
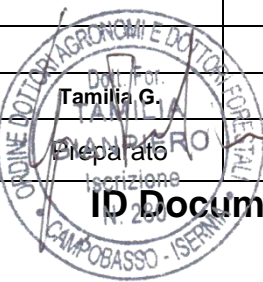



**Impianto di produzione di energia elettrica da fonte
solare fotovoltaica e relative opere connesse
della potenza di 17,07888 MWp, denominato
“SCERNE1”**

**Regione Abruzzo
Comune di Pineto (TE), Località Scerne**

**PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE NATURALISTICA**

10/2023	00	Prima emissione	Tamilla G.	Francavilla G.	Francavilla G.
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			 ID Documento Committente CoD018_FV_BPR_00023 RELAZIONE NATURALISTICA		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale  deve-loop S.r.l. unipersonale			ID Documento Appaltatore FV_IR_01.Scerne1_PD.ELA.23		

Sommario

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO	2
3. INQUADRAMENTO CLIMATICO	3
4. INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO	8
5. USO DEL SUOLO	8
6. INQUADRAMENTO NATURALISTICO	17
7. VALUTAZIONE ECOLOGICO-AMBIENTALE DEI BIOTOPHI PRESENTI.....	17
8. ANALISI FLORISTICO-VEGETAZIONALE	19
9. ANALISI FAUNISTICA	24
10. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLE COMPONENTI NATURALISTICHE.....	25
11. MITIGAZIONI	26
12. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	27
ALLEGATI CARTOGRAFICI.....	28

1. PREMESSA

L'anno duemilaventitre, del mese di novembre, 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 di **Iren Green Generation Tech S.r.l.**, la presente relazione sugli **aspetti naturalistici, concernente la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica e relative opere connesse della potenza di 17,07888 MWp, denominato "Scerne1", da realizzare nel Comune di Pineto (TE), in località "Scerne"**. 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 floristico-vegetazionali e faunistiche** dell'area oggetto di intervento.

2. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO

L'intervento oggetto del presente studio riguarda la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica e relative opere connesse della potenza di 17,07888 MWp, denominato **"Scerne1"**, da realizzare nel Comune di **Pineto (TE)**, in località **"Scerne"**. 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 Pineto, al foglio n. 6, come innanzi riportato (Allegato n. 1), pari ad una superficie di intervento di ha **25.00.00** circa.

Comune censuario	Fg.	P.IIa	Superficie catastale (ha.are.ca.)
Pineto	6	28	07.63.40
Pineto	6	36	00.14.10
Pineto	6	37	00.19.70
Pineto	6	84	01.56.85
Pineto	6	85	02.89.00
Pineto	6	86	02.88.60
Pineto	6	87	07.00.65
Pineto	6	89	00.65.10
Pineto	6	90	00.50.20
Pineto	6	93	02.23.16
Pineto	6	94	02.16.75
Pineto	6	198	00.30.50
Pineto	6	231	00.72.90
Pineto	6	649	01.57.74
Pineto	6	652	00.01.63
Pineto	6	653	00.00.37

Tabella 1 – Riferimenti catastali dell'ambito progettuale.

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:	676
	Media:	56,35
Temperatura Media [°C]	14,82	
Indice di Continentalità di Gams	0° 20'	
Indice di Fournier	8,77	
Evaporazione Idrologica di Keller [mm]	538,42	
Pluviofattore di Lang	45,61	
Indice di Amann	589,31	
Mesi Aridi:	Secondo Koppen:	
	Secondo Gaussen:	lug
Indice di De Martonne	27,24	
Indice di De Martonne-Gottmann	19,71	
Indice di Aridità di Crowther	18,69	
Indice Bioclimatico di J.L. Vernet	1,13	
Indice FAO	1,25	
Evaporazione Media mensile [mm]	128,37	
Quoziente Pluviometrico di Emberger	92,11	
Indice di Continentalità di Currey	1,12	

Indice di Continentalità di Conrad	28,69	
Indice di Continentalità di Gorczynski	22,29	
Evapotraspirazione Reale di Turc [mm]	493,84	
Evapotraspirazione Reale di Coutagne [mm]	517,04	
Indici di Rivas-Martinez:	Continentalità [°C]:	17,00
	Termicità:	277,20 ± 0,00
	Ombrotermico Annuale:	3,81
	Ombrotermico Estivo:	1,95
Indici di Mitrakos:	SDS:	104,63
	WCS:	1,03
	YDS:	314,22
	YCS:	89,82

Tabella 2 - Prospetto analitico degli indici climatici.

[C°]	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Temperature	6,50	7,40	9,30	12,50	16,60	20,80	23,50	23,40	20,40	16,20	12,00	8,70
Massime	9,80	11,20	13,20	16,90	21,20	25,60	28,50	28,40	25,00	20,10	15,40	12,20
Minime	3,10	3,50	5,40	8,20	12,00	16,10	18,40	18,30	15,80	12,20	8,70	5,10
Max estreme	17,31	18,61	21,41	24,71	29,01	32,91	35,81	35,91	31,91	25,31	22,91	18,41
Min estreme	-0,49	0,41	1,91	5,71	10,31	13,21	15,11	16,41	12,91	8,51	4,71	1,11
[mm]	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Precipitazioni	55	53	63	55	35	44	34	54	61	74	71	77
	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Indice di Angot	11,49	12,26	13,16	11,88	7,31	9,50	7,10	11,28	13,17	15,46	15,33	16,09
Indice di De Martonne	40,00	36,55	39,17	29,33	15,79	17,14	12,18	19,40	24,08	33,89	38,73	49,41
Stress di M. (idrico)	0	0	0	0	30	12	32	0	0	0	0	0
Stress di M. (termico)	55,20	52,00	36,80	14,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,40	39,20

