IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_Panoramica dei Punti - Scala 1:30000

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

Per meglio definire e comprendere il reale impatto visivo dell'impianto fotovoltaico sull'area in esame è stata utilizzata la *Viewshed Analysis*. Per *Viewshed Analysis* s'intende l'analisi della visibilità, cioè dell'estenzione 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, rappresentante il numero di punti di osservazione dai quali si può rilevare l'orizzonte prescelto. 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 geoalgoriltmo r.viewshed di GRASS GIS. Nello specifico l'analisi è stata condotta con raggio di analisi di 10000 m e altezza dell'osservatore osservatore pari a 1.70 m. L'analisi, eseguita ponendo l'osservatore in ciascun punto sensibile individuato (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), ha restituito delle Carte di visibilità. E' stata pertanto riportata una Carta di visibilità che rappresenta l'intervisibilità dai punti dai quali non è visibile l'impianto (punti 1, 2, 3 e 11), la carta di visibilità dai punti 4, 5, 6 e 7, la Carta della visibilità dai punti 8, 9 e 10 e la carta di visibilità dai punti 12, 13, 14 e 15.

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.

L'analisi di visibilità 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).

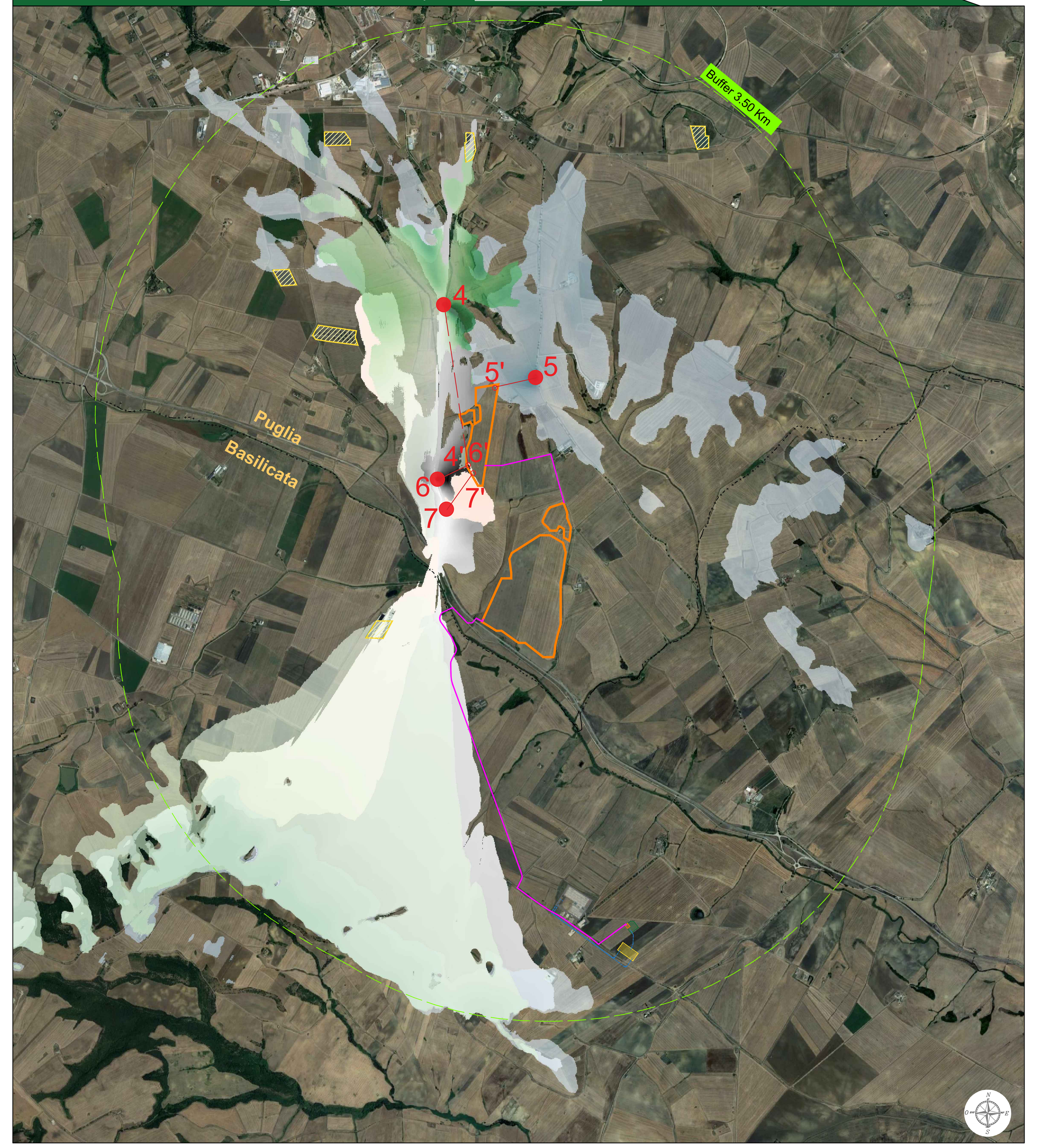
Tale analisi risulta oltremodo cautelativa dal momento che nella realtà gli elementi antropici, nonché naturalistici presenti nel territorio, riducono notevolmente la percezione di un oggetto estraneo nell'ambiente. Pertanto, i risultati ottenuti saranno sicuramente migliori nella realtà, grazie alle mitigazioni previste (siepi a doppio filare lungo la recinzione d'impianto). 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 dai punti 4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15.

