dell'area di intervento è adibito esclusivamente ad attività agricole. L'area di intervento sarà adibita in parte alla produzione di energia da fonte solare ed in parte a produzioni agricole di pregio. In considerazione del fatto che l'impianto fotovoltaico è assolutamente privo di emissioni aeriformi, non sono previste interferenze con il comparto atmosfera né durante la fase di cantiere né in fase di esercizio che, anzi, considerando una scala più ampia, non potrà che beneficiare delle mancate emissioni derivanti

dalla generazione di energia da fonte solare e non da idrocarburi. Il previsto impianto potrà realisticamente immettere in rete energia pari a circa 36.000 MWh/anno. Una tale quantità di energia, prodotta con un processo pulito, sostituirà un'equivalente quantità di energia altrimenti prodotta da fonti fossili attraverso centrali termiche tradizionali,

con conseguente minori emissioni in atmosfera di CO₂ ed altri inquinanti. In particolare, facendo riferimento al parco impianti Enel ed alle emissioni specifiche nette medie associate alla produzione termoelettrica nell'anno 2000, pari a 702 g/kWh di CO₂, a 2.5 g/kWh di SO₂, a 0.9 g/kWh di NO₂, ed a 0.1 g/kWh di polveri, le mancate emissioni ammontano, su base annua, a:

25.272 t/anno circa di anidride carbonica, il più diffuso gas ad effetto serra;

90 t/anno circa di anidride solforosa;

32,4 t/anno circa di ossidi di azoto, composti direttamente coinvolti nella formazione delle piogge acide.

3,6 t/anno circa di polveri, sostanze coinvolte nella comparsa di sintomatologie allergiche nella popolazione.

Considerando una vita economica dell'impianto pari a circa 20 anni, complessivamente si potranno stimare, in termini di emissioni evitate:

505.440 t circa di anidride carbonica, il più diffuso gas ad effetto serra;

1.800 t circa di anidride solforosa;

648 t circa di ossidi di azoto, composti direttamente coinvolti nella formazione delle piogge acide.

72 t circa di polveri, sostanze coinvolte nella comparsa di sintomatologie allergiche nella popolazione.

In definitiva, il processo di produzione di energia elettrica da fonte solare è un processo totalmente pulito con assenza di emissioni in

atmosfera per cui la qualità dell'aria e le condizioni climatiche che ne derivano non verranno alterate dal funzionamento dell'impianto proposto.

Limitati problemi di produzione di polveri si avranno temporaneamente in fase di costruzione dell'impianto stante la necessaria limitata velocità di spostamento dei mezzi d'opera su terreni in pendenza e la necessaria lentezza delle operazioni di montaggio dei moduli sui tracker che va svolta necessariamente a mano.

suolo

Dal punto di vista geomorfologico l'area di intervento si colloca nella fascia di bassa collina che dalle colline sommitali da Est provenendo da Cupello degrada verso il torrente occasionale Cena. L'aspetto morfologico più presente nel territorio di Cupello è quello basso collinare con formazioni argillose.

Con riferimento all'assetto idrogeologico va sottolineato che non vi sono evidenze segnalate e presenti all'IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), ciò nonostante in termini di "Rischio Idrogeologico" l'area di intervento è in parte classificata a rischio idrogeologico moderato R1, e per una esigua parte a rischio idrogeologico medio, mentre in termini di "Pericolosità Idrogeologica" una parte è classificata a pericolo moderato P1 ed una parte a pericolosità elevata P3.

Date le condizioni di fragilità dell'area di intervento, per quanto non gravi ed in assenza di fenomeni franosi avvenuti, l'esecuzione dei lavori di installazione della parte fotovoltaica è tale da non compromettere la stabilità generale delle aree interessate.

La conformazione orografia delle aree direttamente interessate

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago

dalle opere non richiederà significative movimentazioni di terra ridotte alla sola formazione di pendenze per la regimazione delle acque meteoriche, per cui la realizzazione dell'intervento non introdurrà significative alterazioni morfologiche.

