

## CENTRALE FOTOVOLTAICA A TERRA IN ZONA AGRICOLA

Progetto per la Costruzione ed Esercizio di una Centrale Fotovoltaica a terra in zona agricola del Comune di Putifigari (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN.

Con impianto di captazione solare ripartito su due aree distinte in regione Monte Siseri (area nord) e in regione Seddonai (area sud).

Potenza complessiva del campo fotovoltaico pari a **72,64 MWp**, insediata su complessivi circa **86 ha** e capacità di generazione pari a **64,51 MW**.

Sistema Agro-voltaico con mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti.

FASE DI PROGETTO :  
DEFINITIVO PER A.U.

**OTTENIMENTO AUTORIZZAZIONE UNICA** (Art.12, D. Lgs 387/03)

con associata

**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE** (Art.23, D. Lgs 152/06)

Proponente dell'impianto FV:



**INE SEDDONAI S.r.l.**  
Piazza di Santa Anastasia n. 7  
00186 Roma (RM)  
CFP.IVA 16403951003  
PEC: ineseddonaisrl@legalmail.it

Gruppo di progettazione:

Ing. Silvestro Cossu - Progettazione generale.  
Dott. Geologo Giovanni Calia - Studi e indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche, Studio di Impatto Ambientale.  
Dott. Roberto Cogoni - Analisi e valutazioni naturalistiche, caratterizzazione biotica, SIA.  
Dott. Agronomo Giuliano Sanna - Analisi e valutazioni agronomiche.  
Dott.ssa Archeologa Noemi Fadda - Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico.  
Dott.ssa Arch. Patrizia Sini - Assetto paesaggistico e opere di mitigazione.  
Ing. Marietta Lucia Brau - Progettazione tecnica.  
Per. Ind. Alessandro Licheri - Sviluppo soluzione progettuale ed elaborati tecnici per l'impianto FV e per Opere di Connessione alla rete AT.  
Per. Ind. Fabiana Casula - Sviluppo progettuale layout elettrico e dimensionamento elettrico centrale fotovoltaico, elaborati grafici tecnici.

Coordinatore generale della progettazione per il gruppo ILOS New Energy Italy s.r.l.



**M2 ENERGIA S.r.l.**  
Via La Marmora 3, 71016,  
San Severo (FG)  
PEC: m2energia@pec.it

Professionisti responsabili

Ing. Silvestro Cossu  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Oristano - Sez.A n. 139  
Dott. Geol. Giovanni Calia  
Ordine dei Geologi della Regione Sardegna n.184

Spazio riservato agli uffici:

|   |  |                |             |               |                               |
|---|--|----------------|-------------|---------------|-------------------------------|
| <b>VIA</b>                              | Nome elaborato:<br>Area Sud - Cartografia di inquadramento territoriale e vincolistico |                |             |               | Codice elaborato<br>VA SIA-4S |
| N. progetto<br>SS02Pu01                 | N. commessa<br>Z27   | Codice pratica | Protocollo  | Scala<br>-    | Formato di stampa:<br>--      |
| Rev. 00 del<br>10/05/2022               | Rev. 01 del  | Rev. 02 del    | Rev. 03 del | Verificato il | Approvato il                  |
| Rif. file : <b>SS02Pu01_VA_SIA4S_00</b> |  |                |             |               |                               |

**Progetto per la Costruzione ed Esercizio di una Centrale Fotovoltaica a terra in zona agricola del Comune di Putifigari (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN.  
Con impianto di captazione solare ripartito su due aree distinte in regione Monte Siseri (area nord) e in regione Seddonai (area sud).  
Potenza complessiva del campo fotovoltaico pari a **72,64 MWp**, insediata su complessivi circa **86 ha** e capacità di generazione pari a **64,51 MW**.  
Sistema agro-voltaico con mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti”.**

**ELABORATO: AT ITV-S Inquadramento Territoriale e Vincolistico – Area Sud in regione Seddonai**

### **INDICE DELLA CARTOGRAFIA ALLEGATA**

Le coordinate (WGS84) del punto centrale dell'impianto FV in progetto sono:

**Latitudine 40,5310228; Longitudine: 8,4697612** (centro approssimato impianto).

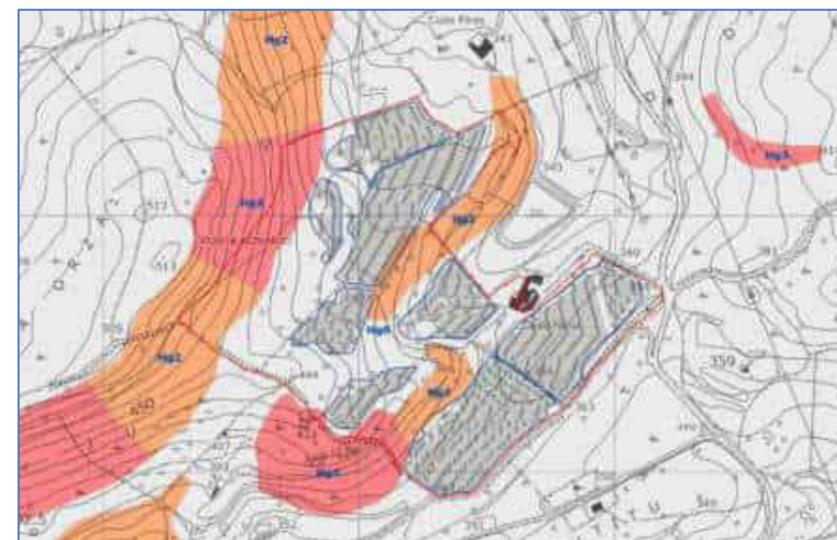
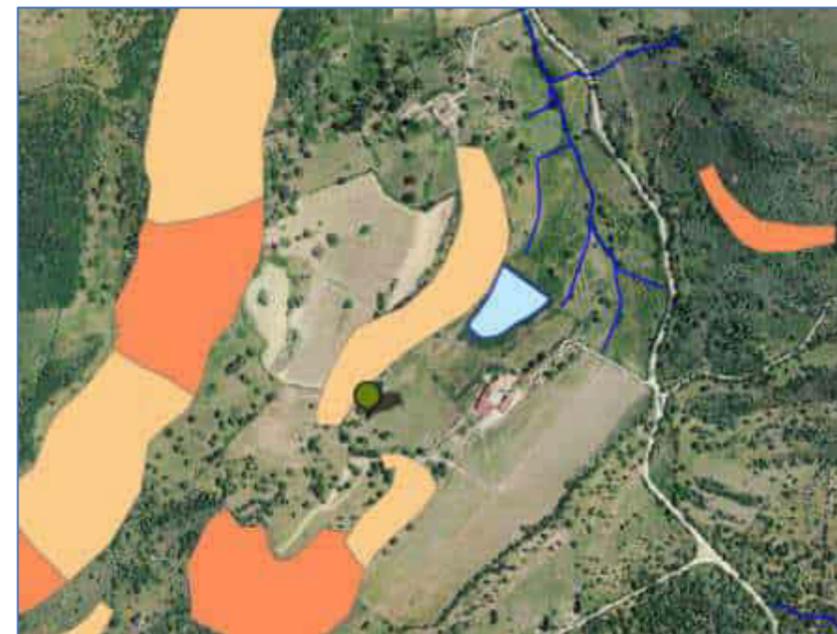
**Il presente elaborato contiene le seguenti tavole (sezioni).**

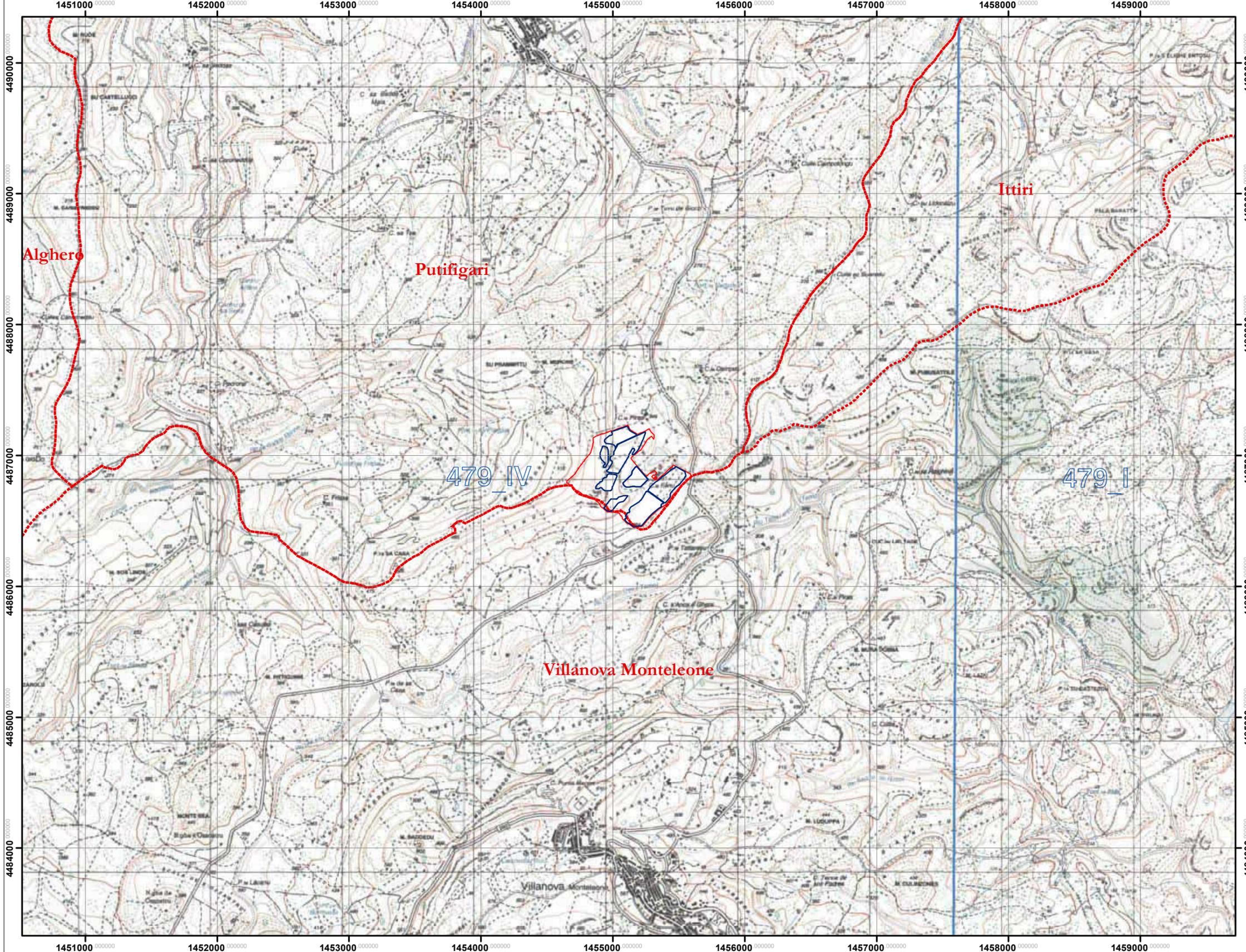
1. Inquadramento su Carta Topografica d'Italia, serie 25 IGMI; scala 1:25.000.
2. Inquadramento su Carta Tecnica Regionale; scala 1:10.000.
3. Inquadramento su Carta Tecnica Regionale su ortofoto; scala 1:10.000.
4. Inquadramento su Carta Catastale del comune Censuario di Putifigari (Codice H095), scala 1:4.000.
5. Inquadramento su Carta Catastale con sovrapposizione su Ortofoto 2016; scala 1:4.000.
6. Inquadramento su carta Geologica del Settore; scala 1:5.000.
7. Inquadramento su Carta della Permeabilità; scala 1:5.000.
8. Inquadramento su Carta del Reticolo Idrografico con Ordine Gerarchico di Horton-Strahler, e fasce di tutela ai sensi dell'art. 30 ter delle NdA del PAI; scala 1:5.000.
9. Inquadramento su Carta dei Suoli; scala 1:5.000.
- 9.1 Inquadramento su Carta Delle Unità delle terre; scala 1:5.000.
10. Inquadramento su Carta dell'Uso del Suolo; scala 1:5.000.
11. Inquadramento su Carta dell'Acclività; scala 1:5.000.
12. Inquadramento su Carta delle Aree percorse da Incendi; scala 1:5.000.
13. Inquadramento su Piano paesaggistico Regionale (PPR 2006); scala 1:50.000.
14. Inquadramento su Piano paesaggistico Regionale; scala 1:10.000.
15. Inquadramento sullo Strumento Urbanistico del PUC di Putifigari; Scala 1:5.000 (Sotto Zona E2).
16. Inquadramento su Carta della Pericolosità da Frana del PAI; scala 1:5.000.
- 16.1 Inquadramento su Carta della Pericolosità da Frana del PAI con Campi FV; scala 1:5.000.
17. Inquadramento su Carta della Pericolosità Idraulica del PAI; scala 1:25.000.
18. Inquadramento su Carta delle Aree Non Idonee alle FER, Allegata alla DGR 59/90; scala 1:25.000.
19. Inquadramento su Carta delle Aree Non Idonee alle FER, Allegata alla DGR 59/90 con campi FV; scala 1:10.000.
20. Carta della Visibilità Teorica (DTM10x10 m); scala 1:50.000.
21. Carta della Visibilità Teorica percentuale (DTM10x10 m); scala 1:50.000.
22. Carta della Visibilità percentuale e foto-simulazione da belvedere Villanova Monteleone; scala 1:20.000.
23. Carta della Visibilità percentuale e foto-simulazione da km 15 SP 12; scala 1:20.000.

