

IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 19.8336 MWp
COMUNI DI COLLEPASSO E CASARANO (LE)

Proponente

EG ETRURIA S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 · 20122 MILANO (MI) · P.IVA: 11769760965 · PEC: egetruria@pec.it

Redazione

**STUDIO TECNICO AMBIENTALE
AGRO-FORESTALE**

Dott. For. Gianpiero Tamilia

STUDIO TECNICO AMBIENTALE AGRO-FORESTALE

Dott. For. Gianpiero Tamilia - Via Piave, 1/A – 86100 Campobasso
gianpiero.tamilia@libero.it

Dott. For.
Gianpiero Tamilia



Coordinamento progettuale

**ARCH. GIANLUCA
FRANCAVILLA**

DEVE-LOOP S.R.L. UNIPERSONALE
Via ORAZIO, 152 65128 - PESCARA (PE)
P.IVA: 02319140683 · PEC: deve-loop@pec.it

deve-loop
sviluppo sostenibile

Titolo Elaborato

RELAZIONE PEDOAGRONOMICA

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	RIFERIMENTO	DATA	SCALA
PROGETTO DEFINITIVO	REL.20	---	---	04/2022	---

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0.0	04/2022	PRIMA EMISSIONE	TAM	DEV	ENF

COMUNI DI COLLEPASSO
E CASARANO (LE)
REGIONE PUGLIA

RELAZIONE PEDOAGRONOMICA

Sommario

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO	2
3. INQUADRAMENTO CLIMATICO	3
4. INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO	8
5. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO.....	9
6. CAPACITA' D'USO DEI SUOLI E PRODUTTIVITA'	9
7. IL PANORAMA AGRICOLO DELLA REGIONE PUGLIA.....	13
8. USO DEL SUOLO ATTUALE ED ORDINAMENTO PRODUTTIVO DEI TERRENI	16
9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	29

1. PREMESSA

L'anno duemilaventidue, del mese di Aprile, lo scrivente Dott. For. Gianpiero Tamilia, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali delle Province di Campobasso e Isernia, al n. 280, ha redatto per conto della **E.G. Etruria Srl**, la presente relazione sugli **aspetti pedoagronomici**, concernente la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica denominato "**Manimuzzi**", in agro dei Comuni di Collepasso e Casarano (LE). L'attività di studio è stata espletata in fasi successive, partendo dall'analisi della cartografia ed avvalendosi degli studi effettuati dagli Organi regionali e dagli Organi nazionali competenti. Previa raccolta dei dati, sono stati effettuati mirati sopralluoghi, che, unitamente alle successive valutazioni ed elaborazioni tecniche esperite, hanno permesso la restituzione di uno studio specialistico sulle caratteristiche pedologiche ed agronomiche dell'area oggetto di intervento.

2. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO

L'intervento oggetto del presente studio riguarda la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica denominato "**Manimuzzi**", di potenza nominale pari a **19,8336 MWp**, ricadente nel Comune di Collepasso (LE) e delle opere di connessione alla rete elettrica, costituite da una **linea in MT a 30 kV** e da una **sottostazione 150/30kV**, che sorgerà nell'adiacente Comune di Casarano (LE). Dal punto di vista catastale i terreni impiegati per l'impianto di produzione sono individuati al Nuovo Catasto Terreni (N.C.T.) del Comune di Collepasso, al foglio n. 14, come innanzi riportato (Allegato n. 1), pari ad un superficie complessiva di ha 33.03.44.

Comune censuario	Foglio	P.IIa	Superficie catastale (ha. are. ca.)	Comune censuario	Foglio	P.IIa	Superficie catastale (ha. are. ca.)
Collepasso	14	54	05.33.15	Collepasso	14	71	06.08.84
Collepasso	14	147	01.70.62	Collepasso	14	115	00.04.80
Collepasso	14	150	00.29.47	Collepasso	14	76	01.01.10
Collepasso	14	152	00.20.39	Collepasso	14	52	02.06.40
Collepasso	14	154	00.16.58	Collepasso	14	169	05.96.47
Collepasso	14	156	01.93.92	Collepasso	14	57	02.36.04
Collepasso	14	70	00.72.55	Collepasso	14	53	02.32.82
Collepasso	14	165	00.83.91	Collepasso	14	26	01.30.90
				Collepasso	14	167	00.65.48
TOTALE (ha. are. ca)				33.03.44			

Tabella 1 – Riferimenti catastali dell'ambito progettuale.

Il cavidotto di connessione, costituito da una **linea MT a 30 kV** parte dai terreni nei quali verrà installato il parco fotovoltaico per arrivare, attraverso un percorso in prevalenza su strada

interpodereale a manto bituminoso, di uso pubblico della lunghezza di circa 1,30 km, alla nuova sottostazione **elettrica 150/30 kV** da collegare alla costituenda Stazione Elettrica a 150 kV.

La soluzione tecnica di connessione prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce alle linee della RTN a 150 kV "Casarano – Galatina".

Il percorso del cavidotto inizia nel Comune di Collepasso, nei terreni censiti al foglio di mappa n. 14, per poi attraversare i fondi nel territorio del Comune di Casarano, al foglio n. 1. Dal punto di vista catastale, i terreni impiegati per la realizzazione della nuova sottostazione sono individuati al N.C.T. del Comune di Casarano al foglio n.1 mappali nn. 650, 651, 652, 653, 654, 655, 622, 629, 623, 1597, 1599, 1601, 1605, 1607, 1609, 683, 570, 567, 568, 566.

3. INQUADRAMENTO CLIMATICO

Il clima esercita un'influenza particolarmente importante nel quadro fisico come nella sfera biologica del nostro pianeta: è fattore essenziale del modellamento delle forme del paesaggio e determina la distribuzione geografica delle principali formazioni vegetali alle quali è strettamente collegata la fauna, condizionando la vita e le attività dell'uomo.

Ai fini del presente lavoro non si è ritenuto opportuno redigere carte tematiche che, richiedendo una scala piuttosto elevata, avrebbero avuto un carattere indicativo soltanto delle caratteristiche climatiche regionali. Pertanto, si è preferito, invece, eseguire un dettagliato censimento dei caratteri climatici relativi alla porzione di territorio in esame, utilizzando un set di misure desunti dal modulo Diagrammi climatici (DIACLI) del software Namirial che elabora i dati relativi alle precipitazioni e alle temperature medie mensili del comune di interesse relativi ad un periodo minimo di 30 anni (I dati climatici sono stati acquisiti dalla Norma UNI 10349).

Precipitazioni [mm]:	Totale:	628
	Media:	52,34
Temperatura Media [°C]	16,69	
Indice di Continentalità di Gams	10° 43'	
Indice di Fournier	13,19	
Evaporazione Idrologica di Keller [mm]	532,85	
Pluviofattore di Lang	37,63	
Indice di Amann	627,62	
Mesi Aridi:	Secondo Koppen:	mag giu lug
	Secondo Gausson:	mag giu lug ago
Indice di De Martonne	23,53	
Indice di De Martonne-Gottmann	14,83	

Indice di Aridità di Crowther	7,72	
Indice Bioclimatico di J.L. Vernet	4,22	
Indice FAO	1,16	
Evaporazione Media mensile [mm]	153,41	
Quoziente Pluviometrico di Emberger	87,00	
Indice di Continentalità di Currey	1,16	
Indice di Continentalità di Conrad	30,10	
Indice di Continentalità di Gorczynski	23,70	
Evapotraspirazione Reale di Turc [mm]	505,47	
Evapotraspirazione Reale di Coutagne [mm]	502,26	
Indici di Rivas-Martinez:	Continentalità [°C]:	16,70
	Termicità:	341,30 ± 0,00
	Ombrotermico Annuale:	3,14
	Ombrotermico Estivo:	0,95
Indici di Mitrakos:	SDS:	106,86
	WCS:	0,86
	YDS:	316,94
	YCS:	84,84

Tabella 2 - Prospetto analitico degli indici climatici.

[C°]	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Temperature	8,72	9,12	10,92	14,32	18,42	22,92	25,22	25,42	22,02	18,02	13,92	10,72
Massime	11,92	12,72	14,72	18,62	23,22	27,92	30,12	30,32	26,62	21,92	17,22	13,82
Minime	5,52	5,52	7,12	10,02	13,62	17,92	20,22	20,62	17,52	14,22	10,62	7,62
Massime Estreme	16,42	18,52	20,32	24,42	29,72	34,52	35,42	36,92	32,72	26,92	22,72	18,32
Minime Estreme	0,12	-0,38	0,12	4,72	8,62	12,72	16,22	16,52	12,62	8,82	3,62	1,12
[mm]	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Precipitazioni	63	54	68	38	28	20	18	32	54	81	91	81

	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Indice di Angot	14,17	13,45	15,30	8,83	6,30	4,65	4,05	7,20	12,55	18,22	21,15	18,22
Indice di De Martonne (mensile)	40,38	33,89	39,01	18,75	11,82	7,29	6,13	10,84	20,24	34,69	45,65	46,91
Stress di Mitrakos (idrico)	0	0	0	24	44	60	64	36	0	0	0	0
Stress di Mitrakos (termico)	35,84	35,84	23,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,04

Tabella 3 - Prospetto riepilogativo degli indici climatici ripartito per mensilità.

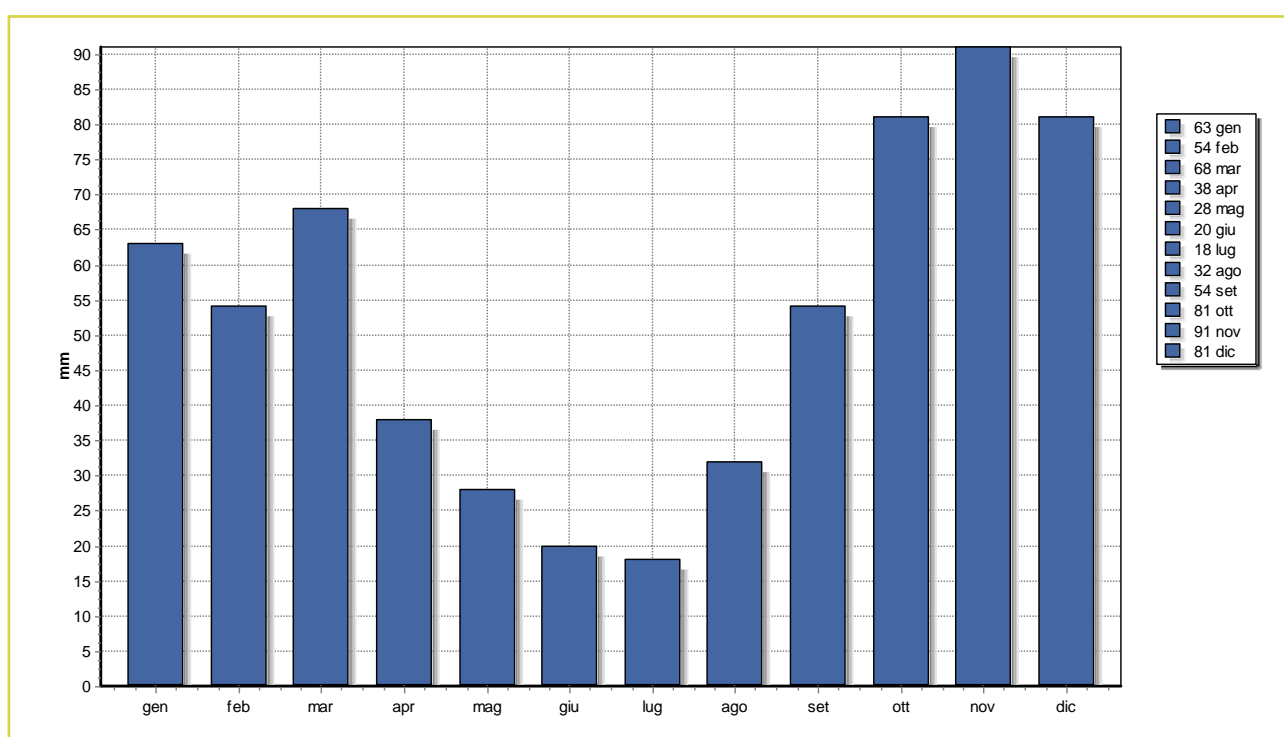


Figura 1 - Diagramma pluviometrico per il Comune di Collepasso.

