0.40	
(F)	REGIONE PUGLIA





Proponente:

## SUNCO SUN YELLOW SRL

Via Melchiorre Gioia, 8 - 20124 Milano - Italy pec: suncosunyellowsrl@legalmail.it



## **Progetto Definitivo**

Denominazione progetto:

## REALIZZAZIONE IMPIANTO AGRIVOLTAICO "MASSERIA SCIANNE"

Potenza nominale complessiva = 30.722,4 kWp

Sito in:

**COMUNE DI NARDO' (LE)** 

Titolo elaborato:

## Studio di intervisibilità -Analisi dei recettori sensibili

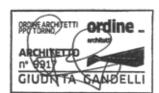
Elaborato E-ARS0 Scala -

Responsabile Coordinamento progetto : dott.ssa agr. Eliana Santoro

Progettisti: arch. Giuditta Gandelli

Collaboratori: -





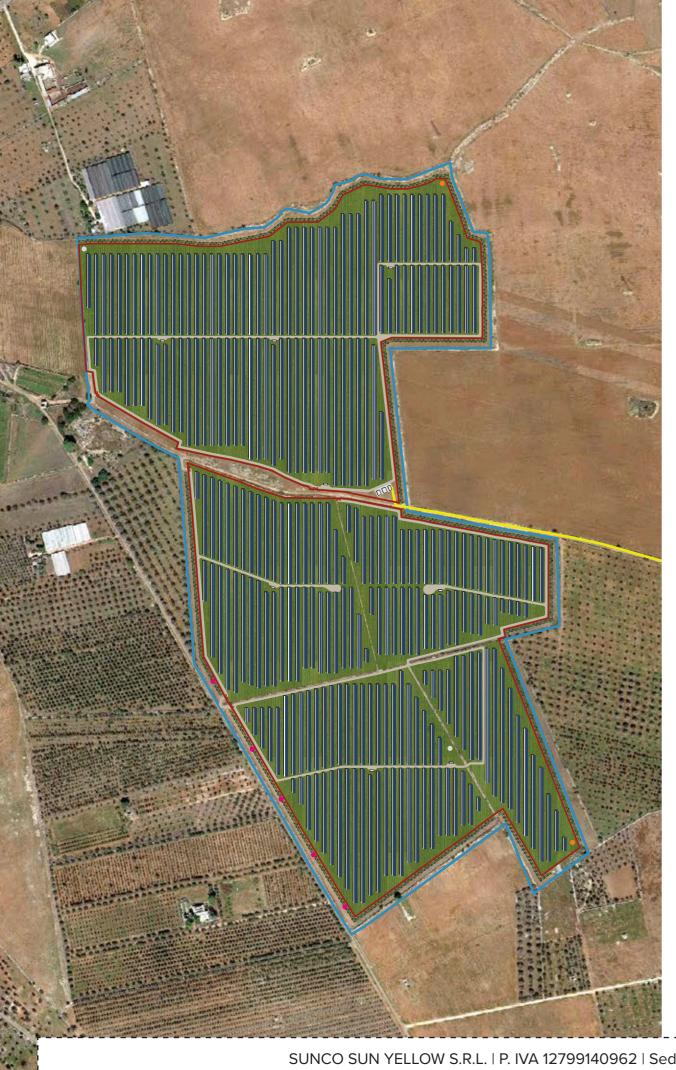
REV.:	REDAZIONE:	CONTROLLO:	APPROVAZIONE :	DATA:
00	arch. Giuditta Gandelli	arch. Giuditta Gandelli	arch. Giuditta Gandelli	26/02/2024
01				
02				
03				
04				
05				

FIRMA/TIMBRO COMMITTENTE:





Flyren Development S.r.I.
Lungo Po Antonelli, 21 - 10153 Torino (TO)
tel: 011/8123575 - fax: 011/8127528
email: info@flyren.eu
web: www.flyren.eu
C.F. / P. IVA n. 12062400010



## STUDIO DI INTERVISIBILITÀ - ANALISI DEI RECETTORI SENSIBILI

# ELABORATO GRAFICO **E-ARSO**IMPIANTO AGRIVOLTAICO "MASSERIA SCIANNE"

COMUNE DI NARDÒ (LE)

INTRODUZIONE METODOLOGICA	1
STATO DI FATTO	2
AREA DI PROGETTO	3
LAYOUT DI IMPIANTO E METODOLOGIA DI ANALISI DEI RECETTORI DI INTERESSE COLLETTIVO	4
ANALISI DEI RECETTORI DI INTERESSE COLLETTIVO / CENTRI ABITATI	5
ANALISI DEI RECETTORI DI INTERESSE COLLETTIVO / LUOGHI DI PREGIO	6
ANALISI DEI RECETTORI DI INTERESSE COLLETTIVO / BUFFER 3 KM	9
ANALISI DEI RECETTORI SITO-SPECIFICI DI PROSSIMITÀ E MARGINI VISIVI	11
ANALISI DELLA VIABILITÀ	12

SUNCO SUN YELLOW S.R.L. | P. IVA 12799140962 | Sede legale: Via Melchiorre Gioia, 8 - 20124 Milano (MI) | PEC: suncosunyellowsrl@legalmail.it



### INTRODUZIONE METODOLOGICA

Il presente elaborato tecnico progettuale, che accompagna lo Studio di Impatto Ambientale, è un documento grafico finalizzato a restituire un quadro complessivo dell'area interessata dalle opere in progetto. In particolare, è stato condotto uno studio a partire dallo scenario di base, ossia dello stato di fatto dei luoghi, dal punto di vista paesaggistico-territoriale, morfologico e vegetazionale, per poi arrivare allo scenario conoscitivo del progetto, comprensivo della descrizione dell'impianto agro-energetico, dell'impatto percettivo e delle attività agricole, che verranno messe in atto. Entrando nel merito organizzativo dell'elaborato, il lavoro è stato strutturato come di seguito:

