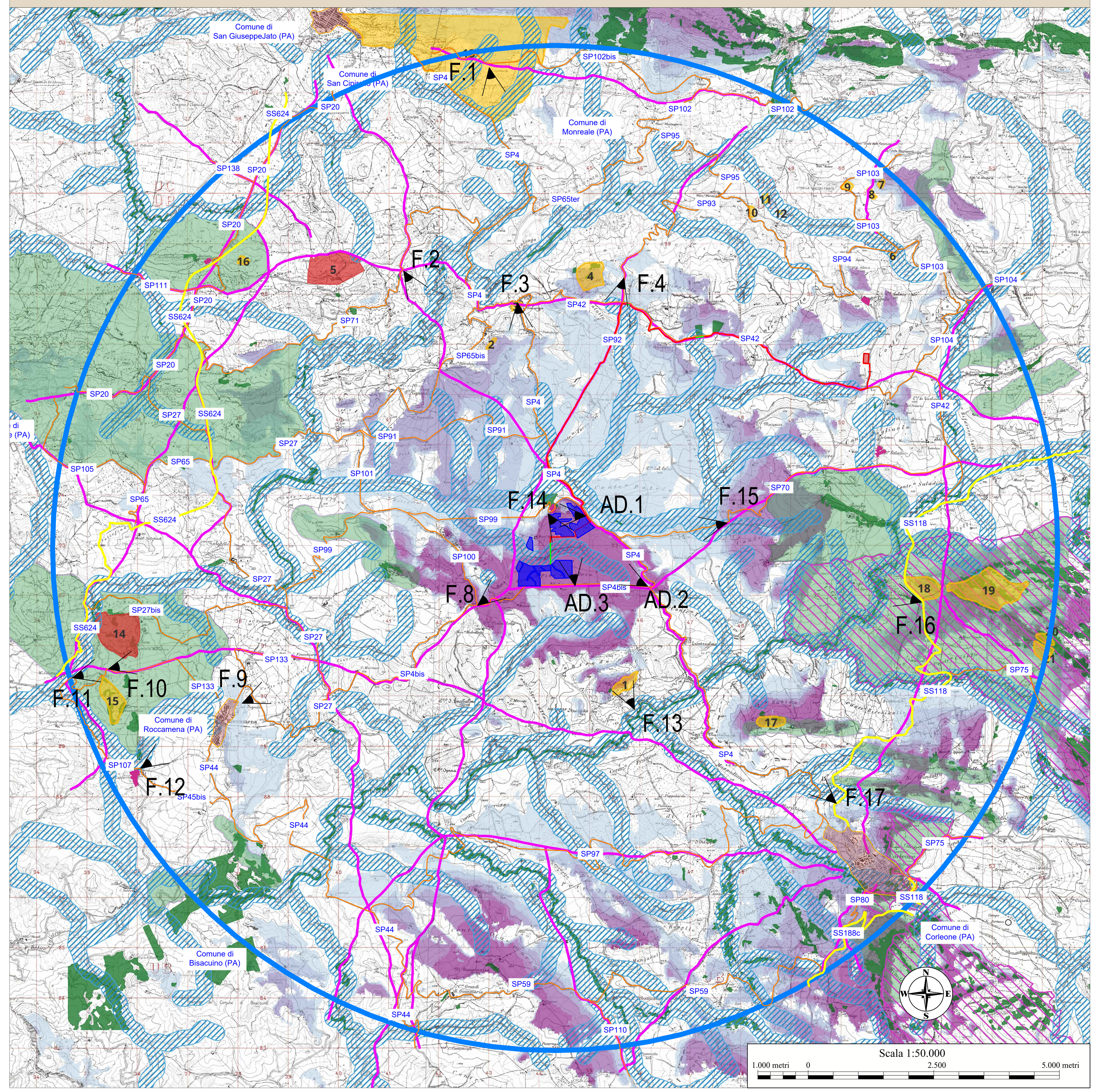
STUDIO DELL' IMPATTO VISIVO DEL PARCO AGRIVOLTAICO DI PROGETTO



Mappa dell'intervisibilità dell'impianto in progetto, layout dell'impianto e punti di scatto

LEGENDA

ZVT - Zona di Visibilità Teorica - raggio 10 km
Lettura preliminare dei luoghi con individuazione delle componenti naturali ed antropiche del paesaggio

CONFINI AMMINISTRATIVI
- Centri abitati
- Limiti comunali

INFRASTRUTTURE DI COLLEGAMENTO
- Strada Statale
- Strada Provinciale

OPERE IN PROGETTO
- Impianto fotovoltaico di progetto
- Cavidotto 36 kV di progetto interrato
- Futura SE RTN 220/36 kV

BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI
dal Piano Paesaggistico (ambiti 3-4-5-6-7-8-10-12 della provincia di Palermo)
tavole: Beni paesaggistici e componenti del paesaggio

Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/2004 (ex1089/39)
5. Monte Raitano - Insediamento preistorico e protostorico greco e medievale
14. Centro indigeno, successivamente ellenizzato. Ruderi castello arabo – normanno di Calatrasi.