In definitiva, relativamente al tema della compatibilità geologica e geotecnica dei siti di impianto l'intervento è compatibile con la condizione dei luoghi.

Dal punto di vista dell'uso del suolo e della copertura vegetazionale, in coerenza con le linee guida di cui al DM MISE ottobre 2010, ribadite dalla Legge 108/2021, l'area di intervento sarà destinata per 1/3 all'impianto fotovoltaico e per i restanti 2/3 alla coltivazione di produzioni agricole di pregio; il riferimento è alle colture riconosciute DOP e IGT della vite e dell'olivo e del nocciolo per la parte perimetrale per favorire la formazione del tartufo.

L'area interessata dalle opere ed un suo intorno è per gran parte destinata ad uso agricolo classificato di basso valore agronomico, aggravato dalla crescente siccità. Sono parte della proprietà aree di incolto e lembi di vegetazione ripariale nei pressi delle aste del reticolo idrografico superficiale, ciò fa sì che le opere di progetto insistendo tutte sui seminativi e incolti, e recuperando alla coltura, peraltro di pregio, sia gli uni che gli altri, non determineranno sottrazione di suoli già interessati da colture di pregio o sottrazione di ambienti naturali.

L'impatto in termini di occupazione di suolo è da ritenersi marginale in quanto le aree di cantiere sono tutte interne all'area di intervento ed unicamente utilizzate per lo stoccaggio dei materiali che saranno anch'esse utilizzate in concomitanza con l'ultimazione dei lavori.

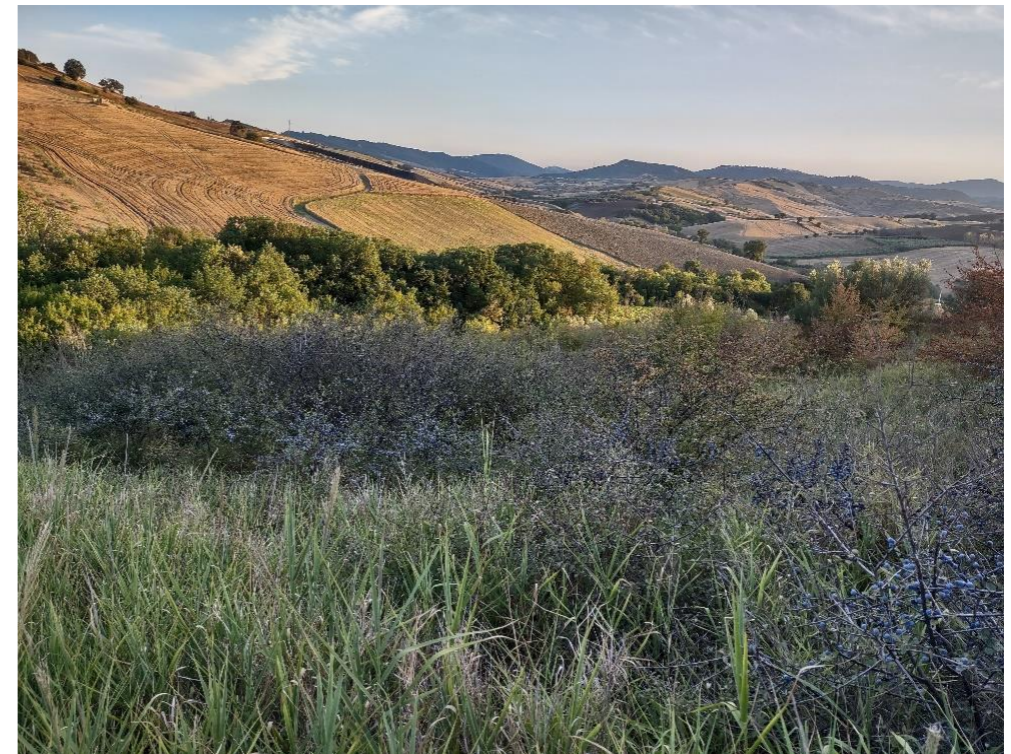
Inoltre le pratiche agricole verranno attivate di pari passo con la parte tecnologica con una progressione temporale di circa 20 giorni lavorativi per ettaro restituendo alla coltivazione i suoli dopo tale arco di tempo. Il sistema di viabilità interna sarà condiviso e