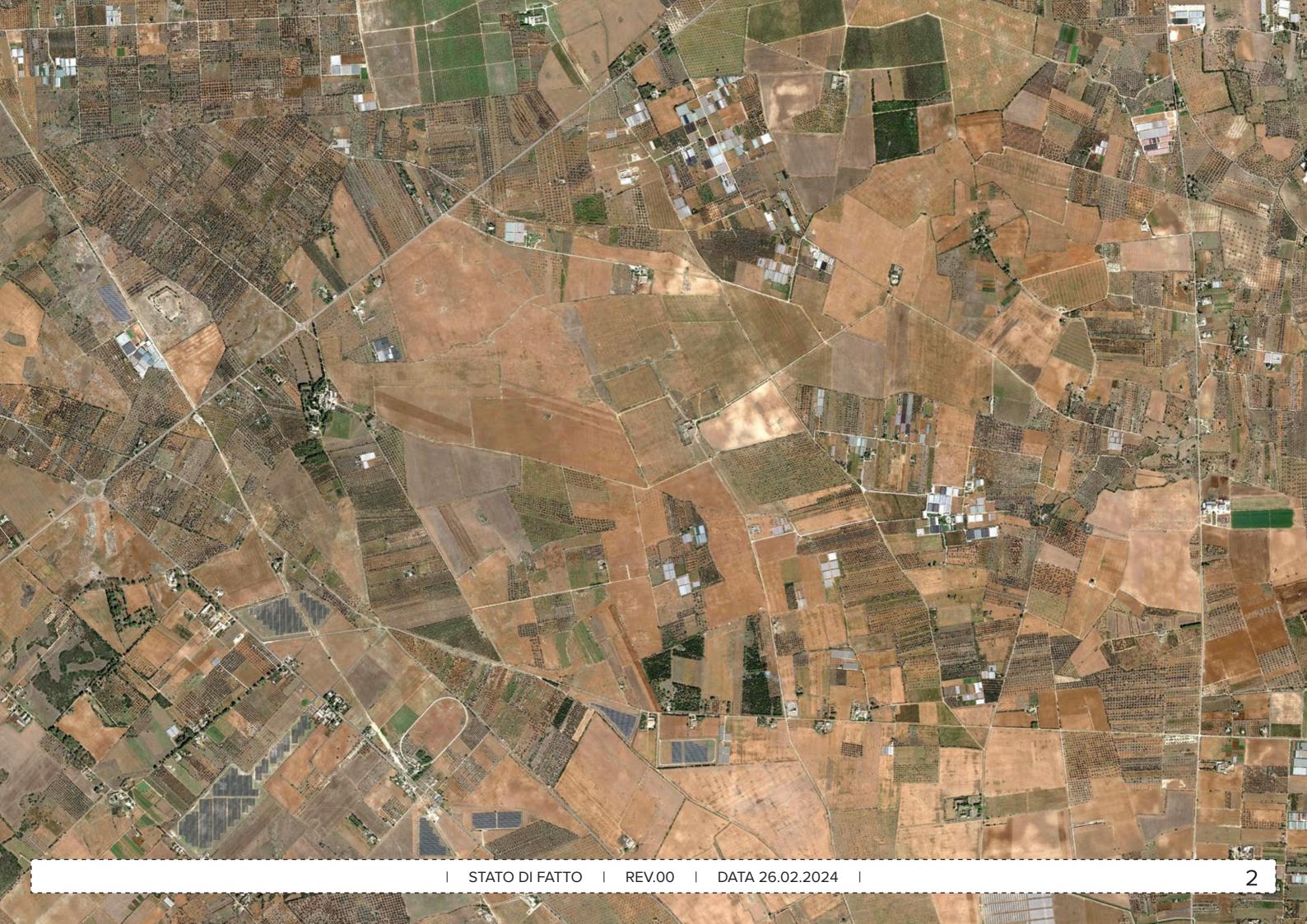
• Inquadramento delle aree di progetto: è stato rappresentato lo stato di fatto dei luoghi attraverso rilievi puntuali in campo, utili a fornire una dettagliata descrizione fotografica delle porzioni di territorio interessate dalle opere in progetto.

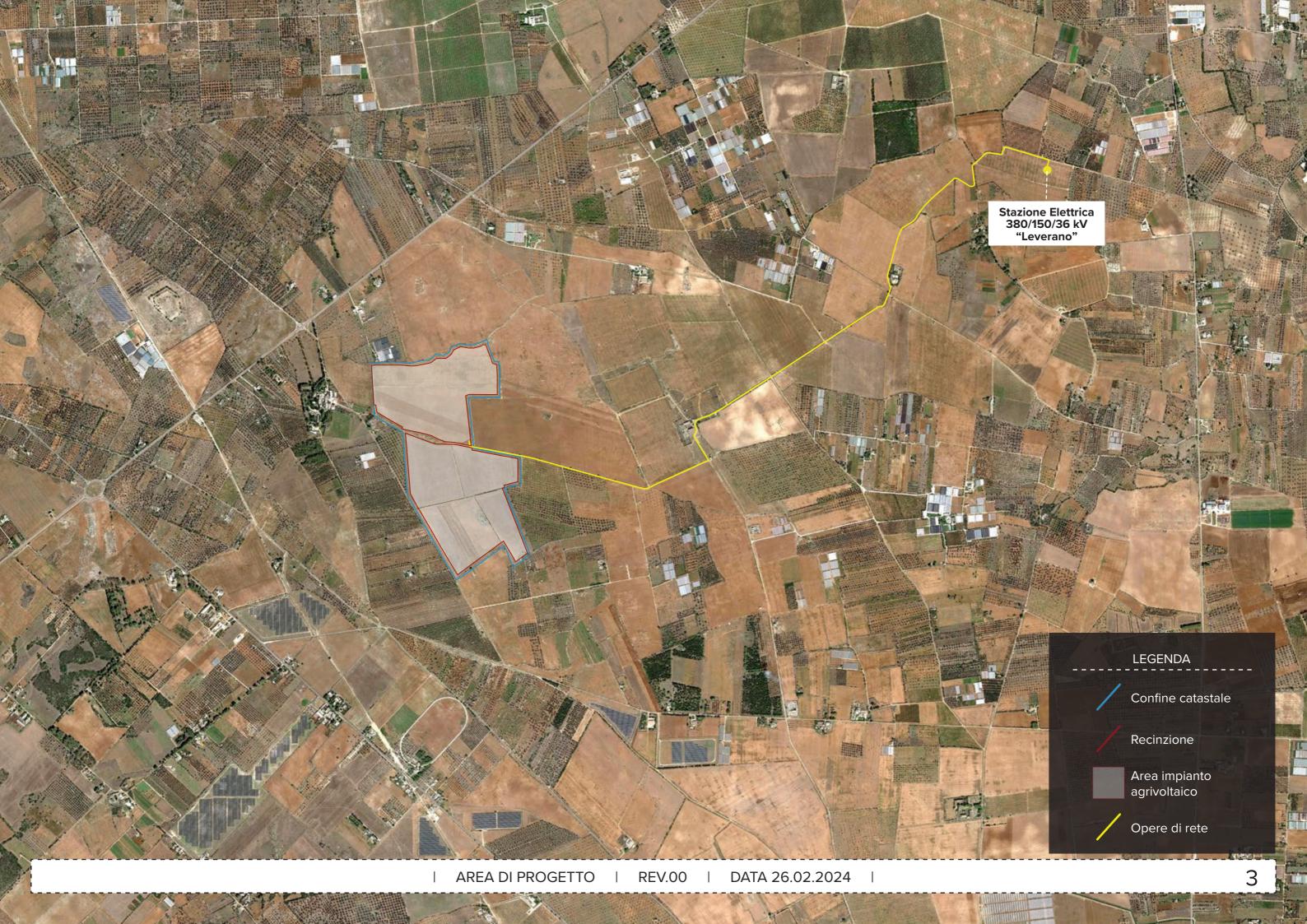
• Inquadramento delle componenti vegetazionali: attraverso i rilievi in campo, sono state individuate le componenti vegetazionali presenti nell'area, restituendo una mappatura delle principali cenosi, associazioni e colture prossime all'area di progetto.