D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art.134, lett. b) - aree di cui all'art. 142
- Corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150m — art.142 lett. c) D.Lgs. 42/2004
- Territori coperti da foreste e boschi — art.142 lett. g) D.Lgs. 42/2004 -LR n. 16/1996 e ss.mm.ii. - Legislazione nazionale: D. Lgs. n. 227/2001.
- Aree e siti di interesse archeologico - comma 1, lett. m)

1. Monte Poira - Abitato greco.
2. Nei pressi della Masseria Pietralunga Frammenti preistorici età del bronzo.
3. Pizzo di Pietralunga, Ritrovamenti eneolitico.
4. Monte Arcicovalotto, Insediamento preistorico, protostorico, greco e romano.
6. Casa dell'aquila.
7. Masseria Ducotto.
8. Masseria Duco.
9. Cozzo delle quattro Finaite.
10. Masseria Casotte.
11. Ponte Calatrasi
12. Villaggio Capparini
13. Parco Monte Iato. Zona C.
15. Contrada Sticca, necropoli di età tardo romana e bizantina; Ponte Calatarsi
16. Cozzo Balletto, insediamento greco.
17. Corleone
18. Rocca Argenteria - Cava colonne del 600; frammenti greco ellenistici.
19. Pizzo Nicolosi - Abitato di età classica; centro indigeno.
20. Piano Casale - Fortezza Medievale.
21. Contrada Casale - Abitato medievale.

D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art.134, lett. c)
- Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico

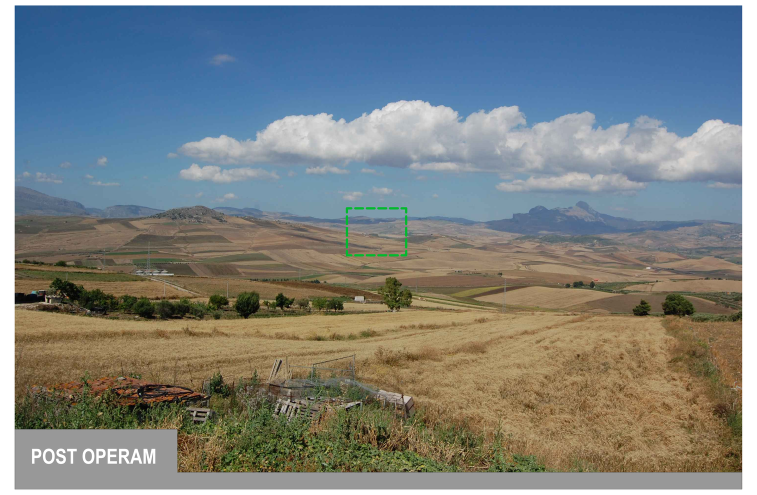
Componente viabilità storica (art.18 delle N.d.A.)
- Regie trazzere

Siti di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.13 delle N.d.A.)
- Zone di interesse comunitario ZSC (SIC) e ZPS

Componenti centri e nuclei storici (art.16 N.d.A.)
- Nuclei storici

Grado di visibilità (in percentuale) dell'impianto agrovoltaico di progetto
- 0.0 - 0.0
- 0 - 17
- 17 - 33
- 33 - 50
- 50 - 67
- 67 - 83
- 83 - 100