funzionale alla regimazione dell'acqua piovana e, oltre ad essere funzionale alla gestione dell'impianto, sarà utilizzato per la conduzione dei fondi. I cavidotti tutti interrati a profondità regolamentari ed opportunamente segnalati.

Le cabine elettriche di utenza e di cessione sono previste su un'area pressoché pianeggiante ed in posizione baricentrica rispetto all'estensione dell'impianto.

Il cavidotto AT su percorso approvato da Terna collegherà la cabina all'interno dell'area di intervento con la SSE Gissi in zona industriale Val Sinello.

Pertanto, sia per quanto riguarda la cabine elettriche che relativamente alla realizzazione del cavidotto AT non si prevedono criticità significative in relazione al tema "Suolo".



occupazione di suolo dell'impianto fotovoltaico

Il progetto di valorizzazione interesserà suoli attualmente destinati a seminativo con colture cerealicole ed in parte incolti per un totale di circa 55 ettari e comporterà un'occupazione di suolo per la parte tecnologica per complessivi 16 ettari, di modesta entità rispetto alla superficie agricola che verrà diversamente utilizzata.

Tale rapporto diventa maggiormente significativo se si considera che dell'intera estensione di 55 ettari ben 4 ettari sono praticamente incolti da tempo.

Per cui, considerando la superficie occupata dall'impianto, il rapporto con le superfici agricole utilizzate, "l'assetto rurale complessivo preesistente" ed il nuovo assetto produttivo di colture di maggior pregio rispetto a quelle precedenti, resterà sostanzialmente immutata, ovvero migliorata la vocazione dei luoghi.

rumore

Fatta eccezione per la fase di cantiere che si svolgerà esclusivamente nelle ore diurne indicate nelle norme tecniche della zonizzazione acustica dei comuni di Cupello e di Monteodorisio, relativamente alla fase di esercizio non vi saranno superamenti dei limiti di immissione al confine di proprietà per la esiguità numerica delle sorgenti rumorose componenti l'impianto e per le specifiche caratteristiche acustiche di ciascuna di esse.

Il riferimento è ai trasformatori delle 11 cabine distribuite sul campo la cui rumorosità è comunque limitata alle sole ore diurne e mitigata dalla struttura della cabina all'interno della quale sono ubicati.

Relativamente a queste sorgenti, preliminarmente alla fase di esercizio saranno eseguiti rilievi strumentali al confine di proprietà per la verifica del rispetto dei limiti di immissione previsti dalla zonizzazione acustica del territorio dei comuni di Cupello e Monteodorisio.

Campi elettrici, magnetici, elettromagnetici

Relativamente a questa componente, tutte le apparecchiature di campo, moduli, inverter, cavidotti, trasformatori e quadri elettrici, saranno opportunamente schermate e a distanza di regolamentare da aree aperte al pubblico.

La linea elettrica di connessione alla SSE di Gissi in località zona industriale Val Sinello, su specifiche tecniche disposte da e.distribuzione nella STMG allegata, sarà realizzata ad altezze regolamentari tali da non creare pregiudizio per la salute umana.

acque superficiali e sotterranee

La realizzazione dell'impianto di progetto non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito in quanto le opere verranno realizzate assecondando per quanto possibile le pendenze naturali del terreno che, nei punti di intervento, sono sempre relativamente basse. Inoltre, nella fase di progettazione esecutiva saranno individuati e dimensionati tutti gli opportuni sistemi idraulici per il drenaggio delle acque meteoriche verso i canali e i naturali punti di scolo esistenti (tubi, scatolari, cunette e fossi di guardia) implementati da opere di regimazione e raccolta delle acque meteoriche per il successivo utilizzo, in modo da non modificare in nessun modo l'attuale assetto del deflusso delle acque, ma rendendolo complementare alla raccolta e conservazione alle diverse quote del terreno. Pertanto è da ritenersi trascurabile l'interferenza con il ruscellamento superficiale delle acque.

