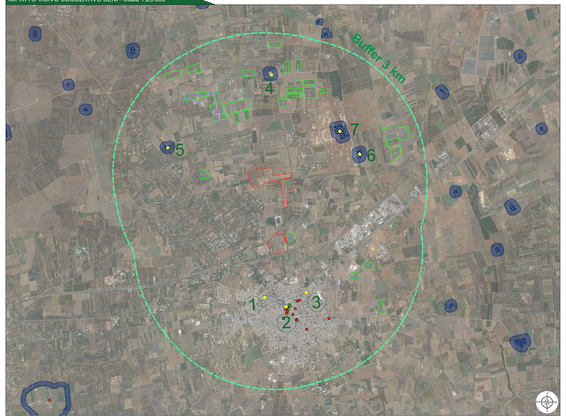
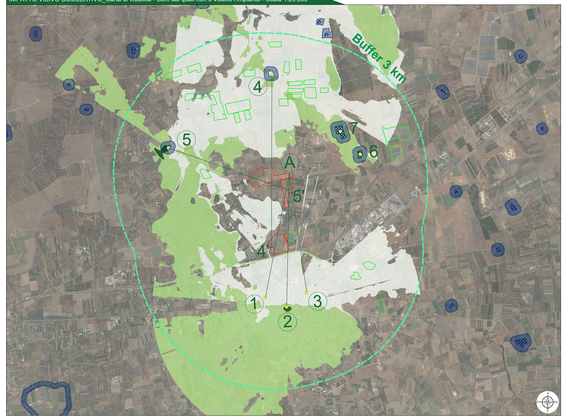
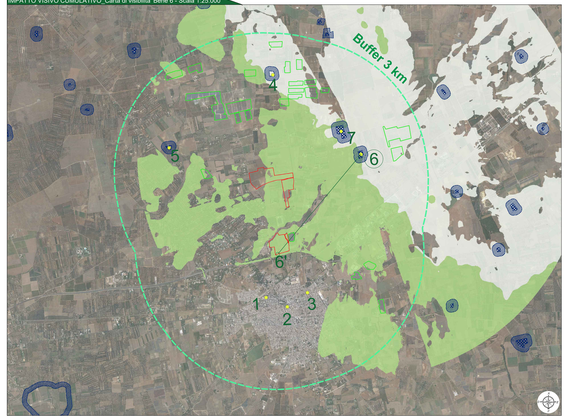
IMPATTO VISIVO CUMULATIVO BENI - Scala 1:25.000



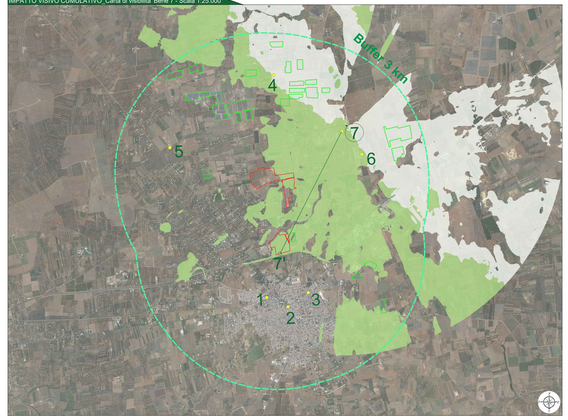
IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_Carta di visibilità - Beni dai quali non è visibile l'impianto - Scala 1:25.000



IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_Carta di visibilita' Bene 6 - Scala 1:25.000



IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_Carta di visibilita' Bene 7 - Scala 1:25.000



Legenda generale

- Area contrattualizzata impianto fotovoltaico a realizzarsi
- Buffer 3 km_Zona di visibilità teorica
- Impianto fotovoltaici esistenti
- Beni di interesse storico culturale
- Buffer_Beni di interesse storico culturale
- 1,2,3,4 Numerazione beni di interesse storico culturale e VIR
- BENI di interesse storico architettonico e VIR

BENI di interesse storico architettonico e VIR individuati:

1) VIR CHIESA DEL CARMINE
2) VIR CASTELLO
3) VIR CHIESA DI SAN LORENZO
4) MASSERIA BUFFI
5) MASSERIA CANALI
6) MASSERIA STRIZZI
7) MASSERIA ACQUARO

Mappe di intervisibilità:

- Bassa intervisibilità
- Media intervisibilità
- Alta intervisibilità

Legenda VIR/Vincoli in rete

- Archeologici di interesse culturale non verificato
- Archeologici di non interesse culturale
- Archeologici con verifica di interesse culturale in corso
- Archeologici di interesse culturale dichiarato
- Archeologici in area di interesse culturale dichiarato
- Architettonici di interesse culturale non verificato
- Architettonici di non interesse culturale
- Architettonici con verifica di interesse culturale in corso
- Architettonici con verifica di interesse culturale in corso
- Architettonici di interesse culturale dichiarato
- Architettonici in area di interesse culturale dichiarato
- Parchi e giardini di interesse culturale non verificato
- Parchi e Giardini di non interesse culturale
- Parchi e Giardini con verifica di interesse culturale in corso
- Parchi e Giardini di interesse culturale dichiarato
- Parchi e Giardini in area di interesse culturale dichiarato

NOTA:
I beni riportati in questa tavola sono visualizzabili nella tavola RE06-TAV11.1

Modello di calcolo utilizzato per realizzare le carte di visibilita': Viewshed Analysis

Per meglio definire e comprendere il reale impatto visivo dell'impianto agrovoltaico sull'area in esame è stata utilizzata la *Viewshed Analysis*. Per *Viewshed Analysis* s'intende l'analisi della visibilità, cioè dell'estensione del campo visivo umano a partire da un punto di osservazione. E' un'analisi fondamentale per lo studio dell'impatto visivo di un'opera sul paesaggio e per la sua possibile ricostruzione percettiva. Dal punto di vista informatico una tipica viewshed corrisponde ad una griglia in cui ogni cella ha un valore di visibilità. In senso strettamente tecnico e basilare, l'analisi di visibilità si applica su un DEM (digital elevation model) o DTM (digital terrain model), un modello di elevazione del terreno, calcolando, in base all'altimetria del punto di osservazione e dell'area osservata, quali regioni rientrano nel campo visuale.

L'elaborazione è stata effettuata attraverso l'utilizzo del QGIS ovvero, tramite il geoalgoritmo r.viewshed di GRASS GIS. Nello specifico l'analisi è stata condotta con raggio di analisi di 5000 m e altezza dell'osservatore osservatore pari a 1.70 m. L'analisi, eseguita ponendo l'osservatore in ciascun bene di interesse storico architettonico individuato (1,2,3,4,5,6,7), ci ha restituito n. 7 carte di visibilità da ciascun bene individuato. Per semplicità è stata riportata una carta di visibilità ottenuta dai beni dai quali non è visibile l'impianto e due dai quali l'impianto risulta solo teoricamente visibile. La legenda è suddivisa come segue: visibilità bassa, media, alta. I toni più scuri rappresentano i punti più visibili dall'osservatore, mentre i toni più chiari rappresentano una visibilità più bassa.

Sulla base dei risultati ottenuti sono stati elaborati modelli di elevazione lungo le sezioni di intervisibilità, specificate e riportate sulla mappa, condotte per tutti i punti di osservazione, che hanno permesso di verificare ulteriormente quanto già elaborato attraverso la Viewshed Analysis e soprattutto di comprendere la variazione morfologica del sito.

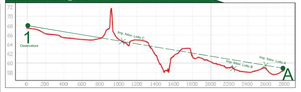
Tale elaborazione tiene conto della sola orografia del suolo prescindendo dall'effetto di occlusione visiva data della vegetazione e da eventuali strutture esistenti, in modo da consentire una mappatura dell'area di studio, non legata a fattori stagionali, soggettivi o contingenti (parliamo quindi di INTERVISIBILITA' TEORICA).

Tale analisi risulta oltremodo cautelativa dal momento che nella realtà gli elementi antropici, nonché naturalistici presenti nel territorio, riducono notevolmente la percezione di un oggetto estraneo nell'ambiente.

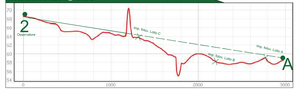
Pertanto, i risultati ottenuti saranno sicuramente migliori nella realtà, grazie alle mitigazioni previste (arbusti e vegetazione). Nella realtà, infatti, l'impianto potrebbe non risultare visibile dai punti da cui nell'analisi teorica risultava visibile.

Dall'analisi teorica, l'impianto risulta visibile solo dai punti 6 e 7, ma confrontando questa analisi con il report fotografico (elaborato *RE06-TAV11.1*), è emerso che nella realtà l'impianto non è visibile da nessuno dei beni individuati.