F.9 - PUNTO PANORAMICO DAL CENTRO URBANO DI ROCCAMENA

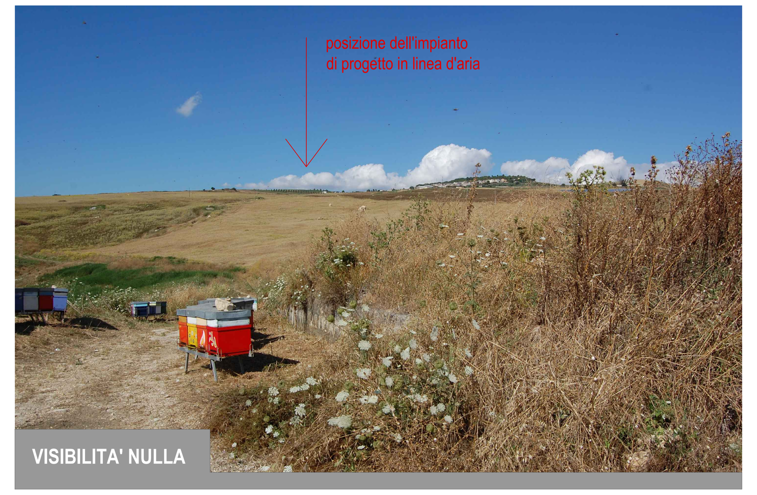


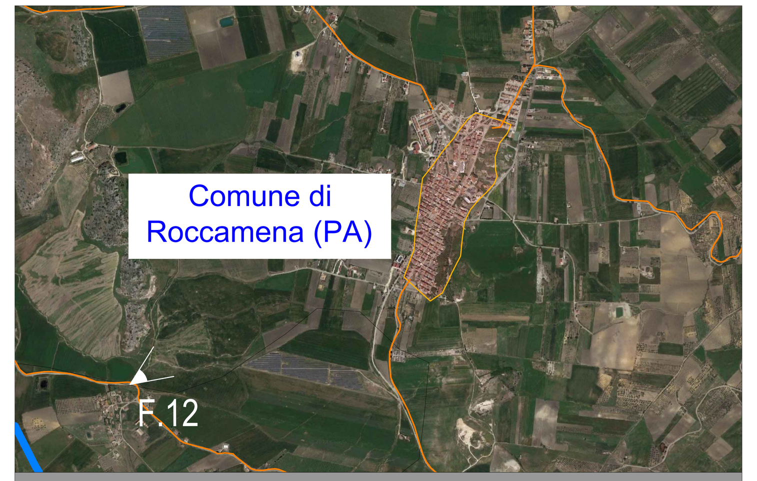
F.9 La foto è stata scattata da Via Principe Amedeo a Roccamena, punto panoramico rivolto verso la valle del Belice e in particolare la porzione centrale del *paesaggio locale 8 "Roccamena e i rilievi di Camporeale"*, così come individuato dalle NTA del PTP della provincia di Palermo, e dominata dalla dorsale di Camporeale, un allineamento strutturale ovest-est lungo circa 35 km compreso tra Cozzo Pigno e l'area di Pietralunga, a sud del quale sorge il centro di Camporeale. Non sono presenti centri abitati e l'edificazione diffusa è quasi assente.

F.9 - ANALISI CAMPI CUMULATIVI
Nella foto non si rilevano impianti FER esistenti e/o autorizzati; pertanto, non sussistono condizioni di cumulabilità degli effetti prodotti dall'intervento.

F.9 Il punto di osservazione si trova in posizione panoramica a sud ovest dell'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto agrovoltaico distante circa 6 chilometri in linea d'aria.
La foto mostra i caratteri tipici del paesaggio agrario dell'ambito vallivo fluviale del Belice. La morfologia del territorio è prevalentemente collinare , solcato da corsi d'acqua minori. Non si ravvisano agglomerati urbani se non silos per lo stoccaggio di cereali e casolari sparsi, a servizio degli appezzamenti di terreno coltivato.
Il riquadro tratteggiato mostra l'impianto agrovoltaico così come si inserisce nel contesto paesaggistico, visibile solo parzialmente, in secondo piano, occupa il centro del bacino visivo scelto. Data la distanza, che supera i 5 chilometri, e, quindi, la profondità del piano di fondo, l'elemento "intrusivo" costituito dall'impianto di progetto,nonostante le dimensioni (superficie coperta dai pannelli) non rappresenta fattore critico o detrazione visiva che altera il paesaggio scenico.

F.12 VILLAGGIO CAPPARINI

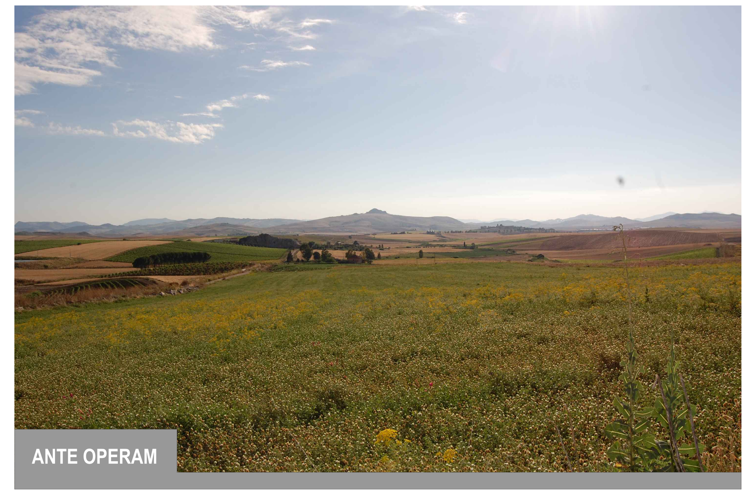




F12 - INDIVIDUAZIONE PUNTO DI SCATTO SU ORTOFOTO

F.12 Villaggio Capparini: la foto è stata scattata lungo la SP 107 nelle vicinanze del "Villaggio Capparini", insediamento rurale di fondazione fascista e che si trova alle spalle dell'osservatore.
Sullo sfondo, si intravede il centro abitato di Roccamena e la morfologia ondulata del territorio impedisce la vista dell'impianto agrovoltaico che si trova a più di 8 chilometri e oltre i rilievi collinari.