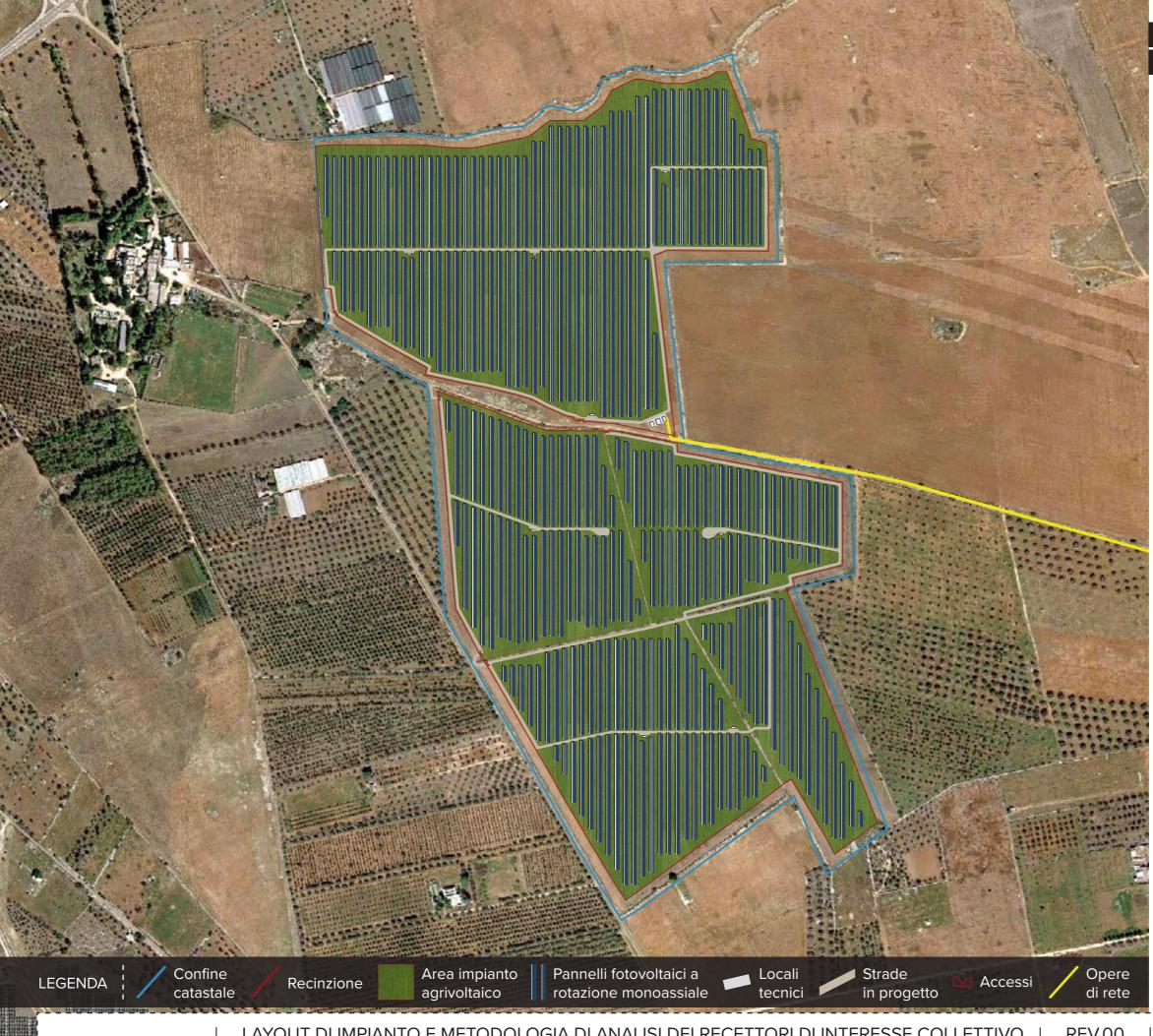
• Studio di intervisibilità: sono stati analizzati nel dettaglio i recettori sensibili ("di interesse collettivo/di pregio" e "sito-specifici di prossimità") e i margini visivi dell'impianto in progetto, consentendo di parametrizzare, attraverso una mappatura cromatica, l'incidenza visiva/percettiva dell'opera sul territorio circostante. L'intensità percettiva di ogni singolo recettore del bacino visivo è stata determinata in funzione della diversa tipologia di recettore (nuclei urbani, luoghi di pregio e infrastrutture).

• Mitigazioni e progetto agro-ambientale: sono stati progettati sulla base degli approfondimenti precedentemente descritti, al fine di proporre un sistema di produzione agro-energetica sostenibile (i.e. "impianto agrivoltaico"), con particolare attenzione alle componenti ambientali locali, lavorando su elementi quali biodiversità, re-innesco di cicli trofici e servizi ecosistemici.

· Viste 3D e fotosimulazioni: restituiscono una visuale semirealistica dello stato dei luoghi, ad impianto costruito, fornendo uno strumento di supporto per la valutazione di insieme dell'intervento proposto.







