



**Impianto agrivoltaico avanzato denominato
 “Portomaggiore Fossa” di potenza pari a 24,97 MWp e
 relative opere di connessione ricadenti nei Comuni di
 Portomaggiore e Argenta (FE)**

Relazione di intervisibilità



20 Novembre 2025	00	Emissione per autorizzazione	arch. Gandelli G.	Caglia. S; Domenichelli B.	Cabiddu E.
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			ID Documento Committente <p align="center">CoD_098_FV_00054_BGR</p>		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale 			ID Documento Appaltatore <p align="center">-</p>		



RELAZIONE DI INTERVISIBILITÀ IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVANZATO “PORTOMAGGIORE FOSSA” E OPERE CONNESSE COMUNI DI PORTOMAGGIORE E ARGENTA (FE)

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	7
ANALISI DEI RECETTORI SITO-SPECIFICI DI PROSSIMITÀ E MARGINI VISIVI	12
ANALISI DELLA VIABILITÀ	13

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.

052_BPR

- **Relazione 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).

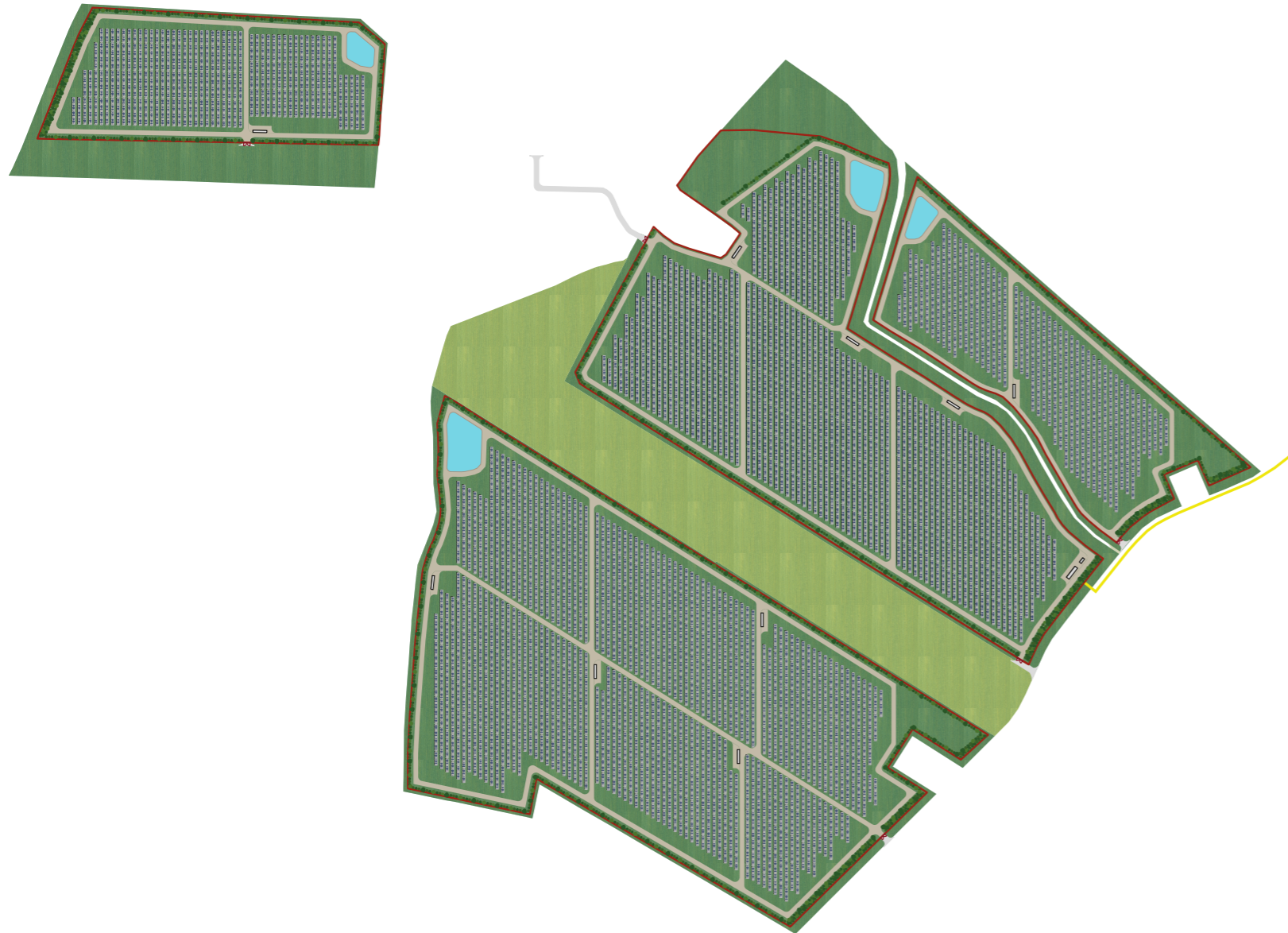
054_BGR

- **Mitigazioni paesaggistico-ambientali:** sono state progettate 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.