F.15 PUNTO PANORAMICO SULLA SP70

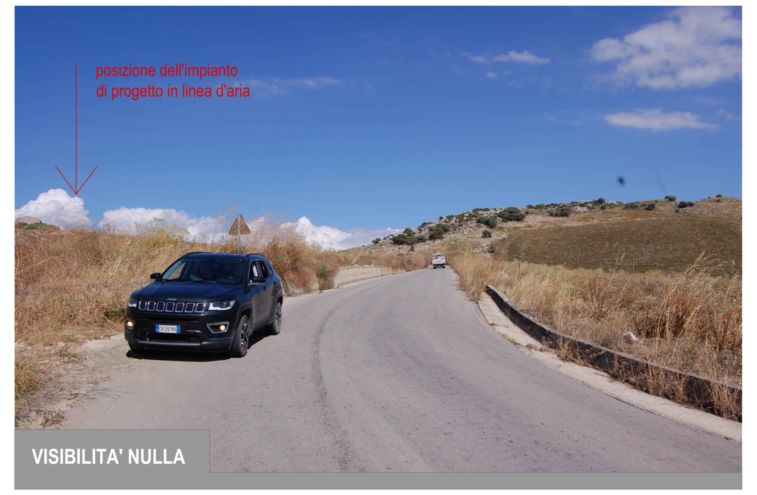


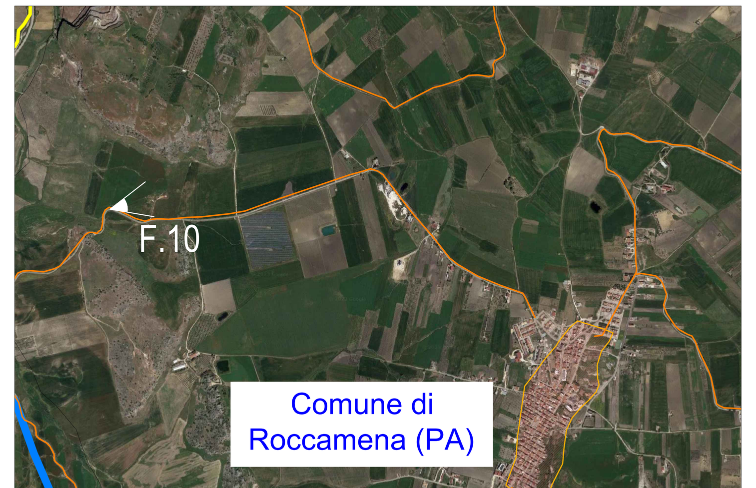
F.15 SP70 - la foto è stata scattata da un punto panoramico sulla SP70 nelle vicinanze dell'area tutelata ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs.42/2004. Sullo sfondo a destra si erge l'abitato di Borgo Schirò mentre l'immagine ripropone le caratteristiche del paesaggio agrario dell'area, caratterizzato da morbidi rilievi collinari, dai pendii coltivati a cereali e ortaggi.

F.15 SP70 - Il punto di osservazione è panoramico, l'area tutelata ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs.42/2004 si trova alle spalle e il sito oggetto di intervento dista 3,2 chilometri. L'impianto da questo punto è parzialmente visibile - il riquadro mostra l'inserimento dell'impianto agrovoltaico nel paesaggio - e in posizione "centrale" rispetto alla foto. Lo sguardo di chi osserva "incontra" in primo piano l'area coltivata e sullo sfondo l'impianto agrovoltaico ragion per cui visivamente l'impatto può considerarsi non critico giacché l'impianto tende a confondersi con i caratteri vegetazionali del contesto.

F.3 - ANALISI CAMPI CUMULATIVI
Nella foto non si rilevano impianti FER esistenti e/o autorizzati; pertanto, non sussistono condizioni di cumulabilità degli effetti prodotti dall'intervento.