#### METODOLOGIA DI ANALISI DEI RECETTORI DI INTERESSE COLLETTIVO

La presenza di un elemento aggiuntivo in un

contesto consolidato determina verosimilmente nuove interazioni percettive, tra l'osservatore e il paesaggio che lo accoglie (ancorché in qualità di ospite temporaneo), non necessariamente negative.

È pertanto indispensabile delineare un quadro completo, con la consapevolezza, che solo attraverso un'approfondita conoscenza dei luoghi, sia possibile attuare una progettazione sostenibile rispetto agli elementi rappresentativi del territorio e alle visuali percettive preesistenti.

A tal proposito, la lettura e l'interpretazione delle carte, unite a indagini dirette in campo, hanno consentito di individuare i principali recettori, potenzialmente sensibili a scala sovralocale e locale.

Nello specifico sono stati individuati:

- 1. i recettori di interesse collettivo/di pregio, identificabili nel caso specifico con i principali centri abitati e/o luoghi di pregio, ubicati entro un raggio di 10/12 km dal sito di impianto. I punti di ripresa fotografica sono stati selezionati in base a visuali ritenute rappresentative e/o panoramiche e/o punti di belvedere;
- 2. i recettori sito-specifici di prossimità identificabili in fabbricati e aggregati urbani localizzati nelle vicinanze del sito di impianto.

In funzione della presenza di elementi detrattori della percezione visiva (tessiture del paesaggio, morfologia del territorio, barriere visive naturali e antropiche, elementi di disturbo, distanza visiva etc.) è stata definita una mappatura cromatica del bacino visivo rappresentata da aree di intensità percettiva variabile (NULLA, BASSA, MEDIA, ALTA).

Ai fini di una maggiore comprensione, gli esiti dell'analisi condotta sui recettori di interesse collettivo/di pregio sono stati rappresentati mediante l'elaborazione di n. 3 mappe, con l'individuazione:

- i) dei centri abitati localizzati entro un buffer di 10-12 km dal sito di progetto - con relativa rappresentazione cromatica dell'intensità percettiva e tabella di sintesi dei risultati;
- ii) dei luoghi di pregio individuati entro un buffer di 10-12 km dall'area di impianto - con relativa rappresentazione cromatica dell'intensità percettiva e tabella di sintesi dei risultati;
- iii) dei centri abitati/luoghi pregio localizzati entro un buffer di 3 km dal sito di impianto - con relativa rappresentazione cromatica dell'intensità percettiva, tabella di sintesi dei risultati e approfondimento fotografico.

#### **CENTRI ABITATI**

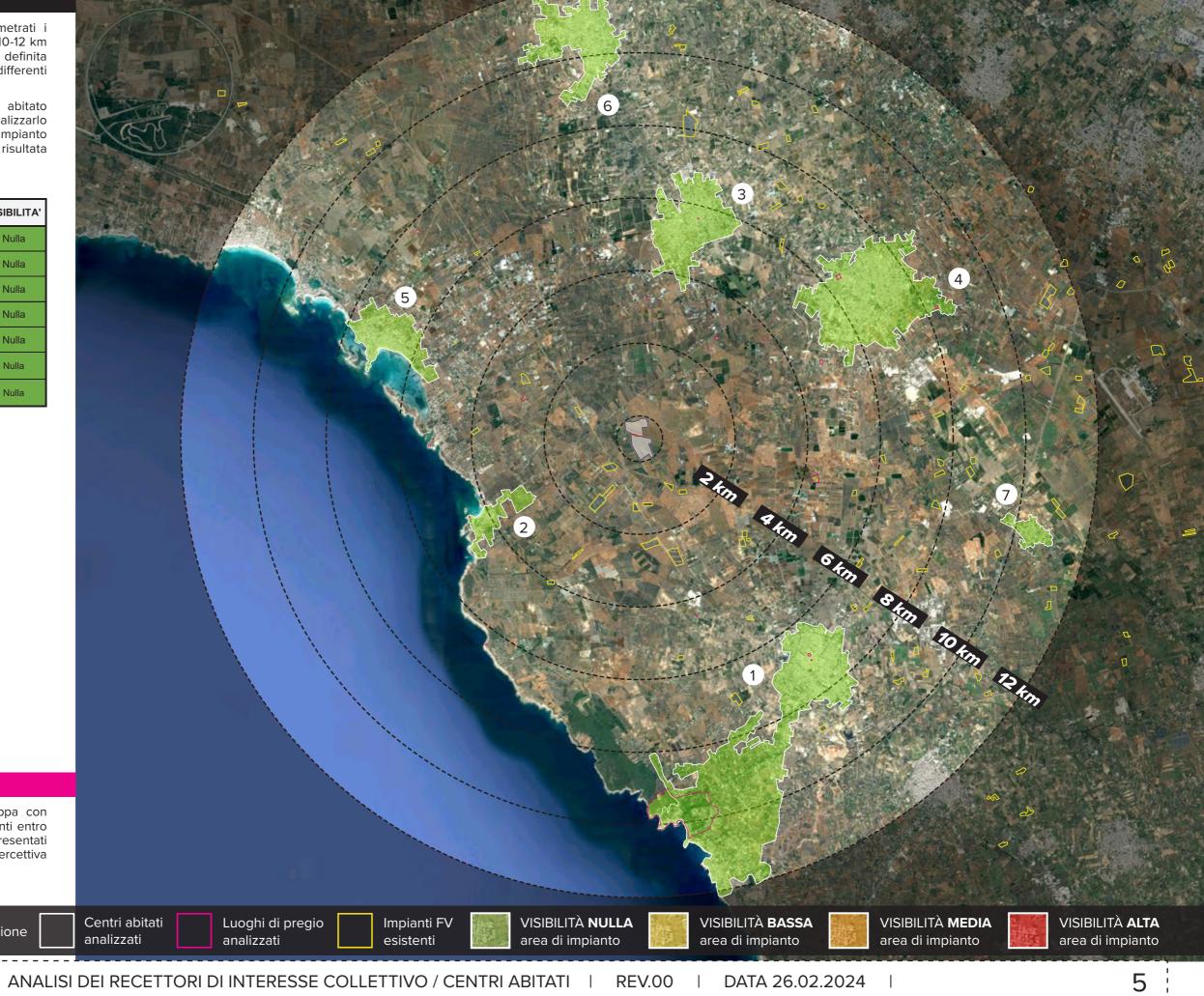
All'interno della presente mappa sono stati perimetrati i principali **centri abitati** localizzati entro un buffer di 10-12 km dall'area di progetto e per ciascuno di essi è stata definita l'intensità percettiva tramite l'utilizzo di colorazioni differenti (come descritto in legenda).