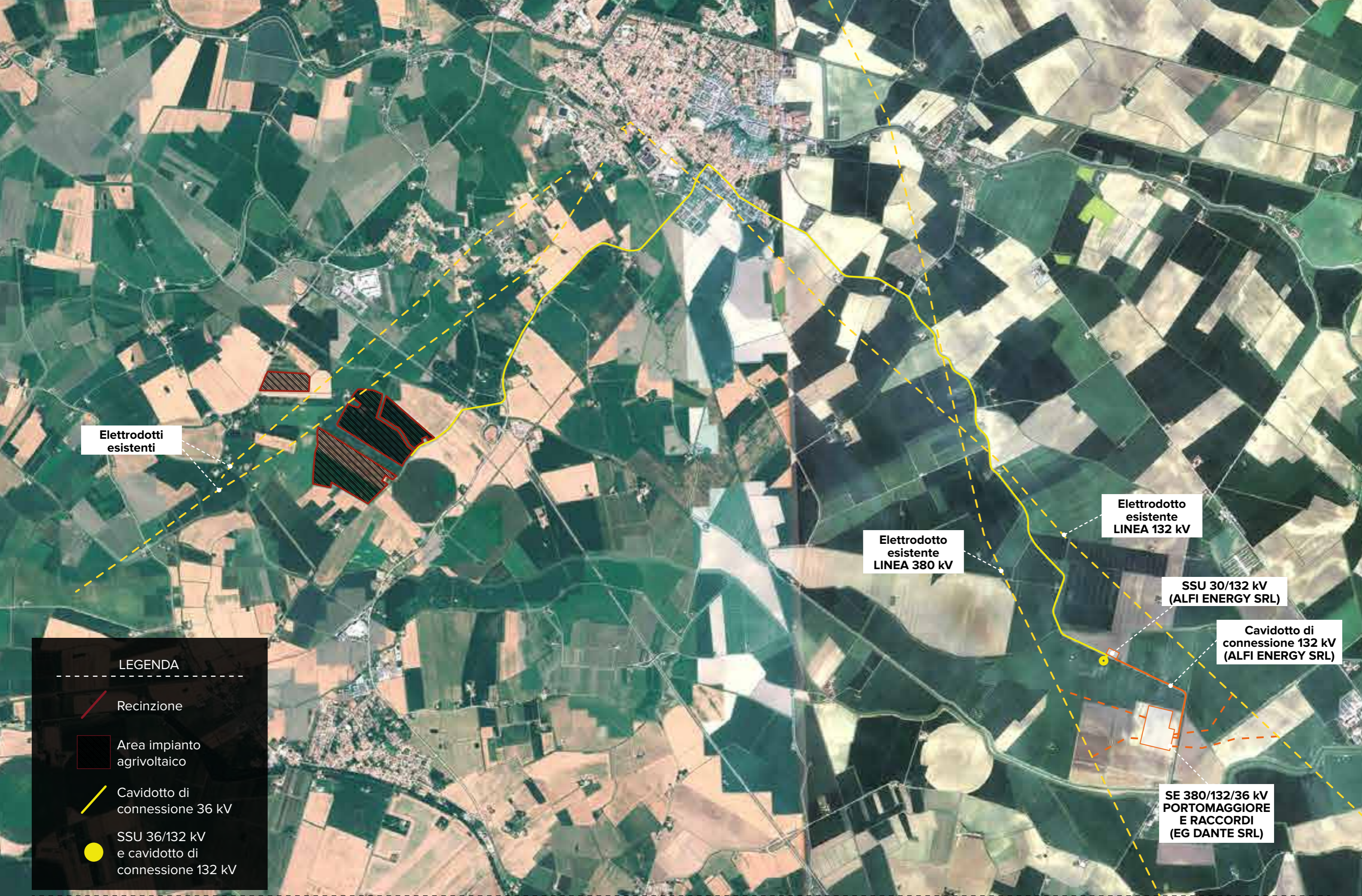
047_BPR

- **Fotoinserimenti:** restituiscono una visuale semirealistica dello stato dei luoghi, ad impianto costruito, fornendo uno strumento di supporto per la valutazione di insieme dell'intervento proposto.