Sono stati confrontati i modelli teorici ottenuti in questa tavola con il report fotografico riportato all'interno della *Tavola 11.1* e *Tavola 11.2* ed è risultato che: l'impianto è visibile solo dai punti 8,9,12,13,14 e 15, mentre dagli altri punti di osservazione la visibilità risulta assente sia per la presenza di accentuate variazioni morfologiche del territorio sia per la notevole distanza tra l'osservatore e l'impianto; inoltre, dal punto 8 la visibilità risulta scarsa. In conclusione, considerando che verrà realizzata una mitigazione visiva, l'installazione dell'impianto non impatterà visivamente sul paesaggio. Inoltre, dal modello teorico si riscontra l'assenza di impatto visivo cumulativo (dovuto alla visione contemporanea di più impianti lungo la stessa direzione), e questo avviene anche nella realtà (vedere TAV.11.1 e TAV.11.2).

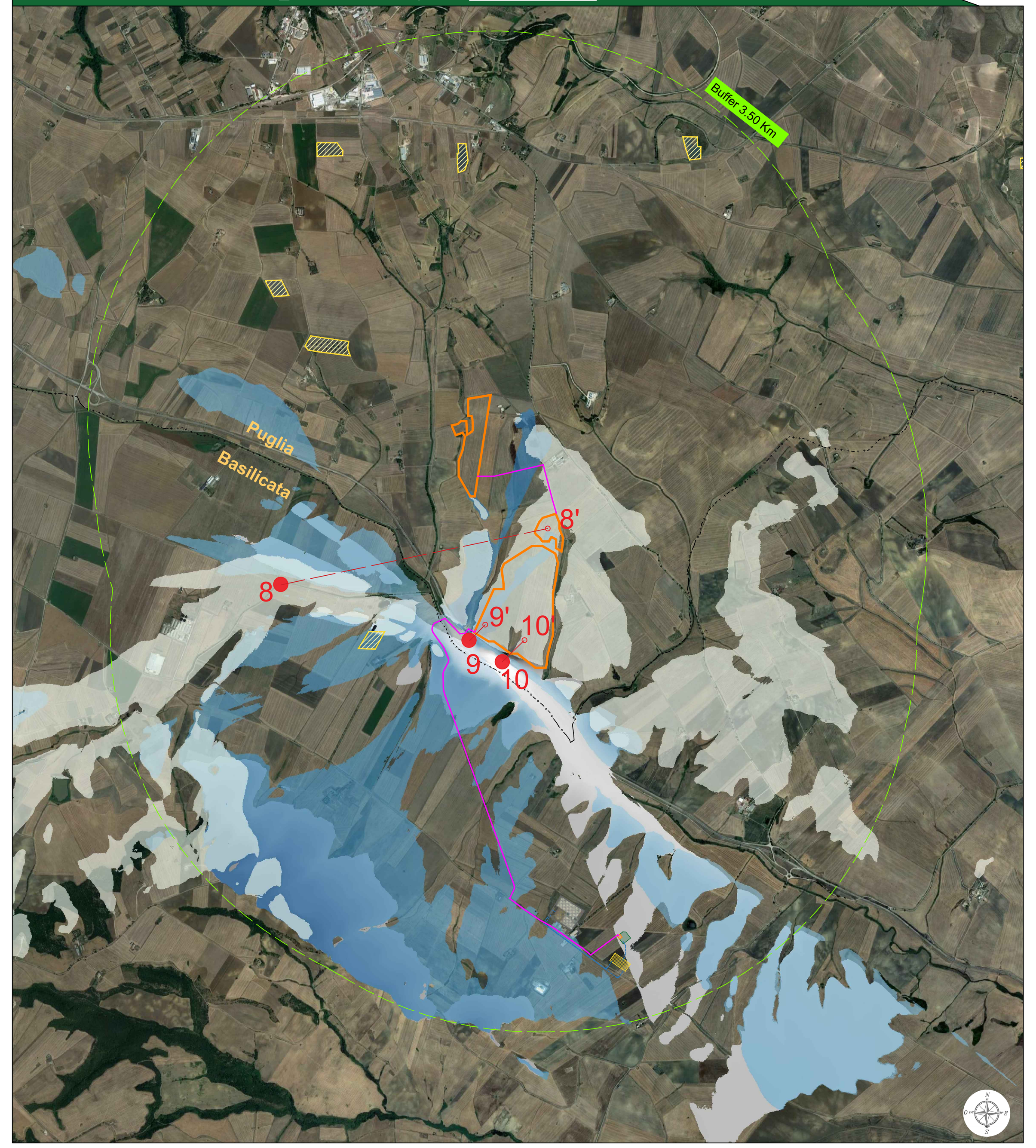
CARTE DI VISIBILITA', MODELLI DI ELEVAZIONE, MODELLI 3D

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punti 1,2,3,11 - IMPIANTO NON VISIBILE-Scala 1:30000