Nella tabella sottostante, per ciascun centro abitato (identificato con un numero che consente di localizzarlo in mappa), è stata indicata la distanza dal sito di impianto (espressa in chilometri) e l'intensità percettiva, che è risultata **NULLA** da tutti i centri mappati.

n°	LUOGO ANALIZZATO	KM	VISIBILITA'
1	Nardò (LE)	6,05	Nulla
2	Sant'Isidoro - Frazione di Nardò (LE)	3,02	Nulla
3	Leverano (LE)	3,67	Nulla
4	Copertino (LE)	5,21	Nulla
5	Porto Cesareo (LE)	5,29	Nulla
6	Veglie (LE)	8,87	Nulla
7	Collemeto - Frazione di Galatina (LE)	9,74	Nulla

#### **LUOGHI DI PREGIO**

Nella pagina seguente è riportata, invece, la mappa con l'individuazione dei principali luoghi di pregio presenti entro un buffer di 10-12 km dall'area di impianto, rappresentati con colorazioni differenti a seconda dell'intensità percettiva valutata da ciascuno di essi.



Recinzione



#### **LUOGHI DI PREGIO**

Anche in questo caso è stata realizzata una specifica tabella di sintesi dove sono state indicate i) la distanza dal sito di impianto (espressa in km) e ii) la visibilità del sito di impianto. Entrando nello specifico dall'analisi condotta, come meglio approfondito in seguito, è emerso che in considerazione:

- i) della morfologia dei luoghi;
- ii) della presenza di elementi detrattori naturali e antropici disposti a profondità variabile all'interno del campo visivo;
- iii) della distanza, tra i punti di osservazione e il punto "osservato"

la visibilità del sito di progetto risulta **NULLA/TRASCURABILE** dai **principali luoghi di pregio** situati nella macroarea analizzata.

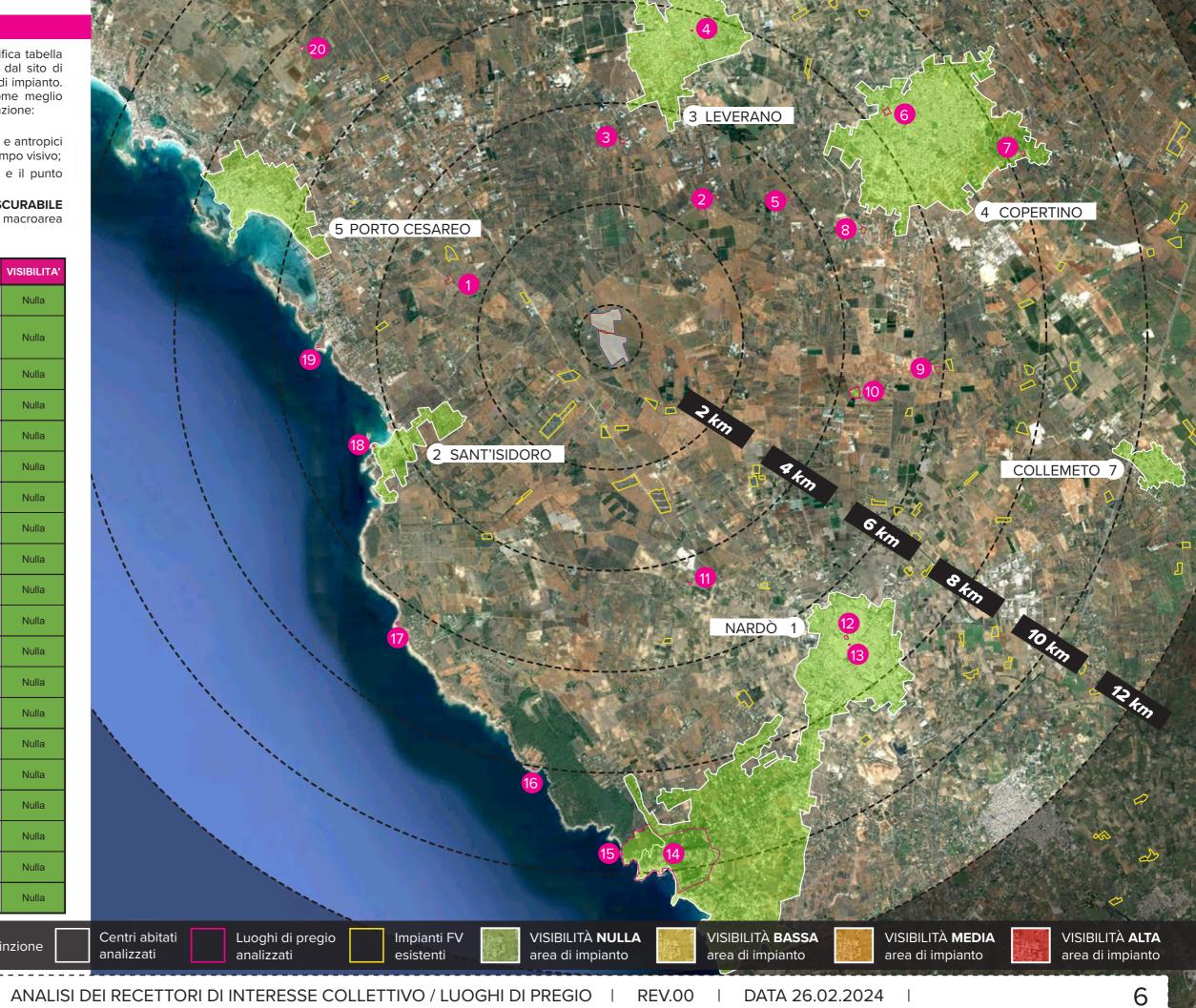
n°	LUOGO ANALIZZATO	KM	VISIBILITA'
1	Masseria Giudice Giorgio - Nardò (LE)	2,79	Nulla
2	Masseria Annibale - Copertino (LE)	2,9	Nulla
3	Torre dei Dannati - Leverano (LE)	3,29	Nulla
4	Torre Federiciana - Leverano (LE)	5,67	Nulla
5	Porta dell'Ensite - Copertino (LE)	4	Nulla
6	Castello di Copertino - Copertino (LE)	6,51	Nulla
7	Chiesa di Santa Maria della Grottella - Comune di Copertino (LE)	8,51	Nulla
8	Convento di Santa Maria di Casole - Copertino (LE)	5,02	Nulla
9	Cappella Madonna delle Grazie - Copertino (LE)	6,07	Nulla
10	Masseria Olivastro - Nardò (LE)	4,39	Nulla
11	Chiesa Madonna della Grotta - Nardò (LE)	4,53	Nulla
12	Basilica di Santa Maria Assunta - Nardò (LE)	6,9	Nulla
13	Chiesa San Domenico - Nardò (LE)	7,09	Nulla
14	Ville Storiche Le Cenate - Nardò (LE)	9,08	Nulla
15	Torre dell'Alto - Nardò (LE)	9,64	Nulla
16	Torre Uluzzo - Nardò (LE)	8,1	Nulla
17	Torre dell'Inserraglio - Nardò (LE)	6,64	Nulla
18	Torre Sant'Isidoro - Nardò (LE)	4,88	Nulla
19	Torre Squillace - Nardò (LE)	5,4	Nulla
20	Masseria Trappeto - Nardò (LE)	7,7	Nulla