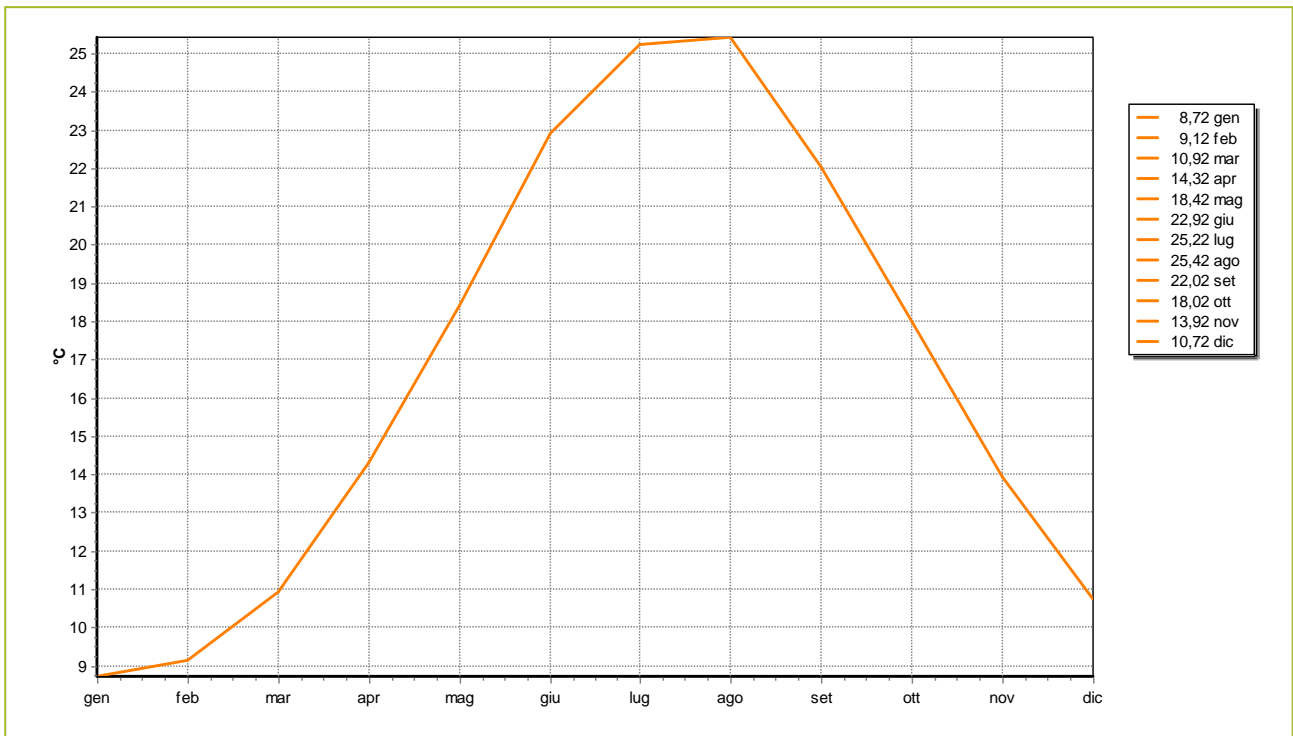


Figura 2 - Diagramma termometrico per il Comune di Collepasso.

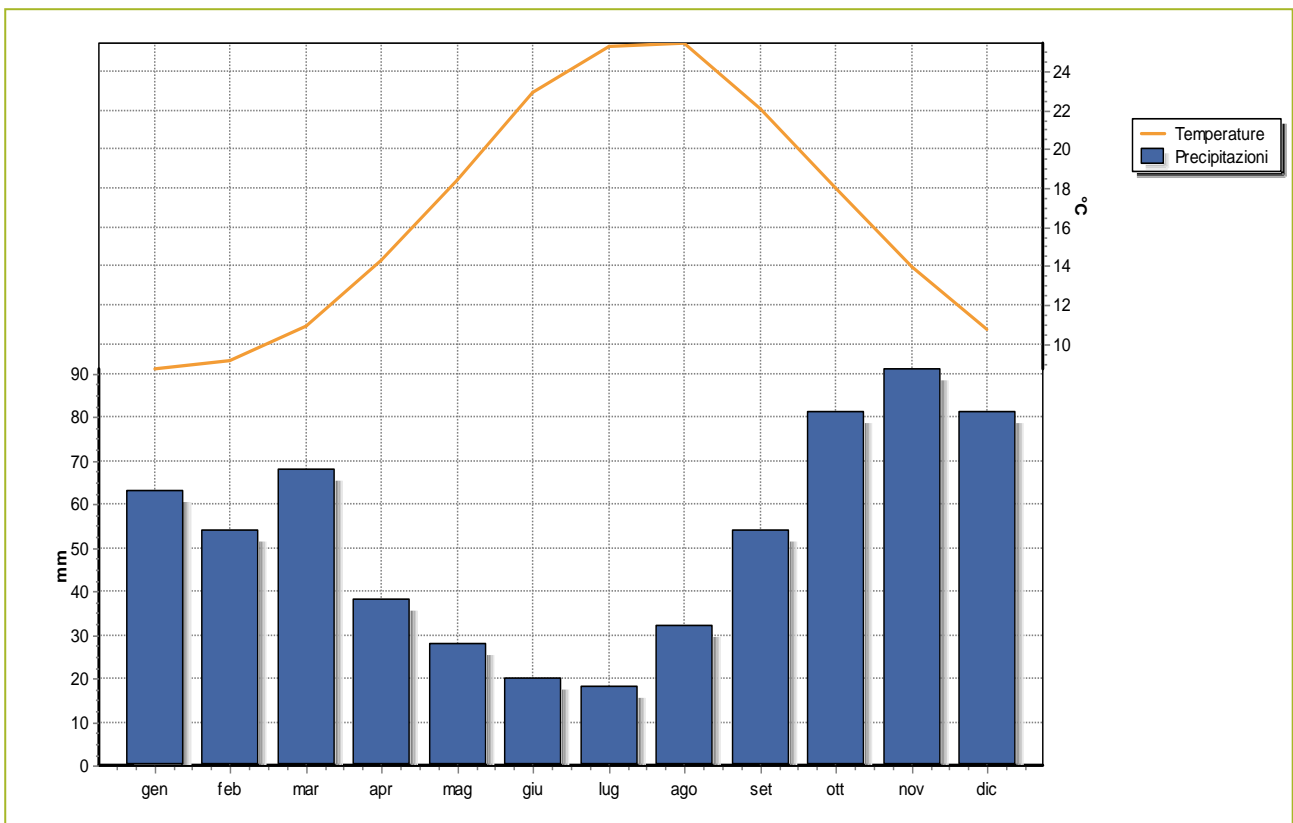


Figura 3 - Diagramma termopluviometrico per il Comune di Collepasso.

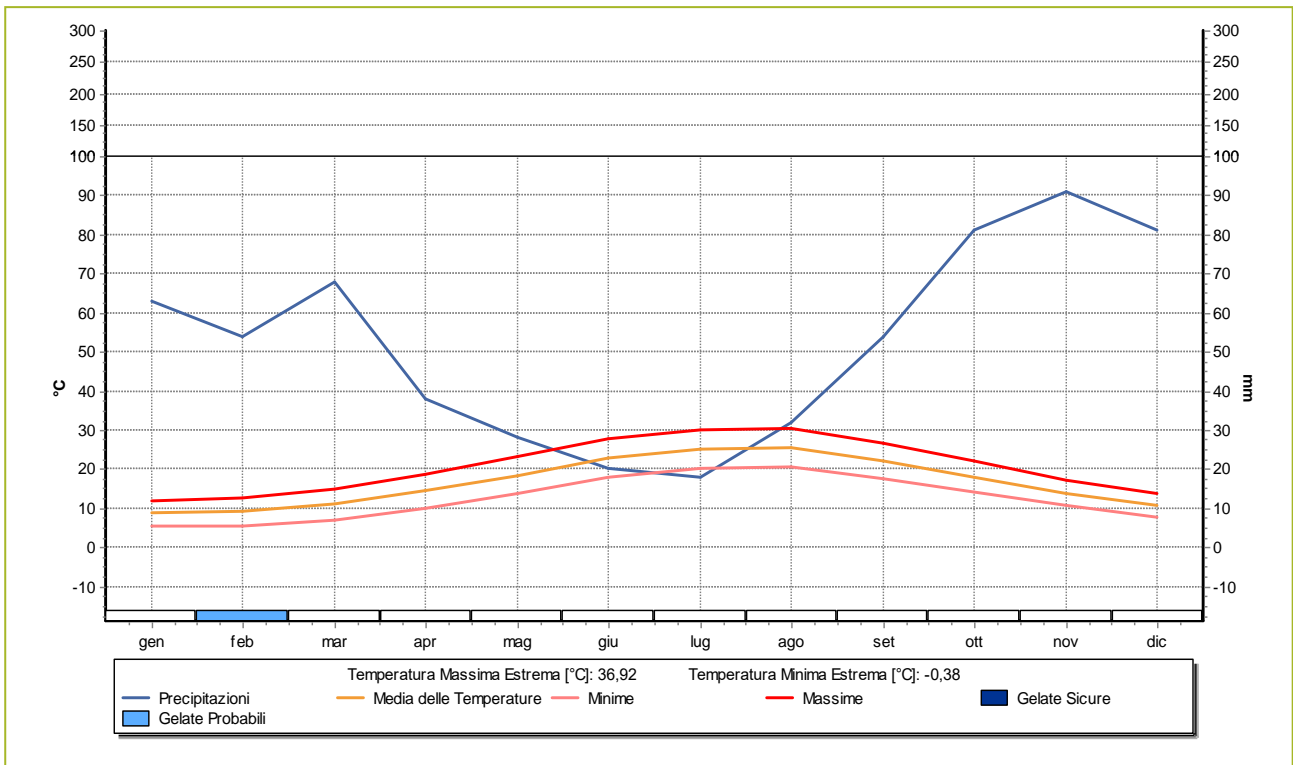


Figura 4 - Diagramma Walter & Lieth per il Comune di Collepasso.