Dal punto di vista idraulico, tutte le opere interne alla perimetrazione delle aree di proprietà saranno finalizzate alla regimazione dell'acqua piovana anche e soprattutto nell'area a

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago

pericolosità idraulica molto elevata P3 cartografata dal PAI dall'Autorità di Bacino della Regione Abruzzo, in quanto in conformità con l'art. 15 comma 1 lettera "g" che consente la realizzazione di serre, l'impianto fotovoltaico e la parte coltivata con la totale regimazione dell'acqua piovana sono di fatto assimilabili alle serre per le quali non sussistono vincoli o limiti di natura progettuale e che ugualmente limitano l'interazione diretta dell'acqua piovana con il terreno.

Parimenti, data la modesta profondità dei pali di sostegno semplicemente infissi nel terreno, dato il carattere puntuale degli stessi, date le caratteristiche idrogeologiche delle formazioni del substrato, si ritiene che non ci sarà un'interferenza particolare con la circolazione idrica sotterranea che sarà comunque monitorata data la presenza di pozzi sulla sommità collinare dell'area di intervento.

La qualità delle acque non sarà inoltre influenzata dalla presenza dell'impianto in quanto la produzione di energia elettrica tramite lo sfruttamento del sole si caratterizza anche per l'assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo.

abbagliamento

Con abbagliamento visivo si intende la compromissione

temporanea della capacità visiva di un osservatore a seguito dell'improvvisa esposizione ad una sorgente luminosa di una certa intensità.

L'esempio più significativo di abbagliamento è il lampo che può arrivare a provocare persino momentanee assenze percettive soprattutto se percepito a breve distanza.

Una superficie più o meno estesa di moduli fotovoltaici può riflettere la radiazione solare che può colpire l'osservatore.

Ai fini dell'abbagliamento, tuttavia, va considerato il flusso luminoso del riflesso che dipende non soltanto dalla estensione della superficie riflettente ma anche dalla sua forma, e mai potrà avere un valore equivalente alla quantità di flusso luminoso che si percepisce in caso di osservazione diretta del sole.

Fermo restante il fatto che, gli impianti fotovoltaici realizzati in ambito



aeroportuale sono la testimonianza della compatibilità di tali impianti con l'attività aeronautica.

L'esempio più significativo è rappresentato dall'aeroporto di Berlino Neuhardenberg nella foto in basso, la cui pista è praticamente contornata da moduli fotovoltaici.

Inoltre, né IATA (International Air Transport Association) né ICAO (International Civil Aviation Organization) né governi nazionali hanno emanato normative atte a disciplinare l'uso di impianti fotovoltaici in relazione alla loro capacità di riflettere la radiazione solare.

Con riferimento alla proposta progettuale alla quale il presente studio si riferisce, sono coerenti le seguenti considerazioni:

- la prima riguarda l'orografia del terreno sul quale sarà costruito l'impianto che essendo collinare ha diversi versanti ed ondulazioni della superficie per cui le superfici di moduli seguendo la conformazione del terreno non saranno in nessun momento del giorno allineati su un medesimo piano e non focalizzeranno simultaneamente in un medesimo punto;
- la seconda riguarda la distanza tra filari di tracker, ciascuno dei quali rappresenta una micro superficie, ed in quanto tale capace di riflettere un flusso luminoso di modesta entità in una direzione mai uguale agli altri tracker;
- la terza ed ultima considerazione riguarda il valore paesaggistico attribuito al riflesso della luce sui moduli fotovoltaici in movimento poco prima del tramonto del sole illustrato nel capitolo dedicato alla relazione del progetto con il paesaggio. Il riflesso della radiazione solare sulle superfici dei moduli, osservabile dalla watching tower posta sulla parte alta del versante collinare diventa un elemento del paesaggio del quale poter fruire e non un elemento di disturbo.