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

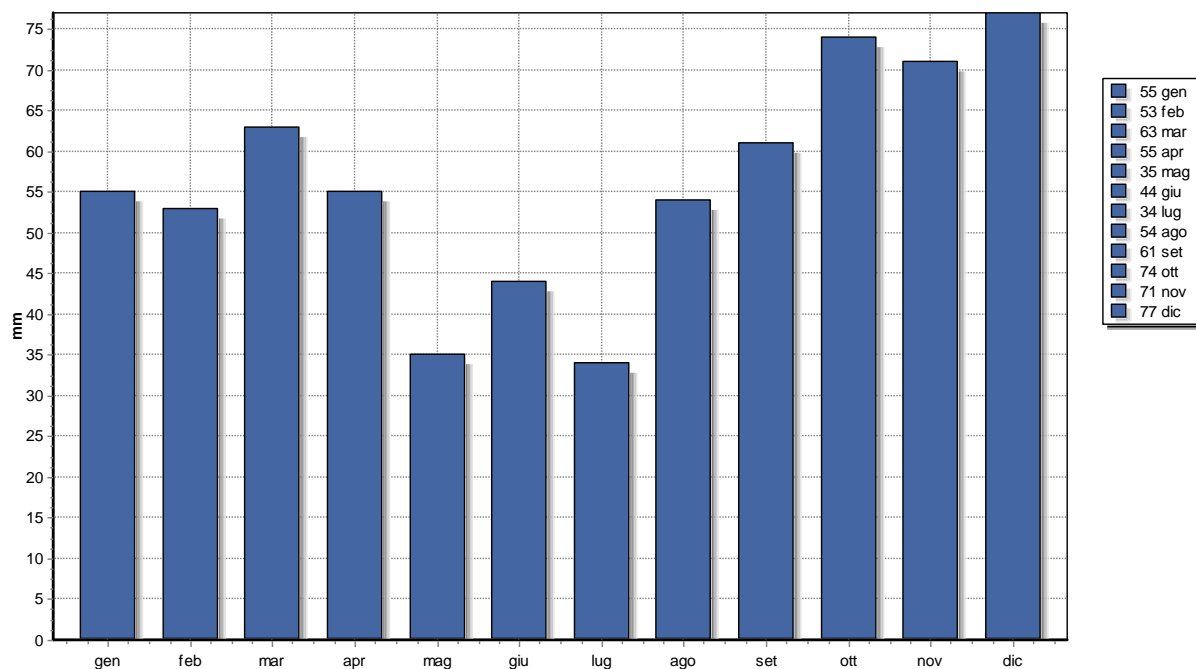


Figura 1 - Diagramma pluviometrico per il Comune di Pineto.

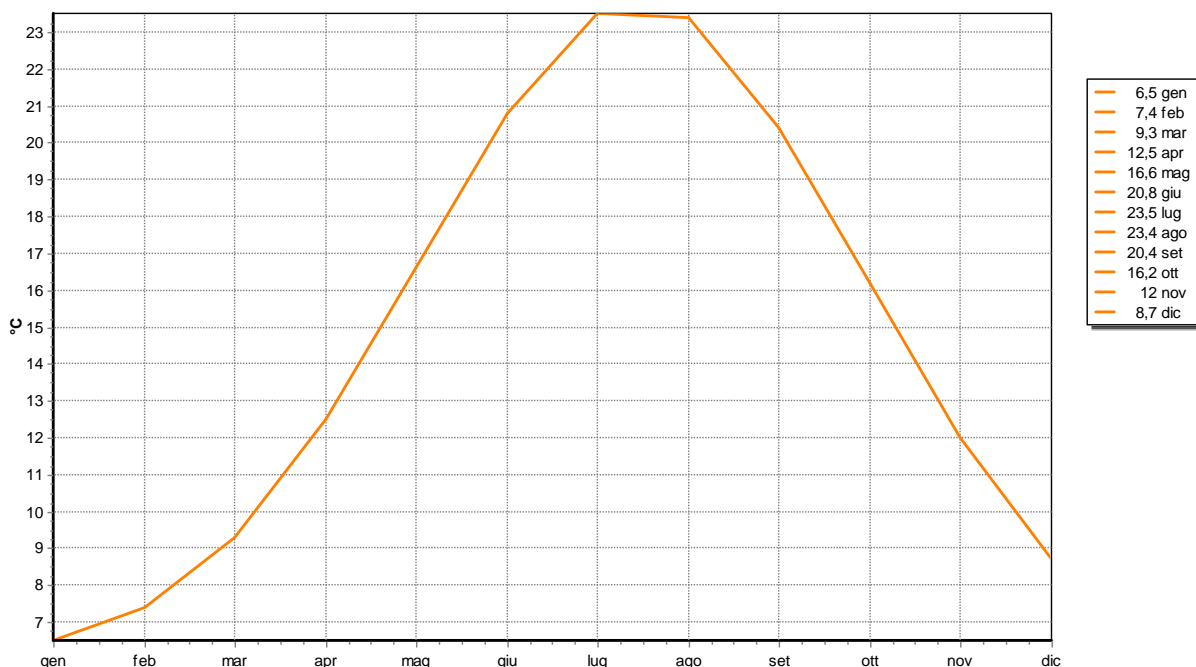


Figura 2 - Diagramma termometrico per il Comune di Pineto.