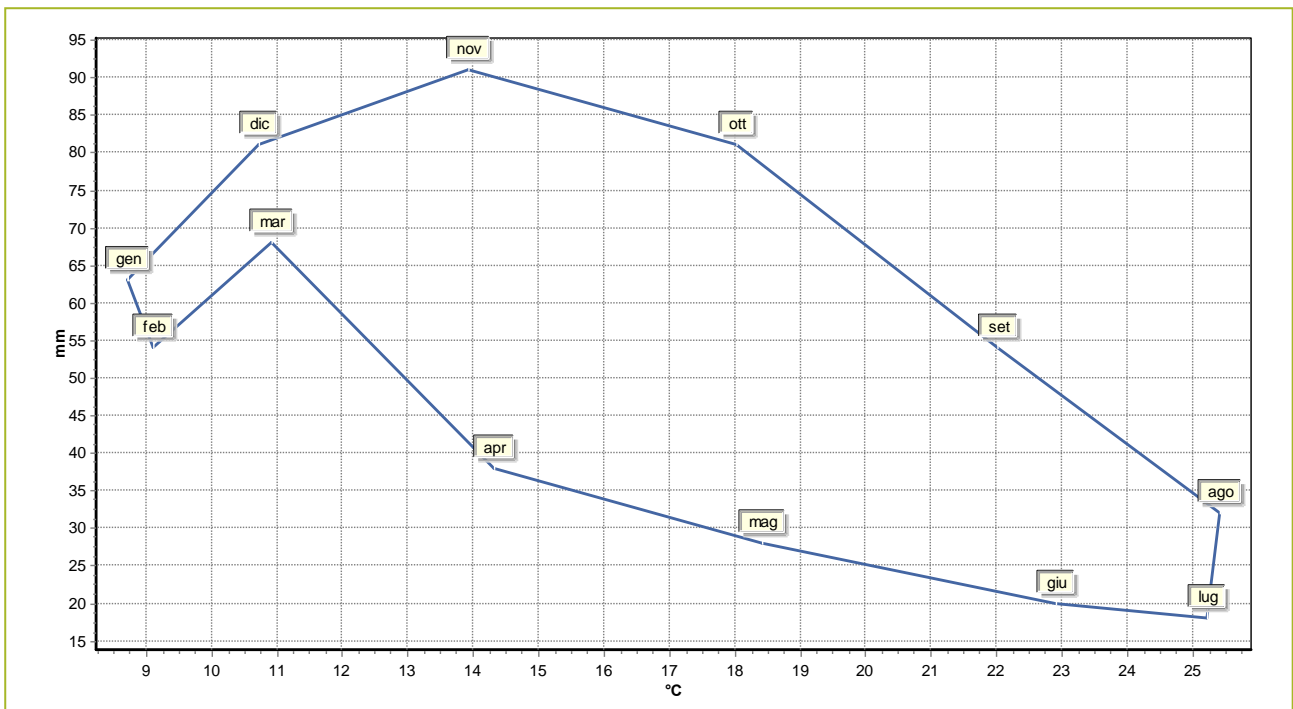


Figura 5 – Climogramma precipitazioni e temperature per il Comune di Collepasso.

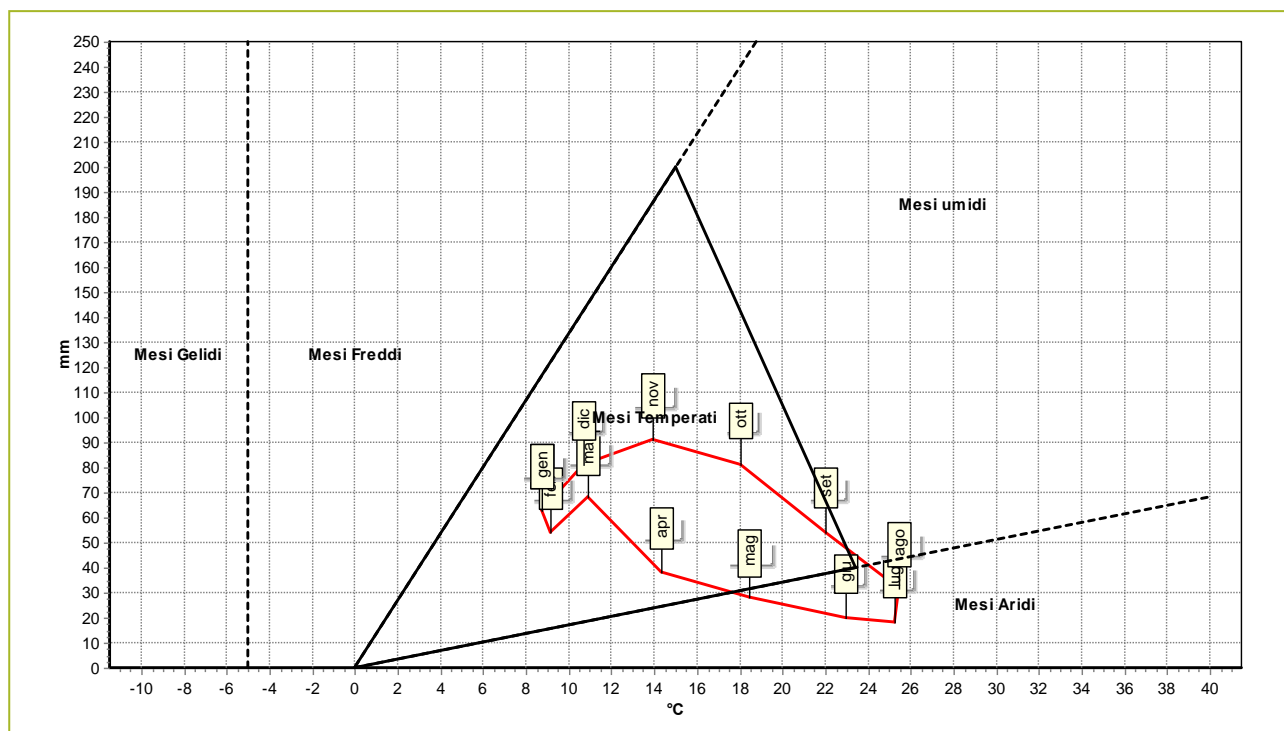


Figura 6 – Climogramma di Peguy per il Comune di Collepasso.

Dalle tabelle e dai grafici sopra richiamati, si evince che per il Comune di riferimento, i mesi più caldi sono luglio ed agosto, rispettivamente con 25,22 e 25,42 °C, mentre i mesi più freddi sono gennaio e febbraio con valori pari a 8,72 e 9,12 °C. Per quanto concerne invece il regime pluviometrico, il mese più piovoso è risultato essere novembre (91 mm).

4. INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO

Il macroclima condiziona la distribuzione della vegetazione su larga scala e per ogni tipo di macroclima si ha un tipo di vegetazione zonale.

A scala locale, si possono realizzare però condizioni edafiche e climatiche particolari che danno origine a tipi di vegetazione extrazonali (appartenenti ad un'altra zona climatica) o azonali (non legati a nessuna zona climatica particolare). In condizioni naturali la relazione tra clima e vegetazione condiziona la vita e la distribuzione delle piante in modo tale che la vegetazione può essere considerata l'espressione delle caratteristiche climatiche di quel luogo nel tempo. A sua volta la vegetazione ha degli effetti sul clima almeno a livello locale. La traspirazione delle piante aumenta l'umidità dell'aria, la fotosintesi regola il contenuto dell'anidride carbonica nell'atmosfera che a sua volta determina un effetto termico.

Le informazioni sul tema possono essere ottenute dalla consultazione dello studio sul fitoclima d'Italia (Blasi C., 1996), nel quale l'analisi dei dati ricavati dalle stazioni termopluviometriche sparse sul territorio nazionale (variabili mensili di tmin, Tmax, P) ha portato alla determinazione di 28 classi o unità fitoclimatiche. Ogni classe è descritta mediante la Regione Climatica, il Bioclima e Tipi Climatici (piani termici o termotipo e pluviometrici o ombrotipo). Il territorio in oggetto, rientra interamente nell'**unità fitoclimatica n. 5** (Allegato n. 4) "**Clima mediterraneo oceanico**

semicontinentale del medio e basso Adriatico dello Ionio e delle isole maggiori” (Ombrotipo subumido – Macroclima 1 “mesomediterraneo” - Macroclima 2 “mesotemperato”).

5. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

Dal punto di vista pedologico, l'ambito progettuale afferente l'impianto ricade quasi interamente, all'interno del complesso delle superfici debolmente ondulate poco interessate dai fenomeni carsici, caratterizzato principalmente dall'azione dell'abrasione marina (Carta dei suoli della Regione Puglia in scala 1:50.000), ricompreso nell'unità cartografica n. **135**, denominata **“SSM2-SSM3”** (Allegato n. 5). Di contro, l'area riferibile alla realizzazione della stazione elettrica, ricade integralmente all'interno del complesso delle superfici strutturate, strette ed allungate a substrato calcareo o calcarenitico prequaternario, ricompresa nell'unità cartografica n. **117**, denominata **“CMP3-CMP2”**.

6. CAPACITA' D'USO DEI SUOLI E PRODUTTIVITA'

La classificazione della capacità d'uso dei suoli (**Land Capability Classification**, abbreviata **“LCC”**) rappresenta una valutazione delle potenzialità produttive del suolo per utilizzazioni di tipo agro-silvo-pastorale sulla base di una gestione sostenibile, cioè conservativa della risorsa stessa.

Il concetto centrale della Land Capability è quello che la produttività del suolo non è legata solo alle sue proprietà fisiche (pH, sostanza organica, struttura, salinità, saturazioni in basi), ma anche e soprattutto alle qualità dell'ambiente in cui lo stesso è inserito (morfologia, clima, vegetazione ecc.). I criteri fondamentali della capacità d'uso del suolo sono:

- di essere in relazione alle limitazioni fisiche permanenti, escludendo quindi le valutazioni dei fattori socio-economici;
- di riferirsi al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura in particolare;
- di comprendere nel termine “difficoltà di gestione” tutte quelle pratiche conservative e sistematorie necessarie affinché, in ogni caso, l'uso non determini perdita di fertilità o degradazione del suolo;
- di considerare un livello di conduzione abbastanza elevato, ma allo stesso tempo accessibile alla maggior parte degli operatori agricoli.

La classificazione si realizza applicando quattro livelli di definizione in cui suddividere il territorio: **ordini, classi, sottoclassi e unità**.

Gli **ordini** sono tre: arabile, non arabile ed extra-agricolo, in dipendenza della possibilità che mostra il territorio per differenti tipi di utilizzazione agricola o extra-agricola. Nell'ordine arabile rientrano le terre che possono essere convenientemente messe a coltura e in cui è possibile effettuare normalmente le ordinarie operazioni colturali, senza limitazione alcuna nell'uso delle macchine. Nell'ordine non arabile rientrano quelle porzioni del territorio in cui non è conveniente o non è possibile un'agricoltura meccanizzata. Nell'ordine extra-agricolo rientrano quelle aree che, per motivi vari, non sono idonee o non vengono destinate all'agricoltura.

Le **classi** sono designate dai numeri romani da I a VIII che indicano il progressivo aumento dei fattori limitanti e la conseguente restrizione delle scelte possibili. Le prime quattro classi

afferiscono all'Ordine arabile; la V, la VI e la VII all'Ordine non arabile; l'VIII all'Ordine extraagricolo. Ciascuna classe può riunire una o più sottoclassi in funzione del tipo di limitazione d'uso presentata (erosione, eccesso idrico, limitazioni climatiche, limitazioni nella zona di radicamento) e, a loro volta, le stesse possono essere suddivise in unità non prefissate, ma riferite alle particolari condizioni fisiche del suolo o alle caratteristiche del territorio.

Nella tabella che segue sono riportate le 8 classi ed innanzi le 4 sottoclassi della Land Capability utilizzate (Cremaschi e Rodolfi, 1991, Aru, 1993).