053_BPR







Elettrodotti esistenti

Elettrodotto esistente LINEA 380 kV


Elettrodotto esistente LINEA 132 kV

SSU 30/132 kV (ALFI ENERGY SRL)

Cavidotto di connessione 132 kV (ALFI ENERGY SRL)

SE 380/132/36 kV PORTOMAGGIORE E RACCORDI (EG DANTE SRL)

LEGENDA

-  Recinzione
-  Area impianto agrivoltaico
-  Cavidotto di connessione 36 kV
-  SSU 36/132 kV e cavidotto di connessione 132 kV

Questo documento è proprietà di IREN Green Generation S.r.l. e di tutte le sue società controllate. Se ne vieta la diffusione e l'utilizzo per scopi diversi da quelli per i quali è stato inviato.

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 in esame, con i principali centri abitati e/o luoghi di pregio) ubicati entro un raggio di 10 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 nelle seguenti 3 mappe:

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

LEGENDA

-  Recinzione
-  Seminativi in rotazione
-  Orticole in rotazione
-  Fasce vegetate "Tipo A"
-  Fascia vegetata "Tipo B"
-  Bacini di laminazione
-  Pannelli fotovoltaici a rotazione monoassiale
-  Locali tecnici
-  Strade interne
-  Strade esterne
-  Accessi
-  Cavidotto di connessione 36 kV