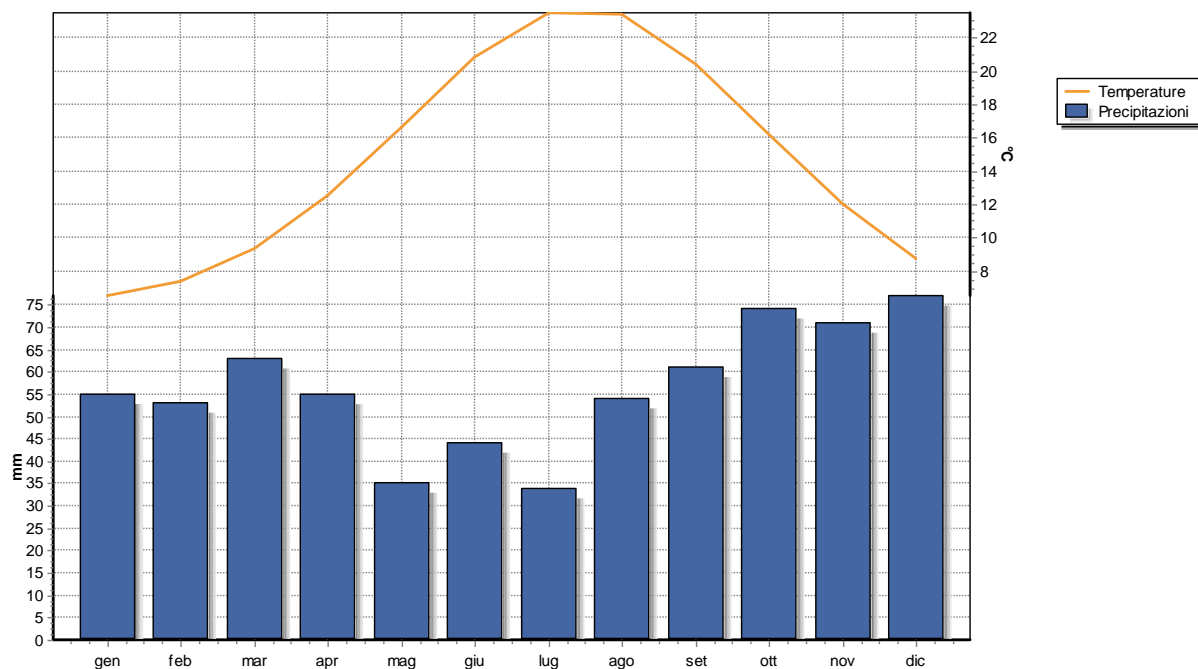


Figura 3 - Diagramma termopluviometrico per il Comune di Pineto.

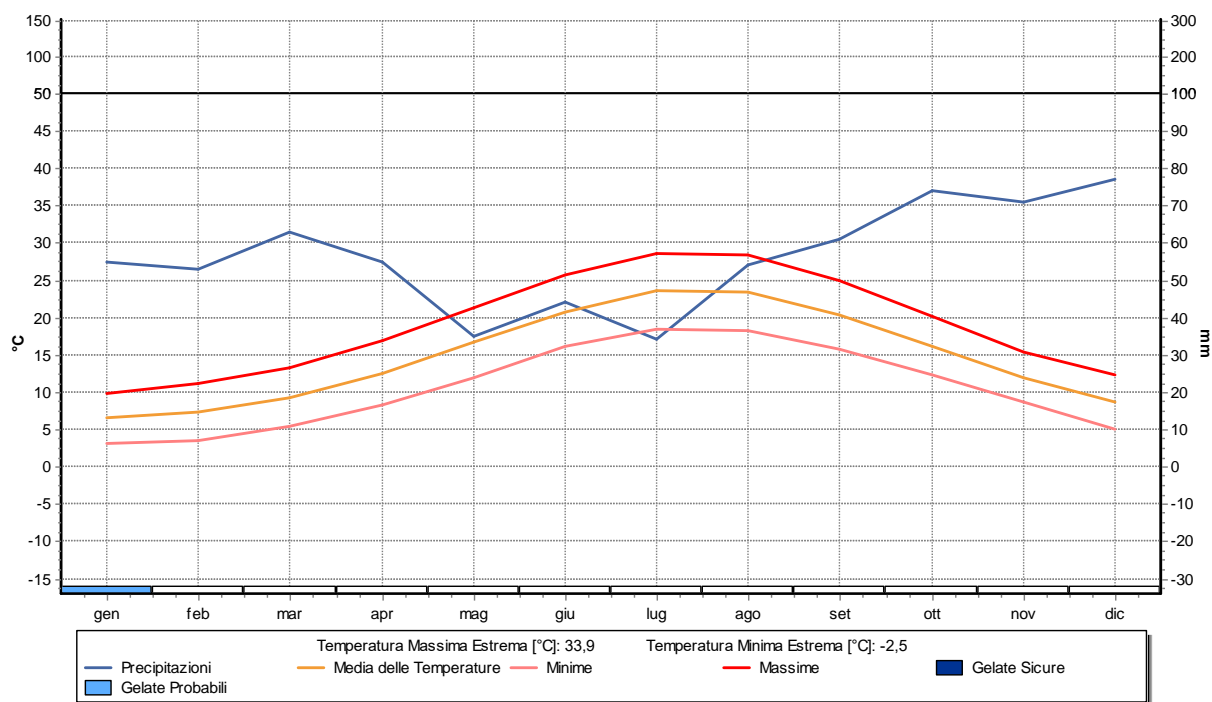


Figura 4 - Diagramma Walter & Lieth per il Comune di Pineto.