CLASSE	DESCRIZIONE	ARABILITA'
I	suoli senza o con modestissime limitazioni o pericoli di erosione, molto profondi, quasi sempre livellati, facilmente lavorabili; sono necessarie pratiche per il mantenimento della fertilità e della struttura; possibile un'ampia scelta delle colture.	SI
II	suoli con modeste limitazioni e modesti pericoli di erosione, moderatamente profondi, pendenze leggere, occasionale erosione o sedimentazione; facile lavorabilità; possono essere necessarie pratiche speciali per la conservazione del suolo e delle potenzialità; ampia scelta delle colture.	SI
III	suoli con severe limitazioni e con rilevanti rischi per l'erosione, pendenze da moderate a forti, profondità modesta; sono necessarie pratiche speciali per proteggere il suolo dall'erosione; moderata scelta delle colture.	SI
IV	suoli con limitazioni molto severe e permanenti, notevoli pericoli di erosione se coltivati per pendenze notevoli anche con suoli profondi, o con pendenze moderate ma con suoli poco profondi; scarsa scelta delle colture, e limitata a quelle idonee alla protezione del suolo.	SI
V	non coltivabili o per pietrosità e rocciosità o per altre limitazioni; pendenze moderate o assenti, leggero pericolo di erosione, utilizzabili con foresta o con pascolo razionalmente gestito.	NO
VI	non idonei alle coltivazioni, moderate limitazioni per il pascolo e la selvicoltura; il pascolo deve essere regolato per non distruggere la copertura vegetale; moderato pericolo di erosione.	NO
VII	limitazioni severe e permanenti, forte pericolo di erosione, pendenze elevate, morfologia accidentata, scarsa profondità idromorfia, possibili il bosco od il pascolo da utilizzare con cautela.	NO
VIII	limitazioni molto severe per il pascolo ed il bosco a causa della fortissima pendenza, notevolissimo il pericolo di erosione; eccesso di pietrosità o rocciosità, oppure alta salinità, etc.	NO

Tabella 4 - Land Capability (Suddivisione per classi e descrizione).

All'interno della classe di capacità d'uso è possibile raggruppare i suoli per tipo di limitazione all'uso agricolo e forestale (sottoclasse). Con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano che indica la classe, si segnala immediatamente all'utilizzatore se la limitazione, la cui intensità ha determinato la classe d'appartenenza, è dovuta alla proprietà del suolo (s), ad eccesso idrico (w), al rischio di erosione (e) o ad aspetti climatici (c).

Le proprietà dei suoli e delle terre adottate per valutarne la LCC vengono così raggruppate:

s: limitazioni dovute al suolo (profondità utile per le radici, tessitura, scheletro, pietrosità superficiale, rocciosità, fertilità chimica dell'orizzonte superficiale, salinità, drenaggio interno eccessivo);

w: limitazioni dovute all'eccesso idrico (drenaggio interno, rischio di inondazione);

e: limitazioni dovute al rischio di erosione e di ribaltamento delle macchine agricole (pendenza, erosione idrica superficiale, erosione di massa);

c: limitazioni dovute al clima (interferenza climatica).

La classe I non ha sottoclassi perché i suoli ad essa appartenenti presentano poche limitazioni e di debole intensità. La classe V può presentare solo le sottoclassi indicate con la lettera s, w, e c, perché i suoli di questa classe non sono soggetti, o lo sono pochissimo, all'erosione, ma hanno altre limitazioni che ne riducono l'uso principalmente al pascolo, alla produzione di foraggi, alla selvicoltura e al mantenimento dell'ambiente.

	Classi di capacità d'uso	Aumento dell'intensità d'uso del territorio							
		Ambiente naturale	Forestazione	Pascolo			Coltivazione		
				Limitato	Moderato	Intensivo	Limitato	Moderata	Intensiva
Aumento delle limitazioni e dei rischi ↓ Diminuzione dell'adattamento e della libertà di scelta negli usi	I								
	II								
	III								
	IV								
	V								
	VI								
	VII								
	VIII								

Le aree campite mostrano gli usi adatti a ciascuna classe

Tabella 5 - Attività silvo-pastorali ammesse per ciascuna classe di capacità d'uso (FONTE: Brady, 1974 in Cremaschi e Rodolfi, 1991).

Dallo studio condotto e dalle analisi esperite, si ritiene pertanto che i terreni in predicato ricadono rispettivamente all'interno della **classe 4**, (area di impianto), ovvero suoli con limitazioni molto severe e permanenti, scarsa scelta delle colture e limitata a quelle idonee alla protezione del suolo) e della **classe 3** (area stazione), ovvero suoli con severe limitazioni con moderata scelta delle colture, ascrivibili entrambi alla **sottoclasse "s"**, ovvero aggiuntive limitazioni pedologiche all'interno dell'area esplorata dalle radici (scarso spessore).

In merito alla produttività dei suoli radicati nell'ambito progettuale e nei territori contermini, è stata esperita un'accurata indagine sulle coltivazioni erbacee e legnose più rappresentative dell'agro di **Collepasso** e per le stesse sono state consultate le rese medie di riferimento (Benchmark), espresse in q.li/ha riferite al quadriennio 2016-2019, come innanzi riportato:

COLTURA	RESA q.li/ha Anno 2019	RESA q.li/ha Anno 2018	RESA q.li/ha Anno 2017	RESA q.li/ha Anno 2016
Actinidia	215,86	208,33	228,45	231,23
Albicocche	158,85	135,75	140,53	135,31
Asparago	64	64	70	90
Carota	500,00	429,00	500,00	400,00
Cavolfiore	293,46	183,17	221,19	260,89
Ceci	18,90	21,82	24,14	19,99
Cipolla da seme	6,16	3,87	5,91	4,13
Cocomeri	437,12	422,93	426,57	435,24
Colza	34,55	34,57	32,80	32,48
Coriandolo da seme	23,45	22,71	21,69	20,06
Finocchi	290,00	290,00	289,56	300,00
Fragole	221,32	213,93	218,31	260,50
Frumento duro	40,47	40,93	37,07	38,53
Frumento tenero	67,74	50,11	65,59	63,67
Girasole	31,97	32,05	30,38	32,00
Lenticchie	15,58	13,68	14,11	15,24
Limoni	190,00	220,00	250,00	230,00
Mais da granella	123,63	123,63	120,15	119,94
Mandarance	170,00	200,00	250,00	240,00
Mandorle	22,58	21,81	40,00	23,77
Meloni	304,18	298,77	289,77	323,03
Miglio	20,00	21,33	20,99	25,00
Nettarine	201,03	228,97	243,05	208,93
Olive da olio	47,70	45,48	49,06	38,70
Olive da tavola	67,01	50,62	60,32	58,54
Orzo	46,35	55,34	57,72	39,08
Patate	456,04	439,11	453,59	430,27
Pomodoro da tavola	317,24	487,66	455,51	521,39
Susine	226,36	241,55	227,21	220,46
Uva da vino comune	288,95	308,65	273,96	353,27
Uva da vino DOC	79,52	83,09	81,13	92,83
Uva da vino IGT	143,40	153,43	141,92	159,81
Zucche	234,86	257,06	267,92	274,06
Zucchine	355,01	414,16	291,02	337,32

Tabella 6 - Rese medie di riferimento a scala comunale (Fonte: Sistema Informativo Agricolo Nazionale). In assenza, si è fatto riferimento alle Rese medie a scala provinciale, regionale e/o nazionale.

7. IL PANORAMA AGRICOLO DELLA REGIONE PUGLIA

LE CARATTERISTICHE DEL SETTORE AGRICOLO E AGROALIMENTARE

L'agricoltura pugliese è caratterizzata da una forte varietà di situazioni produttive. Le aziende agricole sono quasi 272 mila (-22,9% rispetto al 2000), con una superficie agricola utilizzata (SAU) di oltre 1,2 milione di ha (+2,8%). Le dimensioni medie aziendali aumentano ai 4,7 ha. Si registra una riduzione in regione delle aziende al di sotto dei 5 ha (-5,19%) e un contestuale incremento delle aziende con più di 50 ha (+60%), con un indice di concentrazione pari a 108,6 (Italia 60, Mezzogiorno 85,7). La SAU, che rappresenta il 21,1% della SAU del Mezzogiorno e il 10% della SAU italiana, è pari ad oltre il 92% della SAT regionale. In Puglia lavorano nelle aziende agricole circa 110.000 persone (9,2% su Italia), il 41% delle quali sono donne. La maggioranza delle aziende pugliesi è a conduzione diretta del coltivatore. Elevato è il livello di senilizzazione degli imprenditori pugliesi come lo scarso ricambio generazionale: oltre il 62% ha più di 55 anni, appena il 4,2% ha meno di 35 anni, con un rapporto tra i secondi e i primi pari al 6,7%. Lo scarso ricambio generazionale è dovuto anche alla scarsa propensione dei giovani ad insediarsi nelle aziende di famiglia cui consegue il rischio di abbandono delle terre. Inoltre, questa difficoltà di trasferimento delle aziende determina, a causa di divisioni ereditarie, la suddivisione dell'azienda originaria in più aziende di modeste dimensioni (frammentazione) più piccole e quindi strutturalmente più deboli. Il 94% delle aziende agricole pugliesi è specializzata. Tra queste primeggiano quelle dedite all'olivicoltura che rappresentano il 54% delle aziende totali (specializzate e miste), coprono il 22% della SAU reg.le, realizzano una Produzione Standard (PS) pari a circa l'11% di quella prodotta in regione e assorbono il 31% delle giornate di lavoro dedicate all'agricoltura. Significative sono anche l'incidenza delle aziende vitivinicole, soprattutto per la produzione di vini non di qualità, in riferimento sia al numero che alla SAU occupata e quella delle aziende cerealicole. Le aziende zootecniche hanno un'incidenza modesta per quel che concerne il numero (circa 1,4%), interessando 8,9% della SAU e assorbendo il 9,6 della Produzione Standard reg.le e il 5,5% delle giornate di lavoro. Nel 2010 la consistenza del patrimonio zootecnico reg.le ammonta a 214.688 UBA (pari al 2,16% del patrimonio zootecnico italiano). In Puglia ci sono 366 aziende agrituristiche. La gran parte offre alloggio. Non mancano le specializzazioni nella ristorazione e in altre attività. La diversificazione produttiva aziendale spesso non si accompagna ad azioni di marketing per l'integrazione dell'offerta dei prodotti agricoli e delle altre attività aziendali con le risorse presenti nel territorio.

IL SETTORE FORESTALE

La superficie forestale pugliese è stimata in 179.040 ha, di cui 145.889 ha sono costituiti da popolamenti forestali propriamente detti e 33.150 sono classificati come "altre terre boscate" e sono rappresentati prevalentemente da Macchia mediterranea. Il coefficiente di boscosità reg.le è decisamente basso (7,5%). La proprietà dei boschi pugliesi è per la maggior parte (63%) privata. Le aziende con boschi sono 6.956 (con bassa incidenza sul dato Italia), hanno una sup. totale di 48.410 ha media di 6,96 ha (Italia 8,83 ha). Le aziende con boschi rappresentano il 2,6% e circa il 3,5% delle superfici, valori ben lontani dalle medie nazionali (20,3% aziende e 17% superfici) e del Mezzogiorno (12,5% aziende e 12% superfici).

Il comparto pugliese contribuisce in modo irrilevante all'ottenimento di materie prime e, soprattutto, di quelle di alta qualità ed è fortemente vocato alla legna da ardere. La bassa produttività dei boschi pugliesi deriva dalle condizioni pedoclimatiche in cui gli stessi si trovano a vegetare. Preoccupante è la distribuzione e la qualità dei boschi pugliesi, per lo più relegati nelle zone più impervie e sui terreni più poveri. La silvicoltura pugliese ha un ruolo decisamente marginale

nell'ambito del sistema agro-forestale regionale, (0,1% del VA). La Puglia è tra le prime regioni in Italia per consumo di prodotti a base di legno e le imprese della filiera del legno-arredo occupano 24.000 addetti di 13.000 aziende, con un fatturato di 780 Meuro con approvvigionamenti di legname da fonti esterne. Nel complesso il settore forestale offre occupazione a circa lo 0,1% degli occupati regionali totali.