### AREA SUD - SCREENING DEI VINCOLI DI LEGGE PER LE AREE DI UBICAZIONE DELLA CENTRALE FOTOVOLTAICA

Ad esito dello screening effettuato sulla base della cartografica allegata, nonché nelle ulteriori analisi effettuate nel S.I.A. e nelle Relazioni Specialistiche allegate allo studio, **per l'area strettamente interessata dall'intervento di costruzione della centrale fotovoltaica (area di insediamento dei campi fotovoltaici), risulta il seguente quadro di contesto territoriale:**

0. ricade nella Tavola 20, allegata alla DGR 59/90 del 27/11/20 (*Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili*) in una porzione di territorio classificata come "idonea";  
a tale riguardo, all'interno della totalità delle aree rese disponibili dal contratto di Diritto Di Superficie, le scelte progettuali hanno prioritariamente escluso ogni possibilità di insediamento dei moduli nelle aree con pericolosità di frana elevata (Hg3), che si riscontrano sul contorno territoriale dell'area oggetto di intervento;
1. insiste in una porzione ben definita di territorio dove non sono presenti formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche di rilevante valore naturalistico e ambientale, a termini della Legge 394/91 (legge quadro sulle aree protette);
2. non presenta vincoli istituiti ai sensi della LR 31/89, per la protezione del patrimonio biologico, naturalistico ed ambientale del territorio della Sardegna;
3. non ricade in Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (Direttiva Habitat SIC-ZSC) e 147/2009/CE (Direttiva Uccelli, ZPS); **pertanto l'intervento non deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)**, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997 e s.m.i.;
4. non è inclusa nelle Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n.23 (Oasi permanenti di protezione della fauna selvatica);
5. non ricade all'interno di Aree IBA (Important Bird Areas);
6. non sono presenti immobili ed aree di notevole interesse pubblico, di cui all'art. 136 del Dls 42/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio);
7. non ricade all'interno delle aree tutelate dall'art 142 (Aree tutelate per legge) del Dls 42/04;
8. non ricade in zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. n.448/1976;
9. non ricade in zone marine di tutela biologica ai sensi della L.963/1965, né in zone marine di ripopolamento ai sensi della L. 41/82;
10. nelle aree disponibili è presente il vincolo idrogeologico di cui all'art.1 del R.D. n. 3267/23 (agg. 30/06/21), esteso dall'Art.9 delle NTA del PAI alle aree con pericolosità da frana; in tali aree di pericolo geomorfologico (Hg3) e rischio di frana moderato (Rg1), le scelte progettuali hanno escluso ogni sorta d'intervento; la vegetazione ivi presente non sarà pertanto interessata dall'intervento; risulta una leggera sovrapposizione su area Hg2 di un campo FV (P5.1c) e pertanto è stato elaborato apposito studio di compatibilità geologica ai sensi dell'art.25 delle NTA del PAI.  
l'area oggetto di intervento non ricade pertanto in aree inondabili o a rischio di piena, di pericolosità o a rischio per frana, così come perimetrare dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) (classificazione Hi0 e Hg0);
11. non sono presenti fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche;
12. non ricade in zone vincolate agli usi militari;
13. non ricade in zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.);
14. come attestato dal Certificato di Destinazione Urbanistica (allegato al presente studio) ricade in zona E2 Agricola dal vigente PUC di Putifigari e non ricade in Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.);
15. nel Piano Paesaggistico Regionale (PPR), risulta inquadrata con assetto ambientale contraddistinto da *Colture Erbacee Specializzate e Boschi*; per esso vigono le definizioni, le prescrizioni e gli indirizzi, di cui agli artt. 28, 29 e 30 delle Norme di Attuazione del PPR, al netto della consolidata giurisprudenza in materia di inserimento di impianti di produzione da FER in zone agricole, in ossequio ai principi dell'art.117 della Costituzione;
16. l'area non ricade all'interno di un sito contaminato o potenzialmente contaminato, ai termini del Titolo V della parte IV del Dls 152/06;
17. l'area non è soggetta a vincoli derivanti dall'applicazione della L.353/2000 in materia di incendi boschivi;
18. a contorno dell'area (entro il raggio di 1 km) non vi sono punti di vista panoramici significativi; l'impianto non risulta visibile dai vicini comuni di Putifigari e dall'abitato di Villanova Monteleone; la visibilità è limitata alle aree strettamente circostanti l'impianto (SP12, Strada Comunale Monte Untulzu e area montuosa delimitata da tali strade); la porzione dell'impianto presente nella quota più bassa, si intravede in lontananza (da circa 2 km) dal belvedere di Villanova Monteleone.

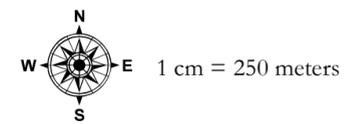


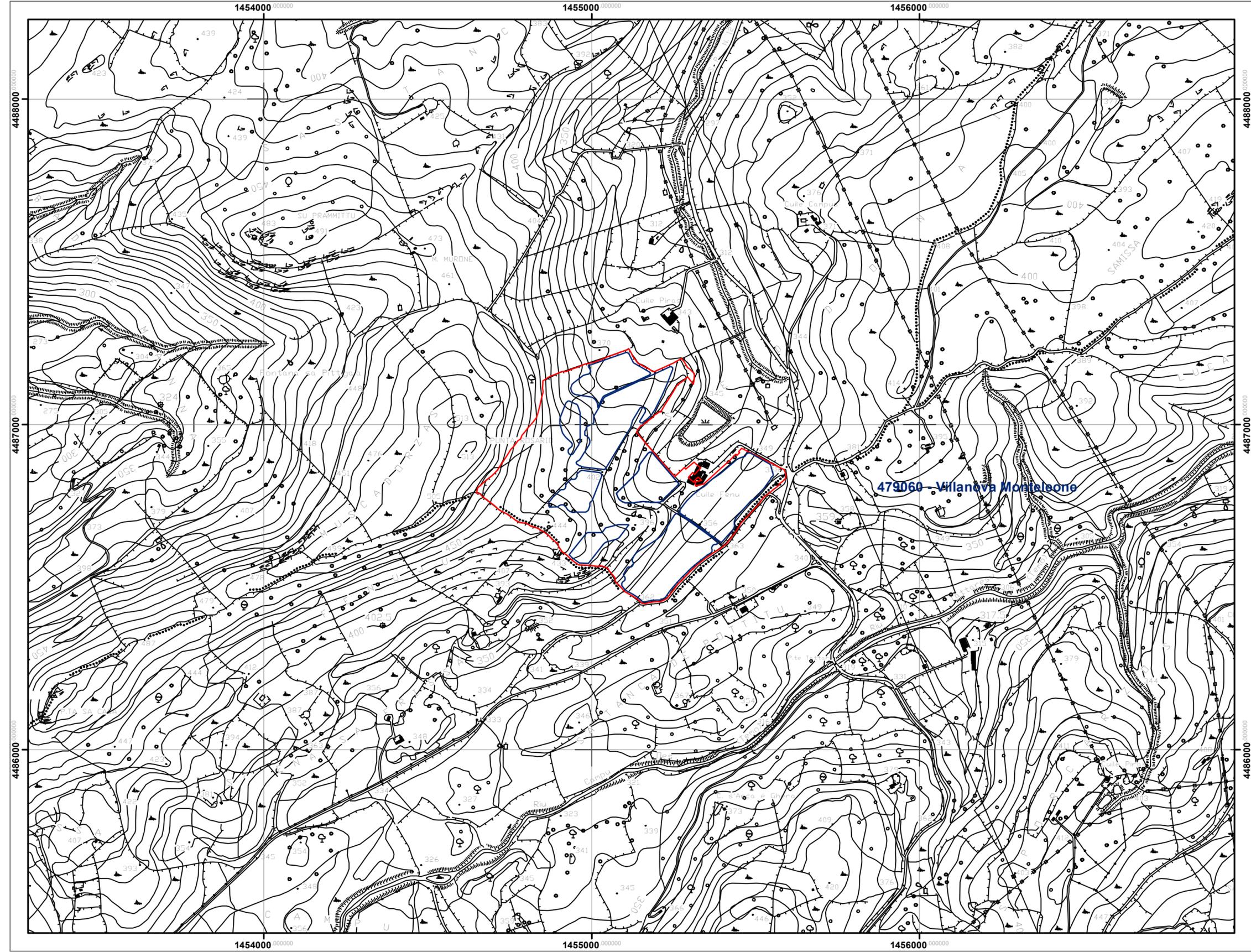


**SEZIONE 1 - AREA SUD**  
**CARTA TOPOGRAFICA D'ITALIA - Serie 25 I.G.M.I.**  
Scala 1:25.000

**Legenda**

-  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
-  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici
-  Limite amministrativo comunale
-  Quadro d'unione 25k

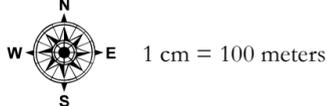


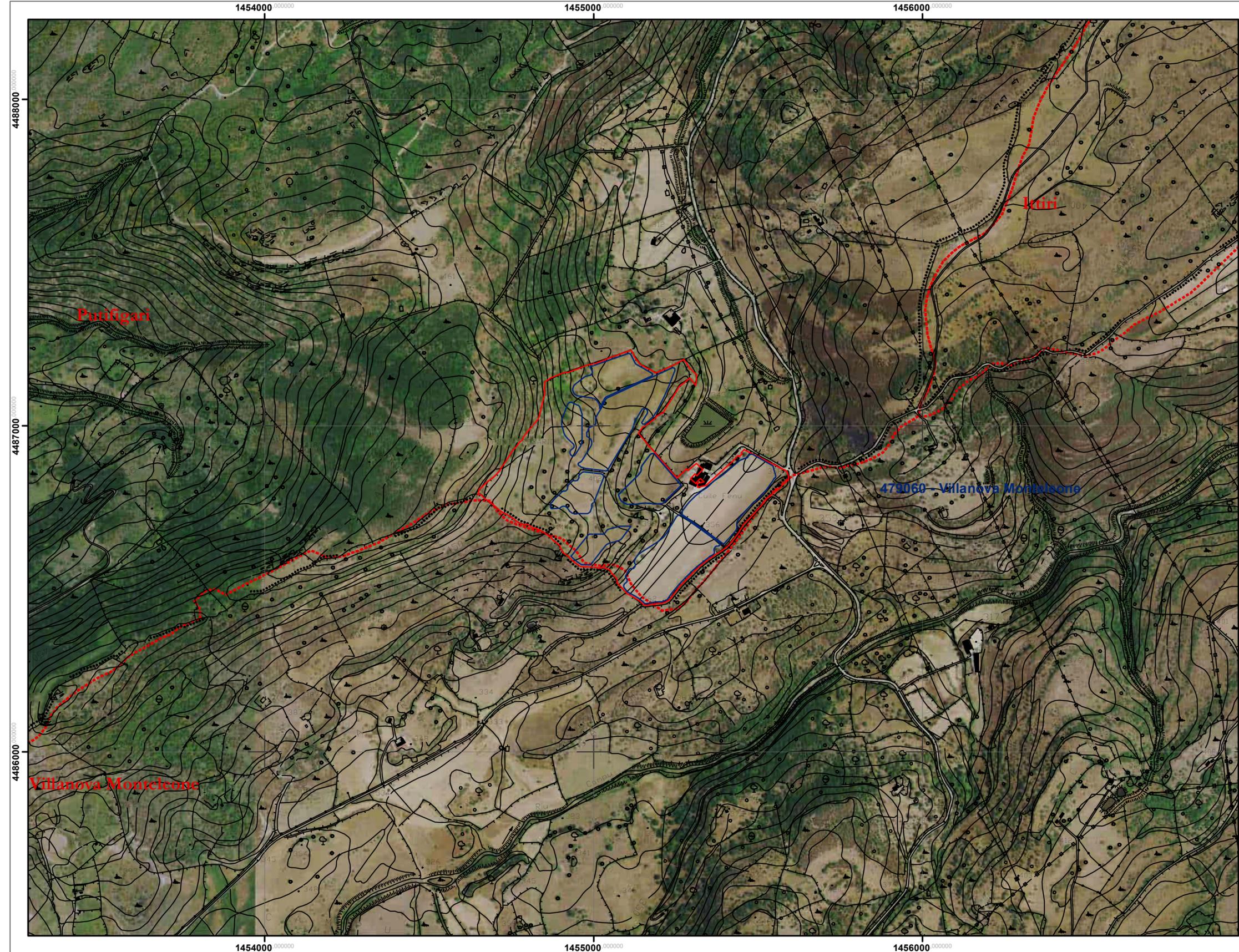


**SEZIONE 2 - AREA SUD**  
**CARTA TECNICA REGIONALE - SARDEGNA**  
Scala 1:10.000

**Legenda**

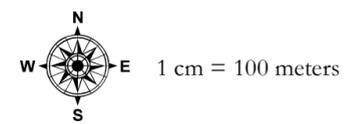
-  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
-  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici
-  Quadro d'unione 10k

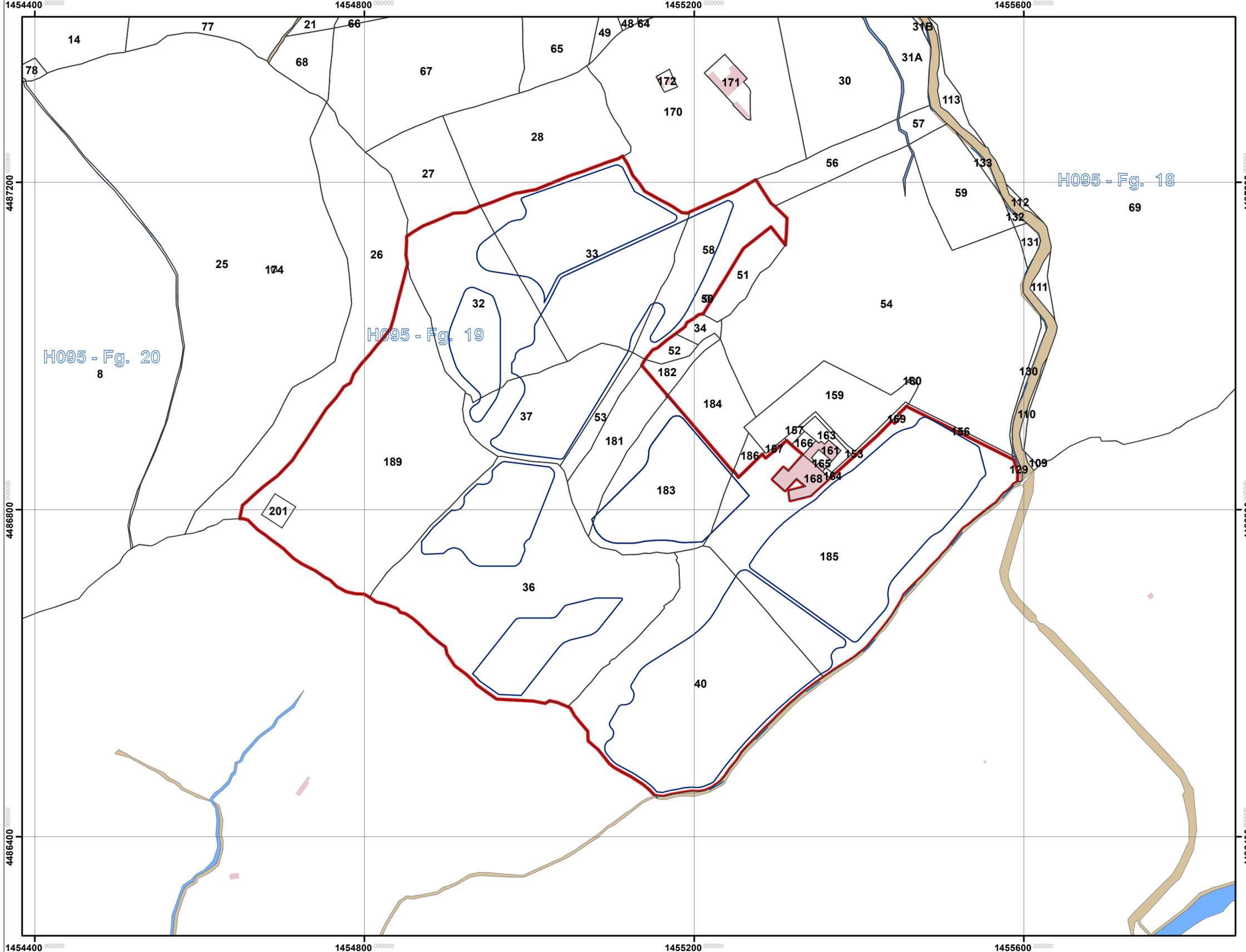




**SEZIONE 3 - AREA SUD**  
**CARTA TECNICA REGIONALE - SARDEGNA**  
**SU ORTOFOTO 2016**  
**Scala 1:10.000**

- Legenda**
-  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
  -  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici
  -  Limite amministrativo comunale
  -  Quadro d'unione 10k