Sulla scorta di quanto illustrato è possibile affermare che, in mancanza di una normativa specifica che regoli una tale problematica, stante la presenza di impianti fotovoltaici negli aeroporti, anche italiani, si può

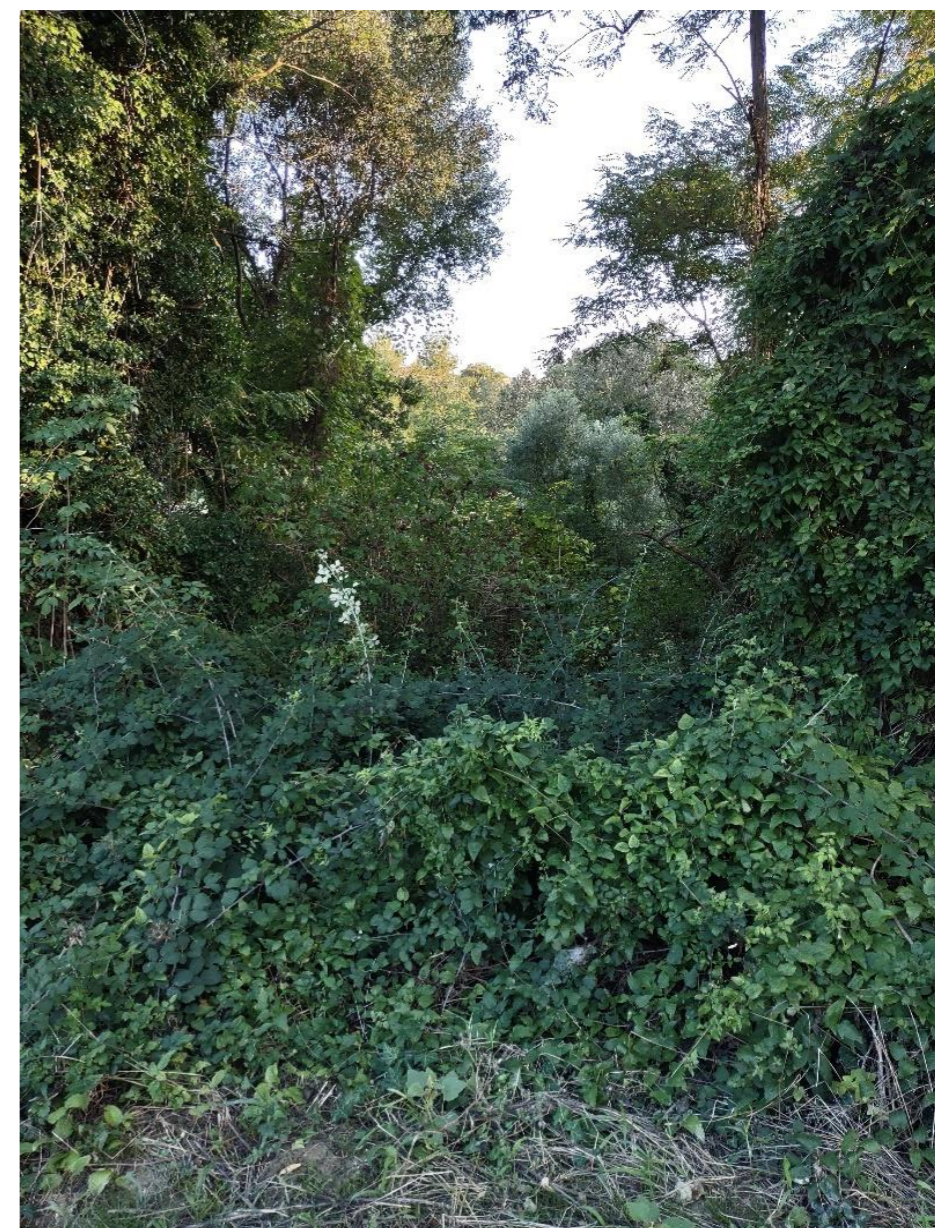
concludere che il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici è da ritenersi trascurabile nel computo degli impatti conseguenti la realizzazione dell'intervento in oggetto.