L'INDUSTRIA AGROALIMENTARE

L'industria alimentare pugliese conta 5.279 imprese registrate, di cui il 90% attive. L'industria delle bevande invece conta 470 imprese registrate e 365 attive, mentre nel comparto tabacchicolo sono registrate 31 imprese, metà delle quali risultano attive. Si segnala un calo rispetto al 2000 di circa il 20%, probabilmente collegato alla chiusura delle imprese meno efficienti causato anche dalla crisi economica e finanziaria che ha coinvolto il Paese. La quota di VA dell'industria alimentare (970 Meuro) sul totale dell'industria pugliese è pari a circa il 7%, dato sostanzialmente allineato con quello nazionale, con dinamica poco accentuata nelle variabili principali. Tra il 2005 e il 2010 il VA a prezzi base si riduce del 6%, a fronte di una sostanziale stabilità del dato a livello di Mezzogiorno (+0,23%) e di una variazione positiva (+1,91%) a livello nazionale. Nel complesso il VA per occupato nell'industria alimentare pugliese è pari nel 2010 a 41.553 euro, valore sensibilmente inferiore al dato medio nazionale pari a 53.802 euro.

L'ASSOCIAZIONALISMO IN AGRICOLTURA

In Puglia ci sono 417 imprese cooperative, che fatturano circa 850 mln di euro, occupando più di 4.500 persone e aggregando 148.303 soci. Alcuni settori sono assai significativi come imprese presenti: il comparto ortofrutticolo, quello dei servizi e il settore olivicolo coprono il 72% delle imprese cooperative, il 66% del fatturato, il 70% di occupati e oltre l'80% di soci. La cooperazione agricola in Puglia è importata anche a livello nazionale con il 7,1% di imprese cooperative, il 2,5% del fatturato, il 4,9% di occupati e il 17,2% di soci. Il settore olivicolo è quello con la maggiore incidenza in termini percentuali. Il confronto con il dato appare poco confortante se si osservano alcuni dati economici, come il fatturato a livello di impresa, occupato o socio. Qui i dati nazionali sono pari a circa il doppio rispetto al dato pugliese, il che evidenzia una scarsa capacità di performance economica da parte delle cooperative regionali rispetto a quelle nazionali. Relativamente alle OP si evidenzia che il 50% delle vitivinicole ha sede in Puglia, con il 65% dei soci. Modesta è la significatività nel settore lattiero-caseario, mentre nel settore zootecnico l'unica OP presente controlla il 14,3% della PLV di settore reg.le. Modesto il rapporto tra il Valore della Produzione Commercializzata (VPC) e la PLV (11%), dato molto inferiore rispetto ai valori di regioni meno importanti in termini agricoli (Basilicata e Marche).

IL COMMERCIO ESTERO

Per gli scambi con l'estero, il sistema agroalimentare pugliese mostra un elevato grado di auto-approvvigionamento (96,6%), una propensione sia all'esportazione (20%) che all'importazione (23%) dei prodotti agroalimentari e un grado medio di apertura commerciale che si attesta intorno al 35%. Il grado di copertura commerciale migliora, passando da 79,5% nel 2009 a 87,5% nel 2010. Le esportazioni relative al settore primario contano per oltre il 56% del totale agroalimentare e riguardano quasi esclusivamente prodotti agricoli e orticoli diretti prevalentemente verso i Paesi dell'Unione Europea. Tra i prodotti trasformati prevalgono le bevande e gli oli grassi e vegetali. Le importazioni riguardano per oltre il 48% prodotti primari, in particolare prodotti dell'agricoltura e dell'orticoltura. Per i trasformati, la principale fonte di approvvigionamento è l'UE. Rimane prevalente l'esportazione di prodotti agricoli sui prodotti

trasformati, contrariamente a quanto avviene per l'Italia. I principali prodotti esportati sono uva da tavola, conserve di pomodoro e pelati, pasta alimentare non all'uovo, né farcita e altri ortaggi freschi, mentre i principali importati sono frumento duro, altri olii e grassi, olio di oliva. Il primo mercato extra-comunitario d'oltreoceano è il Giappone, con una quota di poco superiore al 3%, cui seguono gli Stati Uniti. I BRIC pesano per appena il 2,7% sull'export agroalimentare pugliese.

LE PRINCIPALI FILIERE AGROALIMENTARI

Filiera vitivinicola

In Puglia sono presenti circa 50.000 aziende coltivatrici di uva (sia da tavola che da vino), pari al 12,7% del totale delle aziende vitivinicole italiane. La Puglia detiene oltre il 16% della sup. complessiva nazionale per uva da vino, con una contrazione del 3,4% rispetto al 2010 ed un processo di ricomposizione fondiaria, che ha portato la dimensione media delle aziende a 2,2 ha nel 2010. La produzione di vino è scesa nel quinquennio 2006-2011 di oltre il 20%, in linea con la riduzione della produzione di uva. La Puglia è la seconda regione italiana per sup. investita a vite e la terza per produzione di vino. Il 53% dei vini e mosti sono rossi e rosati, il 40% vini bianchi e il rimanente 7% mosti. La produzione viene spesso organizzata nell'ambito di organizzazioni dei produttori. E' avvenuta un'importante riqualificazione dei vini regionali con un incremento dei vini di qualità dal 28 al 56%. Il valore della produzione vitivinicola pugliese è pari a 644 Meuro. La produzione di vini e mosti in Puglia realizzata da realtà di media dimensione specializzate soprattutto nella produzione di vino sfuso e mosti (la più grande impresa reg.le del settore vitivinicolo è specializzata nella produzione di mosti e nel 2010 ha fatturato 43 Meuro) e da piccoli produttori con particolari successi di mercato. Importante è il fenomeno cooperativo (fatturato 170 Meuro, 26.000 associati).

Filiera olivicola-olearia

L'olivicultura è uno dei comparti più rilevanti del sistema agricolo pugliese (PLV di 411 Meuro, 13% della PLV regionale, 26 della PLV olivicola italiana). La Puglia ha anche primati per aziende e superficie con un fattore di competitività per dimensione media aziendale in crescita, superiore alla media italiana. L'incremento delle superfici produttive è doppio rispetto all'Italia, anche per i vincoli relativi agli oliveti secolari in Puglia. Anche la SAU media delle aziende agricole regionali ha registrato un dato positivo, infatti è cresciuta di 0,3 ha rispetto al 2000, per attestarsi a 1,6 ha/azienda nel 2010. Le quantità di olio di oliva (1,1 milioni ton.) sono stazionarie con primato produttivo in Italia. Importanti sono le produzioni di qualità. La Puglia annovera cinque DOP. La DOP Terra di Bari costituisce la seconda denominazione in Italia per produzione, fatturato e valore delle esportazioni, con un'incidenza del 23,5% sul totale Italia delle quantità prodotte di olio di oliva DOP-IGP. La filiera degli olii DOP ha 1.632 aziende olivicole per una SAU investita di 16.824 (17% SAU olivicola DOP-IGP Italia. Vi sono 125 frantoi e 141 imbottigliatori, (12% e 9% su Italia). Il sistema cooperativo è importante (76 Meuro di fatturato, 61.400 aziende agricole), ma ha ridotta dimensione economica e bassa efficienza di utilizzo degli impianti e capacità finanziaria che ne limitata la competitività. Significativo è il sistema delle OP. Le vendite di olio pugliese sui mercati internazionali sono in flessione per la competizione di Spagna e dagli altri Paesi del Mediterraneo, caratterizzati da più bassi costi di produzione. Negli ultimi dieci anni le importazioni di olio di oliva crescono più rapidamente delle esportazioni. L'analisi dei dati ha evidenziato la rilevanza delle dimensioni della filiera olivicola pugliese, soprattutto se confrontata con il dato medio nazionale. Vi sono anche rilevanti criticità: innanzitutto, l'olivicultura pugliese è caratterizzata da un notevole peso delle aziende di limitata dimensione (sia economica che finanziaria) con elevato grado di

frammentarietà della struttura produttiva e alla presenza prevalente di sistemi produttivi tradizionali, scarsamente efficienti e poco innovativi. A ciò si devono aggiungere gli elevati costi di gestione degli oliveti unitamente all'attuale basso livello di remunerazione per i produttori. Un ultimo anello debole della filiera attiene alle fasi di distribuzione e commercializzazione, caratterizzate da un basso livello di coordinamento verticale e dalla scarsa efficienza ed efficacia della rete distributiva. Nell'ultimo periodo l'olivicoltura regionale è stata interessata dalla drammatica diffusione del patogeno da quarantena *Xylella fastidiosa* su piante di olivo e altre specie coltivate, ornamentali e spontanee di tale entità da determinare la dichiarazione dello stato di calamità naturale, oltre che l'emanazione della Decisione di esecuzione UE 2015/789 della Commissione, del 18 maggio 2015, relativa alle misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della *Xylella fastidiosa* (Wells et al.).

La filiera ortofrutticola

L'ortofrutticoltura è uno dei settori chiave dell'agricoltura pugliese (44% della PLV) sul valore complessivo della produzione agricola della regione. Esistono IGP. I produttori agricoli, pur essendo ancora una minoranza, hanno una dimensione media aziendale ben superiore rispetto agli operatori non IGP. Rilevante il ruolo della cooperazione, con 83 imprese cooperative associate alle organizzazioni nazionali per un fatturato di oltre 232 Meuro e più di 5.600 aziende agricole coinvolte. Nel lungo periodo il valore della produzione dell'ortofrutta ha segnato una sostanziale stabilità. Le vendite di ortofrutta dalla Puglia all'estero nel 2010 hanno superato i 604 milioni euro con una variazione media annua sul 2000 dell'1,2%. La Puglia è una delle realtà di riferimento nel panorama ortofrutticolo nazionale, per la predisposizione climatica, per l'apprezzamento delle varietà e delle specie coltivate sui mercati, per il buon livello di specializzazione produttiva diffuso su tutto il territorio regionale. Anche dal lato della trasformazione e commercializzazione la specializzazione delle strutture è ampiamente diffusa e vi è l'esistenza di una fascia consolidata di imprese di medie dimensioni con buoni livelli organizzativi e di tecnologia; inoltre, la vicinanza territoriale ai luoghi di produzione permette di conservare le caratteristiche dei prodotti. Vi sono tuttavia punti di debolezza. Annoveriamo molte aziende agricole di piccole dimensioni, senza un'efficace attività di programmazione e organizzazione della produzione, con limitate capacità finanziarie, prive di impianti di irrigazione adeguati alle coltivazioni, con bassa aggregazione dell'offerta e scarsa propensione all'associazionismo. Spesso le aziende non riescono a soddisfare le esigenze della GDO, che richiede volumi ampi, programmazione qualitativa e quantitativa a lungo termine delle produzioni, capacità finanziaria, standardizzazione, allungamento dello shelf-life del prodotto, specifici tempi di consegna e qualità e continuità dei servizi richiesti.

8. USO DEL SUOLO ATTUALE ED ORDINAMENTO PRODUTTIVO DEI TERRENI

Per quanto concerne la caratterizzazione dell'uso del suolo, si è fatto riferimento alla cartografia del **Progetto CORINE** (Coordination of Information on the Environment) **Land Cover** della Comunità Europea. La cartografia utilizzata identifica gli ambienti naturali e semi-naturali all'interno di categorie di destinazione d'uso dei suoli al 4° livello di dettaglio (Allegato n. 6). Sulla base di quanto detto, l'area oggetto di studio ricade nella sua totalità all'interno della categoria d'uso dei **seminativi semplici in aree non irrigue (2.1.1.1)**, eccezion fatta per l'ambito progettuale della stazione elettrica, dove la categoria principale è rappresentata dagli uliveti (2.2.3). In subordine

troviamo le colture temporanee associate a colture permanenti e soltanto marginalmente la categoria dei seminativi semplici (2.1.1.1).