F.10 MONTE MARANFUSA E CONTRADA STICCA

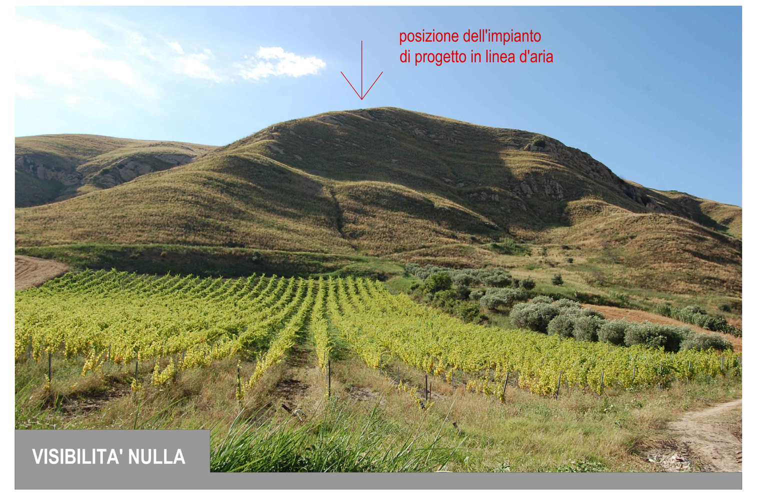


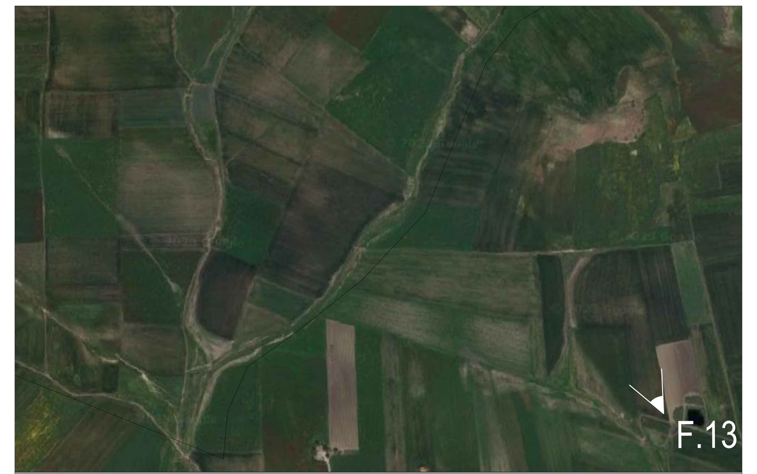


F4 - INDIVIDUAZIONE PUNTO DI SCATTO SU ORTOFOTO

F.10 Monte Maranfusa e Contrada Sticca: la foto è stata scattata dalla SP133 nei pressi di due siti noti per alcuni ritrovamenti archeologici e per questa ragione scelti come "recettori sensibili". Si ratta di Monte Maranfusa, sulla cui dorsale sono emersi resti di un centro indigeno, successivamente ellenizzato; ivi presenti i ruderi del castello arabo – normanno di Calatrasi. (Fonte testo: Linee Guida del piano territoriale paesistico regionale). Si tratta di un bene catalogato ma parzialmente geolocalizzato. Presso Contrada Sticca è ubicata una necropoli di età tardo romana e bizantina. (Fonte testo: Linee Guida del piano territoriale paesistico regionale).
La morfologia collinare impedisce la vista dell'area oggetto di studio in cui si intende realizzare l'impianto agrovoltaico che dista poco più di 8 chilometri.

F.13 MONTE POIRA

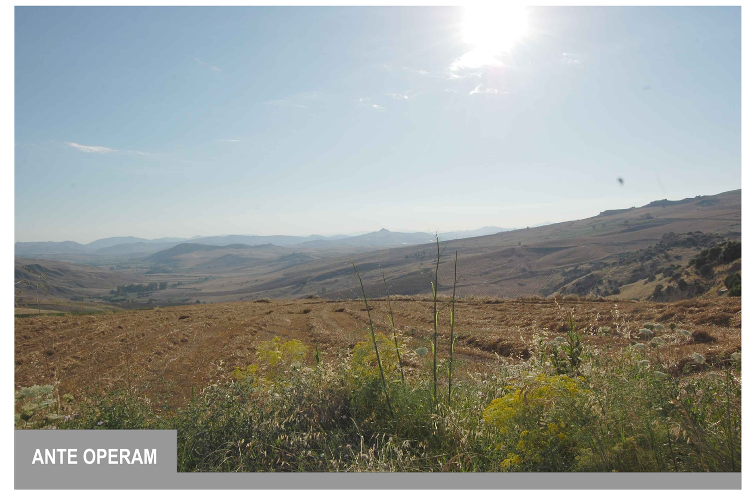


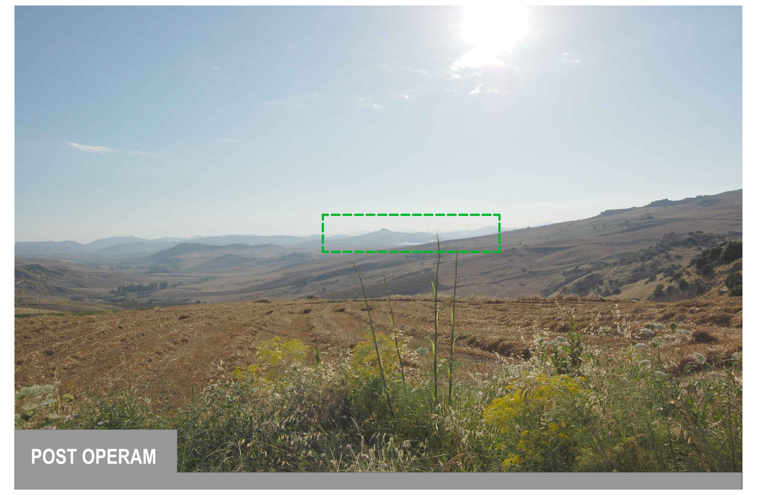


F13 - INDIVIDUAZIONE PUNTO DI SCATTO SU ORTOFOTO

F.13 Monte Poira: la foto è stata scattata lungo la SP 45 nei pressi di un sito archeologico "non esaustivo" così come indicato dal portale SITR Regione Siciliana. Si tratta del ritrovamento di un abitato greco del VII VI sec. a. C (Fonte testo: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale) sottostante al monte Poira, dove sono affiorati frammenti fittili che documentano la presenza di un insediamento preistorico databile all'Età del Bronzo. (Fonte testo: Giovanni Mannino: Guida alla Preistoria del Palermitano - Elenco dei siti preistorici della provincia di Palermo - Istituto Siciliani Studi Politici ed Economici). Nello scatto il monte Poira è in primo piano e il morbido pendio è occupato, come si vede, da colture arboree, principalmente vite e ulivo. Da questo punto di osservazione l'impianto di progetto non è visibile giacché "coperto" dal rilievo che raggiunge un'altitudine di 456 metri sul livello del mare.