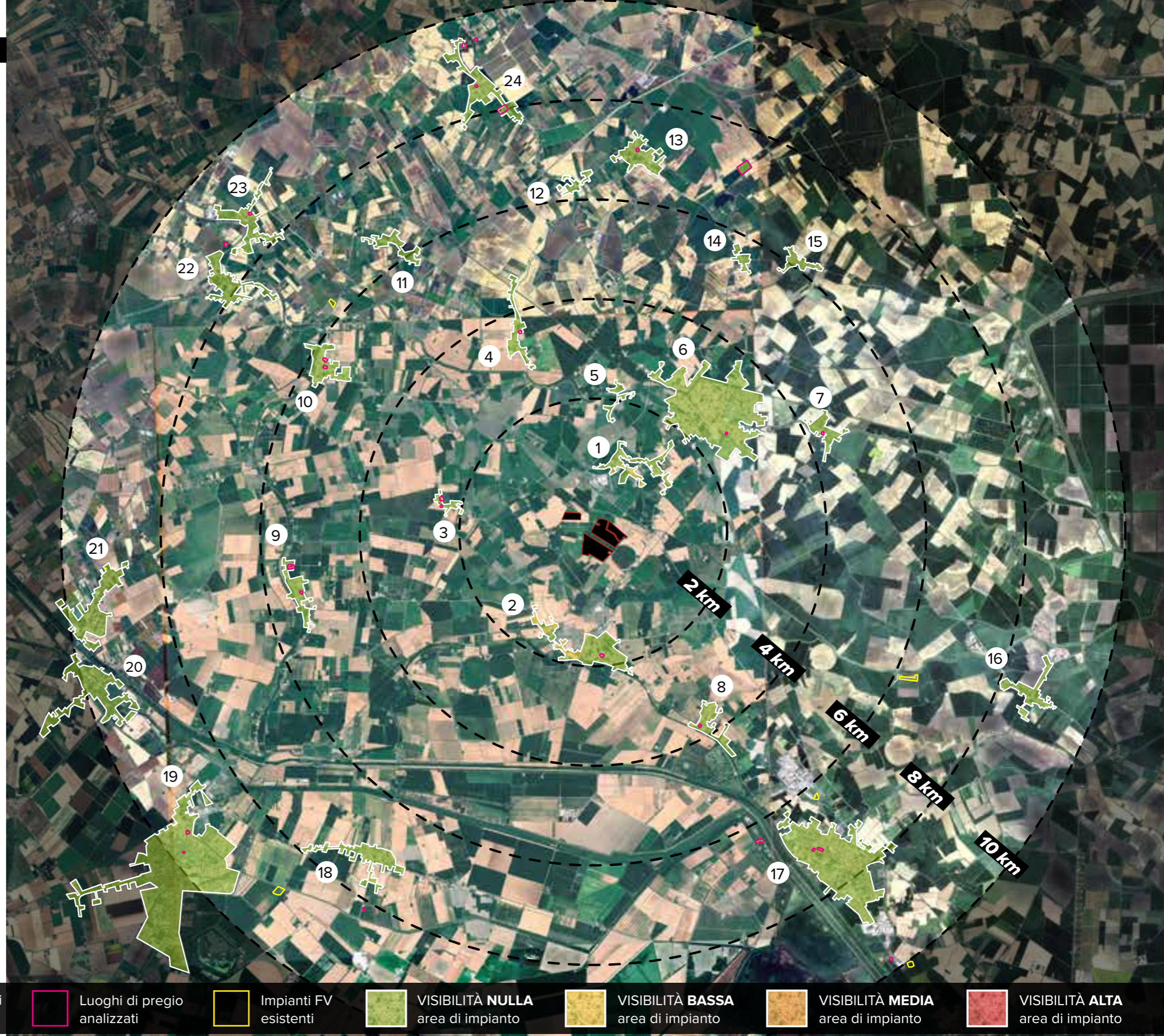
CENTRI ABITATI

All'interno della presente mappa sono stati perimetrati i principali **centri abitati** localizzati entro un buffer di 10 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 sono poi state indicate, per ciascun centro abitato, **i)** la distanza dal sito di impianto (espressa in km) e **ii)** la visibilità dell'area di progetto.

Come si può osservare, tutti i centri mappati presentano una visibilità **NULLA**, eccetto alcune porzioni degli abitati di Ripapersico e Consandolo, per i quali la visibilità risulta essere **BASSA**.

n°	LUOGO ANALIZZATO	KM	VISIBILITA'
1	Ripapersico - Frazione di Portomaggiore (FE)	0,76	Bassa, Nulla
2	Consandolo - Frazione di Argenta (FE)	1,36	Bassa, Nulla
3	Benvignante - Frazione di Argenta (FE)	1,99	Nulla
4	Quartiere - Frazione di Portomaggiore (FE)	2,94	Nulla
5	Portorotta e Fortezza - Frazioni di Portomaggiore (FE)	1,93	Nulla
6	Portomaggiore (FE)	2,19	Nulla
7	Portoverrara - Frazione di Portomaggiore (FE)	4,22	Nulla
8	Boccaleone - Frazione di Argenta (FE)	3,43	Nulla
9	Ospital Monicale - Frazione di Argenta (FE)	5,25	Nulla
10	San Nicolò - Frazione di Argenta (FE)	5,07	Nulla
11	Montesanto - Frazione di Ferrara (FE)	5,77	Nulla
12	Runco - Frazione di Portomaggiore (FE)	6,36	Nulla
13	Gambulaga - Frazione di Portomaggiore (FE)	6,91	Nulla
14	Sandolo - Frazione di Portomaggiore (FE)	5,69	Nulla
15	Maiero - Frazione di Portomaggiore (FE)	6,07	Nulla
16	Bando - Frazione di Argenta (FE)	8,18	Nulla
17	Argenta (FE) - Frazione di Portomaggiore (FE)	6,36	Nulla
18	Casa Piazzì e Marmorta - Frazioni di Molinella (BO)	7,14	Nulla
19	Molinella (BO)	8,88	Nulla
20	Alberino - Frazione di Molinella (BO)	9,41	Nulla
20	San Pietro Capofiume - Frazione di Molinella (BO)	9,41	Nulla
20	Cavo Benedettino - Frazione di Molinella (BO)	9,41	Nulla
21	Santa Maria Codifiume - Frazione di Argenta (FE)	8,76	Nulla
22	Marrara - Frazione di Ferrara (FE)	7,24	Nulla
23	Monestirolo - Frazione di Ferrara (FE)	7,89	Nulla
24	Voghiera (FE)	7,94	Nulla