Al fine di una maggiore caratterizzazione agronomica si è proceduto in aggiunta ad un'attenta consultazione della "Carta della Natura" redatta per la Regione Puglia (Allegato n. 7). Dalle opportune elaborazioni e restituzioni cartografiche, è emerso che il biotopo prevalente nell'area di studio dell'impianto è riferibile all'habitat delle **colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi (82.3)**. Viceversa nell'area afferente la stazione, risulta preminente l'habitat degli **oliveti (83.11)**, sebbene in parte non riscontrato.

82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi

Habitat molto diffuso in Puglia, rappresentato da seminativi a cereali autunno-vernini (grano, orzo, avena) non irrigui destinati all'alimentazione umana, in rotazione con colture foraggere (leguminose). In questo habitat sono comprese anche colture ortive e serre. Il carattere estensivo di tali colture è riconoscibile dalla presenza di muretti a secco che delimitano le particelle fondiarie e, lungo di essi, di esemplari arbustivi o arborei di querce, prugnoli, perastri.

83.11 Oliveti

Sono le colture arboree più diffuse sul territorio pugliese, dalle caratteristiche molto diverse in base alla varietà coltivata, il sesto di impianto, le modalità di raccolta, la presenza o meno di irrigazione. Ad eccezione del Tavoliere, con bassa incidenza di oliveti, tutto il territorio regionale è ricoperto da una coltura di "boschi di ulivo", in particolar modo le province di Bari (varietà Coratina, Cima di Bitonto, Ogliarola barese) e Lecce (varietà Ogliarola, Leccese e Cellina di Nardò), con esemplari nel leccese che raggiungono dimensioni di 14 metri di circonferenza alla base e di circa 2500 anni di età. Anche l'area collinare del Gargano è occupata da oliveti, anche secolari (varietà Ogliarola Garganica). Da qualche anno la Regione Puglia si è dotata di una apposita legge che tutela gli ulivi secolari monumentali, in quanto elementi caratterizzanti il paesaggio pugliese (Legge Regionale n. 14 del 04.06.2007). Tra gli ulivi secolari che occupano la piana che dai pendii della Murgia dei Trulli degrada dolcemente verso mare (comuni di Monopoli, Polignano a mare, Fasano), è possibile apprezzare anche molti esemplari secolari di carrubo (*Ceratonia siliqua*), che la suddetta LR 14/2007 tutela all'art. 18.

Tabella 7 – Descrizione dei "Corine biotopes" cartografati nell'area di studio.

In merito alla destinazione d'uso attuale, l'indirizzo produttivo dei terreni all'interno dell'ambito progettuale è imperniato sulle colture erbacee annuali (sia cerealicole, sia proteaginose), in avvicendamento colturale secondo i dettami di cui ai rispettivi disciplinari di produzione e sulle coltivazioni arboree specializzate (olivo). A riguardo si sottolinea che, le superfici olivetate non sono ricomprese all'interno dell'area utile oggetto di impianto, eccezion fatta per una porzione residuale della p.lla n. 147. Sulla scorta dei sopralluoghi esperiti, relativamente all'annata agraria 2021 – 2022, i fondi agricoli in progetto, presentano il seguente uso del suolo:

Comune censuario	Foglio	P.lla	Uso del suolo attuale	
			Coltura principale	Coltura secondaria
Collepasso	14	54	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	147	Oliveto	-----
Collepasso	14	150	Seminativo	-----
Collepasso	14	152	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	154	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	156	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	70	Seminativo	-----

Collepasso	14	71	Seminativo	-----
Collepasso	14	115	Seminativo	-----
Collepasso	14	76	Seminativo	-----
Collepasso	14	52	Seminativo	-----
Collepasso	14	169	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	57	Seminativo	-----
Collepasso	14	53	Seminativo	-----
Collepasso	14	26	Seminativo	-----
Collepasso	14	165	Oliveto	-----
Collepasso	14	167	Oliveto	-----

Tabella 8 – Uso del suolo attuale nell'area di studio.

Comune censuario	Fg.	P.IIa	Sup. olivetata (ha. are. ca.)	Uso del suolo	Varietà	Sesto di impianto
Collepasso	14	54	01.10.40	Olivo da olio	Cellina di Nardò	6,00 m x 6,00 m
Collepasso	14	147	01.53.26	Olivo da olio	Frantoio	6,00 m x 6,00 m
Collepasso	14	152	00.02.00	Olivo da olio	Leccino	6,00 m x 6,00 m
Collepasso	14	154	00.02.81	Olivo da olio	Cellina di Nardò	6,00 m x 6,00 m
Collepasso	14	156	00.26.73	Olivo da olio	Ogliarola salentina	6,00 m x 6,00 m
Collepasso	14	169	00.89.75	Olivo da olio	Ogliarola salentina	6,00 m x 5,00 m
Collepasso	14	165	00.77.26	Olivo da olio	Ogliarola salentina	6,00 m x 6,00 m
Collepasso	14	167	00.66.39	Olivo da olio	Ogliarola salentina	6,00 m x 6,00 m

Tabella 9 – Caratterizzazione della superficie olivetata nell'area di impianto.

Si precisa, infine che per le superfici olivetate sopra richiamate, individuate al foglio n. 14, p.IIe nn. 54, 147, 152, 154, 156, 165, 167, 169 è stata presentata domanda di aiuto protocollo n. AGEA.OCA.2020.0008508 del 12.11.2020 finalizzata all'espianto e al reimpianto olivi in zona infetta, ai sensi della L. 21 maggio 2019, n. 44, art. 8-quater DM n. 2484 del 06.03.2020, Misura B.

Per ulteriori approfondimenti di quanto sopra esposto, si rimanda al rilievo fotografico a corredo del presente studio, nonché al report di sintesi innanzi riportato, concernente l'uso del suolo attuale rilevato in campo, nell'annata agraria corrente, rispetto agli usi riportati su base cartografica (Corine Land Cover e Carta della Natura).

Ambito Progettuale	Corine Land Cover IV livello, 2011	Carta della Natura Puglia, 2014	Uso del suolo attuale rilevato	
Fg. 14, p.IIa n. 54	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Principale	Seminativo
			Secondario	Oliveto
Fg. 14, p.IIa n. 147	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Oliveto	
Fg. 14, p.IIa n. 150	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 152	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Principale	Seminativo
			Secondario	Oliveto
Fg. 14, p.IIa n. 154	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Principale	Seminativo
			Secondario	Oliveto
Fg. 14, p.IIa n. 156	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Principale	Seminativo
			Secondario	Oliveto
Fg. 14, p.IIa n. 70	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 71	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 115	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 76	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 52	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 169	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue) – In subordinate, 2.2.3 (Oliveto)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Principale	Seminativo
			Secondario	Oliveto
Fg. 14, p.IIa n. 57	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 53	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	83.11 (Oliveti)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 26	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	83.11 (Oliveti)	Seminativo	
Fg. 14, p.IIa n. 165	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Oliveto	
Fg. 14, p.IIa n. 167	2.1.1.1 (seminativi semplici in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Oliveto	

Tabella 10 – Report di sintesi, concernente l'uso del suolo attuale, rispetto agli usi su base cartografica.



Figura 7 – Ritrazione fotografica n. 1.



Figura 8 – Ritrazione fotografica n. 2.



Figura 9 – Ritrattazione fotografica n. 3.



Figura 10 – Ritrattazione fotografica n. 4.



Figura 11 – Ritrusione fotografica n. 5.



Figura 12 – Ritrusione fotografica n. 6.



Figura 13 – Ritrusione fotografica n. 7.



Figura 14 – Ritrusione fotografica n. 8 - (Oliveto radicato al Fig. 14, p.lla n. 156, a prevalenza di Ogliarola salentina).



Figura 15 – Ritrattazione fotografica n. 9 - (Oliveto radicato al Fg. 14, p.lle nn. 154-156, a prevalenza di Cellina di Nardò).



Figura 16 – Ritrattazione fotografica n. 10 - (Oliveto radicato al Fg. 14, p.la n. 147, a prevalenza di Frantoio).



Figura 17 – Ritrattazione fotografica n. 11 - (Oliveto radicato al Fg. 14, p.lla n. 147, a prevalenza di Frantoio).



Figura 18 – Ritrattazione fotografica n. 12 - (Oliveto radicato al Fg. 14, p.lla n. 54, a prevalenza di Cellina di Nardò).



Figura 19 – Ritrattazione fotografica n. 13 – Area sottostazione.



Figura 20 – Ritrattazione fotografica n. 14 – Area sottostazione.



Figura 21 – Ritrattazione fotografica n. 15 – Area sottostazione.



Figura 22 – Ritrattazione fotografica n. 16 – Area sottostazione.



Figura 23 – Ritrattazione fotografica n. 17 – Area sottostazione.



Figura 24 – Ritrattazione fotografica n. 18 – Oliveto disseccato, radicato al Fig. 1, p.lle nn. 570-583, a prevalenza di Cellina di Nardò).

9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In base alle informazioni acquisite nel presente studio sugli aspetti pedoagronomici si può ragionevolmente concludere che la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica denominato "**Manimuzzi**", in agro del Comune di Collepasso, unitamente alla realizzazione della nuova sottostazione, nell'adiacente Comune Casarano, **avrà un impatto sufficientemente contenuto e sostenibile sull'ecosistema agrario di riferimento.** Gli impatti previsti, quindi, saranno molto attenuati e il rapporto costi/benefici sarà favorevole a questi ultimi, soprattutto per le popolazioni locali.

Ciononostante, sono state previste delle articolate misure di mitigazione e compensazione, dettagliatamente esposti all'interno dello Studio di Impatto Ambientale (SIA).

Sono state proposte infine misure di miglioramento e ripristino ambientale che, oltre ad essere innovative, prevedono anche un esteso programma di monitoraggio, destinato con ogni probabilità a fornire dati di estremo interesse per la futura progettazione di impianti simili e, più in generale, per una pianificazione energetica sostenibile, a vasta scala.

Campobasso, lì Aprile 2022



Il Tecnico

Dott. For. Gianpiero Tamilia

Impianto agro-fotovoltaico “MANIMUZZI”
Comuni di Collepasso - Casarano (LE).