F.16 - ROCCA ARGENTERIA SS118



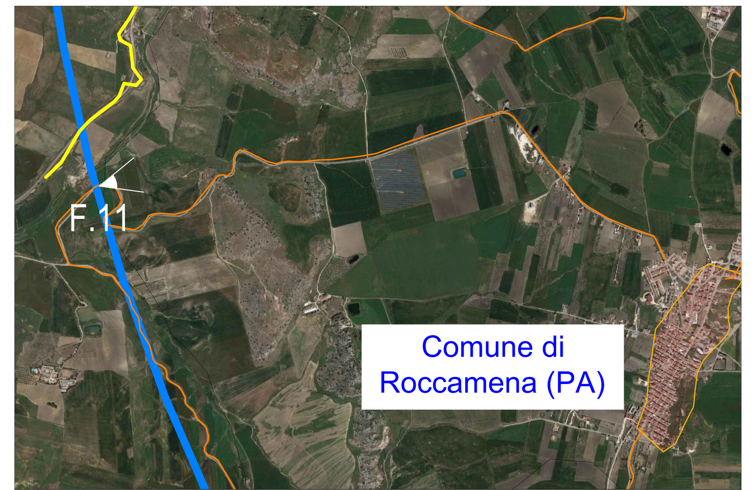


F.16 Rocca Argenteria - La foto è stata scattata in area tutelata ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs.42/2004, lungo la SS118. Rocca Argenteria è una cava colonne del '600 dove sono avvenuti ritrovamenti di frammenti greco-ellenistici (Fonte: Linee Guida del piano territoriale paesistico regionale)
Il punto di osservazione si trova anche all'interno di aree catalogate come bene paesaggistico ai sensi dell'art. 134 e 142 del D.Lgs.42/2004 e aree naturali protette afferenti a Rete Natura 2000: ZSC ITA020008 Rocca Busambra e Rocche di Rao; ZPS: ITA020048 Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza; IBA - Aree importanti per avifauna: IBA215 Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza

F.16 Rocca Argenteria - Lo scatto è stato effettuato dall'area protetta guardando verso il sito oggetto di intervento ad ovest. L'impianto agrovoltaico di progetto dista circa 6,6 chilometri in linea d'aria (considerando la porzione di recinto più vicina al "recettore sensibile" e da questo punto, data la morfologia collinare del territorio, è visibile solo una porzione che "segue" l'andamento del terreno e il cui impatto visivo viene mitigato oltre che dalla distanza, dall'inserimento delle fasce di vegetazione; ragion per cui visivamente l'impatto può considerarsi non critico. Il riquadro indica l'area in cui tramite fotoinserimento, si trova l'impianto agrovoltaico.

F.3 - ANALISI CAMPI CUMULATIVI
Nella foto non si rilevano impianti FER esistenti e/o autorizzati; pertanto, non sussistono condizioni di cumulabilità degli effetti prodotti dall'intervento.

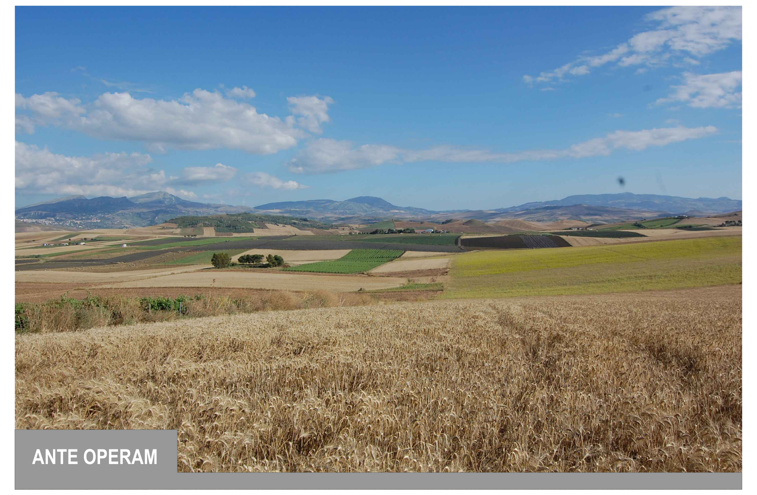
F.11 PONTE CALATRASI



F11 - INDIVIDUAZIONE PUNTO DI SCATTO SU ORTOFOTO

F.11 Ponte Calatrasi: la foto è stata scattata lungo la SP 113 in prossimità del Ponte Calatrasi - o ponte del Diavolo - risalente alla seconda metà del XII secolo, posizionato nella valle al di sotto del monte Maranfusa e così chiamato perché appartenente alla stessa contrada dove è ubicato il castello di Calatrasi. Attraversa il ramo destro del fiume Belice probabilmente per collegare l'abitato ad un mulino i cui resti sono ancora riconoscibili, e fino ad alcuni decenni fa utilizzato in parte dagli abitanti di Roccamena.
Nello studio condotto, il ponte è stato individuato come "emergenza di rilevanza storico-culturale e simbolica", ubicato a sud ovest rispetto al sito oggetto di intervento, sebbene si trovi all'interno dell'area vasta di indagine con buffer di 10 chilometri, da questo punto di osservazione l'impianto agrovoltaico di progetto non è visibile per la morfologia collinare del territorio che ne impedisce fisicamente la vista.