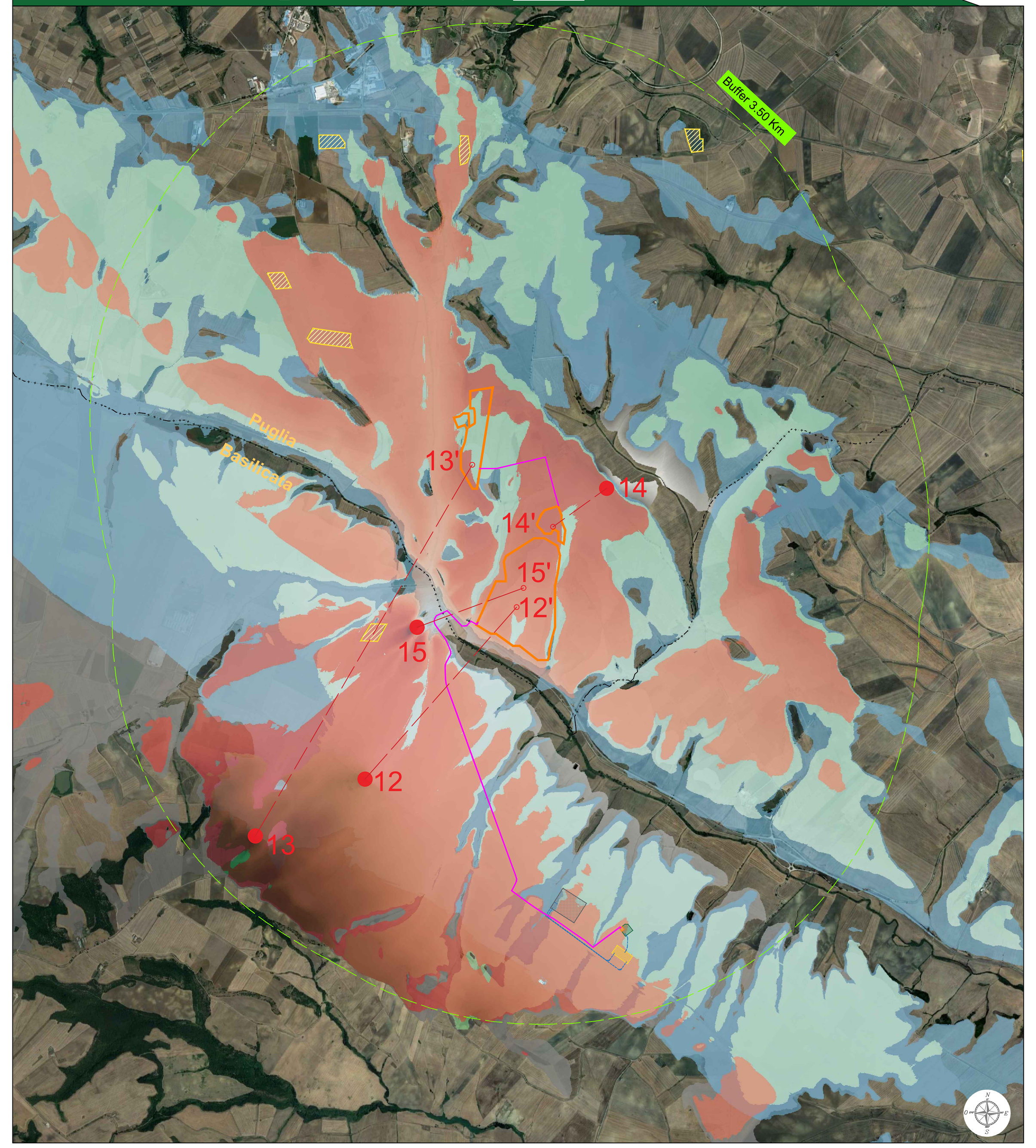
IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_Punti 4,5,6,7 - Impianto POCO VISIBILE -Scala 1:30000



IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_Punti 8,9,10 - Impianto POCO VISIBILE - Scala 1:30000



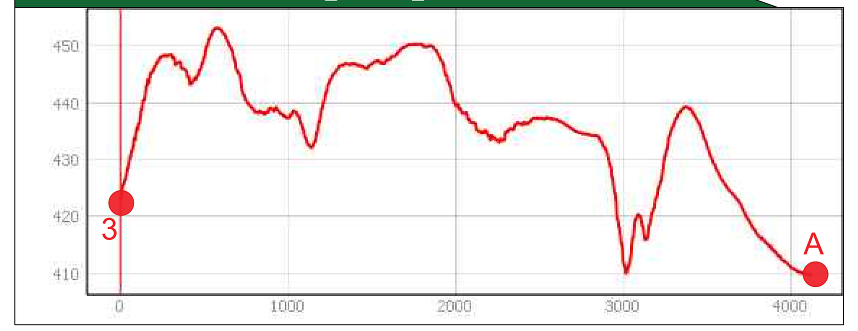
IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_Punti 12,13,14,15 - Impianto VISIBILE-Scala 1:30000



IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 1 - Sezione 1-A

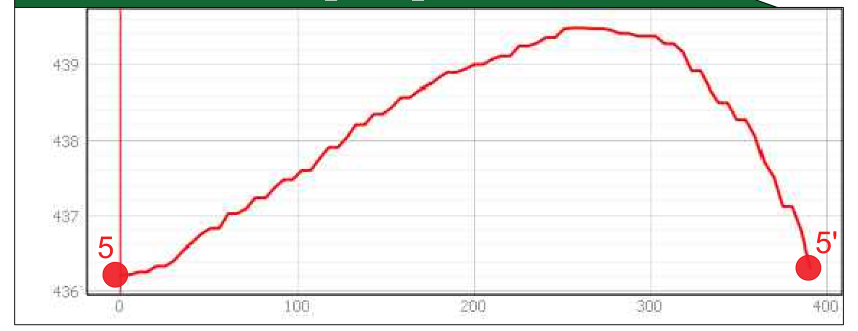
IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 2_Sezione 2-A

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 3_Sezione 3-A



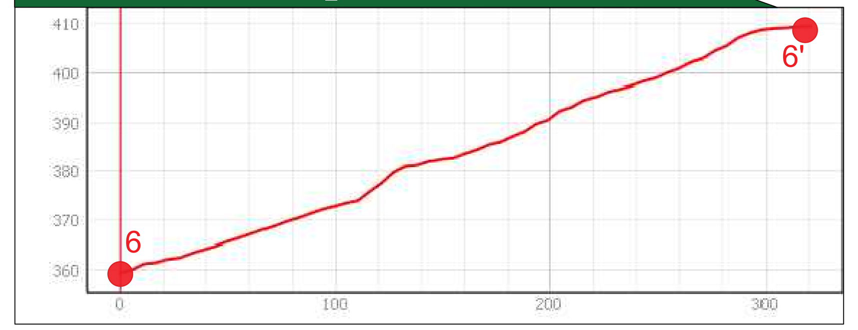
IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 4_Sezione 4-4'

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 5_Sezione 5-5'

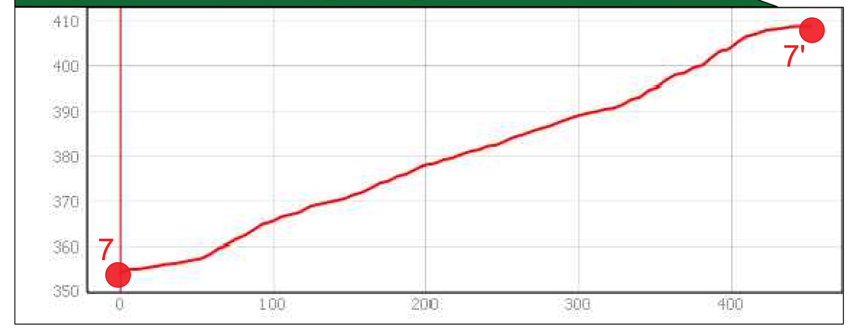


La legenda è suddivisa come segue: visibilità scarsa, visibilità bassa, visibilità medio-bassa, visibilità media, visibilità alta. I toni più scuri rappresentano i punti più visibili dall'osservatore, mentre i toni più chiari rappresentano una visibilità più bassa. Per i punti 4, 8 e 12 è stata utilizzata una scala di colore verde. Per i punti 5, 9 e 13 è stata utilizzata una scala di colore azzurro. Per i punti 6, 10 e 14 è stata utilizzata una scala di colore nero. Per i punti 7 e 15 è stata utilizzata una scala di colore rosso.

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 6 - Sezione 6-6'

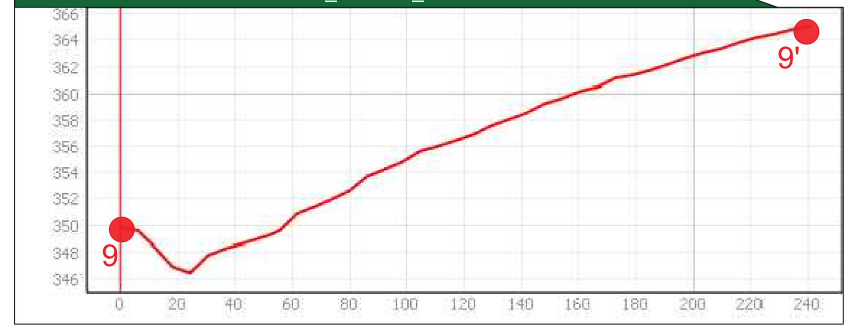


IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 7_Sezione 7-7'