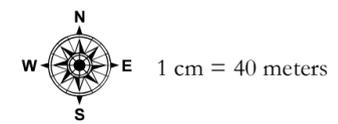




**SEZIONE 4 AREA SUD  
CARTA CATASTALE  
Scala 1:4.000**

**Legenda**

- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici

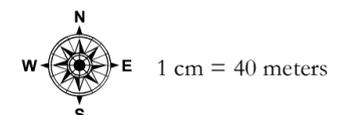




**SEZIONE 5 - AREA SUD**  
**CARTA CATASTALE SU ORTOFOTO 2016**  
 Scala 1:4.000

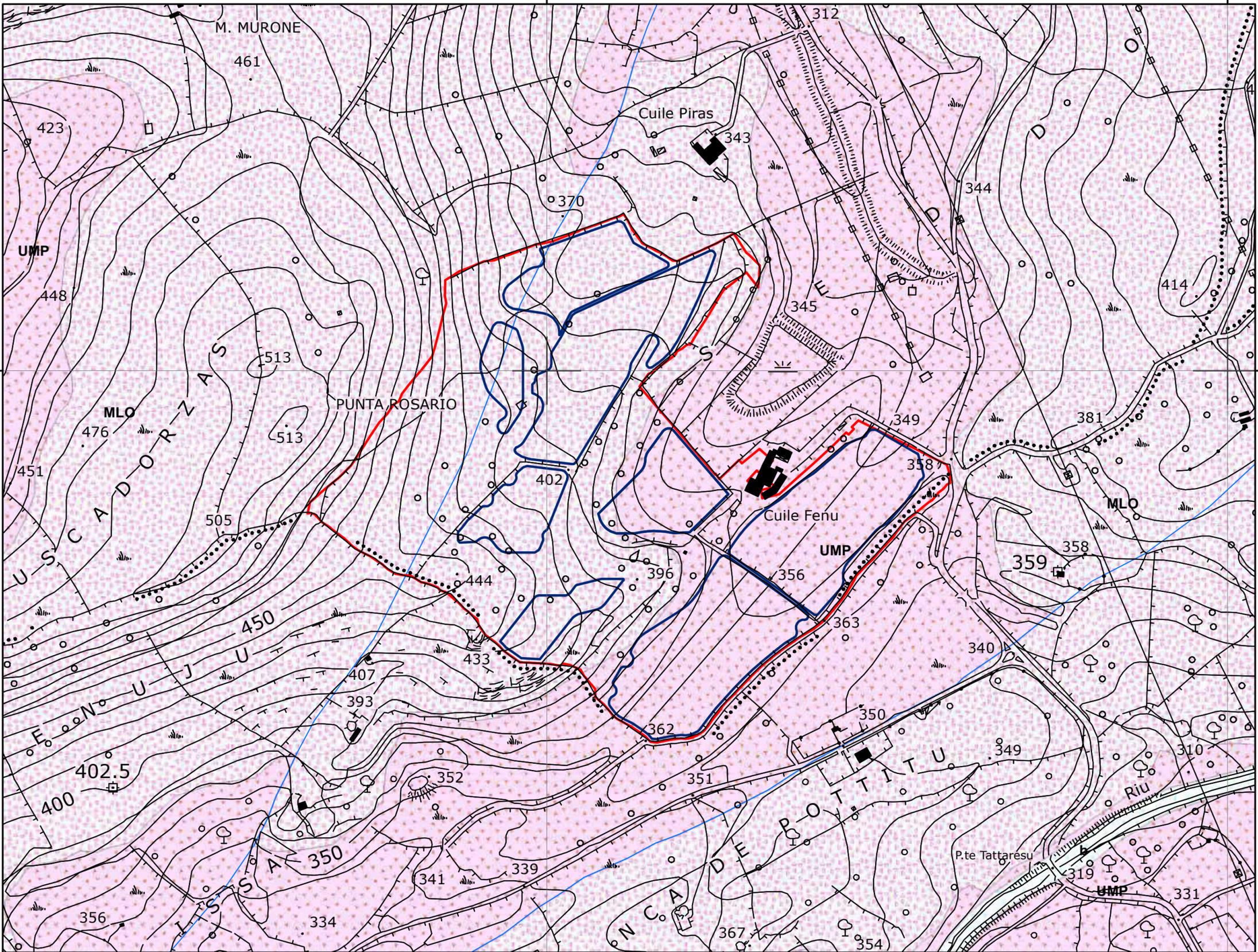
**Legenda**

- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1455000

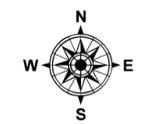
1456000



**SEZIONE 6 - AREA SUD**  
**CARTA GEOLOGICA**  
 Scala 1:5.000

**Legenda**

-  Depositi alluvionali. OLOCENE
-  UNITÀ DI VILLANOVA MONTELEONE. Piroclastiti di flusso, da ortemente saldate a mediamente saldate, riolacitiche, eutaxitiche e/o vitroclastiche, a pl,san, cpx, anf, bt, costituita da differenti espandimenti sovrapposti che presentano localmente porzioni basali vetrose. Localmente tra i differenti espandimenti sono presenti paleosuoli. BURDIGALIANO
-  UNITÀ DI MONTE SAN PIETRO. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbrítica, pomiceo-cinertici, non saldati, di colore biancorosato, a chimismo riolitico-riolacitico, con cristalli liberi di Pl, Sa, Bt, Am, Qtz. BURDIGALIANO
-  Faglia Certa
-  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
-  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici
-  Ubicazione pozzetti geognostici



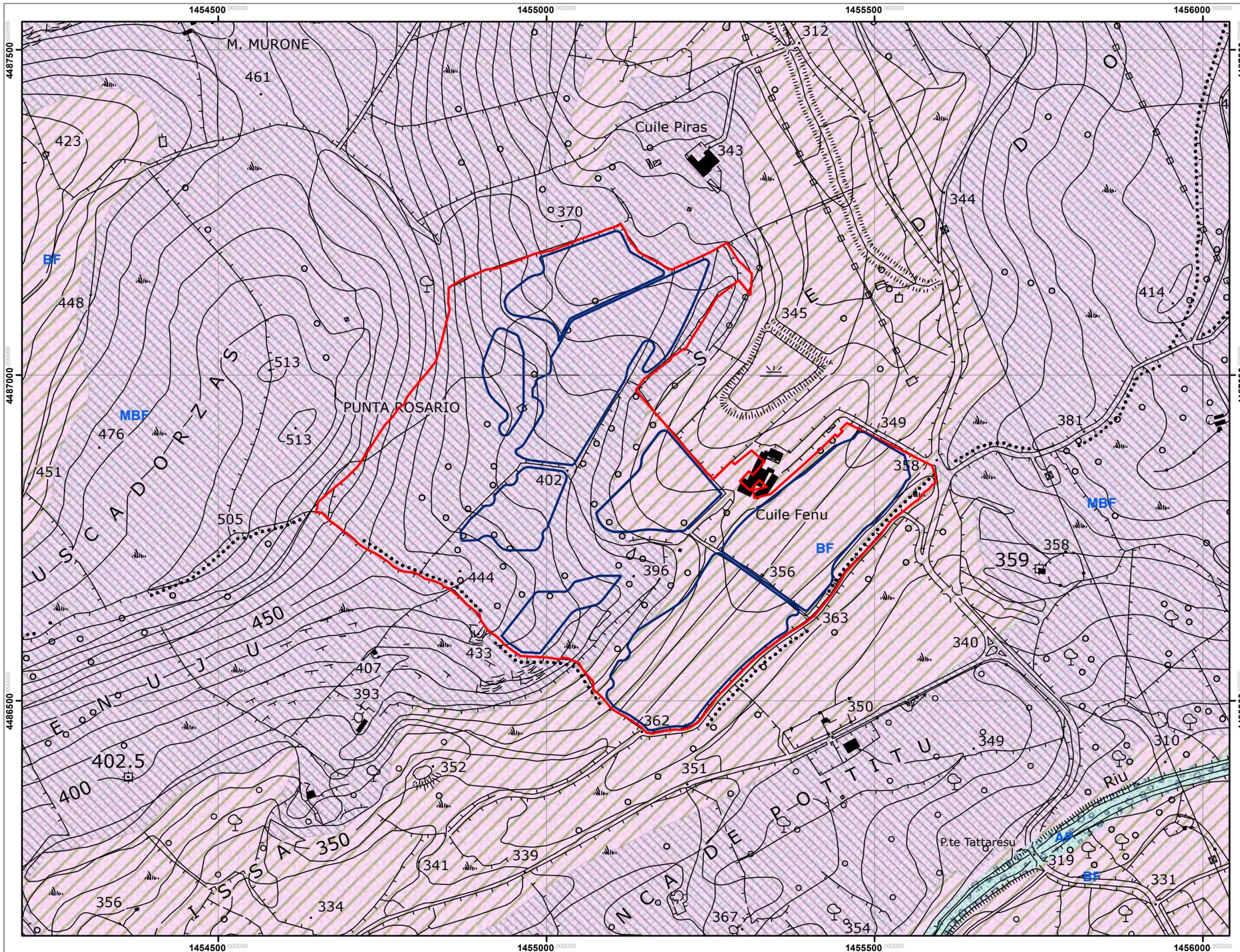
1 cm = 50 meters

1455000

1456000

4487000

4487000

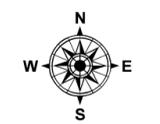


**SEZIONE 7 - AREA SUD  
CARTA DELLA PERMEABILITA**

Scala 1:10.000

Legenda

- P  
E  
R  
M  
E  
A  
B  
I  
L  
I  
T  
A'**
- perm\_tipo
-  AP - Alta per porosità
  -  MBF - Medio bassa per fessurazione
  -  MBP - Medio bassa per porosità
- L  
I  
T  
O  
L  
O  
G  
I  
A**
-  A2.7 Trachiti, latiti
  -  Depositi terrigeni continentali di conoide e piana C1.2 alluvionale (ghiaie, sabbie, limi, argille), (conglomerati, arenarie, siltiti, peliti)
-  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
  -  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1 cm = 50 meters

1455000

1456000

M. MURONE

461

Cuile Piras

343

312

344

414

423

448

513

513

PUNTA ROSARIO

402

Cuile Fenu

358

381

451

476

505

396

356

358

359

358

450

444

433

363

362

340

359

358

407

393

352

351

350

349

310

400

402.5

350

341

339

362

350

349

310

356

334

341

339

362

350

349

310

367

354

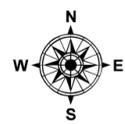
331

P.te Iattaresu

319

331

Riu



1 cm = 50 meters

**SEZIONE 8 - AREA SUD**  
**CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO REGIONALE**  
**CON ORDINE GERARCHICO (NUMERO DI HORTON.STAHLER)**  
**E INDIVIDUAZIONE FASCE DI TUTELA DELLA PUBBLICA**  
**INCOLUMITA' AI SENSI DELL'ART. 30 ter**  
**DELLE N. DI A. DEL P.A.I.**  
 Scala 1:5.000

**Legenda**

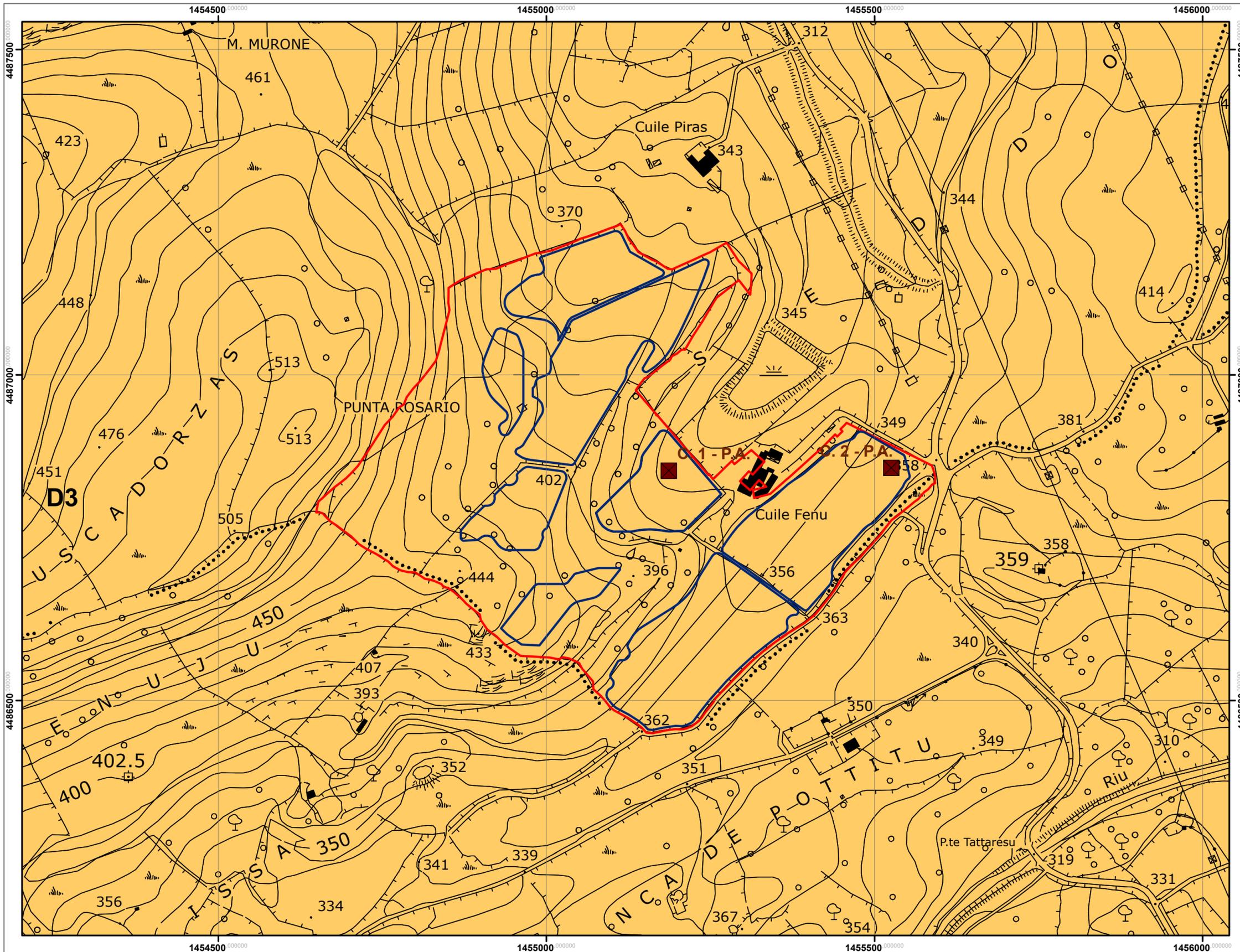
-  Elemento idrico con relativo ordine gerarchico (Numero di Strahler)
-  Delimitazione fascia di tutela (Art. 30 ter N.A. P.A.I.)
-  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
-  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici

1455000

1456000

4487000

4487000

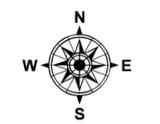


**SEZIONE 9 - AREA SUD**  
**CARTA DEI SUOLI**  
 Scala 1:5.000

**Legenda**

|             |   |
|-------------|---|
| UNITA'      | D3  |
| CLASSI      | VI - VII - VIII   |
| SUBSTRATO   | Rocce effusive acide (andesiti, rioliti, riodaciti, ecc.) e intermedie (fonoliti) del Cenozoico e loro depositi di versante e colluviali.   |
| DESCRIZIONI | Roccia affiorante e suoli a profilo A-C, A-R e subordinatamente A-Bw-C, poco profondi, da sabbioso franchi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, neutri, saturi. |
| LIMITAZIONI | Rocciosita' e pietrosita' elevate, scarsa profondita', eccesso di scheletro, drenaggio lento. Forte pericolo di erosione.   |
| ATTITUDINI  | Ripristino della vegetazione naturale, riduzione od eliminazione del pascolamento.  |

- PUNTI PRELIEVO CAMPIONI SUOLO
- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