LEGENDA



Recinzione



Centri abitati analizzati



Luoghi di pregio analizzati



Impianti FV esistenti



VISIBILITÀ NULLA area di impianto



VISIBILITÀ BASSA area di impianto



VISIBILITÀ MEDIA area di impianto



VISIBILITÀ ALTA area di impianto

LUOGHI DI PREGIO

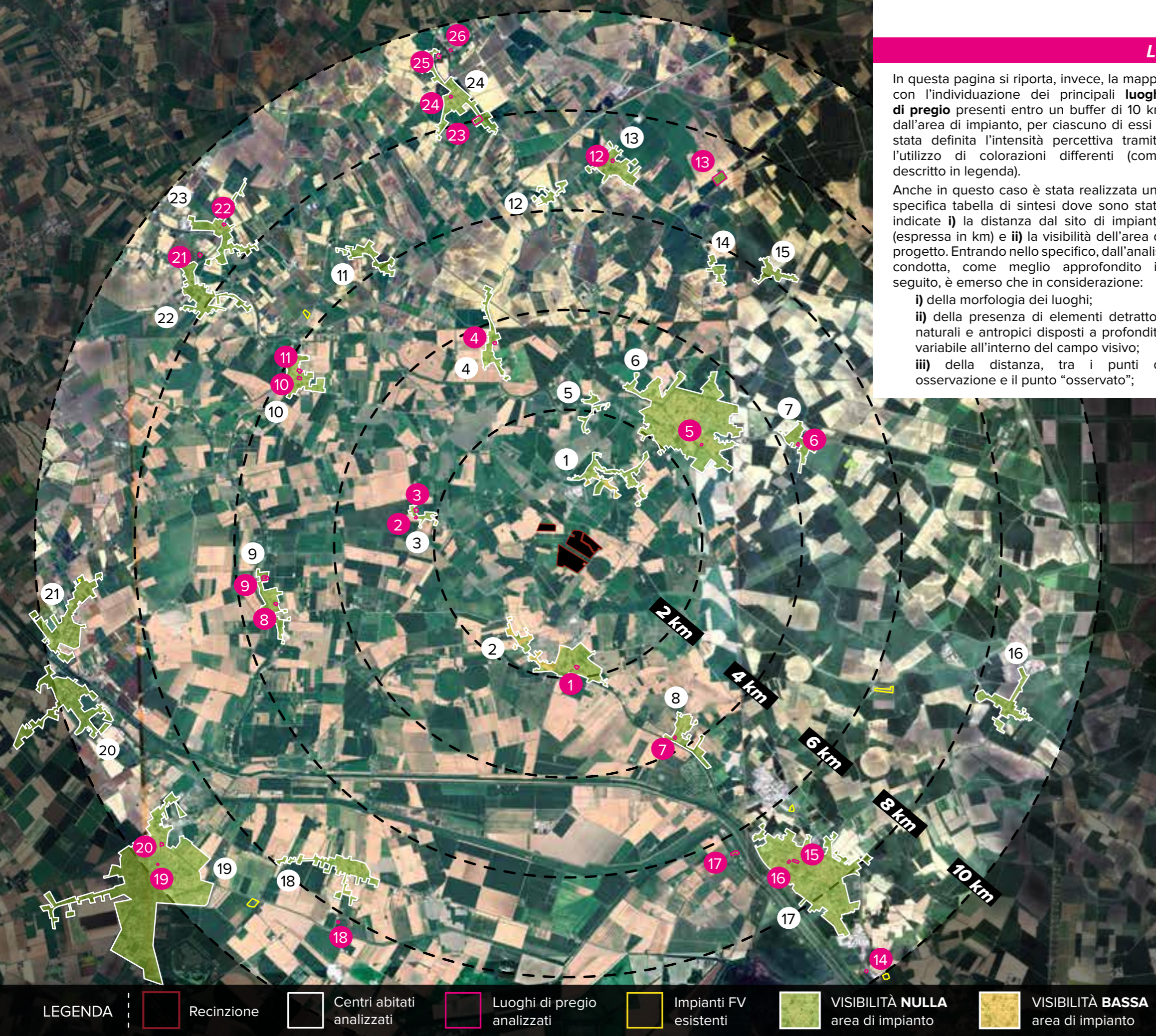
In questa pagina si riporta, invece, la mappa con l'individuazione dei principali **luoghi di pregio** presenti entro un buffer di 10 km dall'area di impianto, per ciascuno di essi è stata definita l'intensità percettiva tramite l'utilizzo di colorazioni differenti (come descritto in legenda).