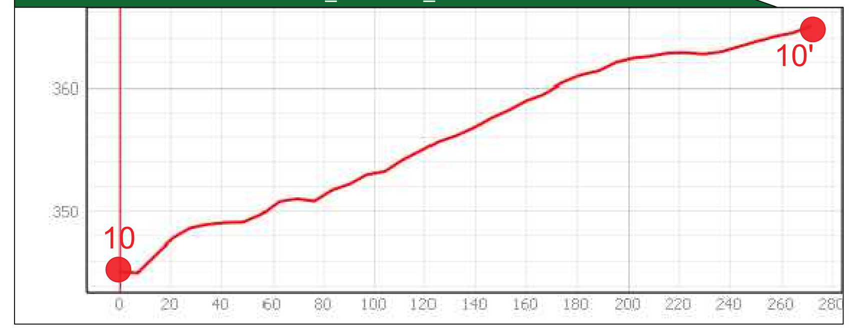


IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 8_Sezione 8-8'

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 9_Sezione 9-9'

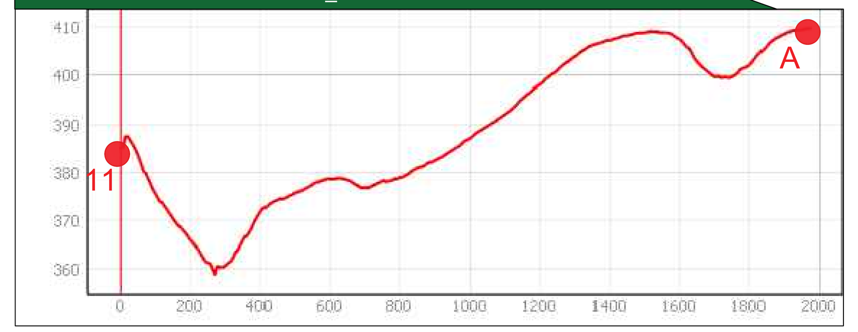


IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 10_Sezione 10-10'



Mappe di intervisibilità PUNTI 4,8,12:	Mappe di intervisibilità PUNTI 5,9,13:
Scarsa intervisibilità	Scarsa intervisibilità
Bassa intervisibilità	Bassa intervisibilità
Medio-bassa intervisibilità	Medio-Bassa intervisibilità
Media intervisibilità	Media intervisibilità
Alta intervisibilità	Alta intervisibilità

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 11 - Sezione 11-A

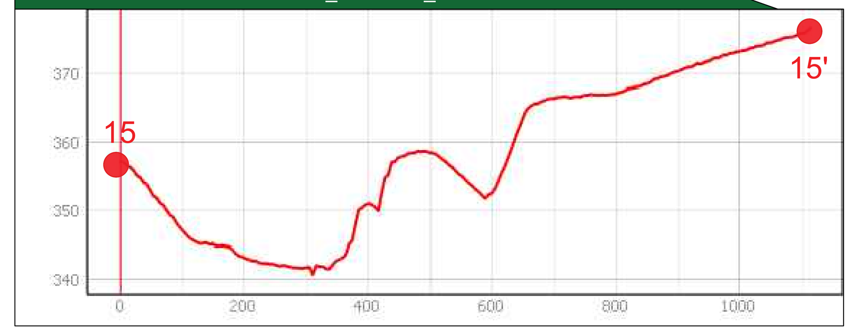


IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 12_Sezione 12-12'

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 13_Sezione 13-13'

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 14_Sezione 14-14'

IMPATTO VISIVO CUMULATIVO_ Punto 15_Sezione 15-15'