ALLEGATO N. 1

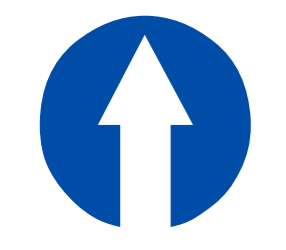
Stralcio Estratto di mappa, con localizzazione ambito progettuale

Localizzazione dell'IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" e delle opere connesse

base CATASTALE

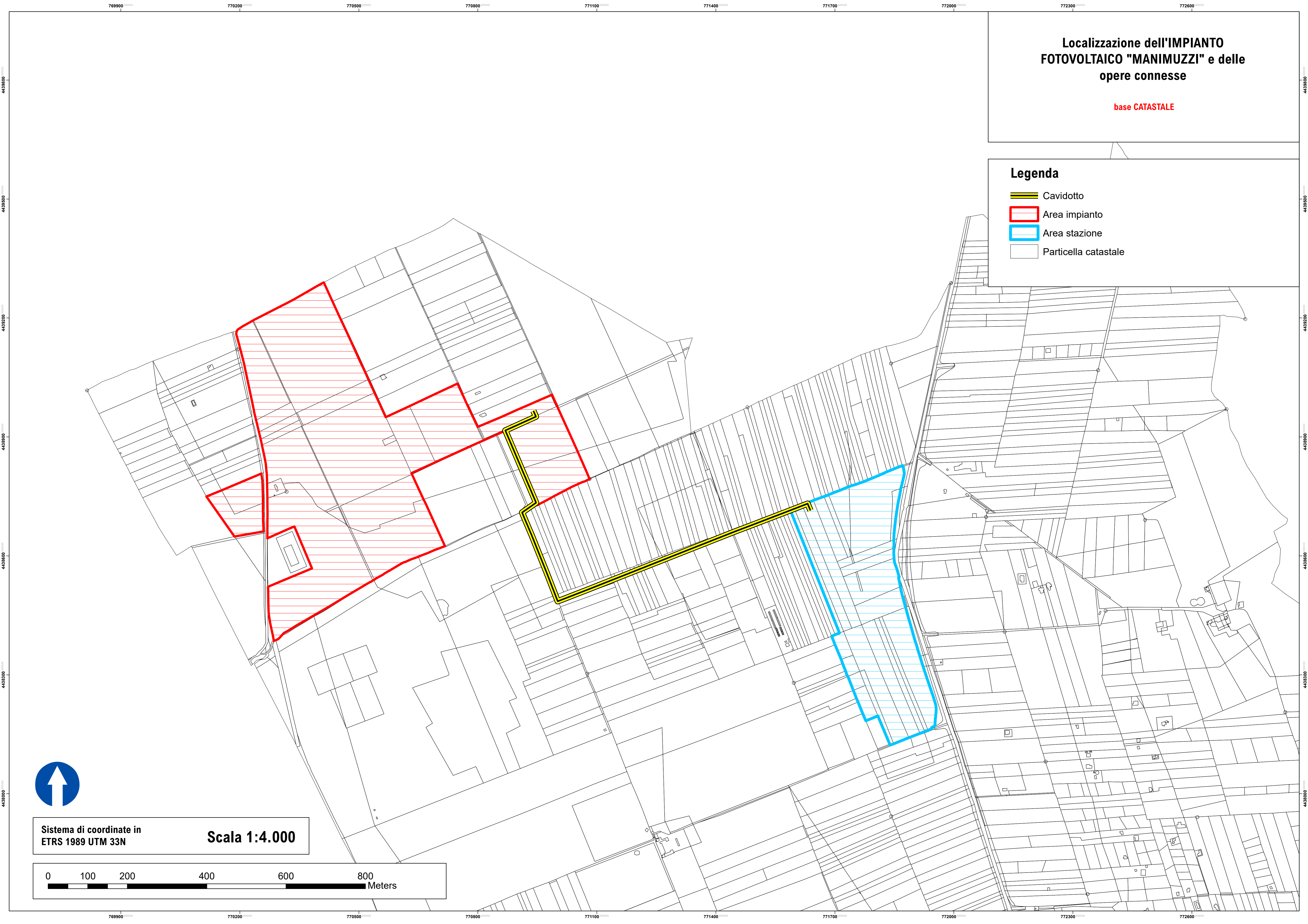
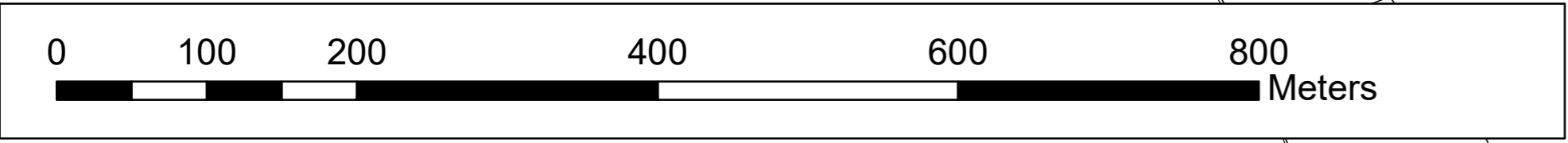
Legenda

-  Cavidotto
-  Area impianto
-  Area stazione
-  Particella catastale



Sistema di coordinate in
ETRS 1989 UTM 33N

Scala 1:4.000



Impianto agro-fotovoltaico “MANIMUZZI”
Comuni di Collepasso - Casarano (LE).




ALLEGATO N. 2

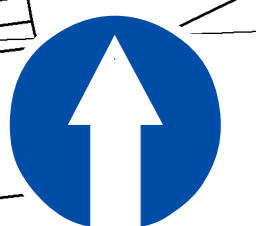
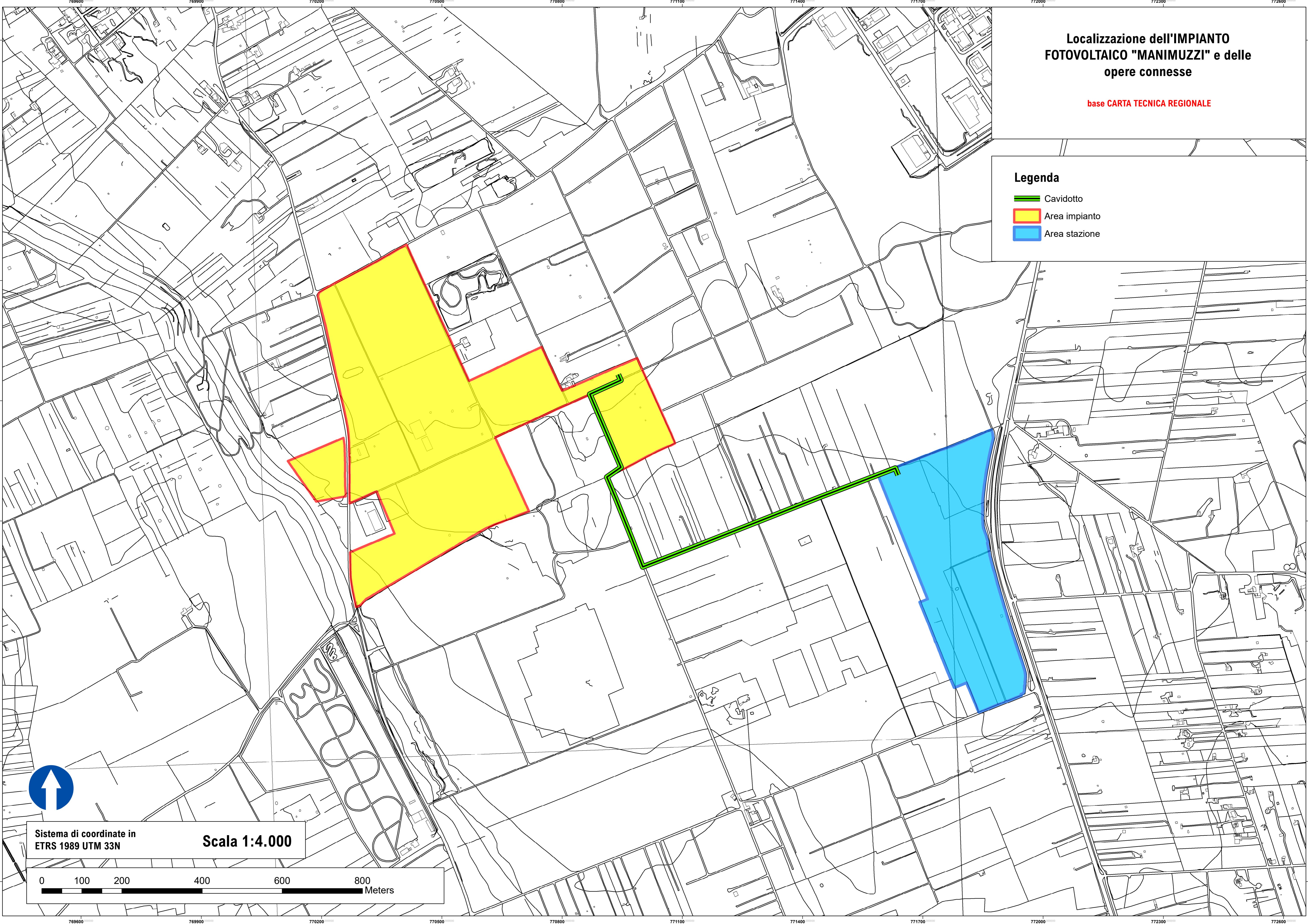
Stralcio Carta Tecnica Regionale, con localizzazione ambito progettuale

**Localizzazione dell'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" e delle
opere connesse**

base CARTA TECNICA REGIONALE

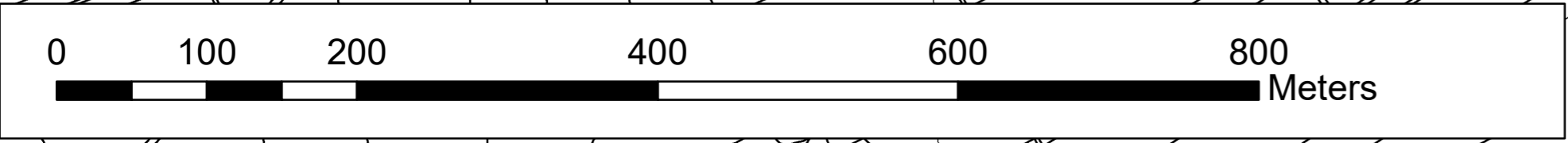
Legenda

-  Cavidotto
-  Area impianto
-  Area stazione



Sistema di coordinate in
ETRS 1989 UTM 33N

Scala 1:4.000



Impianto agro-fotovoltaico “MANIMUZZI”
Comuni di Collepasso - Casarano (LE).

ALLEGATO N. 3

**Stralcio Immagine ortofotografica, con localizzazione ambito
progettuale**

Localizzazione dell'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" e delle
opere connesse

base ORTOFOTOGRAFICA

Legenda

-  Cavidotto
-  Area impianto
-  Area stazione



Sistema di coordinate in
ETRS 1989 UTM 33N

Scala 1:4.000

0 100 200 400 600 800
Meters

Impianto agro-fotovoltaico “MANIMUZZI”
Comuni di Collepasso - Casarano (LE).

ALLEGATO N. 4

Stralcio Carta del Fitoclima, con localizzazione ambito progettuale




Localizzazione dell'IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" e delle opere connesse