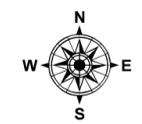
1 cm = 50 meters

# SEZIONE 9.1 - AREA SUD CARTA DELLE UNITA DELLE TERRE

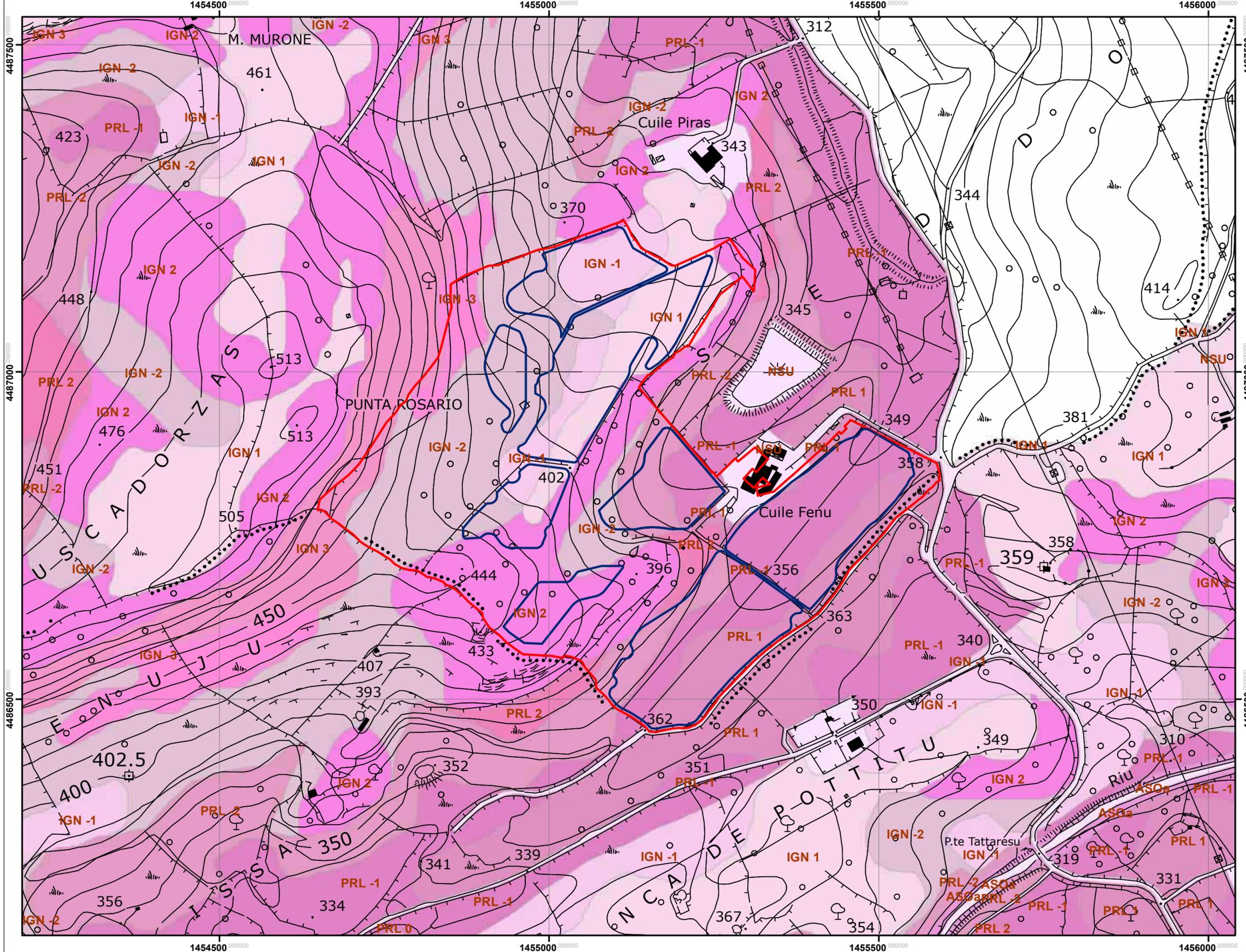
Scala 1:5.000

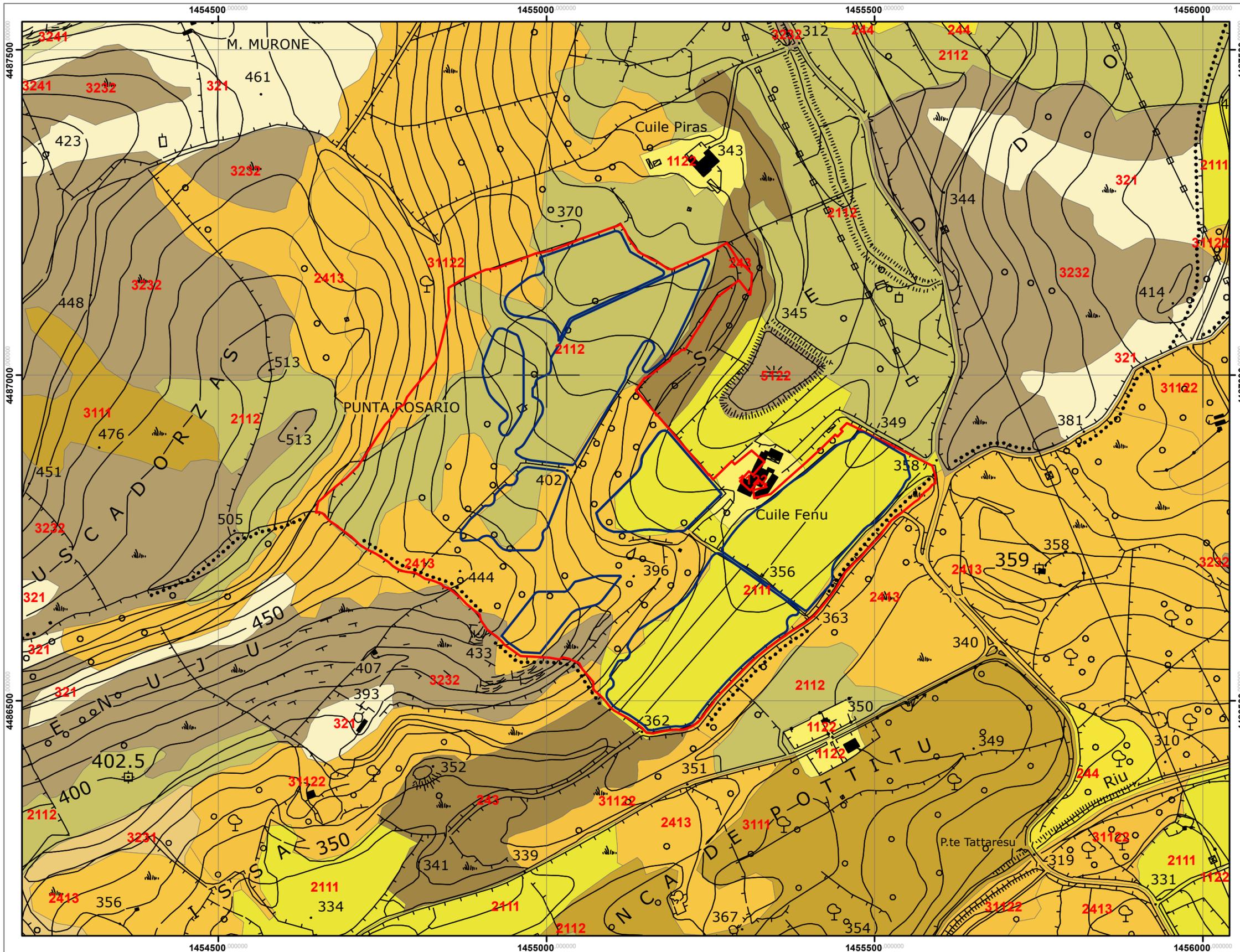
Legenda

- uc2, tipo
-  ASOa, Depositi alluvionali sabbiosi recenti
  -  IGN -1, Flussi piroclastici da mediamente a molto saldati ed a composizione da riolitica a dacitica
  -  IGN -2, Flussi piroclastici da mediamente a molto saldati ed a composizione da riolitica a dacitica
  -  IGN -3, Flussi piroclastici da mediamente a molto saldati ed a composizione da riolitica a dacitica
  -  IGN 0, Flussi piroclastici da mediamente a molto saldati ed a composizione da riolitica a dacitica
  -  IGN 1, Flussi piroclastici da mediamente a molto saldati ed a composizione da riolitica a dacitica
  -  IGN 2, Flussi piroclastici da mediamente a molto saldati ed a composizione da riolitica a dacitica
  -  IGN 3, Flussi piroclastici da mediamente a molto saldati ed a composizione da riolitica a dacitica
  -  PRL -1, Piroclastiti non saldate o poco saldate con epiclastiti intercalate
  -  PRL -2, Piroclastiti non saldate o poco saldate con epiclastiti intercalate
  -  PRL -3, Piroclastiti non saldate o poco saldate con epiclastiti intercalate
  -  PRL 0, Piroclastiti non saldate o poco saldate con epiclastiti intercalate
  -  PRL 1, Piroclastiti non saldate o poco saldate con epiclastiti intercalate
  -  PRL 2, Piroclastiti non saldate o poco saldate con epiclastiti intercalate
  -  PRL 3, Piroclastiti non saldate o poco saldate con epiclastiti intercalate
  -  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
  -  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1 cm = 50 meters





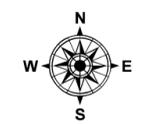
**SEZIONE 10 - AREA SUD  
CARTA DELL'USO DEL SUOLO**

Scala 1:5.000

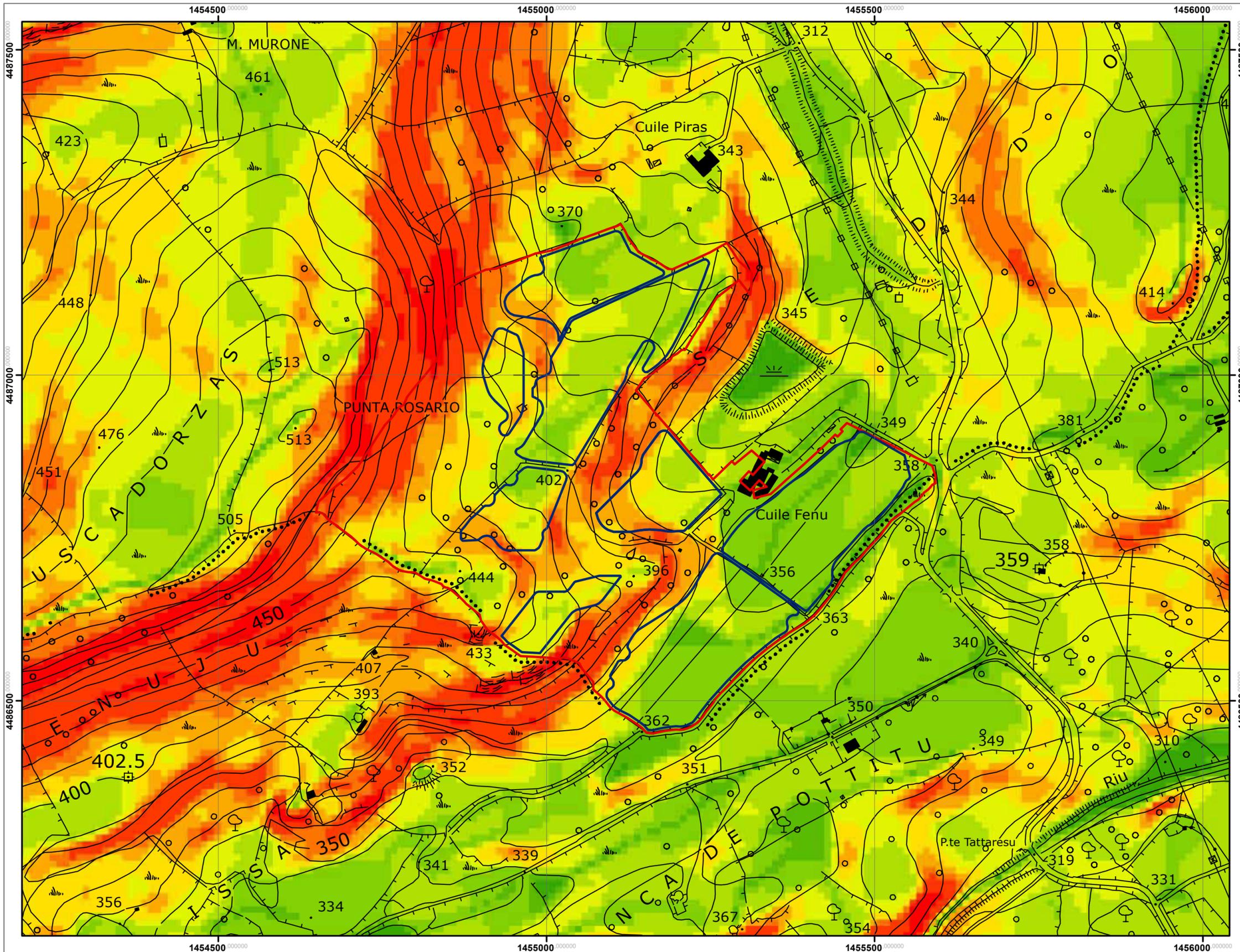
Legenda

**UDSCOD, UDSDESC**

- 243, AREE PREV. OCCUPATE DA COLTURA AGRARIE CON PRESENZA DI SPAZI NATURALI IMPORTANTI
- 244, AREE AGROFORESTALI
- 321, AREE A PASCOLO NATURALE
- 1122, FABBRICATI RURALI
- 2111, SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE
- 2112, PRATI ARTIFICIALI
- 2413, COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AD ALTRE COLTURE PERMANENTI
- 3111, BOSCO DI LATIFOGIE
- 3231, MACCHIA MEDITERRANEA
- 3232, GARIGA
- 3241, AREE A RICOLONIZZAZIONE NATURALE
- 5122, BACINI ARTIFICIALI
- 31122, SUGHERETE
- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1 cm = 50 meters