Mappe di intervisibilità PUNTI 6,10,14:	Mappe di intervisibilità PUNTI 7,15:
Scarsa intervisibilità	Scarsa intervisibilità
Bassa intervisibilità	Bassa intervisibilità
Medio-Bassa intervisibilità	Medio-Bassa intervisibilità
Media intervisibilità	Media intervisibilità
Alta intervisibilità	Alta intervisibilità

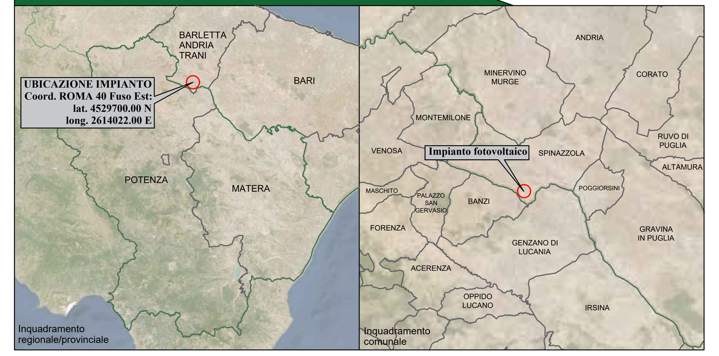
Legenda generale

- Area impianto fotovoltaiocо a realizzarsi
- Cavidotto di connessione MT
- Cavidotto di connessione AT
- Stazione elettrica Terna esistente
- Ampliamento SE Terna a realizzarsi
- Stazione utente a realizzarsi
- Stazione di elevazione MT/AT a realizzarsi
- Limite amministrativo regionale
- Buffer 3.50 km per la valutazione dei punti di osservazione
- PUNTI sensibili individuati
- 1,2,3,4 PUNTI sensibili individuati
- Impianti fotovoltaici esistenti o autorizzati all'interno dell'area vasta considerata

PUNTI Panoramici individuati:

1. SP n.9 “di Venosa”
2. SP n.4 “delle Murge” - Strada a valenza paesaggistica
3. SP n. 4 “delle Murge” - Strada a valenza paesaggistica
4. SP n.56 “Ischia del Papa”
5. SP n.128 “Pilella Santo Spirito”
6. SP n.56 “Ischia del Papa”
7. SP n.56 “Ischia del Papa”
8. BP142c_552 "Fosso Grotte di Cassano inf. N.549" - Fosso Marascione
9. SS n.665 “Bradanica”
10. SS n.655 “Bradanica”
11. SP n.128 “Pilella Santo Spirito” - Tratturo Comunale Spinazzola-Irsina
12. SP n.79 “Marascione-Lamacolma” - Tratturo Comunale Palazzo-Irsina
13. Bosco
14. SP n.128 “Pilella Santo Spirito”
15. Tratturo Comunale Madamagiulia

Provincia di Barletta-Andria-Trani: KeyPlan



CITTA' DI SPINAZZOLA
prov. di Barletta-Andria-Trani
REGIONE PUGLIA

IMPIANTO AGROVOLTAICO "ATLANTE" della potenza di 53 MW in AC e 60,18 MW in DC

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:
ATLANTE
ATLANTE Srl
P.IVA: 08447050728,
Sede legale: Via Guido D'Arezzo, 15
20145, MILANO (MI)
E-mail: atlante10@pec.it, atlante10srl@gmail.com

PROGETTAZIONE:
TEKNE SOCIETÀ DI INGEGNERIA
TEKNE srl
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it

PROGETTISTA:
Ing. Renato Pertuso
(Direttore Tecnico)

LEGALE RAPPRESENTANTE:
dott. Renato Mansi

PD	CARTA DELL'INTERVISIBILITA' DAI PUNTI SENSIBILI DI OSSERVAZIONE	Tavola: RE06_TAV10 Filename: TKA696-PD-RE06-TAV10-Intervisibilita punti-R0.dwg

Data 1°emissione:	Redatto:	Verificato:	Approvato:	Scala:	Protocollo Tekne:
Aprile 2022	A.DI BARI	G.PERTOSO	R.PERTUSO	1:30000	TKA696
n° revisione 1					
2					
3					
4					