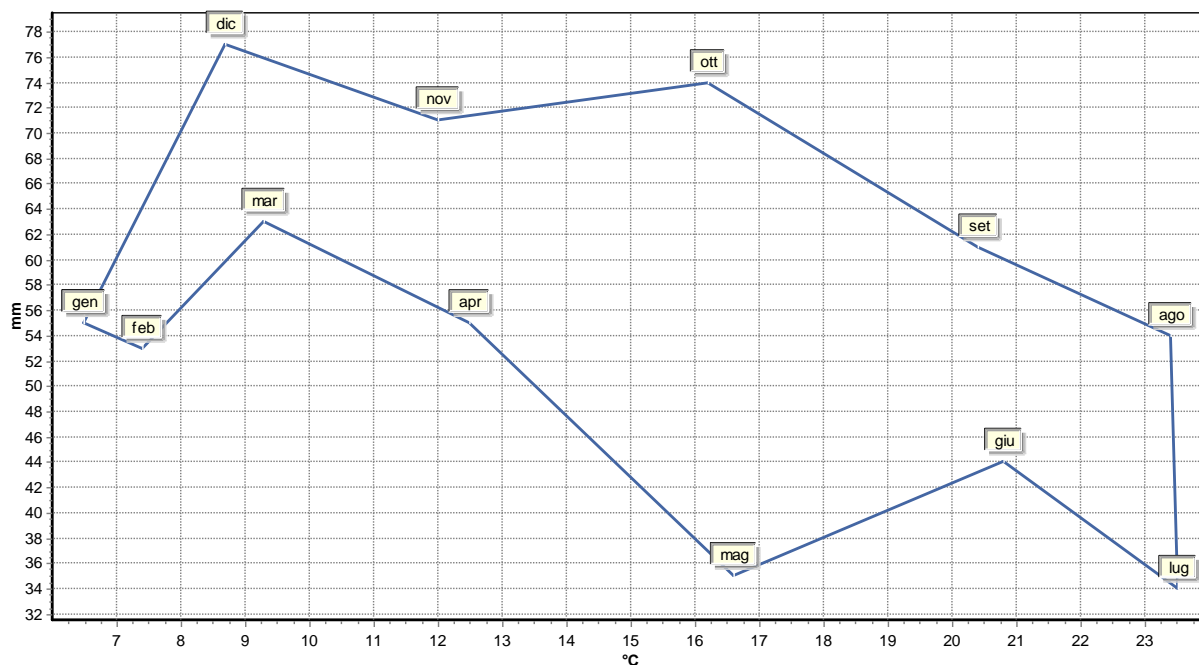


Figura 5 – Climogramma precipitazioni e temperature per il Comune di Pineto.

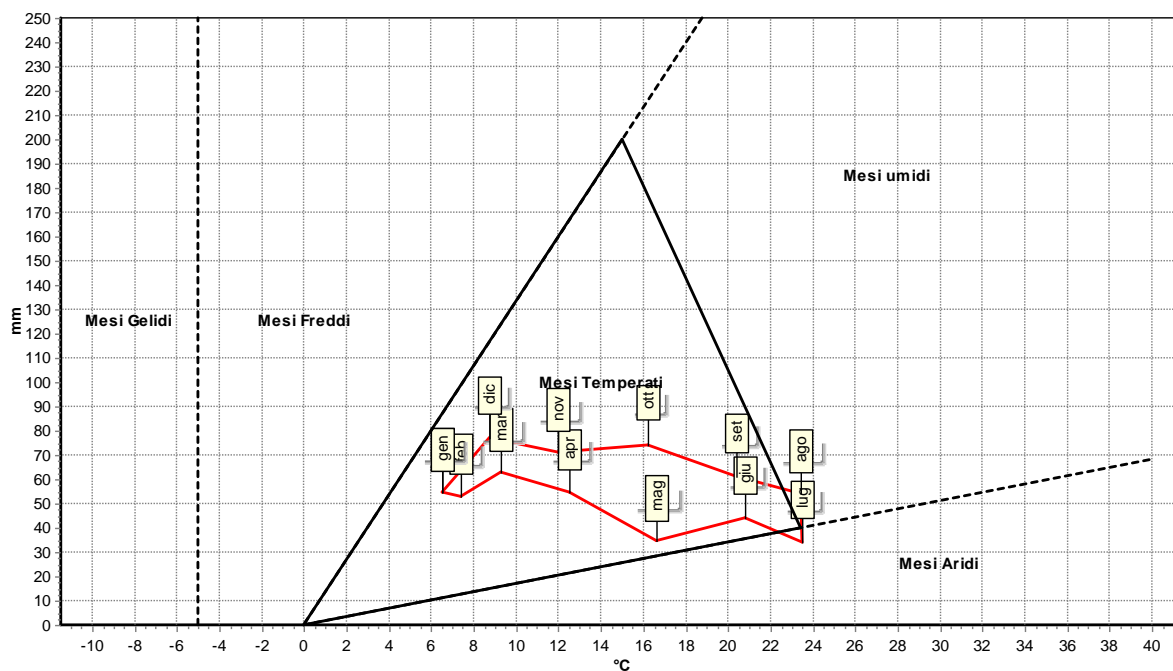


Figura 6 – Climogramma di Peguy per il Comune di Pineto.

	ID Documento Committente CoD018_FV_BPR_00023	Pagina 8 / 27
	RELAZIONE NATURALISTICA	Numero Revisione
		00

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 28,50 e 27,40 °C, mentre i mesi più freddi sono gennaio e febbraio con valori pari a 3,10 e 3,50 °C. Per quanto concerne invece il regime pluviometrico, il mese più piovoso è risultato essere dicembre (77 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. 16** (Allegato n. 4) ***“Clima temperato oceanico-semicontinentale di transizione delle aree costiere del medio Adriatico, delle pianure interne di tutto il pre-appennino e della Sicilia (Mesotemperato-Mesomediterraneo umido-subumido).***

5. USO DEL SUOLO

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. 5). Sulla base di quanto detto, l'area oggetto di studio ricade nella sua totalità all'interno della categoria d'uso dei **“seminativi in aree non irrigue” (2.1.1).**

Al fine di una maggiore caratterizzazione agronomica si è proceduto in aggiunta ad un'attenta consultazione della “Carta della Natura” redatta per la Regione Abruzzo (Allegato n. 6). 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).**

82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi

Si tratta di aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili etc. (si veda un confronto con la struttura a campi chiusi del 84.4). I mosaici culturali possono includere vegetazione delle siepi (soprattutto 31.8A e 31.844 in ambito temperato, 32.3 e 32.4 in ambito mediterraneo), flora dei coltivi (vedi 82.1), post-culturale (38.1 e 34.81) e delle praterie secondarie (34.5, 34.6, 34.323, 34.326, 34.332).

