

Impianto FV
Area impianto FV

Intervisibilità teorica
Piani percettivi

100% dell'impianto percepibile

75% dell'impianto percepibile

50% dell'impianto percepibile

25% dell'impianto percepibile

Modello di intervisibilità =
modello cartografico che consente di tracciare le porzioni del territorio all'interno del quale si potrà percepire lo stato modificato dei luoghi oggetto di intervento.

modello di intervisibilità senza opere di mitigazione

modello di intervisibilità con le opere di mitigazione

Tre fasi di approfondimento:
1 definizione dell'areale di studio e dei piani percettivi
2 realizzazione del modello di studio dell'intervisibilità teorica (senza e con opere di mitigazione)
3 verifica dell'intervisibilità reale

1 definizione dell'areale di studio e dei piani percettivi
definizione del limite percettivo superiore = distanza dall'area di intervento tale per cui – ricorrendo alle leggi dell'ottica – l'ulteriore allontanamento da questa annulla la percezione anche nel caso in cui tra l'osservatore e l'area non siano interposti oggetti capaci di generare una occlusione visiva attiva.
si calcola ricorrendo allo studio incrociato dei parametri di visione umana + i parametri dimensionali e morfologici del sito
essendo un FV e considerando che la distanza di influenza è maggiore nel caso del campo visivo orizzontale, si utilizza **$D_0 = L/\tan(a)$**
dove
L = larghezza massima del sito = 800 m
a = campo centrale di visione orizzontale = tra 5 e 6°
e quindi **$D_0 = 9200$ m circa = limite percettivo**
i **piani percettivi** sono quindi
piano ravvicinato (0÷0,5 km)
primo piano (0,5÷2,5 km)
secondo piano (2,5÷5 km);
quinta o sfondo – limite percettivo superiore (5÷9,2 km)

2 realizzazione del modello di intervisibilità teorica
DTM con *grid* 10 x 10 m (*fonte: SardegnaMappe*) ritagliato sul nostro limite percettivo superiore
+ *viewpoints* (4 punti disposti in modo omogeneo all'interno dell'area, con altezza di 1,70m e raggio = limite percettivo)
+ plugin *visibility analysis* del programma QGis
= modello di **intervisibilità teorica (senza mitigazione)** vedi imm. a sx
★ *si ricorda che tale studio non tiene in considerazione eventuali schermature degli oggetti presenti al suolo rispetto all'osservatore (vegetazione, edifici, etc.), in quanto il modello prende in considerazione – come superficie di analisi – il DTM*
creazione di un poligono vettoriale della fascia di mitigazione > rasterizzazione con h = 7m, media fra mandorlo e olivo > somma col DTM originale > ripetizione della procedura *DTM + viewpoints + plugin visibility analysis*
= modello di **intervisibilità teorica (con mitigazione)** vedi imm. a dx
in entrambi i casi le aree di intervisibilità ricadono in zone agricole (con relativa viabilità ed edificato) e in aree boscate = porzioni di territorio poco o per niente fruibili

3 verifica dell'intervisibilità reale vedi imm. sotto
verifica in loco = al fine di confermare o meno l'intervisibilità teorica e per riscontrare l'effettiva apertura o occlusione delle visuali individuate nell'ambito della verifica cartografica.
L'area FV appare percepibile soltanto da punti di vista posti nelle immediate vicinanze (aree agricole) mentre già a distanze di poco superiori la perceibilità si riduce sensibilmente sia per la morfologia dei luoghi sia per la presenza di dotazioni ecologiche (massicce linee frangivento ad *Eucalyptus*).
Pertanto, le principali variazioni dello stato dei luoghi determinate dalla realizzazione dell'impianto non potranno essere rilevate dai contesti territoriali limitrofi.
Tutte le altre visuali da ricettori paesaggistici più lontani sono nulli (a causa dell'occlusione generata della morfologia ondulata del territorio o della frapposizione di vegetazione fra il punto di ripresa e l'impianto FV in progetto) o si trovano ad una distanza tale da non percepire lo stato modificato dei luoghi.
A mitigazione delle visuali che si aprono delle aree agricole presso le quali l'area FV risulta percepibile, il progetto prevede la realizzazione di una fascia arborata al fine di mitigare la (già scarsa) percepibilità dell'impianto e per migliorarne l'inserimento ambientale e paesaggistico nel contesto di appartenenza. Il modello di intervisibilità con vegetazione infatti, evidenzia come la visibilità dell'impianto nei primi piani percettivi sia sostanzialmente nulla.

fonte: MIBACT, Regione Piemonte, Politecnico e Università degli Studi di Torino, 2014

TAVOLA D Intervisibilità (modifica ingombri visivi)

Parametri Fotovoltaico (originale):