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 dell'area di progetto. 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	Chiesa di San Zeno - Argenta (FE)	1,87	Nulla
2	Chiesa di Sant'Antonio da Padova - Argenta (FE)	2,43	Nulla
3	Delizia Estense di Benvignante - Argenta (FE)	2,43	Nulla
4	Chiesa di San Giovanni Battista Decollato - Portomaggiore (FE)	3,72	Nulla
5	Santuario della Beata Vergine dell'Olmo - Portomaggiore (FE)	2,93	Nulla
6	Chiesa di San Clemente - Portomaggiore (FE)	4,43	Nulla
7	Chiesa della Natività di Maria Santissima - Argenta (FE)	3,82	Nulla
8	Chiesa di San Bartolomeo Apostolo - Argenta (FE)	5,43	Nulla
9	Borgo La Corte - Argenta (FE)	5,49	Nulla
10	Palazzo detto "Abbazia" - Argenta (FE)	5,61	Nulla
11	Chiesa Parrocchiale di San Nicola Vescovo - Argenta (FE)	5,69	Nulla
12	Chiesa di San Giorgio Martire - Portomaggiore (FE)	7,37	Nulla
13	Delizia Estense del Verginese - Portomaggiore (FE)	7,56	Nulla
14	Santuario di Santa Maria della Celletta - Argenta (FE)	9,85	Nulla
15	Chiesa di San Giovanni e San Domenico - Argenta (FE)	7,21	Nulla
16	Chiesa di San Giacomo Maggiore Apostolo - Argenta (FE)	7,17	Nulla
17	Stabilimento idrovoro di Saiano e Museo della Bonifica Renana - Argenta (FE)	6,42	Nulla
18	Chiesa della Santa Croce di Marmorta - Argenta (FE)	8,38	Nulla
19	Antica Torre Civica - Molinella (BO)	9,99	Nulla
20	Chiesa di San Francesco d'Assisi - Molinella (BO)	9,68	Nulla
21	Chiesa Parrocchiale di San Giacomo Maggiore - Ferrara (FE)	8,67	Nulla
22	Chiesa Parrocchiale dei Santi Vincenzo e Anastasio - Ferrara (FE)	8,71	Nulla
23	Delizia Estense di Belriguardo - Voghiera (FE)	8,12	Nulla
24	Chiesa della Natività di Maria Vergine - Voghiera (FE)	8,73	Nulla
25	Villa Massari Ricasoli - Voghiera (FE)	9,54	Nulla
26	Chiesa Parrocchiale di San Leo - Voghiera (FE)	9,65	Nulla



LEGENDA



Recinzione



Centri abitati analizzati



Luoghi di pregio analizzati



Impianti FV esistenti



VISIBILITÀ NULLA area di impianto



VISIBILITÀ BASSA area di impianto



VISIBILITÀ MEDIA area di impianto



VISIBILITÀ ALTA area di impianto

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. Anche spostando l'attenzione a un livello di maggior dettaglio, 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. alberature, frutteti, fabbricati o edifici a 1-2 p.f.t., impianti tecnologici, 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.

Ostacoli antropici e naturali. La presenza di alcune colture e di fasce/filari - disposti in modo discontinuo lungo la viabilità esistente (principale e secondaria) e la presenza di fasce vegetate a densità variabile lungo le sponde di canali e corsi d'acqua - contribuisce 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"** dai **centri abitati**, ad eccezione di alcune porzione degli abitati di Ripapersico e Consandolo, dalle quali si ha visibilità **BASSA** dell'area di progetto.
- **"NULLA"** dai **principali luoghi di pregio** individuati.

n°	CENTRO ABITATO ANALIZZATO	KM	VISIBILITA'
1	Ripapersico - Frazione di Portomaggiore (FE)	0,76	Bassa, Nulla
2	Consandolo - Frazione di Argenta (FE)	1,36	Bassa, Nulla
3	Benvignante - Frazione di Argenta (FE)	1,99	Nulla
4	Quartiere - Frazione di Portomaggiore (FE)	2,94	Nulla
5	Portorotta e Fortezza - Frazioni di Portomaggiore (FE)	1,93	Nulla
6	Portomaggiore (FE)	2,19	Nulla

n°	LUOGO DI PREGIO ANALIZZATO	KM	VISIBILITA'
1	Chiesa di San Zeno - Argenta (FE)	1,87	Nulla
2	Chiesa di Sant'Antonio da Padova - Argenta (FE)	2,43	Nulla
3	Delizia Estense di Benvignante - Argenta (FE)	2,43	Nulla
5	Santuario della Beata Vergine dell'Olmo - Portomaggiore (FE)	2,93	Nulla



LEGENDA



Recinzione



Punto di ripresa



Centri abitati



Luoghi di pregio



VISIBILITÀ NULLA
area di impianto



VISIBILITÀ BASSA
area di impianto



VISIBILITÀ MEDIA
area di impianto



VISIBILITÀ ALTA
area di impianto



Dal centro abitato analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (1,36 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 **VARIABLE**. Nello specifico la percezione dell'area risulta essere **BASSA** (cfr. foto n. 2) dai fabbricati situati nella porzione ad ovest del centro abitato, la cui visuale risulta meno schermata da elementi antropici e/o naturali. La visibilità dell'area, dalla restante porzione di abitato, maggiormente schermata, risulta invece **NULLA** (cfr. foto n. 1).