Tabella 4 – Descrizione dei “Corine biotopes” presenti 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, rappresentate da cereali (grano tenero, grano duro, orzo, granturco), colture proteaginose ed ortive in avvicendamento culturale secondo i dettami di cui ai rispettivi disciplinari di produzione, eccezion fatta per il fondo destinato alla realizzazione della cabina primaria e della sottostazione, in parte riferibile ad un oliveto a sesto irregolare. Sulla scorta dei sopralluoghi esperiti, relativamente all’annata agraria 2022 – 2023, i fondi agricoli in progetto, presentano il seguente uso del suolo:

Comune censuario	Fg.	P.IIa	Superficie catastale (ha.are.ca.)	Uso del suolo attuale
Pineto	6	28	07.63.40	Seminativo
Pineto	6	36	00.14.10	Seminativo
Pineto	6	37	00.19.70	Seminativo
Pineto	6	84	01.56.85	Seminativo
Pineto	6	85	02.89.00	Seminativo
Pineto	6	86	02.88.60	Seminativo
Pineto	6	87	07.00.65	Seminativo
Pineto	6	89	00.65.10	Seminativo
Pineto	6	90	00.50.20	Seminativo
Pineto	6	93	02.23.16	Seminativo
Pineto	6	94	02.16.75	Seminativo
Pineto	6	198	00.30.50	Seminativo
Pineto	6	231	00.72.90	Seminativo
Pineto	6	649	01.57.74	Seminativo
Pineto	6	652	00.01.63	Uso non agricolo
Pineto	6	653	00.00.37	Uso non agricolo

Tabella 5 – Uso del suolo attuale nell’area di studio.

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, 2018	Carta della Natura Abruzzo, 2013	Uso del suolo attuale rilevato
Fg. 6, p.IIa n. 28	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 36	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 37	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 84	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 85	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 86	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 87	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 89	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 90	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 93	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 94	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 198	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 231	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 649	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Seminativo
Fg. 6, p.IIa n. 652	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Uso non agricolo
Fg. 6, p.IIa n. 653	2.1.1 (seminativi in aree non irrigue)	82.3 (Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi)	Uso non agricolo

Tabella 6 – 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 – Ritrazione fotografica n. 3.



Figura 10 – Ritrazione fotografica n. 4.



Figura 11 – Ritrattazione fotografica n. 5.



Figura 12 – Ritrattazione fotografica n. 6.



Figura 13 – Ritrazione fotografica n. 7.



Figura 14 – Ritrazione fotografica n. 8.



Figura 15 – Ritrazione fotografica n. 9.



Figura 16 – Ritrazione fotografica n. 10.



Figura 17 – Ritrattazione fotografica n. 11 (Area cabina primaria).



Figura 18 – Ritrattazione fotografica n. 12 (Area cabina primaria).

	ID Documento Committente CoD018_FV_BPR_00023	Pagina 17 / 27
	RELAZIONE NATURALISTICA	Numero Revisione
		00

6. INQUADRAMENTO NATURALISTICO

La forte sostituzione ai fini colturali dell'area in esame ha comportato la drastica riduzione dell'originario paesaggio vegetale e i tratti di vegetazione spontanea del territorio si connotano così per un forte carattere di residualità. L'esigua componente vegetazionale del sito è rappresentata essenzialmente da lembi relitti di specie caducifoglie a prevalenza di *Quercus pubescens*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Populus nigra*, *Populus tremula* e di invasione (*Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Arundo donax*, *Rubus* sp. pl.), disposti a filari, isolati e/o a gruppi. Di contro, assumono carattere dominante le colture erbacee di interesse agrario di tipo estensivo che rappresentano la matrice paesaggistico-ambientale dell'intero contesto territoriale oggetto di intervento.

A testimoniare ancora una volta la bassa valenza naturalistica è la pressoché l'assenza nell'area di studio di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciali (ZPS), ai sensi del D.P.R. 357/1997 ("Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"), così come modificato dal D.P.R. 120/2003 ("Regolamento recante modifiche e integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357") e ss.mm. e ii.

7. VALUTAZIONE ECOLOGICO-AMBIENTALE DEI BIOTOPI PRESENTI

La valutazione del biotopo all'interno del quale ricade l'area di studio, al fine di definire il livello di rischio associato al degrado ecologico - ambientale, è stata esperita attraverso la definizione degli indici concernenti il **"Valore ecologico"**, la **"Sensibilità ecologica"**, la **"Pressione antropica"** ed infine la **"Fragilità ambientale"**.

Calcolo del Valore ecologico

Questo indice rappresenta la misura della qualità di ciascun biotopo dal punto di vista ecologico-ambientale. Gli indicatori che concorrono alla valutazione del valore ecologico sono:

- ✓ naturalità;
- ✓ molteplicità ecologica;
- ✓ rarità ecosistemica;
- ✓ rarità del tipo di paesaggio (a livello nazionale);
- ✓ presenza di aree protette nel territorio del biotopo.

classe di valore ecologico	molto bassa	bassa	media	alta	molto alta
-----------------------------------	-------------	--------------	-------	------	------------

Il risultato della classificazione complessiva del **"Valore ecologico"** ottenuto componendo gli indicatori sopra descritti, è ascrivibile alla classe **"bassa"** (Allegato n. 8).