Altezza minima dei moduli

Altezza m inima da terra 0,5 m

Altezza massima da terra 2,2 m

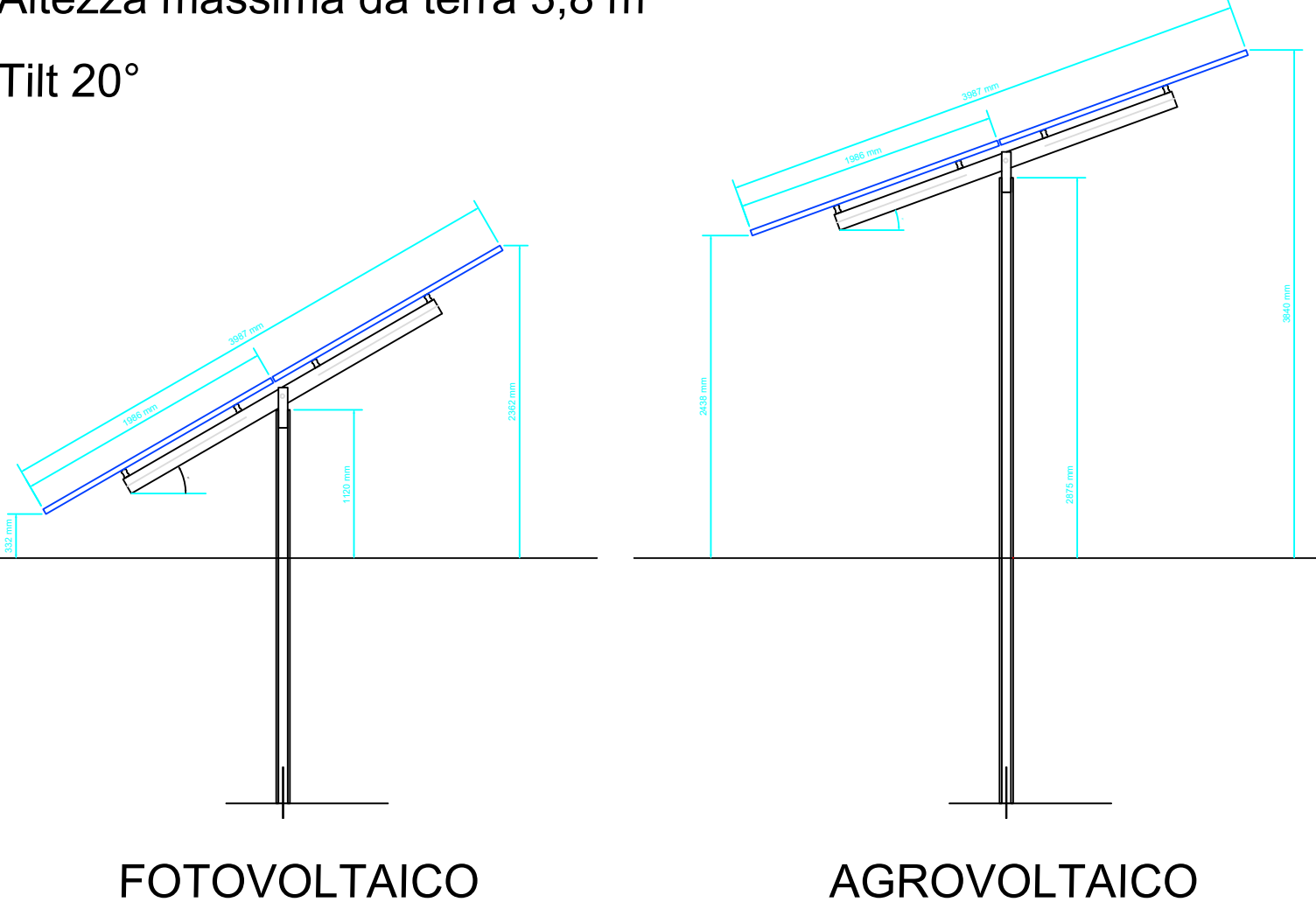
Tilt 30°

Parametri AGROvoltaico (modifica)

Altezza minima da terra 2,3 m

Altezza massima da terra 3,8 m

Tilt 20°



	Regione: SARDEGNA Provincia: SUD SARDEGNA Comune: SILIQUA Località: TERRAS CORRIAS																																					
IMPIANTO AGROVOLTAICO PROGETTO DEFINITIVO																																						
Progetto:	IMPIANTO AGROVOLTAICO DA 9.620 kW																																					
Tavola:																																						
Titolo:	T3D (3)																																					
Timbro / firma Project Manager	Timbro / firma Professionista	Timbro / firma Professionista																																				
Note:																																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>27/10/23</td><td>o</td><td>REVISIONE</td><td>CDS</td><td>PM A. Laudadio</td><td>PM A. Laudadio</td></tr><tr><td>Data</td><td>Rev.</td><td colspan="2">Descrizione revisioni</td><td>Elaborato da:</td><td>Controllato da:</td></tr><tr><td colspan="6">REVISIONI</td></tr></table>																					27/10/23	o	REVISIONE	CDS	PM A. Laudadio	PM A. Laudadio	Data	Rev.	Descrizione revisioni		Elaborato da:	Controllato da:	REVISIONI					
27/10/23	o	REVISIONE	CDS	PM A. Laudadio	PM A. Laudadio																																	
Data	Rev.	Descrizione revisioni		Elaborato da:	Controllato da:																																	
REVISIONI																																						
SPV ENERGY 1	 Project Management ALBERTO LAUDADIO <small>Project Manager L. 4/2013 (ASSIREP n. 587)</small>	Sviluppo e Coordinamento Progetto EMAN S.r.l. More than 20 years in Renewable Energy Sede legale: Via San Quintino 26/A - 10121 Torino (TO) Sede operativa: Via Torino, 189 - 10053 Collegno (TO) Sede regionale: Via Corradino, 53 - 09016 Iglesias (SU) Tel. 011 401 8615 (sede Collegno) - Fax 011 220 2845 Tel. 0781 805667 (sede Iglesias) Mail: technical@emansrl.it - PEC: eman.srl@pec.it																																				
SPV ENERGY 1 S.r.l. Via Angilla Vecchia 41/A Sede operativa: Via Torino, 189 - 10053 Collegno (TO) CAP 85100 Potenza (PZ) P.I. 11974570019 spv.energy1@pec.it		Foglio n° 1 di 1 Scala: N.D. Formato UNI A1																																				