flora, fauna ed ecosistemi

Al fine di valutare gli impatti sulle componenti naturalistiche, è importato precisare che l'area di intervento risulta esterna ad Aree Protette, ai siti della Rete Natura 2000 (SIC, SIC, ZPS, ZSC), alle aree IBA, e non ricade all'interno del buffer di 5 km da ZPS e Important Birds Area (IBA).

flora vegetazione e habitat

Dal punto di vista vegetazionale e floristico, l'area di intervento è interessata per il 90% da aree ad uso agricolo seminativo non irriguo, e per la restante parte incolti erbacei ed arborei (foto a lato).



Le complessive opere progettuali interesseranno esclusivamente il recupero delle porzioni di proprietà incolte e la riconversione colturale verso colture di pregio.

Non sono previsti impatti diretti lungo i canali e lungo il greto e l'area ripariale del torrente occasionale Cena in quanto saranno evitate opere in prossimità se non di manutenzione per la parte di proprietà.

Le aree seminaturali e naturali sono costituite da formazioni vegetazionali spontanee e si rinvergono quasi esclusivamente lungo i fossati a bordo delle scarpate e lungo il torrente occasionale Cena per la presenza di una maggiore umidità.

Altre poche presenze vegetazionali sono poste a confine tra particelle un tempo ed in taluni casi ancora oggi di proprietà diversa, e lungo i margini delle vicinali, anche queste ultime per segnare limiti e confini.

Nell'area studio sono state individuate aree seminaturali e naturali costituite da prati alberati, pascoli alberati e incolti, cespuglieti e arbusteti con querce e acacie.

rifunzionalizzazione degli edifici rurali

L'eventuale rifunzionalizzazione dei due edifici esistenti all'interno dell'area di proprietà, anche nella ipotesi più probabile di demolizione con ricostruzione in altra posizione della proprietà non comporterà impatti significativi né oggetto di specifica valutazione essendo le opere edilizie appositamente disciplinate anche per la parte relativa agli scarti di lavorazione e/o agli inerti risultanti dalla demolizione.

imballi e scarti di lavorazione

Non sono previsti scarti di lavorazione essendo le apparecchiature ed ogni altro componente opportunamente dimensionati alla bisogna.

Ne sono esclusi gli imballi in cartone dei quadri e delle apparecchiature elettriche e le pedane in legno utilizzate per il trasporto dei moduli fotovoltaici e di altre apparecchiature di peso e dimensioni movimentabili unicamente con mezzi meccanici.

Alcuni materiali di imballo saranno restituiti alle rispettive aziende produttrici, altri saranno conferiti alla vicina discarica del consorzio intercomunale CIVETA.

dismissione dell'impianto

In considerazione del limitato impatto sul suolo, in fase di dismissione si prevede di mantenere solo la stazione di trasformazione, il cavidotto AT e i tratti di cavidotto MT previsti su strada esistente.

La stazione e il cavidotto AT potranno diventare opere di connessione per nuovi impianti o per altri produttori.

Il cavidotto MT interrato su viabilità esistente non sarà motivo di impatto e potrà essere utilizzato per un'eventuale elettrificazione rurale prevedendo la dismissione delle linee aeree.