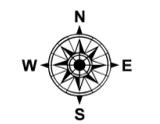


**SEZIONE 11 - AREA SUD  
CARTA DELL'ACCLIVITA'**  
Scala 1:5.000

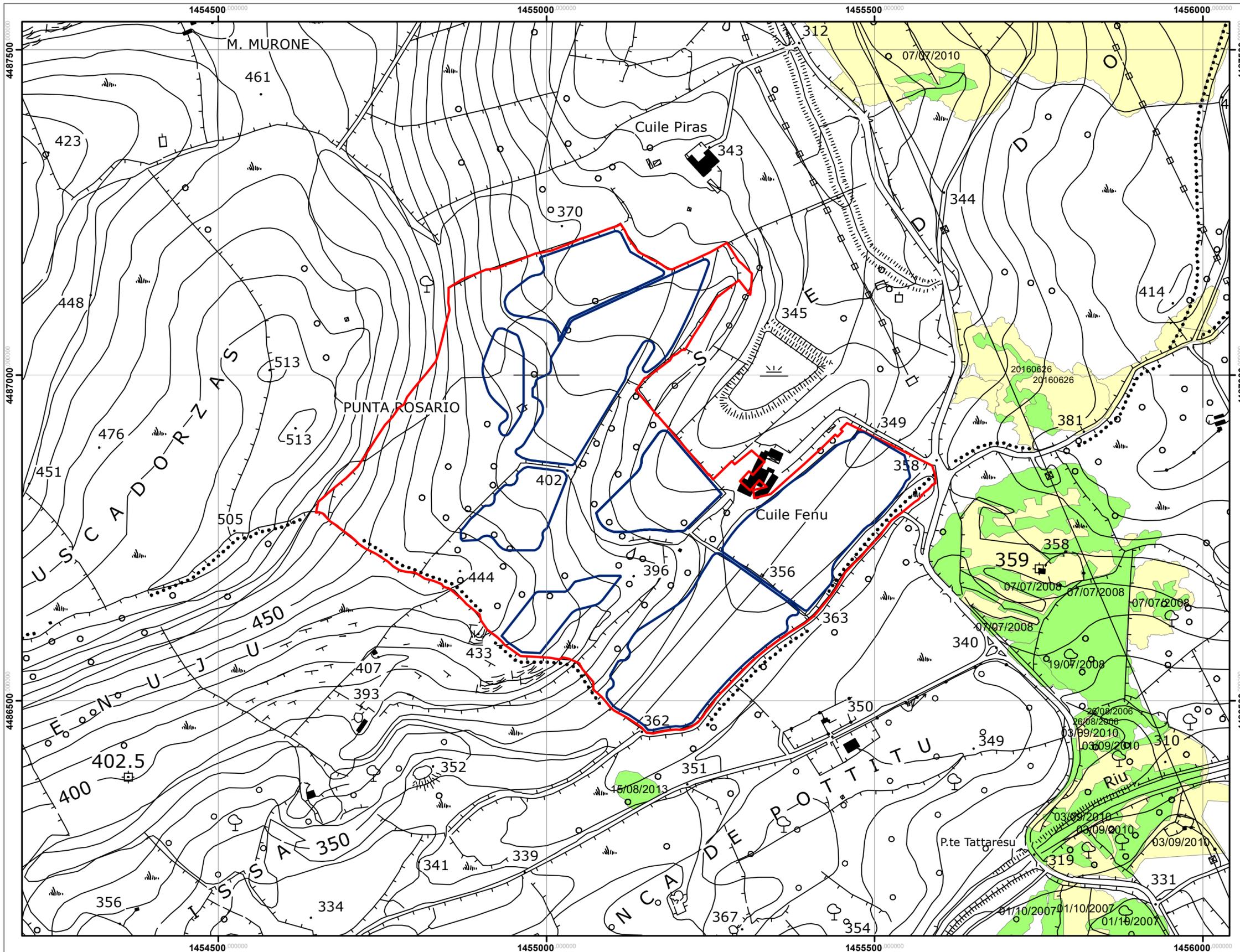
**Legenda**



- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1 cm = 50 meters



**SEZIONE 12 - AREA SUD**  
**CARTA DELLE AREE PERCORSE DA INCENDI**  
 (Classificate per tipologia e data)

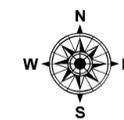
Scala 1:5.000

Legenda

**Tipologia**

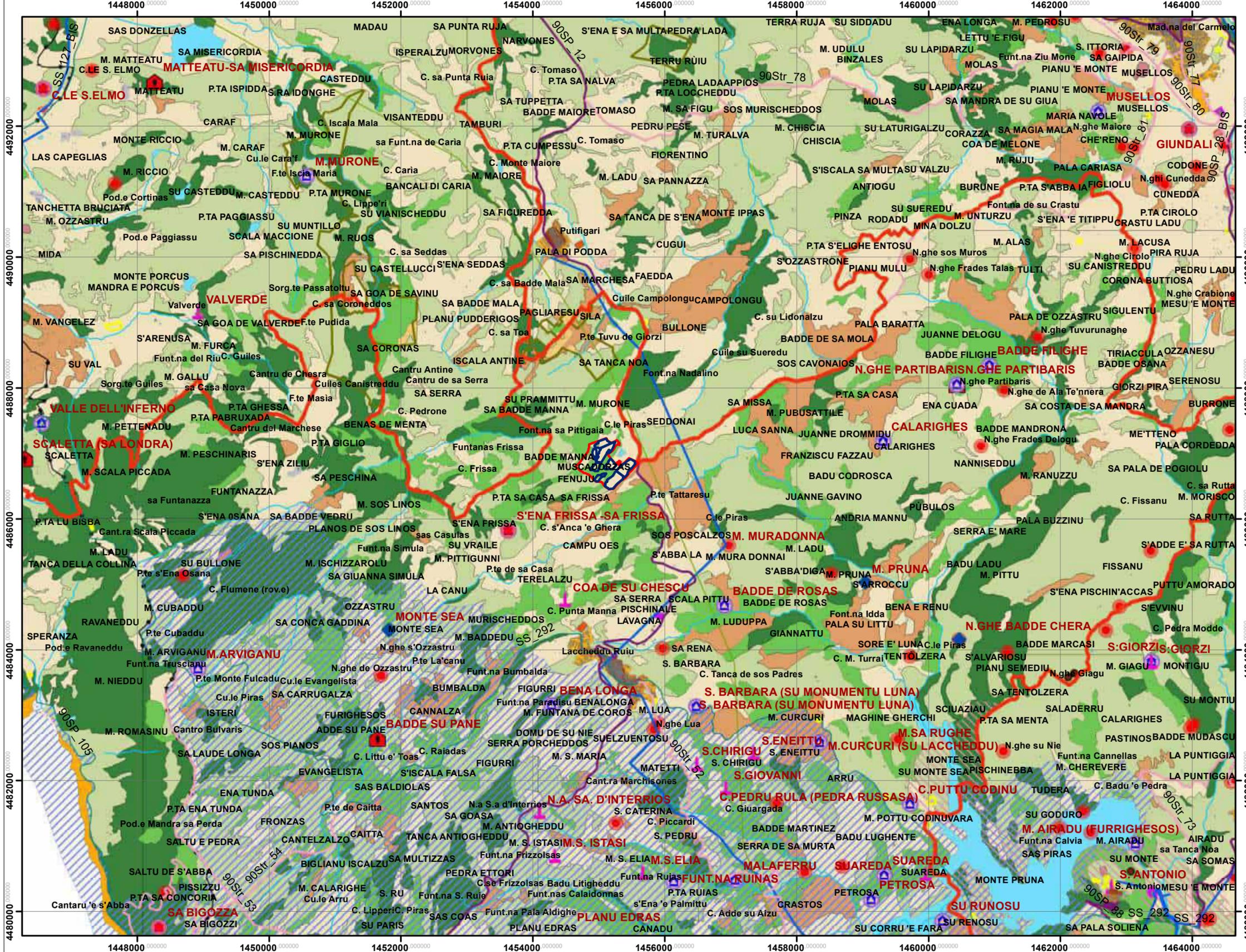
- ALTRO
- BOSCO
- PASCOLO

- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1 cm = 50 meters

**SEZIONE 13**  
**PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE**  
 Scala 1:50.000



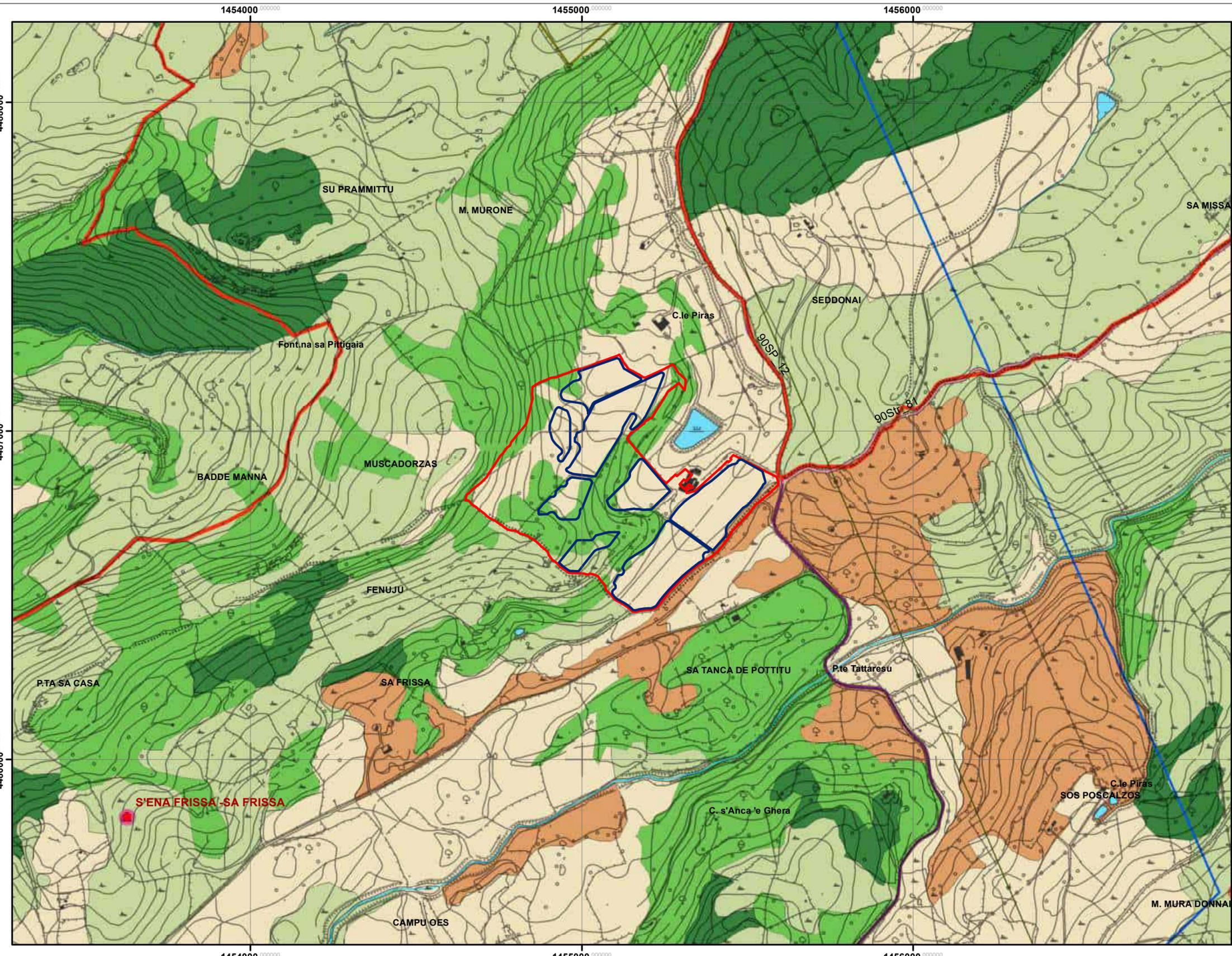
- COMPONENTI INSEDIATIVO**
- AREE ESTRATTIVE DI SECONDA CATEGORIA (CAVE)
  - AREE INFRASTRUTTURE
  - AREE SPECIALI E AREE MILITARI
  - CENTRI ANTICA PRIMA FORMAZIONE
  - EDIFICATO URBANO
  - EDIFICATO URBANO DIFFUSO
  - ESPANSIONI FINO ANNI 50
  - ESPANSIONI RECENTI
  - GRANDE DISTRIBUZIONE COMMERCIALE
  - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI
  - INSEDIAMENTI TURISTICI
  - NUCLEI CASE SPARSE
  - GRANDI AREE INDUSTRIALI
- RETI E INFRASTRUTTURE**
- Impianti eolici in costruzione
  - Impianti eolici realizzati
  - Depuratori
  - Discarica
  - Impianto di trattamento e/o incenerimento rifiuti
  - Centrali elettriche
  - Strada a valenza paesaggistica
  - Strada a valenza paesaggistica - di fruizione turistica
  - Strada di fruizione turistica
  - Strada di impianto
  - Strada di impianto - a valenza paesaggistica
  - Strada di impianto - a valenza paesaggistica - di fruizione turistica
  - Strada in costruzione
  - Strada locale
  - Ferrovia di impianto
  - Linea Elettrica
  - Condotta Idrica
  - Ambiti di Paesaggio
- BENI PAESAGGISTICI EX ART. 143**
- Chiesa
  - Villaggio
  - Domus de Janas
  - Menhir
  - Nuraghe
  - Necropoli, Domus de Janas
  - Monumenti Naturali Istituiti con L. R. 31/89
  - Grotte e Caverne
  - Alberi Monumentali
  - Fiumi e Torrenti (alveo inciso)
  - Fascia Costiera
  - ZONE UMIDE COSTIERE
  - Aree di Interesse Botanico e Fitogeografico
  - Laghi, Invasi e Stagni
  - Fiumi e Torrenti (doppia sponda)
  - CAMPI DUNARI E SISTEMA SPIAGGIA
  - Aree di Interesse Faunistico
  - SISTEMA BAIE, PROMONTORI, SCOGLIERE, ISOLE E FALESIE
- BENI PAESAGGISTICI EX ART. 136\_142**
- Archeologico
  - Architettonico
- AREE RECUPERO AMBIENTALE**
- Sito Amianto
  - Sito Inquinato
  - Area rispetto dei siti inquinati
  - Scavi
- AREE DI INTERESSE NATURALISTICO**
- Aree S.I.C. (Siti Interesse Comunitario)
  - Sistema Regionale Parchi
  - Oasi Permanenti Protezione Faunistica
  - Aree Gestione Speciale Ente Foreste
- COMPONENTI PAESAGGIO AMBIENTALE**
- Aree antropizzate
  - Boschi
  - Colture arboree specializzate
  - Colture erbacee specializzate
  - Impianti boschivi artificiali
  - Macchia, dune e aree umide
  - Praterie e spiagge
- Perimetrazioni:**
- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
  - Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1 cm = 500 meters

# SEZIONE 14 - AREA SUD PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Scala 1:10.000



## COMPONENTI INSEDIATIVO

- AREE ESTRATTIVE DI SECONDA CATEGORIA (CAVE)
- AREE INFRASTRUTTURE
- AREE SPECIALI E AREE MILITARI
- CENTRI ANTICA PRIMA FORMAZIONE
- EDIFICATO URBANO
- EDIFICATO URBANO DIFFUSO
- ESPANSIONI FINO ANNI 50
- ESPANSIONI RECENTI
- GRANDE DISTRIBUZIONE COMMERCIALE
- INSEDIAMENTI PRODUTTIVI
- INSEDIAMENTI TURISTICI
- NUCLEI CASE SPARSE
- GRANDI AREE INDUSTRIALI

## BENI PAESAGGISTICI EX ART. 143

- Chiesa
- Villaggio
- Domus de Janas
- Menhir
- Nuraghe
- Necropoli, Domus de Janas
- Monumenti Naturali Istituiti con L. R. 31/89
- Grotte e Caverne
- Alberi Monumentali
- Fiumi e Torrenti (alveo inciso)
- Fascia Costiera
- ZONE UMIDE COSTIERE
- Aree di Interesse Botanico e Fitogeografico
- Laghi, Invasi e Stagni
- Fiumi e Torrenti (doppia sponda)
- CAMPI DUNARI E SISTEMA SPIAGGIA
- Aree di Interesse Faunistico
- SISTEMA BAIE, PROMONTORI, SCOGLIERE, ISOLE E FALESIE

## AREE RECUPERO AMBIENTALE

- Sito Amianto
- Sito Inquinato
- Area rispetto dei siti inquinati
- Scavi

## RETI E INFRASTRUTTURE

- Impianti eolici in costruzione
- Impianti eolici realizzati
- Depuratori
- Discarica
- Impianto di trattamento e\o incenerimento rifiuti
- Centrali elettriche
- Strada a valenza paesaggistica
- Strada a valenza paesaggistica - di fruizione turistica
- Strada di fruizione turistica
- Strada di impianto
- Strada di impianto - a valenza paesaggistica
- Strada di impianto - a valenza paesaggistica - di fruizione turistica
- Strada in costruzione
- Strada locale
- Ferrovia di impianto
- Linea Elettrica
- Condotta Idrica
- Ambiti di Paesaggio

## AREE DI INTERESSE NATURALISTICO

- Aree S.I.C. (Siti Interesse Comunitario)
- Sistema Regionale Parchi
- Oasi Permanenti Protezione Faunistica
- Aree Gestione Speciale Ente Foreste