	ID Documento Committente	Pagina
	CoD018_FV_BPR_00023	18 / 27
	RELAZIONE NATURALISTICA	Numero Revisione
		00

Calcolo della Sensibilità ecologica

Questo indice fornisce una misura della predisposizione intrinseca del biotopo al rischio di degrado ecologico-ambientale. Si basa sull'analisi della struttura dei sistemi ecologici contenuti nell'unità fisiografica. In particolare, dopo la sperimentazione di vari indicatori, si è ritenuto di utilizzare esclusivamente l'indice di frammentazione di Jaeger (Landscape Division Index) calcolato sui sistemi naturali, che da solo risulta essere un buon indicatore sintetico della sensibilità ecologica dell'unità fisiografica. Per il calcolo della sensibilità ecologica si procede in due fasi operative:

- ✓ utilizzando la carta dei sistemi ecologici, si accorpano e si fondono i sistemi ecologici in base al loro valore di naturalità;
- ✓ si calcola l'indice di frammentazione dei sistemi ecologici ad elevata naturalità.

classe di sensibilità ecologica	molto bassa	bassa	media	alta	molto alta
--	--------------------	-------	-------	------	------------

Il risultato della classificazione complessiva della “**Sensibilità ecologica**” ottenuto componendo le fasi operative sopra descritte, è ascrivibile alla classe “**molto bassa**” (Allegato n. 9).

Calcolo della Pressione antropica

Questo indice rappresenta il disturbo complessivo di origine antropica che interessa gli ambienti all'interno di biotopo. Gli indicatori che concorrono alla valutazione della pressione antropica sono:

- ✓ carico inquinante complessivo calcolato mediante il metodo degli abitanti equivalenti;
- ✓ impatto delle attività agricole;
- ✓ impatto delle infrastrutture di trasporto (stradale e ferroviario);
- ✓ sottrazione di territorio dovuto alla presenza di aree costruite;
- ✓ presenza di aree protette, inteso come detrattore di pressione antropica.

classe di pressione antropica	molto bassa	bassa	media	alta	molto alta
--------------------------------------	-------------	-------	--------------	------	------------

Il risultato della classificazione complessiva della “**Pressione antropica**” ottenuto componendo gli indicatori sopra descritti, è ascrivibile prevalentemente alla classe “**media**” (Allegato n. 10).

Calcolo della Fragilità ambientale

A differenza degli altri indici calcolati, la Fragilità Ambientale non deriva da un algoritmo matematico, ma dalla combinazione della Pressione Antropica con la Sensibilità Ecologica, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi, combinate nel seguente modo:

La fragilità ambientale di un biotopo (la “vulnerabilità territoriale” della legge) rappresenta il suo effettivo stato di vulnerabilità dal punto di vista naturalistico-ambientale. Essa è direttamente proporzionale alla predisposizione dell'unità ambientale al rischio di subire un danno ed all'effettivo disturbo dovuto alla presenza ed alle attività umane che agiscono su di essa. Chiamando sensibilità ecologica di un biotopo la sua predisposizione intrinseca al rischio di degrado e

	ID Documento Committente CoD018_FV_BPR_00023	Pagina 19 / 27
	RELAZIONE NATURALISTICA	Numero Revisione
		00

pressione antropica il disturbo provocato dall'uomo nell'unità stessa, l'entità della fragilità ambientale di un biotopo è la risultante della combinazione di questi due indici, ciascuno dei quali calcolabile attraverso l'uso di specifici indicatori.

classe di fragilità ambientale	molto bassa	bassa	media	alta	molto alta
---------------------------------------	--------------------	-------	-------	------	------------

Il risultato della classificazione complessiva della “**Fragilità ambientale**” ottenuto componendo le fasi operative sopra descritte, è ascrivibile alla classe “**molto bassa**” (Allegato n. 11).

8. ANALISI FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Ai fini del presente studio, sono stati effettuati, nel mese di novembre del corrente anno, alcuni sopralluoghi all'interno dell'area nella quale ricade l'ambito progettuale, allo scopo di fornire una caratterizzazione di tipo quali-quantitativa dal punto di vista floristico-vegetazionale, indispensabile ai fini delle analisi degli impatti sulle singole componenti.

La descrizione dell'area di studio e principalmente delle aree contermini è avvenuta attraverso la compilazione di una lista di specie per determinare la composizione floristica dell'area. Per tale caratterizzazione, dal punto di vista metodologico, si è deciso di non optare per altre tipologie di campionamento più di dettaglio quali il rilievo fitosociologico o l'utilizzo di plots, vista l'omogeneità strutturale e floristica del sito. L'elaborazione dei dati raccolti ha permesso di individuare nell'area di studio e nelle aree contermini, ad una scala spaziale più ampia, un'unica fisionomia vegetazionale, con più varianti, come innanzi riportato (Allegati nn. 12-13):

➤ Siepi e fasce alberate.

Siepi e fasce alberate

- ✓ Variante a prevalenza di pini mediterranei, prospiciente la Strada Provinciale “Santa Margherita – Casoli – Scerne” (Figura n. 19);
- ✓ variante a prevalenza di acero campestre (*Acer campestre*), olmo campestre (*Ulmus minor*), cannuccia comune (*Arundo donax*), ailanto (*Ailanthus altissima*), prospiciente le p.lle nn. 37 e 89 del Foglio 6 (Figure nn. 20-21);
- ✓ variante a prevalenza di cannuccia comune e rovi (*Rubus* sp. pl.) prospiciente le p.lle nn. 191, 192 e 193 del Foglio 6 (Figure nn. 22-23);
- ✓ variante a prevalenza di pioppo tremulo (*Populus tremula*), pioppo nero (*Populus nigra*), roverella (*Quercus pubescens*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), sambuco (*Sambucus nigra*), cannuccia comune (*Arundo donax*), prospiciente le p.lle nn. 55, 56 e 91 del Foglio 6 (Figure nn. 24-25-26).