1

VISTE DAL CENTRO ABITATO DI CONSANDOLO

2



VISTA DELLA CHIESA DI SAN ZENO DI ARGENTA

3

VISTA DALLA CHIESA DI SAN ZENO DI ARGENTA

Dal luogo di pregio analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (1,87 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**.



Dal centro abitato analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (1,99 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**, ad eccezione di alcuni fabbricati localizzati in due distinti punti situati lungo il confine a sud - est dell'abitato, dai quali la visibilità potrebbe risultare **BASSA/TRASCURABILE**.

VISTA DAL CENTRO ABITATO DI BENVIGNANTE

4



Dal luogo di pregio analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (2,43 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**.

VISTA DALLA DELIZIA ESTENSE DI BENVIGNANTE

5



VISTA DELLA CHIESA DI SANT'ANTONIO DA PADOVA DI ARGENTA

6

Dal luogo di pregio analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (2,43 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**.



VISTA DALLA CHIESA DI SANT'ANTONIO DA PADOVA DI ARGENTA



Dal centro abitato analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (2,94 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**.

VISTA DAL CENTRO ABITATO DI QUARTIERE

7



Dai centri abitati analizzati, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (1,93 km) e della presenza di ostacoli naturali e/o antropici interposti tra i luoghi analizzati e l'area di progetto, la visibilità del sito d'impianto risulta essere **NULLA**.

VISTA DAI CENTRI ABITATI DI PORTOROTTA E FORTEZZA

8



Dal centro abitato analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (0,76 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 **VARIABILE**. Nello specifico la percezione dell'area risulta essere **BASSA** dai fabbricati la cui visuale risulta meno schermata da elementi antropici e/o naturali (cfr. foto n. 10), **NULLA** dalle restanti porzioni dell'abitato, maggiormente schermate (cfr. foto n. 9).

VISTE DAL CENTRO ABITATO DI RIPAPERSICO

9



10



VISTE DAL CENTRO ABITATO DI PORTOMAGGIORE



Dal luogo di pregio analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (2,93 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**.

12

VISTA DAL SANTUARIO DELLA BEATA VERGINE DELL'OLMO



Dal centro abitato analizzato, in funzione della morfologia del territorio, della distanza (2,19 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**.

METODOLOGIA

L'area di impianto è localizzata in un terreno agricolo pianeggiante situato entro i confini comunali di Argenta e Portomaggiore, nelle vicinanze delle frazioni di Ripapersico e Consandolo e di alcuni fabbricati a prevalente destinazione residenziale/rurale di altezza moderata (prevalentemente da 1-2 p.f.t.).

In relazione alla morfologia del territorio, alla distanza e alla presenza di ostacoli naturali e antropici (i.e. filari arboreo/arbustivi, frutteti, fabbricati, etc.) interposti tra i recettori analizzati e l'area di impianto, dai recettori situati in prossimità del sito di progetto la visibilità risulta essere **MEDIA/ALTA**, per i fabbricati più vicini, e progressivamente da **BASSA** a **NULLA/TRASCURABILE**, man mano che ci si allontana dall'area di impianto.