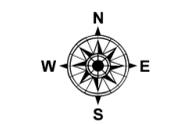
## BENI PAESAGGISTICI EX ART. 136\_142

- Archeologico
- Architettonico

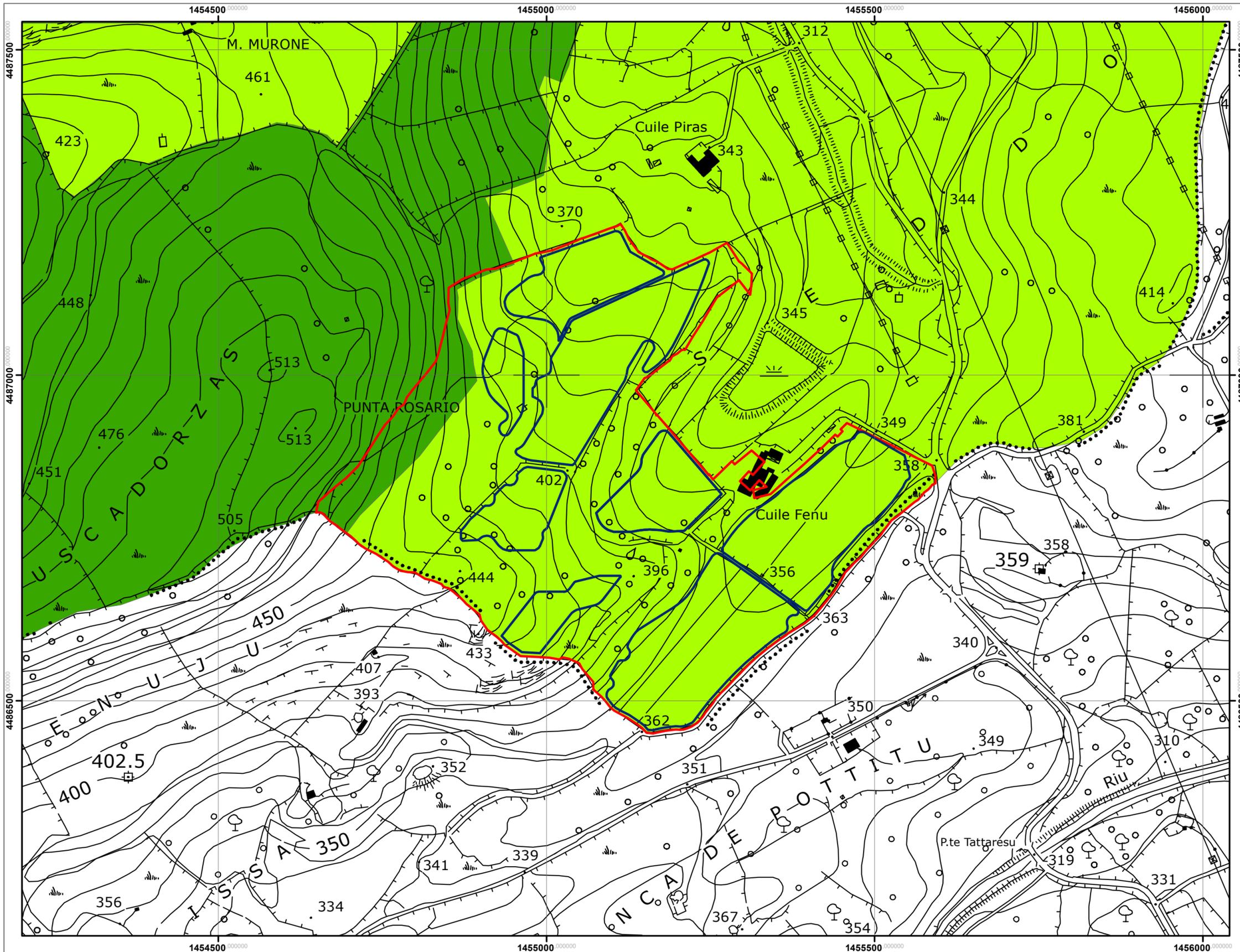
## COMPONENTI PAESAGGIO AMBIENTALE

- Aree antropizzate
- Boschi
- Colture arboree specializzate
- Colture erbacee specializzate
- Impianti boschivi artificiali
- Macchia, dune e aree umide
- Praterie e spiagge

- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1 cm = 100 meters

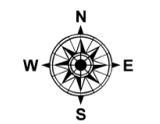


**SEZIONE 15 - AREA SUD**  
**PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.)**  
**ZONIZZAZIONE AREE AGRICOLE**

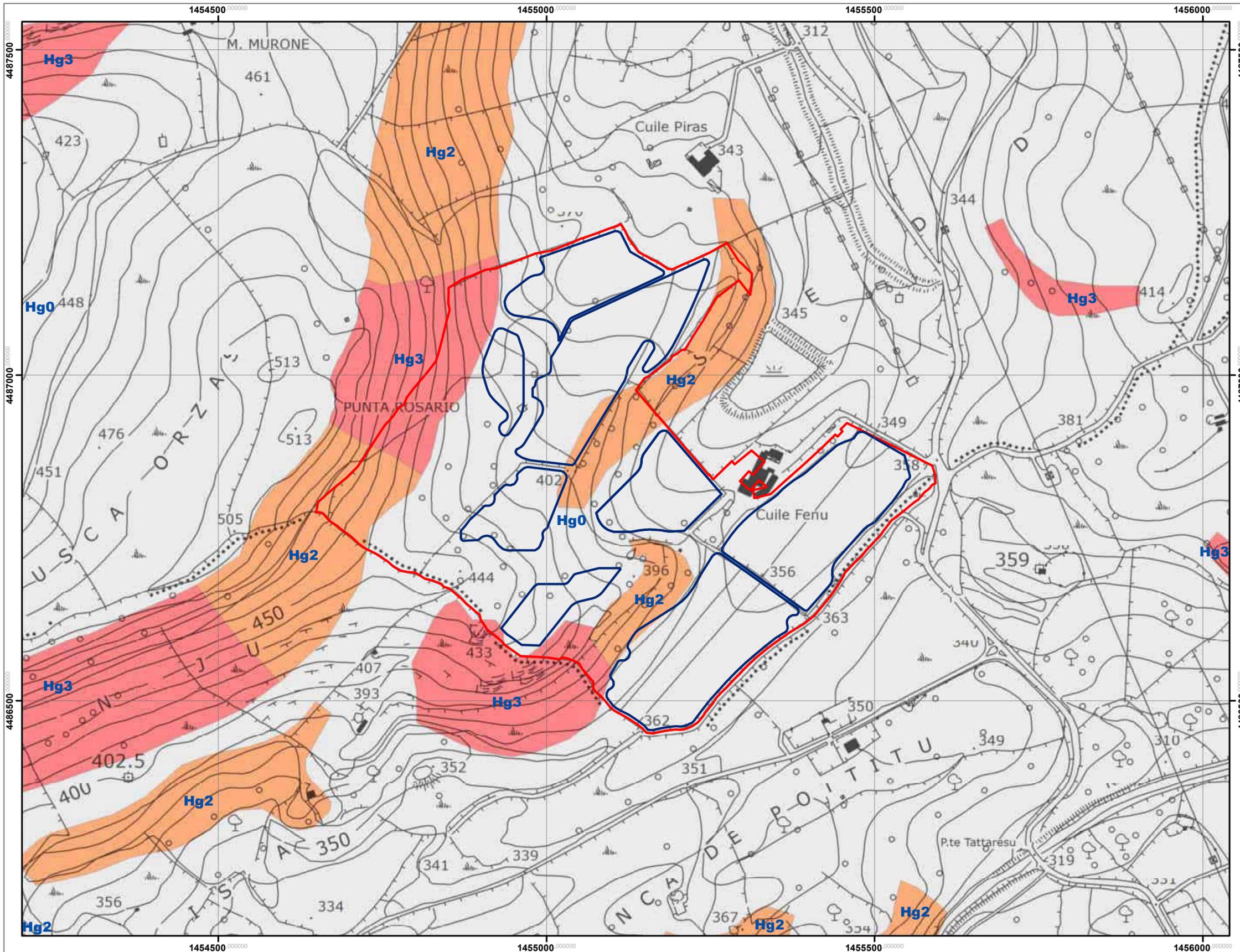
Scala 1:5.000

Legenda

- 
**Sottozona E2**  
 Comprende tutti quei terreni che, per le loro caratteristiche, ed in relazione alla estensione, composizione e localizzazione dei terreni, si ritengono suscettibili di immediato sfruttamento produttivo, sia per quanto riguarda l'uso agricolo sia per quanto riguarda l'uso zootecnico anche intensivo.  
 Fanno parte di questa sottozona la gran parte delle aree che nella carta della suitability sono state indicate come suscettibili di attività agricole e/o zootecniche più o meno estensive. Gli usi attuali sono prevalentemente tali.
  
- 
**Sottozona E5H**  
 Comprende la parte del territorio comunale occupato da boschi e foreste. Si tratta di aree di rilevante importanza sia sotto l'aspetto ambientale che sotto quello produttivo, che presentano, naturalmente, limitazioni alle attività agricole e zootecniche, soprattutto intensive, ma per le quali è auspicabile tutta una serie di interventi destinati a migliorarne lo stato ed a favorire l'evoluzione della macchia verso formazioni forestali più evolute.  
 Per quanto attiene questa sottozona è necessaria una peculiare e mirata attenzione sia al fine di salvaguardare e recuperare alla produzione l'esistente (sugherete), sia nell'acquisire a bosco con attenti interventi di forestazione le aree marginali e confinanti (E5).
  
- 
 Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
  
- 
 Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



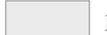
1 cm = 50 meters



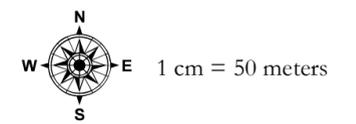
**SEZIONE 16 - AREA SUD**  
**CARTA DELLA PERICOLOSITA DA FRANA**  
 Scala 1:5.000

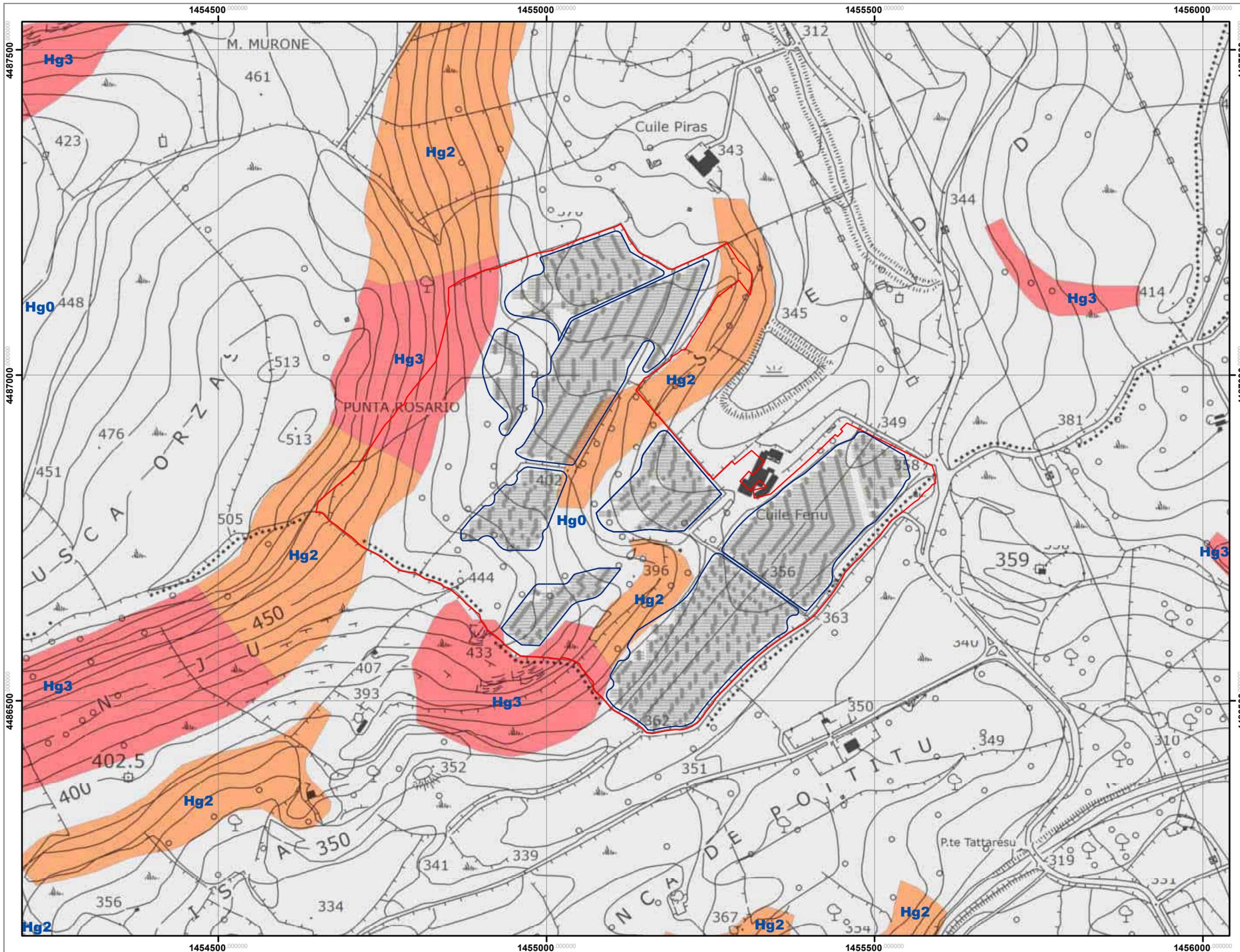
**Legenda**

**PERICOLOSITA**

|   |     |
|---|-----|
|  | Hg0 |
|  | Hg1 |
|  | Hg2 |
|  | Hg3 |
|  | Hg4 |

-  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
-  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici





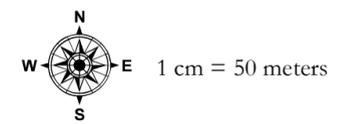
**SEZIONE 16.1 - AREA SUD**  
**CARTA DELLA PERICOLOSITA DA FRANA**  
**CON INSERIMENTO DEI CAMPI FOTOVOLTAICI**  
 Scala 1:5.000