Confine

catastale

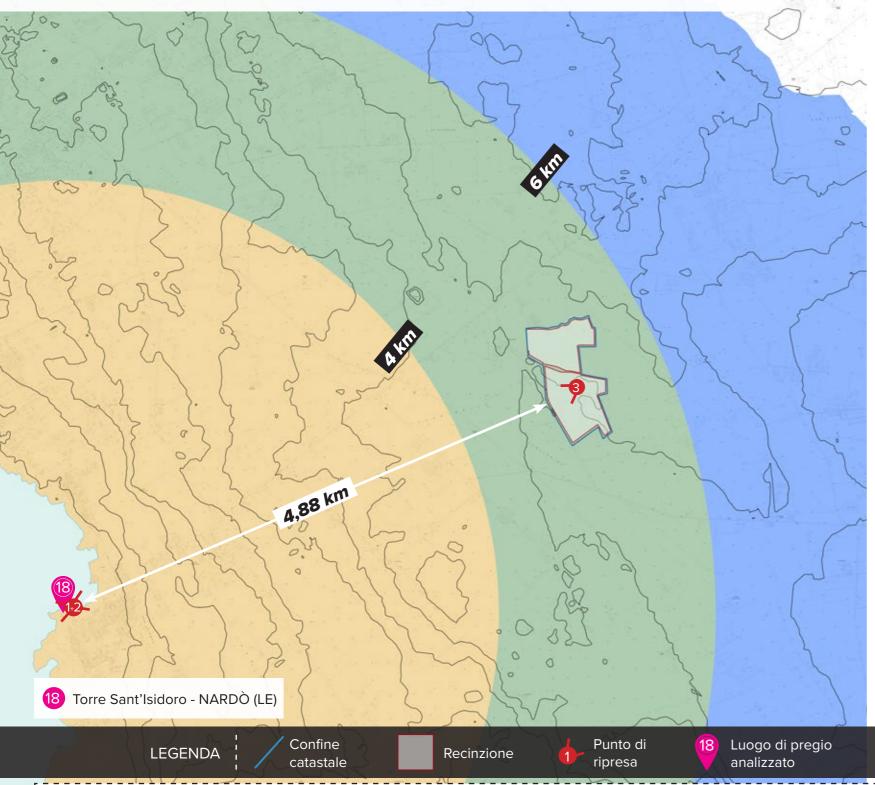
Recinzione

LEGENDA



#### FOCUS TORRE SANT'ISIDORO E PORTO SELVAGGIO

L'area di progetto ricade all'interno di un'area di salvaguardia visiva, ovvero nella Fascia di intervisibilità B (buffer da 4 a 6 km) del cono di visuale tracciato da Torre Sant'Isidoro, così come individuato dal PPTR. A partire da un'analisi di tipo fotografico, si rileva che la visuale panoramica che si apre a un osservatore posto ai piedi della torre si interrompe in corrispondenza di un fronte visivo costituito da edifici e filari alberati posti a diverse profondità di campo, che nascondono la vista del sito di impianto (immagine 2), la quale risulterebbe ulteriormente attenuata dalla distanza (circa 4,88 km). Viceversa, spostando il punto di osservazione in corrispondenza dell'area di impianto - in zona baricentrica - gli elementi naturali e antropici presenti tra il punto di osservazione e il punto osservato interrompono la visuale sul paesaggio, nascondendo alla vista la Torre Sant'Isidoro. Pertanto, dall'indagine fotografica effettuata, supportata dalle immagini satellitari a disposizione, dal luogo di pregio indagato la visibilità dell'area di impianto risulterebbe NULLA.









FOTOGRAFIA DALLA TORRE SANT'ISIDORO VERSO L'AREA DI IMPIANTO



## ANALISI DELLA VISIBILITÀ DALLA TORRE SANT'ISIDORO

Al fine di escludere con ragionevole certezza una potenziale interferenza dell'opera in progetto con la visuale del paesaggio percepibile da Torre Sant'Isidoro, è stata condotta un'analisi dei margini visivi a partire dalla morfologia del territorio. Nello specifico, tramite un approccio di tipo cautelativo (condizioni di visibilità ottimale, in assenza di ostacoli naturali e antropici come frutteti, edifici, fasce/filari arborati, etc.) è stato tracciato il profilo orografico tra il punto di osservazione (Torre Sant'Isidoro) e il punto osservato (area di impianto), utilizzando la base cartografica Digital Terrain Model - DTM. A partire dal profilo orografico sono stati definiti tre scenari di visuale, in base alla probabilità di frequentazione del luogo (probabile, poco probabile, improbabile), nello specifico:

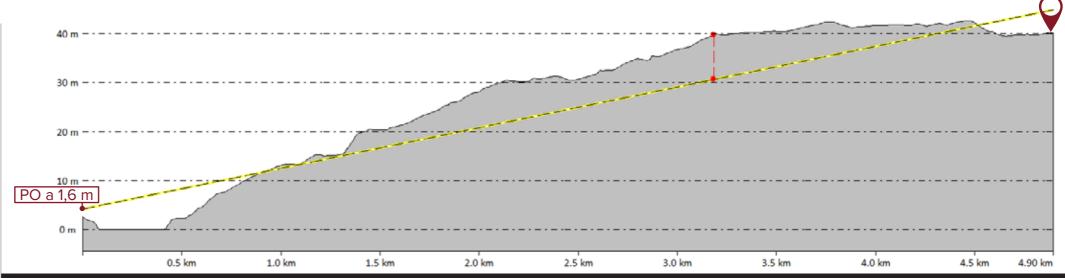
- **A. Scenario probabile**. Osservatore posto ai piedi del luogo di interesse (circa 1,6 metri da terra).
- **B. Scenario poco probabile.** Osservatore posto sul pianerottolo di accesso alla torre al piano primo (quota di circa 6 metri) attualmente non visitabile (altezza di osservazione a circa 7,6 metri da terra).
- C. Scenario improbabile. Osservatore posto sulla copertura piana della torre (quota di circa 15 metri) attualmente non visitabile (altezza di osservazione a circa 16,6 metri da terra).

Si precisa, che ai fini della presente analisi, come altezza dell'osservatore (distanza occhi - piano di calpestio) è stato considerato un valore medio di 1,6 metri (media tra 1,5 e 1,7 metri), mentre come altezza del punto osservato è stato considerato il peggior scenario possibile, ovvero configurazione dei pannelli nel punto di massima visibilità a 4,7 metri di altezza. Tale configurazione si verifica solo in alcuni momenti della giornata, nello specifico all'alba e al tramonto, quando i pannelli completano gradualmente la rotazione da Est a Ovest.

Per ciascuno scenario è stata poi delineata la linea di visuale tracciata dal punto di osservazione al punto osservato, indicata in giallo in ciascuno dei profili orografici elaborati.

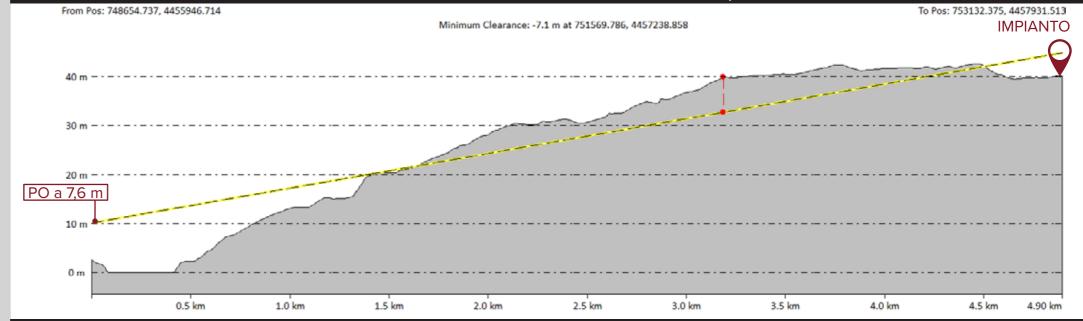
In conclusione, in tutti gli scenari analizzati, benché aumenti l'altezza del punto di osservazione, la differenza altimetrica tra i due punti (la torre si trova a un'altitudine di circa 1-3 m s.l.m., mentre l'area di impianto si colloca tra le quote di 40 e 45 m s.l.m) crea una barriera fisica, che interrompe la continuità della visuale dalla costa verso l'entroterra, riducendo progressivamente la profondità di campo, fino a nascondere del tutto la vista dell'area di impianto, che risulta quindi NON VISIBILE da Torre Sant'Isidoro.