LEGENDA



Recinzione



Centri abitati
analizzati



VISIBILITÀ **NULLA**
area di impianto



VISIBILITÀ **BASSA**
area di impianto



VISIBILITÀ **MEDIA**
area di impianto

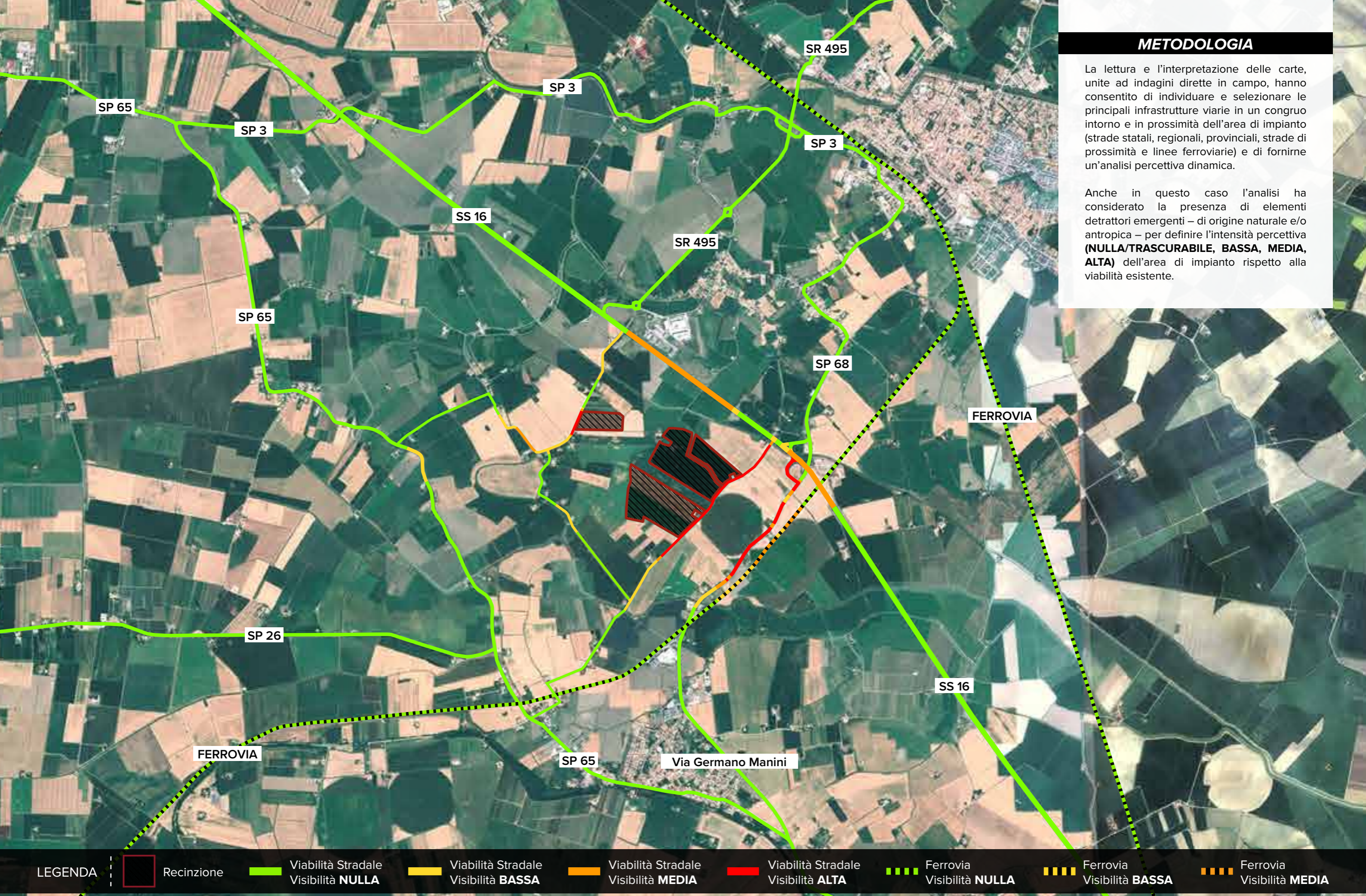


VISIBILITÀ **ALTA**
area di impianto

METODOLOGIA

La lettura e l'interpretazione delle carte, unite ad indagini dirette in campo, hanno consentito di individuare e selezionare le principali infrastrutture viarie in un congruo intorno e in prossimità dell'area di impianto (strade statali, regionali, provinciali, strade di prossimità e linee ferroviarie) e di fornire un'analisi percettiva dinamica.

Anche in questo caso l'analisi ha considerato la presenza di elementi detrattori emergenti – di origine naturale e/o antropica – per definire l'intensità percettiva (**NULLA/TRASCURABILE, BASSA, MEDIA, ALTA**) dell'area di impianto rispetto alla viabilità esistente.



LEGENDA



Recinzione

Viabilità Stradale
Visibilità **NULLA**

Viabilità Stradale
Visibilità **BASSA**

Viabilità Stradale
Visibilità **MEDIA**

Viabilità Stradale
Visibilità **ALTA**

Ferrovia
Visibilità **NULLA**

Ferrovia
Visibilità **BASSA**

Ferrovia
Visibilità **MEDIA**