F.14 BORGO SCHIRÒ

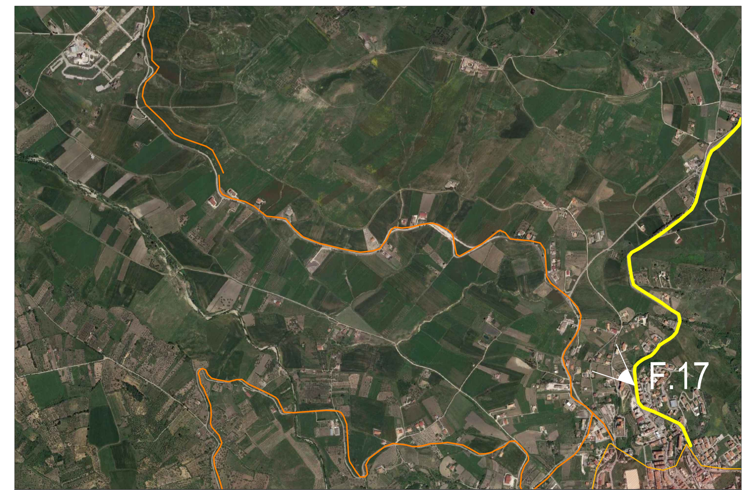


F.14 Borgo Schirò: la foto è stata fatta dalla SP99 attraverso cui si accede al borgo e lo attraversa per poi innestarsi alla SP4. Il punto di osservazione è all'ingresso dell'insediamento che si trova vicino all'area oggetto di intervento e che è stato scelto come "recettore sensibile"in quanto emergenza di carattere storico trattandosi di un tipico insediamento rurale di fondazione fascista (fine anni Trenta) inserito nel registro LIM della Regione Sicilia (I Luoghi degli eventi storici) - Settore "Luoghi degli eventi storici del primo novecento". La foto mostra le caratteristiche del paesaggio agrario prevalentemente destinato alla coltivazione di tipo cerealicola alternata alla presenza di campi verdi con colture ortive, in pieno campo tipiche del territorio.

F.14 Borgo Schirò: Lo scatto è stato effettuato nelle vicinanze della recinzione lato nord-est dell'impianto di progetto, inquadrando gran parte dell'area che sarà occupata dai pannelli fotovoltaici. Come misura di mitigazione si è optato per una disposizione ordinata lungo le linee collinari in modo da simulare la trama agricola dei campi coltivati; inoltre, è stata inserita una fascia di vegetazione naturalistica tra le file e al perimetro della recinzion,e così come si vede in secondo piano lato sinistro dell'immagine.

F.14 - ANALISI CAMPI CUMULATIVI
Per quanto riguarda gli "effetti cumulativi" data l'ampiezza del campo visivo, sono visibili alcuni aerogeneratori sul crinale del rilievo sullo sfondo dell'immagine. Data la profondità di campo e la distanza, a livello percettivo, l'impatto visivo risulta accettabile.

F.17 - CORLEONE



F17 - INDIVIDUAZIONE PUNTO DI SCATTO SU ORTOFOTO

F.17 La foto è stata scattata da **Corleone** e il punto di osservazione si trova in posizione panoramica a sud est dell'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto agrovoltaico distante circa 7 chilometri in linea d'aria.
La foto mostra la valle del Belice dalla morfologia prevalentemente collinare, un territorio solcato da corsi d'acqua minori dal carattere rurale. Sporadici sono i casolari sparsi a servizio degli appezzamenti di terreno coltivato. Da questo punto, assimilabile ad un belvedere, l'impianto di progetto non è visibile in quanto "nascosto" dalla morfologia collinare del territorio

ANALISI PERCETTIVA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Per la definizione dell'area d' indagine si è fatto riferimento al ***D.M. 10-09-2010*** che definisce le *Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili,* e al D.P.C.M. 12-12-2005. Tale area è stata definita considerando "*un adeguato intorno desunto dal rapporto di intervisìbilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico"*. La valutazione delle interferenze visive presuppone l'individuazione di un'**area vasta degli impatti cumulativi**, all'interno della quale sono considerati tutti gli impianti che concorrono alla definizione degli impatti cumulativi, e una **zona di intervisibilità teorica**, la cui estensione è tale da includere tutti i punti e le aree in cui risulti un impatto visivo significativo.

ANALISI DELL'INTERVISIBILITA'

F.9 Roccamena – punto panoramico dal centro urbano di Roccamena (Provincia della Città metropolitana di Palermo).

F.10 Monte Maranfusa e Contrada Sticca – M.te Maranfusa: centro indigeno, successivamente ellenizzato. Ruderi castello arabo – normanno di Calatrasi. (Fonte testo: Linee Guida del piano territoriale paesistico regionale). Bene catalogato ma parzialmente geolocalizzato. C.da Sticca: Necropoli di età tardo romana e bizantina. (Fonte testo: Linee Guida del piano territoriale paesistico regionale).