Figura 19 – Ritrattazione fotografica n. 13.



Figura 20 – Ritrattazione fotografica n. 14.



Figura 21 – Ritrattazione fotografica n. 15.



Figura 22 – Ritrattazione fotografica n. 16.



Figura 23 – Ritrattazione fotografica n. 17.



Figura 24 – Ritrattazione fotografica n. 18.



Figura 25 – Ritrattazione fotografica n. 19.



Figura 26 – Ritrattazione fotografica n. 20.

	ID Documento Committente CoD018_FV_BPR_00023	Pagina 24 / 27
	RELAZIONE NATURALISTICA	Numero Revisione
		00

9. ANALISI FAUNISTICA

L'analisi faunistica, è stata condotta mediante osservazioni dirette, tenendo conto delle conoscenze scientifiche in possesso, dei dati bibliografici più recenti inerenti la fauna della Regione Abruzzo, degli intervalli altitudinali, ecologici e biogeografici di tutte le specie segnalate nella check list della fauna italiana di vertebrati.

Dalla carenza di fitocenosi spontanee, nonché dall'estrema semplificazione colturale dell'agroecosistema caratteristico del territorio analizzato, ne scaturisce, come logica conseguenza, un'altrettanta povertà faunistica, in termini di specie, sia dal punto di vista quantitativo, sia qualitativo. La correlazione tra comunità vegetali, colture agrarie e fauna è dovuta alla disponibilità di siti idonei per l'attività di foraggiamento e di riproduzione.

Gli animali, che frequentano o che si riproducono nell'areale oggetto di studio, appartengono ai phylum dei molluschi, degli anellidi (es. *Octodrilus complanatus*), degli artropodi con le classi degli insetti e degli aracnidi e a quello dei cordati, subphylum vertebrati con le classi degli anfibi, dei rettili, degli uccelli e dei mammiferi. Negli incolti vivono, anche se in numero limitato, diverse specie di molluschi, quali *Limax agrestis*, *Rumina decollata*, *Eobania vermiculata*, *Theba pisana*, *Helix aspersa*, *Helix aperta*, *Lymnaea fusca* e *Planorbis planorbis*.

L'entomofauna è rappresentata prevalentemente da specie dell'ordine dei coleotteri (Scarabeo stercoreario) e degli imenotteri. I più diffusi sono le specie della famiglia dei Formicidae (le formiche), dei Vespidae e degli Apidae (*Apis* spp. e *Bombus* spp.). Inoltre, sono presenti anche neurotteri, ditteri, ortotteri (*Acrida turrita* e *Gryllotalpa gryllotalpa*), rincoti (*Cicada orni*) e lepidotteri. Per le ampie disponibilità trofiche e l'alterazione degli equilibri naturali, tra gli Insetti prevalgono nettamente le comuni specie parassite delle piante coltivate. Per gli aracnidi ricordiamo i ragni *Tagenaria domestica* e *Angelenia labyrinthica*, nonché qualche tarantola (*Hogna radiata*). Oltre a quelle citate, agli aracnidi appartengono molteplici specie di acari parassiti dei vegetali, degli animali e dell'uomo, per i quali trattandosi esclusivamente di taxa ad ampia diffusione si ritiene superfluo citarne la relativa sistematica.

Gli Anfibi sono unicamente rappresentati dal rospo comune (*Bufo bufo*). Tra i rettili è molto diffusa la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), la tarantola muraiola (*Tarentola mauritanica*), il gecko di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), l'orbettino (*Anguis fragilis*), il ramarro occidentale (*Lacerta viridis*) e il biacco (*Coluber viridiflavus* ssp. *carbonarius*). E' ancora presente altresì il cervone (*Elaphe quatuorlineata*).

L'ornitofauna è formata prevalentemente da passeriformi stazionari quali: il verdone (*Carduelis chloris*), la cappellaccia (*Galerida cristata*), il beccamoschino (*Cisticola juncidis*), l'allodola (*Alauda arvensis*), il verzellino (*Serinus serinus*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), la passera comune (*Passer Italiae*), la cinciallegra (*Parus major*), il codirosso spazzacamino (*Phoenicurus phoenicurus*) e la gazza (*Pica pica*).

Tra l'avifauna migratoria, nei periodi primaverili e autunnali, l'ambito di studio è potenzialmente frequentato dalla tortora (*Streptopelia turtur*), dalla cutrettola (*Motacilla flava*), dal cuculo (*Cuculus canorus*), dal lui piccolo (*Philoctopus collybita*), dalla quaglia (*Coturnix coturnix*) e dalla rondine (*Hirundo rustica*), nonché, dalla poiana (*Buteo buteo*). All'interno delle cenosi con formazioni a portamento arboreo ed arbustivo, prevalgono il fringuello (*Fringilla coelebs*), il rigogolo (*Oriolus oriolus*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*) e i tordi (*Turdus merula*,

	ID Documento Committente CoD018_FV_BPR_00023	Pagina 25 / 27
	RELAZIONE NATURALISTICA	Numero Revisione
		00

Turdus philomelos, *Turdus iliacus*). Altre presenze accertate sono quelle della civetta (*Athene noctua*), del falco cuculo (*Falco vespertinus*) e dell'upupa (*Upupa epops*).