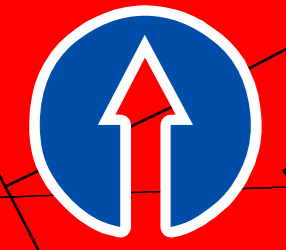
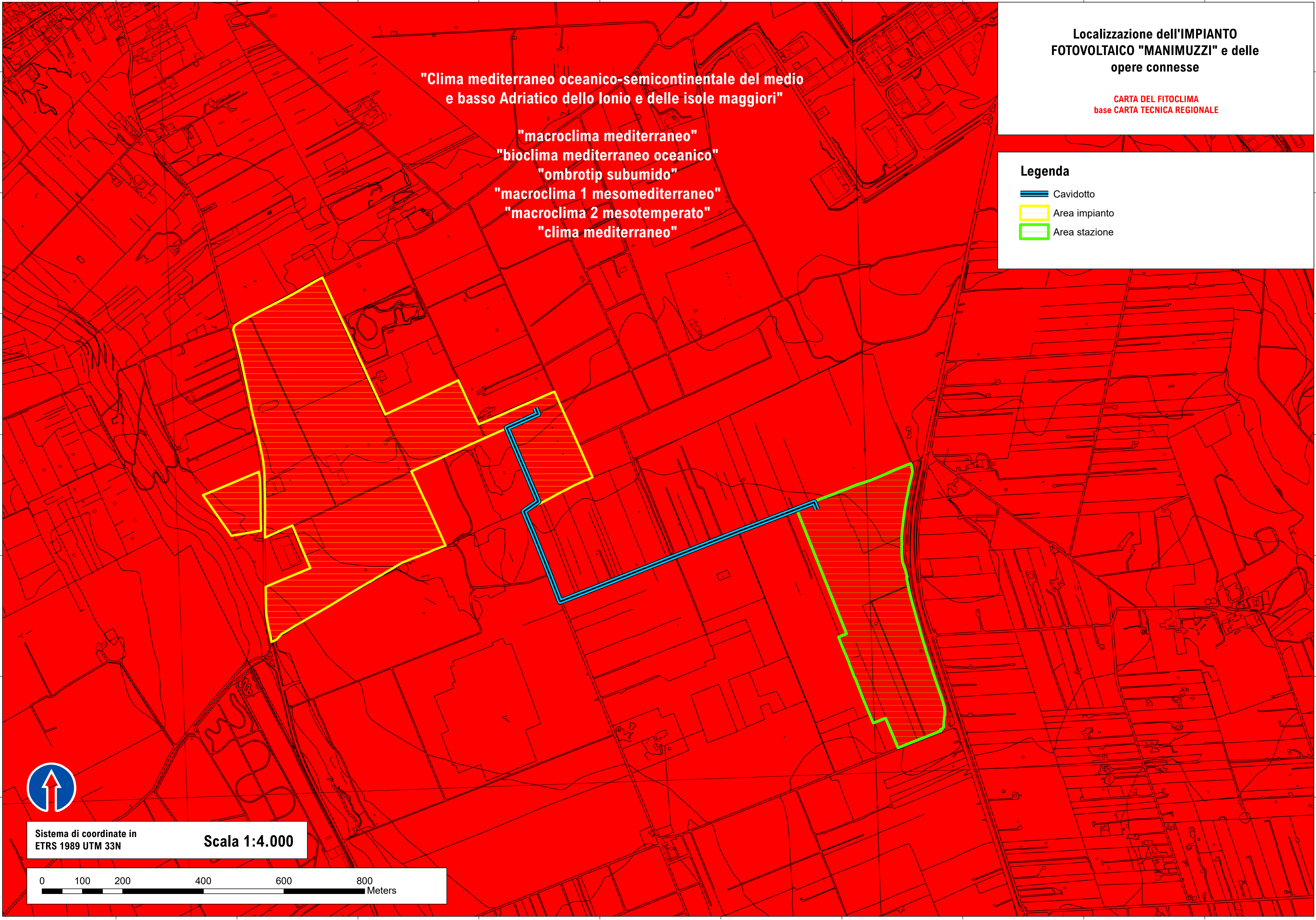
CARTA DEL FITOCLIMA
base CARTA TECNICA REGIONALE

"Clima mediterraneo oceanico-semicontinentale del medio
e basso Adriatico dello Ionio e delle isole maggiori"

"macroclima mediterraneo"
"bioclima mediterraneo oceanico"
"ombrotip subumido"
"macroclima 1 mesomediterraneo"
"macroclima 2 mesotemperato"
"clima mediterraneo"

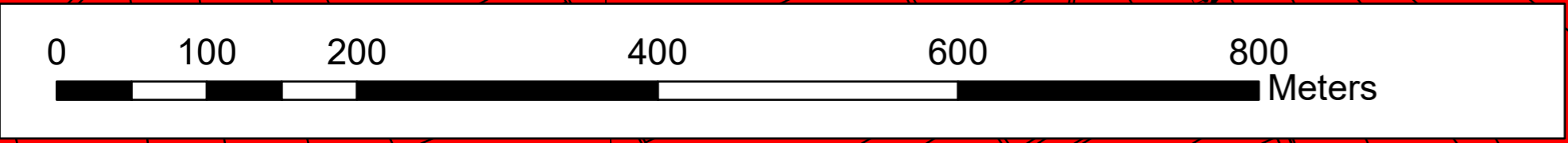
Legenda

-  Cavidotto
-  Area impianto
-  Area stazione



Sistema di coordinate in
ETRS 1989 UTM 33N

Scala 1:4.000



Impianto agro-fotovoltaico “MANIMUZZI”
Comuni di Collepasso - Casarano (LE).







ALLEGATO N. 5

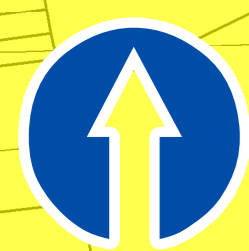
**Stralcio Carta dei suoli della Regione Puglia, con localizzazione ambito
progettuale**

Localizzazione dell'IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" e delle opere connesse

CARTA PEDOLOGICA
base CARTA TECNICA REGIONALE

Legenda

- | | |
|---|---|
|  Cavidotto | Unità cartografica |
|  Area impianto |  CMP3-CMP2 |
|  Area stazione |  NOH1-NOH2 |
| |  SSM2-SSM3 |



Sistema di coordinate in
ETRS 1989 UTM 33N

Scala 1:4.000

0 100 200 400 600 800 Meters

Impianto agro-fotovoltaico “MANIMUZZI”
Comuni di Collepasso - Casarano (LE).

ALLEGATO N. 6

Stralcio Carta dell'Uso del Suolo, con localizzazione ambito progettuale

Localizzazione dell'IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" e delle opere connesse

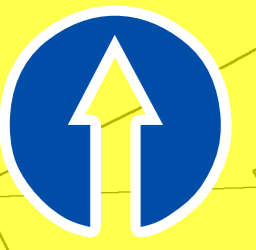
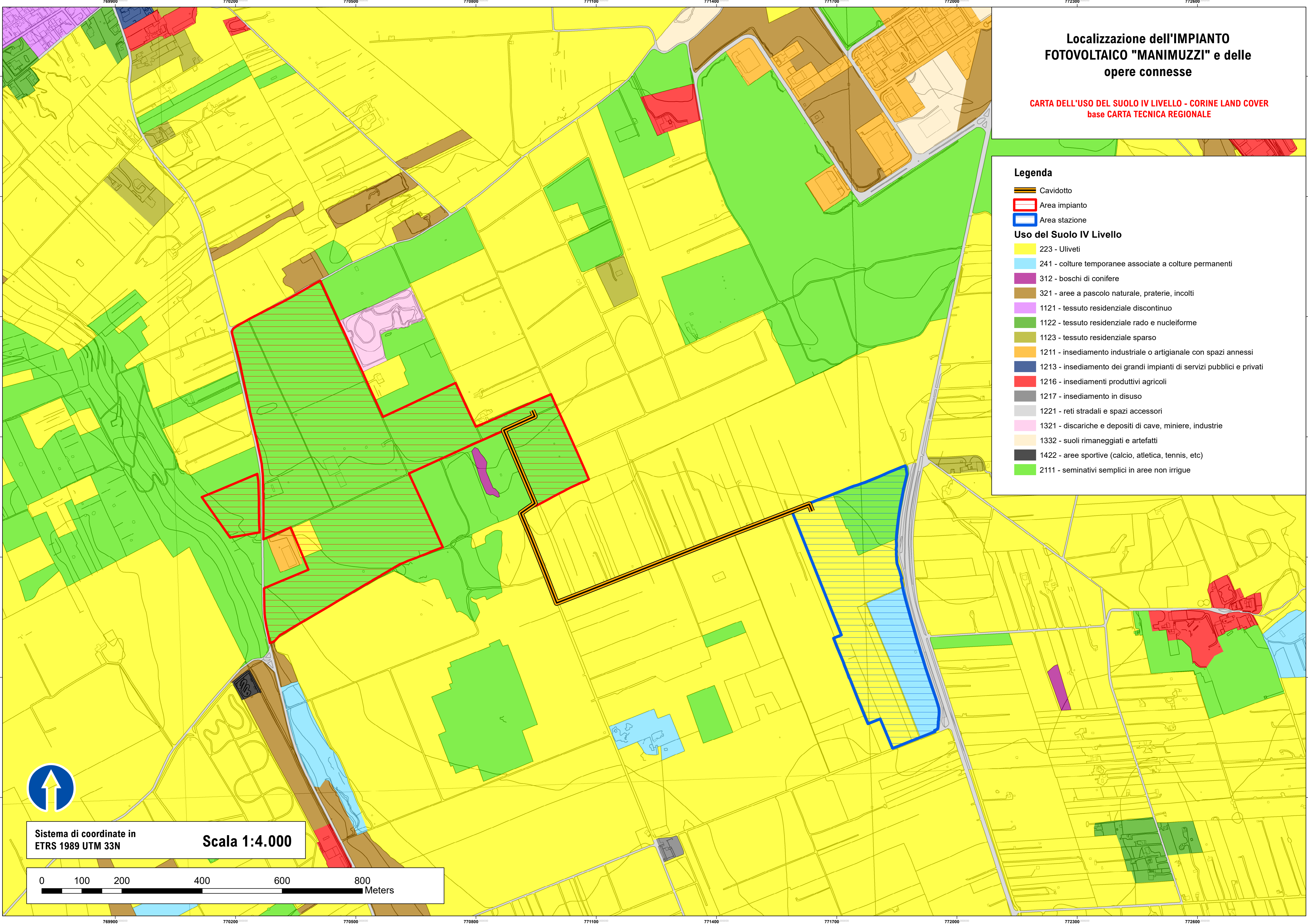
CARTA DELL'USO DEL SUOLO IV LIVELLO - CORINE LAND COVER
base CARTA TECNICA REGIONALE

Legenda

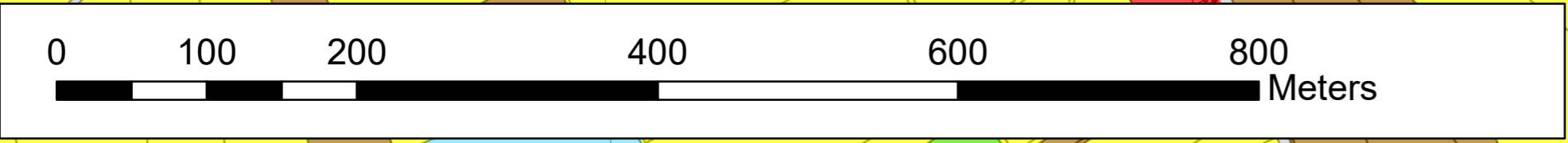
- Cavidotto
- Area impianto
- Area stazione

Uso del Suolo IV Livello

- 223 - Uliveti
- 241 - colture temporanee associate a colture permanenti
- 312 - boschi di conifere
- 321 - aree a pascolo naturale, praterie, incolti
- 1121 - tessuto residenziale discontinuo
- 1122 - tessuto residenziale rado e nucleiforme
- 1123 - tessuto residenziale sparso
- 1211 - insediamento industriale o artigianale con spazi annessi
- 1213 - insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati
- 1216 - insediamenti produttivi agricoli
- 1217 - insediamento in disuso
- 1221 - reti stradali e spazi accessori
- 1321 - discariche e depositi di cave, miniere, industrie
- 1332 - suoli rimaneggiati e artefatti
- 1422 - aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)
- 2111 - seminativi semplici in aree non irrigue



Sistema di coordinate in ETRS 1989 UTM 33N
Scala 1:4.000



Impianto agro-fotovoltaico “MANIMUZZI”
Comuni di Collepasso - Casarano (LE).












ALLEGATO N. 7

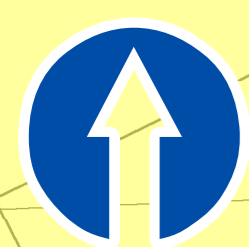
**Stralcio Carta della Natura (habitat), con localizzazione ambito
progettuale**

Localizzazione dell'IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" e delle opere connesse

CARTA DELLA NATURA (Habitat)
base CARTA TECNICA REGIONALE

Legenda

-  Cavidotto
-  Area impianto
-  Area stazione
-  86.1 - Città, centri abitati
-  34.81 - Prati mediterranei subnitrofilii
-  82.3 - Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
-  83.11 - Oliveti
-  83.31 - Piantagioni di conifere
-  85.1 - Grandi parchi
-  86.3 - Siti industriali attivi
-  86.41 - Cave



Sistema di coordinate in
ETRS 1989 UTM 33N

Scala 1:4.000

0 100 200 400 600 800 Meters