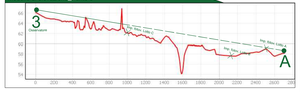
Modello di elevazione_Punto 1



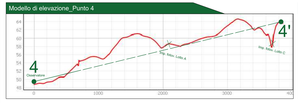
Modello di elevazione_Punto 2



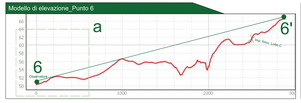
Modello di elevazione_Punto 3



Modello di elevazione_Punto 4

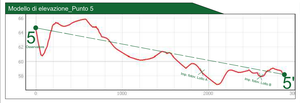


Modello di elevazione_Punto 6



Modello di elevazione_Punto 7

Modello di elevazione_Punto 5



Visibilità nella realtà -Modello di elevazione_Punto 6

Visibilità nella realtà-Modello di elevazione_Punto 7

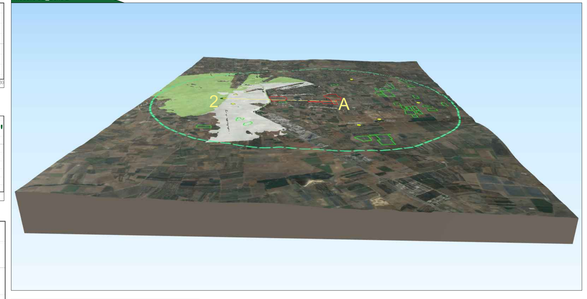
Modelli di elevazione

Per meglio comprendere le carte di visibilità, sono stati realizzati dei modelli di elevazione dai punto di osservazione all'impianto fotovoltaico oggetto di studio. La linea verde indica la linea di osservazione,la linea rossa il profilo di elevazione.Con la linea verde tratteggiata si è rappresentato quello che, secondo il DTM, non risulta visibile da quel punto di osservazione. L'impianto è risultato visibile solo dai punti 6 e 7 ma nella realtà, grazie alla presenza di ostacoli tra i punti di osservazione e l'impianto, quest'ultimo non risulta visibile (elaborato *RE06-TAV11.1*). Per chiarezza è stato realizzato uno zoom (*fig. 7b*) che gracilizza la situazione reale di visibilità tra il punto di osservatore e l'impianto fotovoltaico oggetto di studio.

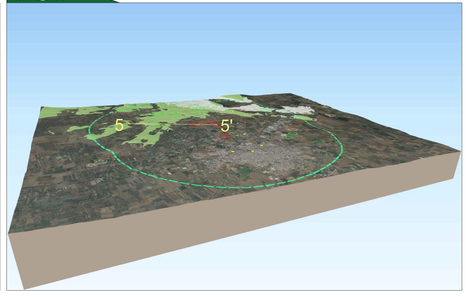
Modelli di elevazione - 6a e 7b

Dallo zoom 6a e 7b, si evince che nonostante per il profilo di elevazione l'impianto risulterebbe visibile, nella realtà a causa della presenza di vegetazione, presente in vari tratti tra l'osservatore e l'impianto fotovoltaico, quest'ultimo non risulta visibile da quei punti.

Modello 3D_Bene 2



Modello 3D_Bene 5



Modelli di elevazione 3D-Punto 2 e 5

Per meglio comprendere i risultati delle carte di intervisibilità ottenuti, è stato realizzato un modello 3D; in particolare sono state riportate le mappe 3D relative ai punti 2 e 5.

Dalle mappe risulta chiaramente che l'impianto non è visibile da quei punti in quanto esiste una variazione morfologica del terreno tra il punto di osservazione e l'impianto fotovoltaico oggetto di studio.

Nella realtà, inoltre, come meglio riportato nella tavola *RE06-TAV11.1*, oltre ad esserci una variazione geomorfologica del sito, sono presenti degli ostacoli visivi che mascherano completamente la visuale: alberature, edifici.

CITTA' DI MESAGNE

Impianto agrovoltaico
"Fruttidoro"
della potenza di 20.000 MWp di immissione e 24.43 MW in DC
PROGETTO DEFINITIVO

LOCALITÀ: MESAGNE (BR)
proponente:
SONNEDIX SANTA CATERINA S.r.l.
Via Enrico de Nicola, 59 - 65121 Terni (TR)
P.IVA 02490200556
Tel. 02 49242420
email/pec: sonnedixsc.pec@mailbox.it

PROGETTAZIONE:
TEKNE
Società di Ingegneria
Via Lombardia, 1 - 00184 Roma
Tel. +39 06 45437603 - Fax +39 06 45439579
info@tekne21.it - PEC:info@ingpec.eu

PROGETTISTA:
Dott. Ing. Renato Pellegrini
(Ordine Taranto)

VISTO E SUPERVISIONATO:
Dott. Ing. Michele Mirabile

PD	CARTA DELL'INTERVISIBILITA' BENI DI INTERESSE STORICO CULTURALE E VINCOLI IN RETE (VIR)				Tavola: RE06-TAV10.1
PROGETTO DEFINITIVO					Formato: UNI EN ISO 216 - Serie A (Raccomandato UNI 3973)
Data / Versione: Febbraio 2022	Disegnato: A.M.BAR	Verificato: G.RAPISARDI	Approvato: M.MIRABILE	Scala: 1:25.000	Protocollo / Commessa: TKA595

0	Febbraio 2022	Emissione	
1			
2			
3			
4			