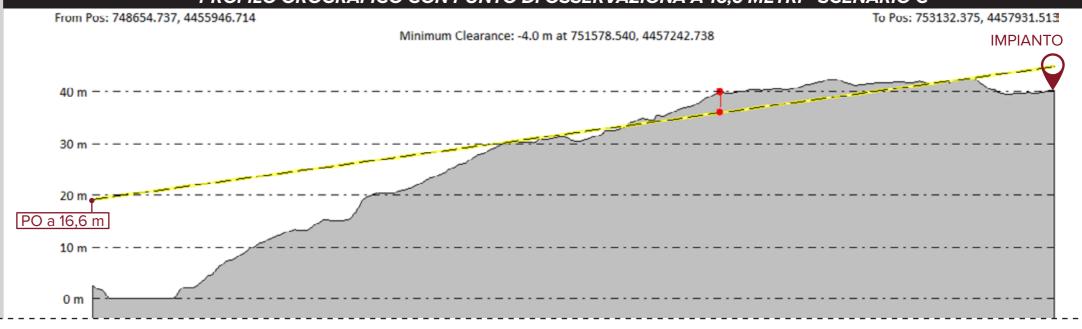


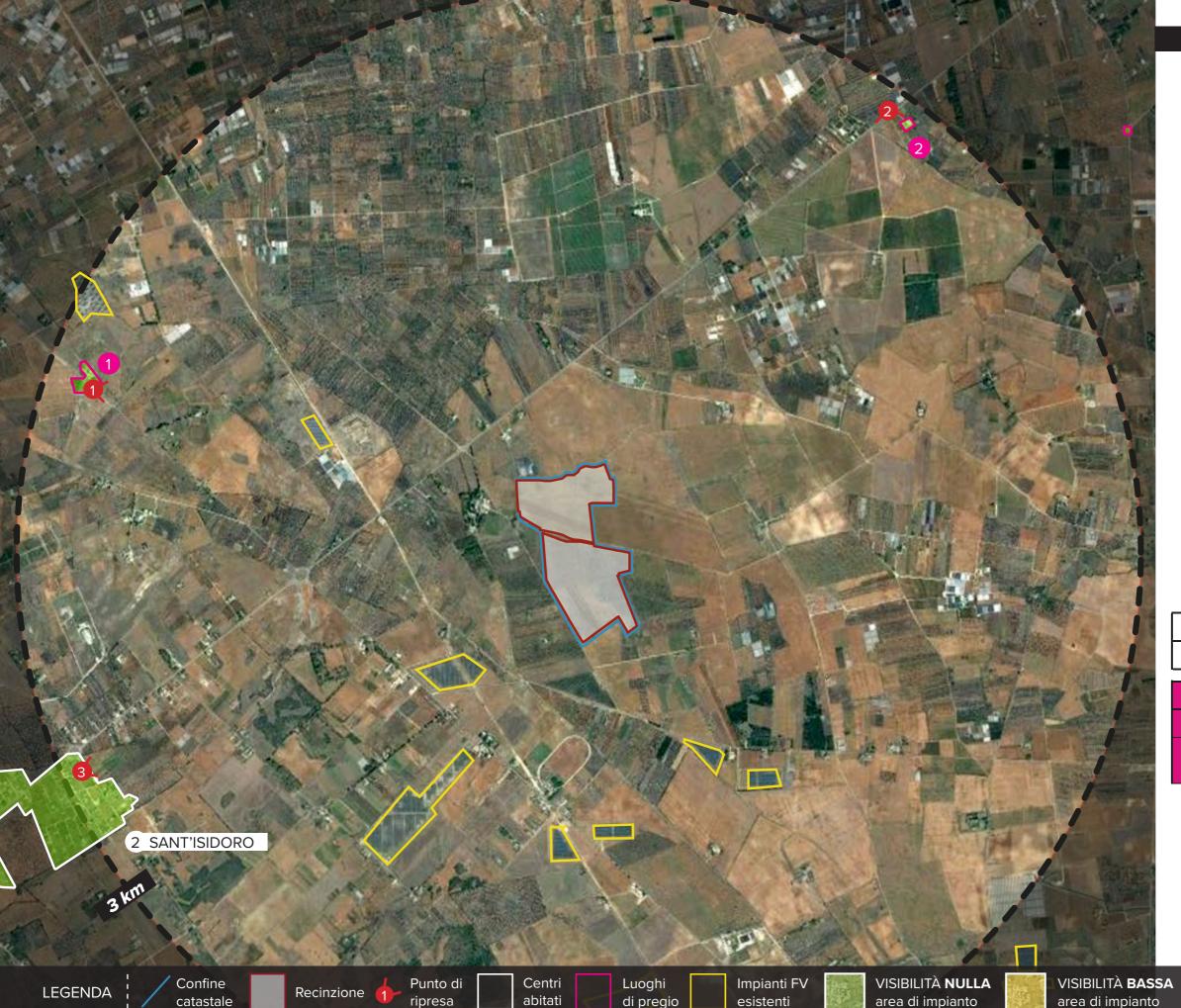
#### PROFILO OROGRAFICO CON PUNTO DI OSSERVAZIONA A 1,6 METRI - SCENARIO A

#### PROFILO OROGRAFICO CON PUNTO DI OSSERVAZIONA A 7,6 METRI - SCENARIO B



#### PROFILO OROGRAFICO CON PUNTO DI OSSERVAZIONA A 16.6 METRI - SCENARIO C





#### **METODOLOGIA**

Da un'analisi del territorio a una scala di maggior dettaglio (contesto locale - buffer di circa 3 km) è emersa la presenza di una serie di **elementi barriera** (antropici e naturali), che interrompono la visuale altrimenti continua, sul paesaggio. Al fine, quindi, di addivenire a una valutazione della fruibilità percettiva d'insieme, sono stati individuati i principali detrattori, che concorrono a mitigare parzialmente il sito di impianto, fino a schermarlo dai principali e più significativi recettori di interesse collettivo/di pregio. Nello specifico:

- Morfologia del territorio.

All'interno di uno scenario prevalentemente pianeggiante, in assenza di punti di osservazione privilegiati (i.e. belvedere/punti panoramici in posizioni rilevate), la presenza di ostacoli antropici/naturali (i.e. oliveti, fabbricati o edifici a 1-2 p.f.t., serre, muretti a secco, impianti fotovoltaici, etc.), disseminati all'interno della maglia territoriale e posti all'interno del campo visivo a profondità variabile, sono sufficienti a limitare la visibilità dell'osservatore al primo piano visivo, occultando alla vista gli scenari successivi e pertanto anche i recettori analizzati.

Ostacoli antropici e naturali.

La presenza di alcune piccole aree boscate a Sud-Est del sito di impianto, di serre agricole, di fasce/filari - disposti in modo discontinuo lungo la viabilità esistente (principale e secondaria) e nell'intorno dei fabbricati rurali - nonché la presenza di alcuni oliveti colpiti da Xylella (non ancora espiantati) contribuiscono a interrompere/frammentare la visuale sul paesaggio agrario.

L'analisi degli elementi barriera, unitamente alle distanze percettive hanno permesso di verificare che la visibilità del sito di progetto risulterà complessivamente:

- "NULLA" dal centro abitato di Sant'Isidoro;

Masseria Annibale - Copertino (LE)

VISIBILITÀ **MEDIA** 

area di impianto

"NULLA" dai principali luoghi di pregio individuati;

come meglio analizzato nel proseguo del presente elaborato.

n°	CENTRO ABITATO ANALIZZATO	KM	VISIBILITA'
2	Sant'Isidoro - Frazione di Nardò (LE)	3,02	Nulla
n°	LUOGO DI PREGIO ANALIZZATO	KM	VISIBILITA'
n°	LUOGO DI PREGIO ANALIZZATO  Masseria Giudice Giorgio - Nardò (LE)	<b>KM</b> 2,79	VISIBILITA' Nulla

di pregio

esistenti

ripresa

area di impianto

area di impianto

REV.00

VISIBILITÀ **ALTA** 

area di impianto

Nulla





Dal luogo di pregio analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (2,79 km) e della presenza di ostacoli naturali e/o antropici interposti tra il luogo analizzato e l'area di progetto, la visibilità del sito d'impianto risulta essere **NULLA**. Si precisa che, a causa dell'inaccessibilità dei luoghi, non è stato possibile escludere che dal punto più alto della torretta la visibilità dell'area di impianto possa essere **BASSA**.

#### VISTA DALLA MASSERIA GIUDICE GIORGIO DI NARDÒ

1



Dal luogo di pregio analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (2,9 km) e della presenza di ostacoli naturali e/o antropici interposti tra il luogo analizzato e l'area di progetto, la visibilità del sito d'impianto risulta essere **NULLA**. Si precisa che, a causa dell'inaccessibilità dei luoghi, non è stato possibile escludere che dal punto più alto della torretta la visibilità dell'area di impianto possa essere **BASSA**.



Dal centro abitato analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (3,02 km) e della presenza di ostacoli naturali e/o antropici interposti tra il luogo analizzato e l'area di progetto, la visibilità del sito d'impianto risulta essere **NULLA**.