Considerata la transizione ecologica in atto e l'abbandono dei prodotti fossili per la produzione di energia, è lecito pensare che l'impianto possa essere semplicemente ammodernato con smontaggio dei moduli ed il relativo invio ad aziende specializzate nel riciclo.

Conclusioni

I lavori per la realizzazione del “progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico di 24 MWp integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità e ad aree attrezzate per intrattenimento e svago” sono volti ad ottimizzare le funzioni produttive di un'area, quella di intervento, che ha perduto valore agronomico e paesaggistico a causa della vicina discarica, per la cui presenza, il territorio circostante ed il paesaggio hanno già pagato un costo documentato dall'abbandono di rifiuti nelle anse dell'area ripariale del torrente occasionale Cena, soltanto a poche centinaia di metri dalla discarica.

Grande attenzione è stata rivolta agli aspetti paesaggistici e alla tutela delle peculiarità naturali, anch'esse organicamente costituenti il paesaggio ed inserite a pieno titolo in quel contesto rurale.

Grazie anche ai lavori di mitigazione previsti, che oltre a rendere continua la percezione della presenza di vegetazione e di colture organizzate, riporta in loco flora e vegetazione autoctona, gli obiettivi perseguiti dal progetto appaiono rispettosi delle prescrizioni, delle direttive e delle linee di indirizzo fornite dalla pianificazione nazionale, regionale e sub-regionale, e dei valori materiali e culturali sottoposti a vincolo sovraordinato.

L'esecuzione dei lavori in progetto, nella soluzione prescelta, si tradurrà in termini paesaggistici in un forte e puntuale disappiattamento qualitativo della integrità strutturale del paesaggio, in ambito rurale intervenendo sulla intervisibilità dai principali punti di vista di una morfologia pedecollinare appiattita dalla semplificazione e dalla meccanizzazione spinta delle tecniche di coltura e dal ricorso a colture dal processo produttivo poco impegnativo con abbandono delle parti di territorio più faticose da coltivare o meno redditizie.

Gli interventi in progetto assumo dunque notevole rilievo paesaggistico poiché movimentano ed implemetano il paesaggio agricolo non in senso di impatto negativo sul paesaggio ma di restauro della funzione e dell'aspetto in coerenza con il progresso e l'evoluzione sociale ed economica delle nuove generazioni.

La autorevolezza del proponente derivante da una storia familiare di cultura e civiltà contadina che affonda le se radici nella prima metà del secolo scorso, e le certificazioni ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 della società Unicable che ha redatto il progetto ed il presente Studio di Impatto Ambientale, offrono garanzia per una compiuta esecuzione delle opere di mitigazione e della coltivazione delle aree non tecnologicamente utilizzate e della loro corretta manutenzione negli anni anche dopo l'eventuale dismissione della parte tecnologica dell'impianto.

La richiesta di dichiarazione di irrilevanza del torrente occasionale Cena non è unicamente finalizzata alle ragioni del profitto, ma si integra nella vision del progetto che pone al centro della propria azione la valorizzazione dell'area e la riscoperta della cultura del territorio che le generazioni che ci hanno preceduto hanno inteso salvaguardare e trasmetterci.

Sono i numeri a dare la dimensione del progetto che a pieno titolo merita il riconoscimento di qualità ambientale e di valorizzazione dell'area.