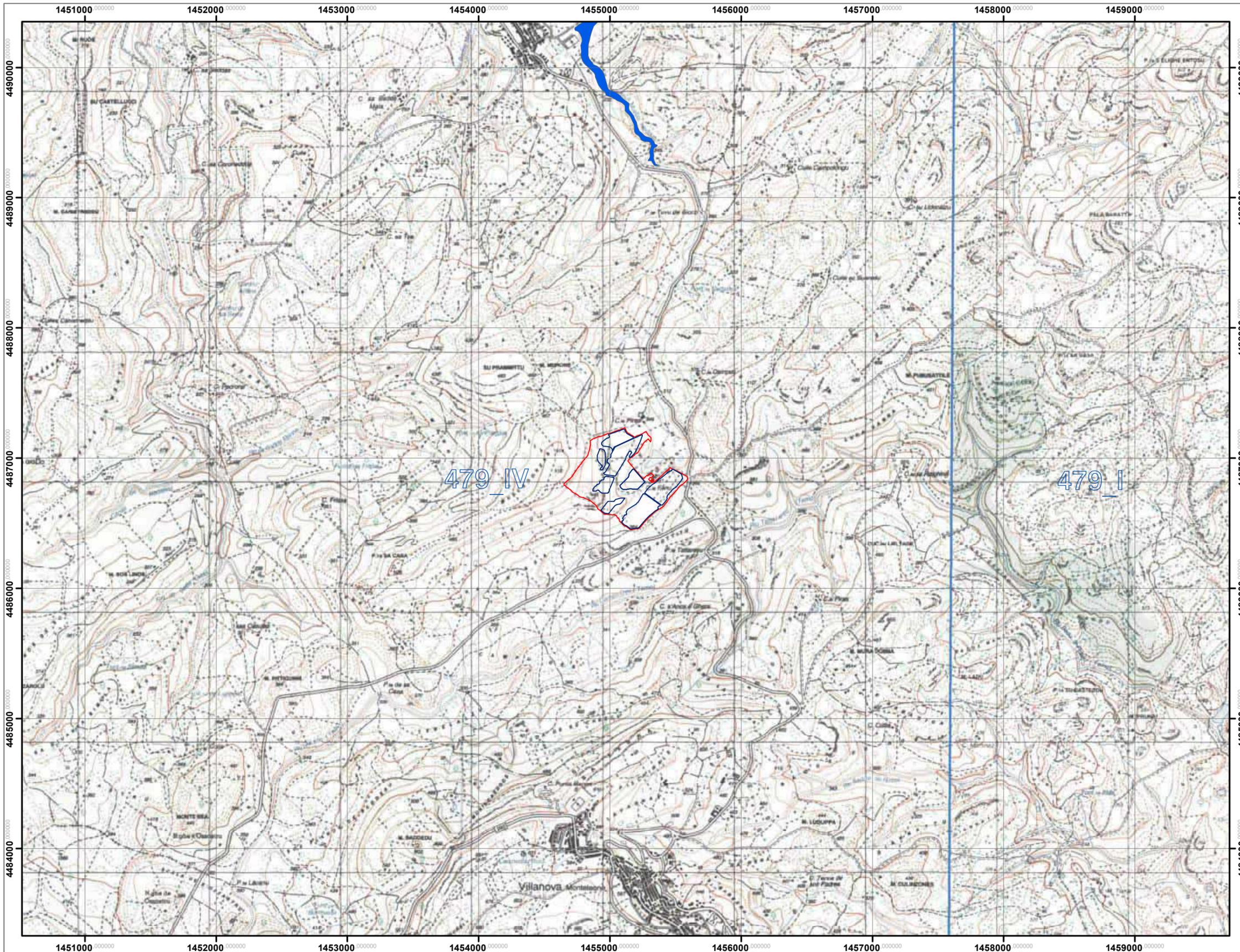
**Legenda**

**PERICOLOSITA**

|  |     |
|--|-----|
|  | Hg0 |
|  | Hg1 |
|  | Hg2 |
|  | Hg3 |
|  | Hg4 |

- Campi Fotovoltaici
- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse con atti preliminari
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi FV esterne alle zone a pericolosità da frana Hg3



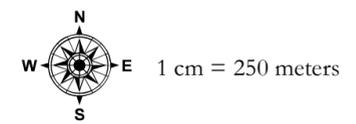


**SEZIONE 17 - AREA SUD**  
**CARTA DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA**  
**SCALA 1:25.000**

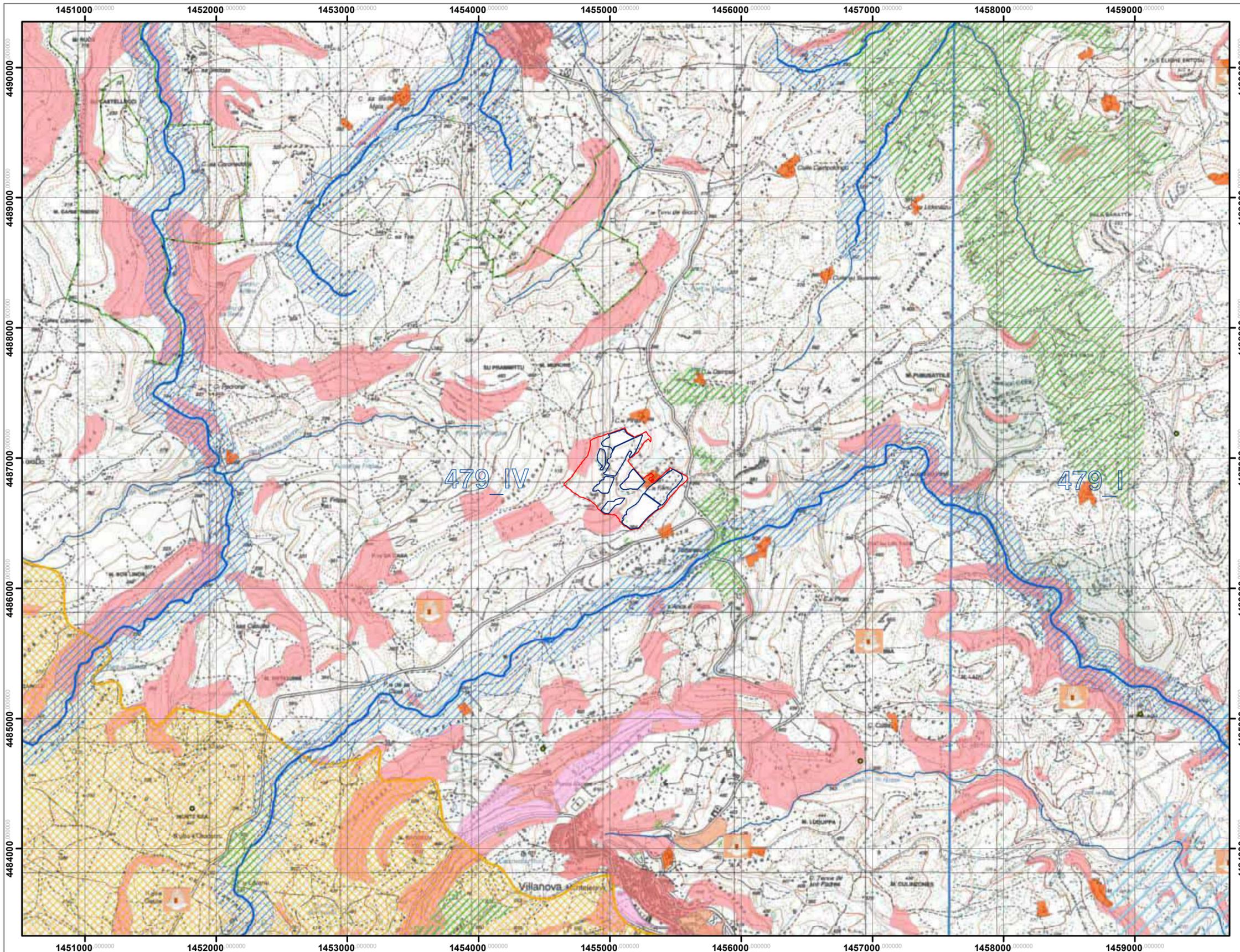
**PERICOLOSITA**

- Hi1
- Hi2
- Hi3
- Hi4

- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse con atti preliminari
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi FV esterne alle zone a pericolosità da frana Hg3

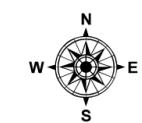


**SEZIONE 18 - AREA SUD**  
**CARTA DELLE AREE NON IDONEE - ELENCO TEMI**  
**DA DELIBERA G.R. n. 59/90 del 27.11.2020**  
**Scala 1:25.000**



**Legenda**

- PARCO GEOM. AMB. STOR. D.M.08092016
- AREE ORGANIZZAZIONE MINERARIA
- AREE BONIFICA
- BENI ARCHEOLOGICI REP. 2017
- NECROPOLI
- NURAGHE
- ALBERI MONUMENTALI 2021/05/05
- ALBERI MONUMENTALI
- AREE INTERESSE FAUNISTICO
- AREE INTERESSE BOTANICO FITOGEAGR.
- FIUMI E TORRENTI DOPPIA SPONDA
- FIUMI E TORRENTI ALVEO INCISO
- LAGHI, INVASI E STAGNI
- ZONE UMIDE DPR. 448/76
- MONUMENTI NATISTITUTTI LR31\_89
- GROTTESCAVERNE
- FASCIA COSTIERA
- ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO INDIVIDUATE
- VULCANI
- ZONE UMIDE DPR. 448/76
- AREE INCENDIATE (BOSCO)
- AREE GEST. SPECIALE ENTE FORESTE
- PAI - INVILUPPO AREE DI PERICOLOSITA ELEVATA (Hg3)
- PAI - INVILUPPO AREE DI PERICOLOSITA MOLTO ELEVATA (HG4)
- FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA ISCRITTI IN ELENCO
- FASCIA 150M DEI FIUMI
- TERRITTORI CONT. LAGHI ART.142
- BENI ARCHITETTONICI REP2017
- MONUMENTI NATISTITUTTI L.R. 31/89
- CONSORZI BONIFICA - COMPRESORI
- CONSORZI BONIFICA - DISTRETTI
- AREE PRESENZA DI SPECIE ANIMALI TUTE. DA CONV. INTERNAZ.
- OASI PERMANENTI PROT. FAUNISTICA
- PRESENZA CHIROTTEROFAUNA 1KM
- IBA - IMPORTANT BIRD AREA
- ZPS - ZONE PROTEZIONE SPECIALE
- SIC - SITI INTERESSE COMUNITARIO
- PARCHIAREEPROTETTENAZI.QN394\_91
- 123, AREE PORTUALI
- 124, AREE AEROPORTUALI ED ELIPORTI
- 1111, TESSUTO RESIDENZIALE COMPATTO E DENSO
- 1112, TESSUTO RESIDENZIALE RADO
- 1121, TESSUTO RESIDENZIALE RADO E NUCLEIFORME
- 1122, FABBRICATI RURALI
- 1211, INSEDIAMENTI INDUSTRIALI/ARTIG. E COMM. E SPAZI ANNESSI
- 1212, INSEDIAMENTO DI GRADI IMPIANTI DI SERVIZI
- Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici



1 cm = 250 meters

1454000

1455000

1456000

1454000

1455000

1456000

4488000

4487000

4486000

4488000

4487000

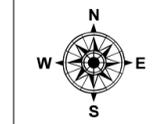
4486000

**SEZIONE 19 - AREA SUD**  
**CARTA DELLE AREE NON IDONEE - ELENCO TEMI**  
**DA DELIBERA G.R. n. 59/90 del 27.11.2020**  
**Scala 1:10.000**

**Legenda**

-  PARCO GEOM. AMB. STOR. D.M.08092016
-  AREE ORGANIZZAZIONE MINERARIA
-  AREE BONIFICA
-  BENI ARCHEOLOGICI REP. 2017
-  NECROPOLI E DOMUS DE JANAS
-  NURAGHE
-  ALBERI MONUMENTALI 2021/05/05
-  ALBERI MONUMENTALI
-  AREE INTERESSE FAUNISTICO
-  AREE INTERESSE BOTANICO FITOGEogr.
-  FIUMI E TORRENTI DOPPIA SPONDA
-  FIUMI E TORRENTI ALVEO INCISO
-  LAGHI, INVASI E STAGNI
-  ZONE UMIDE DPR. 448/76
-  MONUMENTI NATISTITUITLR31\_89
-  GROTTESCAVERNE
-  TASCIA COSTIERA
-  ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO INDIVIDUATE
-  VULCANI
-  ZONE UMIDE DPR. 448/76
-  AREE INCENDIATE (BOSCO)
-  AREE GEST. SPECIALE ENTE FORESTE
-  PAI - INVILUPPO AREE DI PERICOLOSITA ELEVATA (Hg3)
-  PAI - INVILUPPO AREE DI PERICOLOSITA MOLTO ELEVATA (HG4)
-  FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA ISCRITTI IN ELENCO
-  FASCIA 150M DEI FIUMI
-  TERRITTORI CONT. LAGHI ART.142
-  BENI ARCHITETTONICI REP2017
-  MONUMENTI NATISTITUITI L.R. 31/89
-  CONSORZI BONIFICA - COMPRESORI
-  CONSORZI BONIFICA - DISTRETTI
-  AREE PRESENZA DI SPECIE ANIMALI TUTE. DA CONV. INTERNAZ.
-  OASI PERMANENTI PROT. FAUNISTICA
-  PRESENZA CHIROTTEROFAUNA 1KM
-  IBA - IMPORTANT BIRD AREA
-  ZPS - ZONE PROTEZIONE SPECIALE
-  SIC - SITI INTERESSE COMUNITARIO
-  PARCIAREEPROTETTENAZLQN394\_91
-  123, AREE PORTUALI
-  124, AREE AEROPORTUALI ED ELIPORTI
-  1111, TESSUTO RESIDENZIALE COMPATTO E DENSO
-  1112, TESSUTO RESIDENZIALE RADO
-  1121, TESSUTO RESIDENZIALE RADO E NUCLEIFORME
-  1122, FABBRICATI RURALI
-  1211, INSEDIAMENTI INDUSTRIALI/ARTIG. E COMM. E SPAZI ANNESSI
-  1212, INSEDIAMENTO DI GRADI IMPIANTI DI SERVIZI

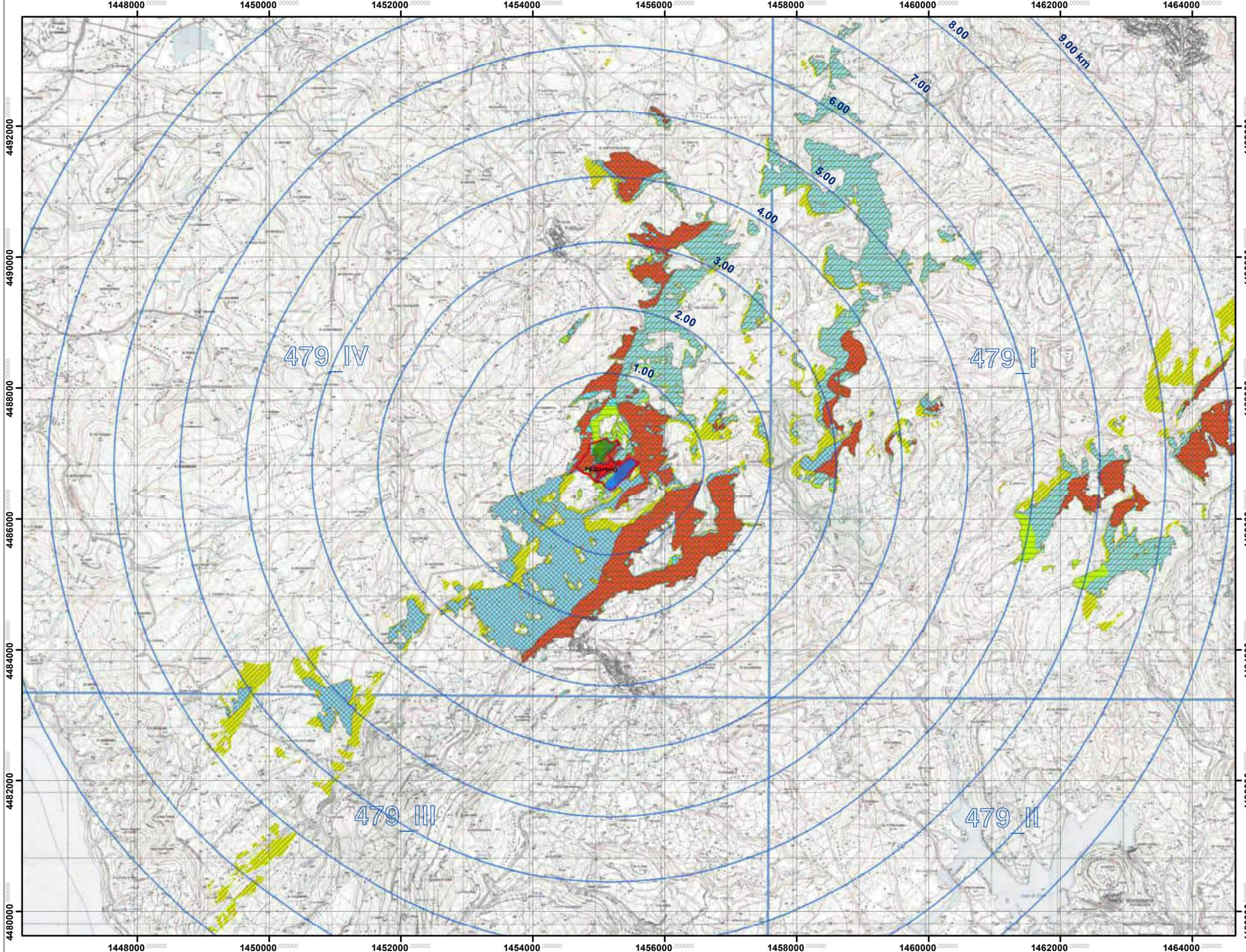
 Campi Fotovoltaici



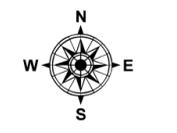
1 cm = 100 meters

-  Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse in DDS
-  Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici

**SEZIONE 20 - AREA SUD**  
**CARTA DELLA VISIBILITÀ TEORICA**  
 Scala 1:50.000  
 Legenda



- |  |                      |
|--|----------------------|
|  | Campo FV P5.1(a+b+c) |
|  | Campo FV P5.2(a+b+c) |
|  | Campo FV P5.3 e P5.4 |
- 
- |                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| Numero<br>campi FV visibili |  | 0 |
|                             |  | 1 |
|                             |  | 2 |
|                             |  | 3 |
- 
- |                        |  |                      |
|------------------------|--|----------------------|
| Visibilità<br>campi FV |  | Campo FV P5.1(a+b+c) |
|                        |  | Campo FV P5.2(a+b+c) |
|                        |  | Campo FV P5.3 e P5.4 |
|                        |  | Buffer               |



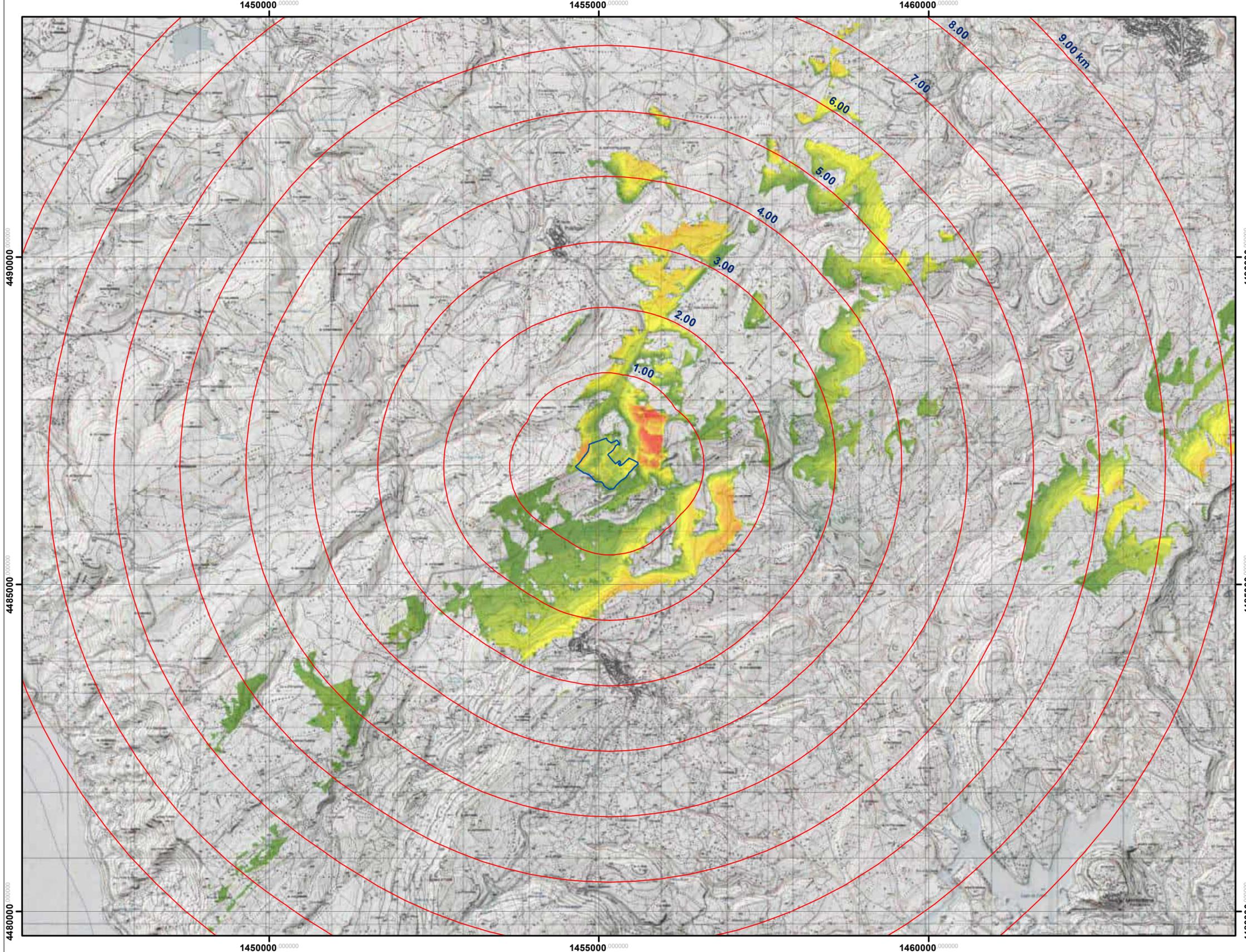
1 cm = 500 meters

**SEZIONE 21 - AREA SUD**  
**CARTA DELLA VISIBILITÀ TEORICA**  
**PERCENTUALE DEI CAMPI FOTOVOLTAICI**  
 Scala 1:50.000

L'analisi di visibilità è stata condotta con la funzione denominata 'Visibility' di Arcgis. L'area di studio è stata discretizzata mediante una griglia regolare a maglia quadrata di dimensioni 10x10 metri utilizzando il DTM 10 m della R.A.S.. I punti target sono rappresentati dal punto medio di ogni tracker porta moduli (h = 1.90 - 2.50 m), mentre l'altezza dell'osservatore è stata impostata a 1,70 m dal suolo. Con tali parametri la funzione ha ricavato il numero di tracker visibili, espresso in percentuale, su ogni cella dell'area di studio.

**NOTE**

- \* La mappa individua soltanto una visibilità potenziale, ovvero l'area da cui è visibile l'impianto anche parzialmente, senza dare alcun tipo di informazione relativamente all'ordine di grandezza (o magnitudo) e la rilevanza dell'impatto visivo.
- \* La mappa ricavata non tiene conto delle aree boscate e dei manufatti antropici.

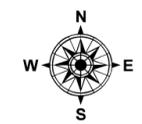


**Legenda**

|  |             |
|--|-------------|
|  | 0 - 1%      |
|  | 1.1 - 10%   |
|  | 10.1 - 20%  |
|  | 20.1 - 30%  |
|  | 30.1 - 40%  |
|  | 40.1 - 50%  |
|  | 50.1 - 60%  |
|  | 60.1 - 70%  |
|  | 70.1 - 80%  |
|  | 80.1 - 90%  |
|  | 90.1 - 100% |

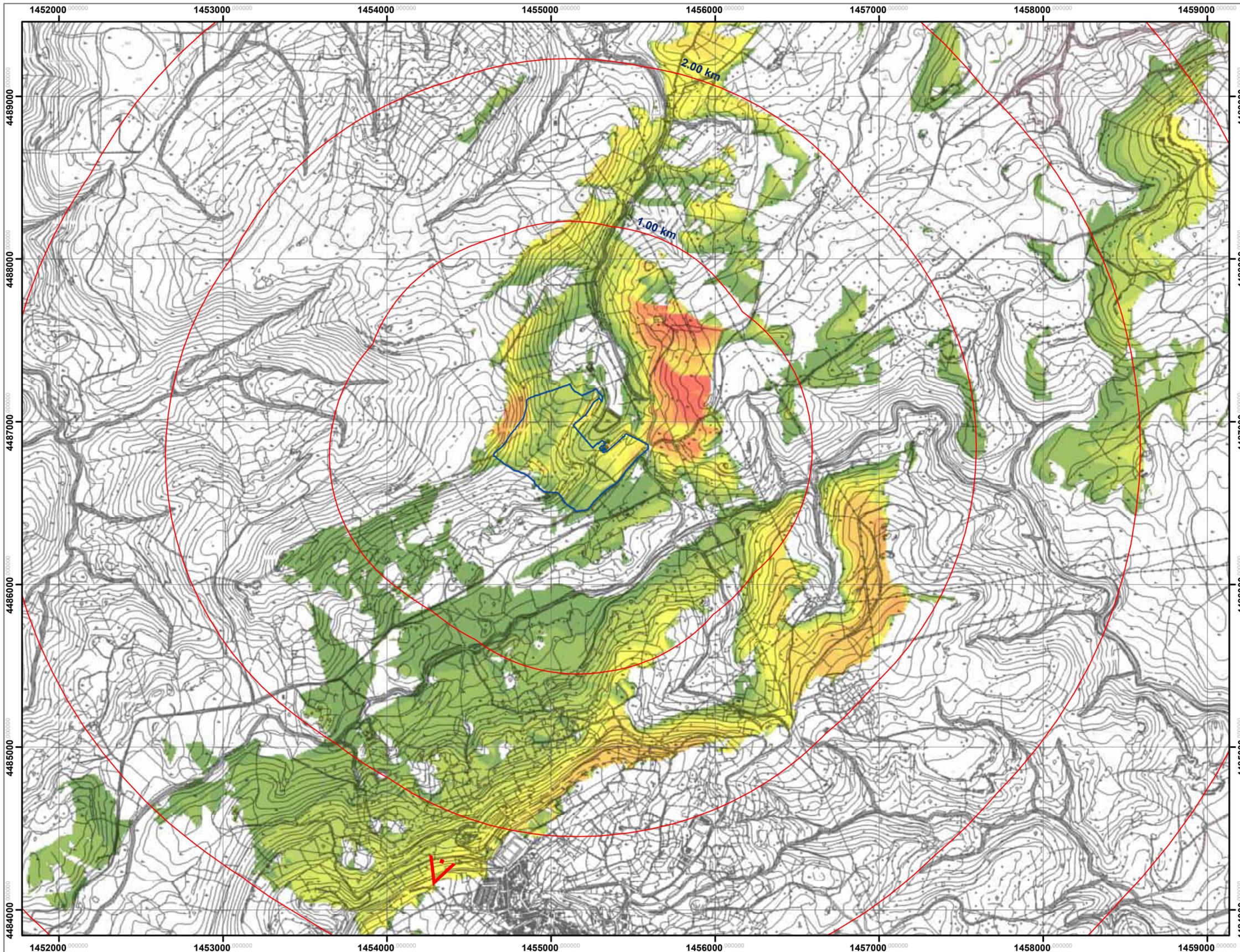
Buffer

Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi FV.



1 cm = 500 meters

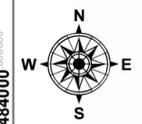
SEZIONE 22 - AREA SUD  
 CARTA DELLA VISIBILITÀ TEORICA  
 PERCENTUALE DEI CAMPI FOTOVOLTAICI E  
 FOTOSIMULAZIONE DA BELVEDERE VILLANOVA MONTELEONE  
 Scala 1:20.000



Panoramica dal belvedere di Villanova Monteleone - Stato di fatto



Panoramica dal belvedere di Villanova Monteleone - Stato di progetto

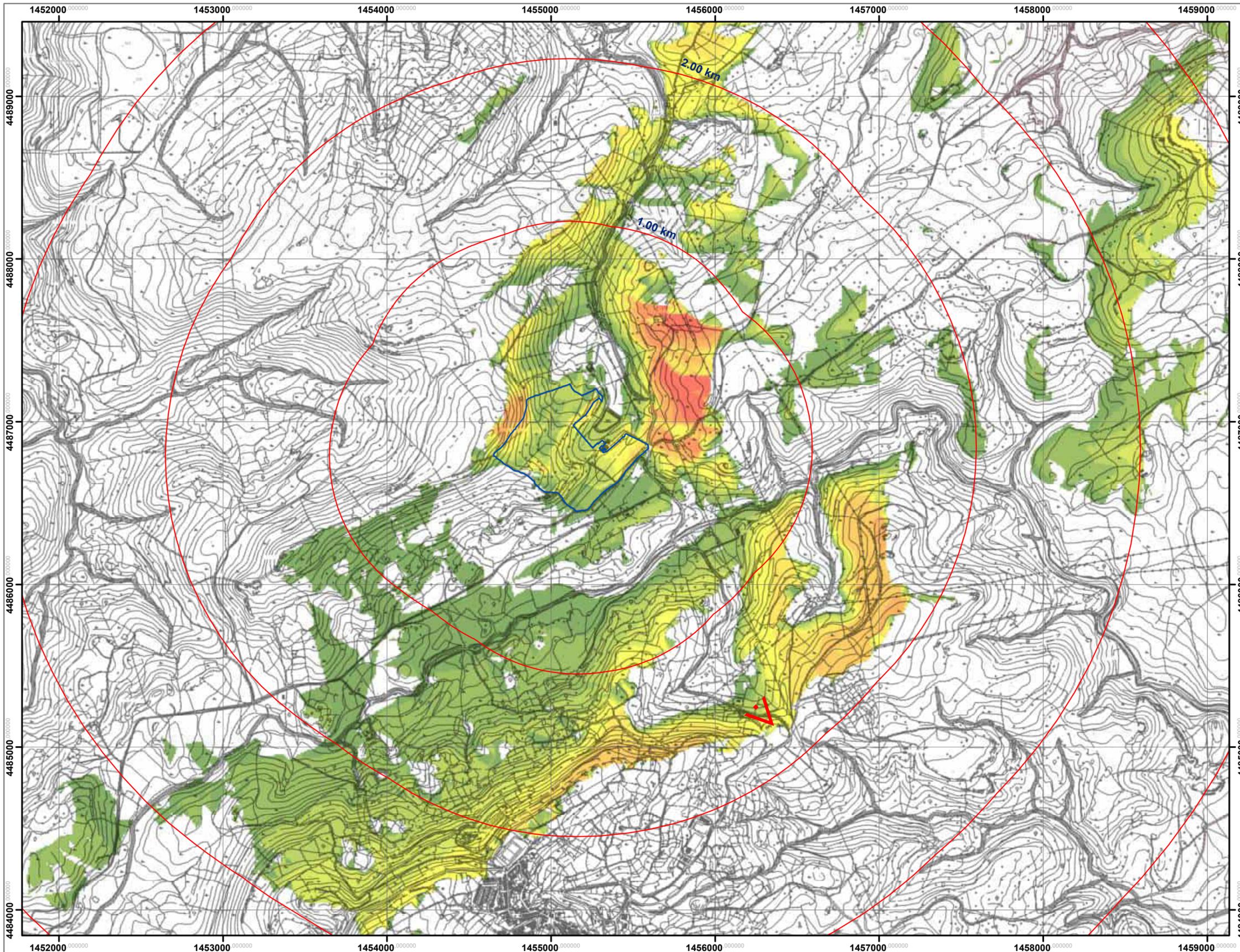


1 cm = 200 meters

 Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi FV.

 Punto di scatto  
 Buffer

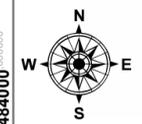
**SEZIONE 23 - AREA SUD**  
**CARTA DELLA VISIBILITÀ TEORICA**  
**PERCENTUALE DEI CAMPI FOTOVOLTAICI E**  
**FOTOSIMULAZIONE DA km 15 S.P. 12**  
**Scala 1:20.000**



Vista dal km 15 della S.P. 12 - Stato di fatto



Vista dal km 15 della S.P. 12 - Stato di progetto



1 cm = 200 meters

 Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi FV.

 Punto di scatto  
 Buffer