F.11 Ponte Calatrasi –così chiamato perché appartiene alla stessa contrada dove è ubicato il castello di Calatrasi, risalente alla seconda metà del XII secolo.

F.12 Villaggio Capparini – Insediamento rurale di fondazione fascista

F.13 Monte Poira – Abitato greco (Fonte testo: Linee Guida del piano territoriale paesistico regionale)

F.14 Borgo Schirò – insediamento rurale di fondazione fascista (fine anni Trenta) inserito nel registro LIM della Regione Sicilia (I Luoghi degli eventi storici) – Settore "Luoghi degli eventi storici del primo novecento".

F.15 SP70 – punto panoramico sulla SP70 nelle vicinanze dell'area tutelata ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs.42/2004.

F.16 Rocca Argenteria SS118 – Rocca Argenteria Cava colonne del '600 – Frammenti greco-ellenistici; all'interno di aree naturali protette afferenti a Rete Natura 2000.

F.17 Corleone – punto panoramico del centro urbano di Corleone.

CONSIDERAZIONI FINALI

È importante sottolineare che la distanza dei pannelli fotovoltaici posizionati ad un'altezza media dal suolo pari a circa 2.50 metri, determina problematiche differenti in merito ad interventi di mitigazione dell'impatto visivo. Se in una visione a breve distanza, la mitigazione della percezione dei pannelli potrebbe essere costituita solo da una opportuna schermatura mediante filari di alberi di alto fusto, (operazione peraltro non sempre consentita dalle linee guida dei PTP regionali), in una visione a lunga distanza la percezione dell'impianto agrovoltaico può essere limitata da una giusta disposizione dei pannelli stessi, dalla distanza tra le file di tracker fotovoltaici abbastanza ampia da permettere la coltivazione con colture erbacee o per fienagione; infine, da opportune scelte di inserimento di fasce arbustive e linee arboree.
Va aggiunto che la percezione di un impianto fotovoltaico, già a partire da 3- 4 chilometri è molto limitata, al punto da confondersi del tutto con lo sfondo in presenza di condizioni atmosferiche sfavorevoli.
Un altro punto da sottolineare è l'influenza dell'orografia sulla percezione visiva dei luoghi e quella dell'area di intervento è caratterizzato da un paesaggio agrario aperto e ondulato, con la presenza di morbide colline che permettono di individuare una successione di bacini visivi, costituiti da aree definite da orizzonti ben limitati, corrispondenti alle linee di crinale o ai profili dei rilievi.
Dai "recettori statici" la co-visibilità (di più impianti FER) può essere considerata "in combinazione", ovvero quando diversi impianti sono compresi contemporaneamente nella visione dell'osservatore, oppure "in successione", quando l'osservatore deve voltarsi per vedere i diversi impianti.
Dai "recettori dinamici", quali possono essere gli assi stradali, è possibile valutare gli effetti sequenziali della co-visibilità: l'osservatore deve spostarsi da un dato punto all'altro per cogliere i diversi impianti.
In questi casi la mitigazione della percezione visiva è data dalla morfologia del territorio o dalla presenza di elementi schermanti molto spesso formati dalla vegetazione.
Sulla base di tali considerazioni è stata condotta un'analisi puntuale sulla visione simultanea degli impianti presenti in area vasta: dai risultati della mappa dell'intervisibilità elaborata dal software, sono stati valutati dai "recettori sensibili" gli effetti percettivi risultanti dall'accostamento di più impianti nel campo visivo dell'osservatore e sono state segnalate eventuali criticità negli accostamenti.
Riguardo all'analisi dei **"campi cumulativi"** si rileva che nelle foto scattate tenendo conto dei recettori sensibili scelti, non si rilevano impianti FER esistenti e/o autorizzati. Pertanto, alla luce di tale considerazione si afferma che non sussistono condizioni di cumulabilità degli effetti prodotti dall'intervento.

REGIONE SICILIA

PROVINCIA DI PALERMO

COMUNE DI MONREALE

LOCALITÀ MALVELLO

Oggetto:
PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA DI PICCO PARI A 35,94 MW E POTENZA DI IMMISSIONE 33.13 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE

Sezione:
SEZIONE RP - PAESAGGISTICA

Elaborato:
ANALISI PERCETTIVA DELL'IMPIANTO: INTERVISIBILTÀ, FOTOINSERIMENTI E IMPATTI CUMULATIVI - PARTE 2 DI 2

Nome file stampa: FV.MNR03.PD.PD.RP.05.2.pdf	Codifica Regionale: RS06EPD0065A0	Scala: 1:50000	Formato di stampa: 1870X712
Nome elaborato: FV.MNR03.PD.RP.05.2	Tipologia: D		

Proponente:
E-WAY 2 S.r.l.
Piazza di San Lorenzo in Lucina, 4
00186 ROMA (RM)
P.IVA. 16647311006

Progettista:
E-WAY 2 S.r.l.
Piazza di San Lorenzo in Lucina, 4
00186 ROMA (RM)
P.IVA. 16647311006