- l'area di intervento è poco più di 61 ettari, di questi:
- 16 ettari sono fisicamente occupati dall'impianto fotovoltaico, e di questi soltanto 10 hanno una insolazione inferiore a metà delle ore di insolazione nelle ore centrali della giornata,
- 33 ettari sono dedicati alla coltivazione tra i filari di pannelli fotovoltaici, con la piantumazione di 100.000 piante se ad interesse di un metro (coltura di olivo super intensiva), o 50.000 piante se ad interesse di due metri (vigneti a spalliera), o di 150.000 piante nel caso di carciofi o altra coltura a ciclo occasionale,

Progetto di valorizzazione di un'area agricola mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato a produzione agricola di pregio, a biodiversità, ad aree attrezzate per intrattenimento e svago

- 0,1 ettaro per cabine di trasformazione e di consegna,
- 1 ettaro per intervento di mitigazione visiva lungo il confine di proprietà che ospiterà circa 1.200 piante di nocciolo,
- 2 ettari per la viabilità interna realizzati unicamente con misto di cava, che in caso di dismissione dell'impianto potrà essere distribuito sul terreno per la sua composizione compatibile,
- 2 ettari per la realizzazione del percorso trekking e l'area sportiva, da cedere in gestione all'amministrazione comunale o ad associazioni sportive riconosciute,
- 1 ettaro per distacchi e fasce di rispetto stradali,
- 1,2 ettari rinforzo della scarpata lungo la fondovalle Cena e la rinaturalizzazione delle scarpate;
- 0,3 ettari per edifici ed aree pertinenziali,
- 4,5 ettari destinati a frutteto pubblico biologico e biodiversità, area picnic e parcheggi,
- 2,5 ettari di terreno incolto, di aree marginali, di percorsi vicinali riportati a coltivazione ed uso,
- 1.200 metri lineari di aree demaniali ripulite e rifunzionalizzate a percorso ciclabile.

A completamento di questo quadro che sintetizza in termini di impiego la vision del progetto, altri due numeri assumono rilevanza e riguardano la fascia di rispetto del torrente occasionale Cena che interessa una fascia di circa 13 ettari della proprietà, 4,5 dei quali, quelli compresi tra la fondovalle Cena ed il torrente omonimo, resi fruibile al pubblico.

Affatto trascurabile il coinvolgimento della comunità locale attraverso la partecipazione delle scuole elementari e medie alla redazione del progetto dell'area picnic, del frutteto pubblico biologico e biodiversità, e del percorso mountain bike.

Il presente documento, composto di 269 pagine, è protetto dalle leggi nazionali e comunitarie in materia di proprietà intellettuali delle opere professionali e non può essere riprodotto o copiato senza specifica autorizzazione.

Un coinvolgimento finalizzato a stimolare il senso di appartenenza e la cura dell'ambiente nelle nuove generazioni e che rappresenti un passaggio di testimone ideale tra generazioni.

Di grande importanza, inoltre, il concept di un nuovo rapporto con la Pubblica Amministrazione, e per essa con il PAI, essendo prerogativa del proprietario la cura, la difesa ed il miglioramento del proprio patrimonio che sono prioritari rispetto al ruolo ed alle azioni atte a salvaguardare l'incolumità delle persone che attengono alla Pubblica Amministrazione.

Ultimo in elenco, ma non ultimo per importanza, il concetto di paesaggio non come elemento astratto ed avulso dal tempo, dalla storia e dalla evoluzione del genere umano, ma legato e rappresentativo di un'epoca in progressione con tante epoche che si sono succedute, che si avvicendano e si succederanno.

Vogliamo concludere questo nostro lavoro citando una canzone presentata dal cantante Raf al festival di San Remo nel 1989 dal titolo: "Cosa resterà degli anni '80".

Ci siamo chiesti nell'immaginare l'inserimento della nostra idea progettuale nel paesaggio quale fosse il modo migliore per interpretare un'epoca, la nostra epoca, nella quale si guarda alle energie rinnovabili con fiducia, e ci auguriamo di averlo saputo interpretare al meglio non inserendo i filari di vigna tra i "pannelli solari", ma i "pannelli solari" tra i filari di vigna quali accessori di bellezza e non come barbara intrusione della tecnologia nel paesaggio. Accessori di bellezza che non vanno nascosti ma curiosamente seguiti con lo sguardo, osservati, scoperti.

Guido Lombardi fisico - sustainability resource planner

Marco Monti ingegnere - senior designer