La teriofauna presente si caratterizza per specie eurieche adattate agli agroecosistemi tra cui il riccio (*Erinaceus concolor*), il mustiolo (*Suncus etruscus*), la talpa romana (*Talpa romana*) la lepre europea (*Lepus europaeus*) e il toporagno appenninico (*Sorex samniticus*). Tra i roditori si segnala la presenza del moscardino (*Muscardinus avellanarius*), nonché delle specie a maggiore diffusione quali *Rattus rattus*, *Rattus norvegicus*, *Mus domesticus*, ecc. Tra i carnivori risultano presenti la volpe (*Vulpes vulpes*), il cinghiale (*Sus scrofa*), il tasso (*Meles meles*), la faina (*Martes foina*), la donnola (*Mustela nivalis*), queste ultime due anche con popolazioni sinantropiche.

10. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLE COMPONENTI NATURALISTICHE

FLORA, VEGETAZIONE E BIOTOP

La forte sostituzione ai fini colturali dell'area in esame ha comportato la drastica riduzione dell'originario paesaggio vegetale e i tratti di vegetazione spontanea del territorio si connotano così per un forte carattere di residualità. Di contro, assumono carattere dominante le colture erbacee di interesse agrario di tipo estensivo che rappresentano la matrice paesaggistico-ambientale dell'intero contesto territoriale oggetto di intervento. L'elaborazione dei dati raccolti ha permesso di individuare nell'area di studio e nelle aree contermini, ad una scala spaziale più ampia, un'unica fisionomia vegetazionale con più varianti, come innanzi riportato:

➤ **Siepi e fasce alberate.**

Le siepi e le fasce alberate sono ubicate al di fuori dell'ambito progettuale, ovvero al di fuori della superficie utile oggetto di intervento, come desumibile dal layout di progetto; pertanto sono da escludere impatti diretti e/o indiretti sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio, sia in fase di dismissione dell'opera sulla componente biotica di riferimento.

In merito alla valutazione del biotopo all'interno del quale ricade l'ambito progettuale, al fine di definire il livello di rischio associato al degrado ecologico – ambientale a scala ecosistemica, dall'analisi esperita è emerso che l'area presenta:

- un **“valore ecologico” basso**;
- una **“sensibilità ecologica” molto bassa**;
- una **“pressione antropica” media**;
- una **“fragilità ambientale” molto bassa**.

A testimoniare ancora una volta la bassa valenza naturalistica è l'assenza nell'area di studio di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciali (ZPS), ai sensi del D.P.R. 357/1997 ("Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"), così come

	ID Documento Committente	Pagina
	CoD018_FV_BPR_00023	26 / 27
	RELAZIONE NATURALISTICA	Numero Revisione
		00

modificato dal D.P.R. 120/2003 ("Regolamento recante modifiche e integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357") e ss.mm. e ii.

FAUNA

Lo studio condotto, ha evidenziato una ricchezza di specie ragionevolmente bassa e la pressoché assenza di taxa di interesse conservazionistico, dovuta verosimilmente alla banalizzazione del paesaggio agrario perpetrata dall'uomo, attraverso l'incessante attività agricola. Ciò premesso, sulla componente faunistica, potrebbero comunque manifestarsi due tipologie di impatto:

- **impatto diretto**, connesso alla sottrazione di una porzione suolo agricolo dopo la messa in esercizio dell'opera;
- **impatto indiretto**, dovuto al disturbo durante la fase di cantiere (attribuibile principalmente alle emissioni di rumore e polveri durante la realizzazione delle opere), che può causare l'allontanamento e/o disorientamento degli individui e/o la modificazione dell'uso dell'habitat, con possibili effetti anche sulla riduzione di densità delle specie presenti nell'area.

La predisposizione delle aree di cantiere, la costruzione e la posa dei sostegni (fase di esercizio) comporteranno un ingombro spaziale che si tradurrà in un'occupazione circoscritta di suolo agricolo il quale non si ritiene poter pregiudicare l'integrità dei siti di riproduzione, rifugio e/o foraggiamento per le specie faunistiche censite e/o potenzialmente presenti, considerata altresì che nelle immediate vicinanze l'elemento del paesaggio predominante è continuativamente la "matrice" agricola.

L'impatto indiretto predominante soprattutto nella fase di cantiere è determinato dal disturbo indotto dalle lavorazioni necessarie per la realizzazione dell'opera (produzione di polveri e rumori causata dall'attività delle macchine operatrici e dal transito di mezzi pesanti). Tuttavia nelle aree limitrofe sono già presenti elementi di disturbo antropico (attività agricola, attività industriale, ed infrastrutture), tali da far supporre che le specie animali più sensibili rifuggano questa porzione di territorio e che quelle presenti nell'area siano generalmente specie molto confidenti. Pertanto ***sono da escludere impatti diretti e/o indiretti sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio, sia in fase di dismissione dell'opera sulla componente biotica di riferimento.***

11. MITIGAZIONI

Al fine di minimizzare gli impatti sulle componenti floristico-vegetazionale e faunistica saranno poste in essere le seguenti azioni di mitigazione:

- messa a dimora di una "siepe rurale" sempreverde;
- realizzazione sottopassi riservati al passaggio della fauna.

Realizzazione di una "siepe rurale" sempreverde

L'elemento vegetazionale sarà composto sia da esemplari di media grandezza a portamento arboreo, sia da specie a portamento prevalentemente arbustivo, alternati lungo la fila. Dal punto di

	ID Documento Committente CoD018_FV_BPR_00023	Pagina 27 / 27
	RELAZIONE NATURALISTICA	Numero Revisione
		00

vista strutturale, una siepe di questo tipo è ideale per attrarre ed ospitare la fauna selvatica, sia come sito di foraggiamento, sia come sito di nidificazione.

Realizzazione sottopasso riservato al passaggio della fauna

Al fine di evitare l'insorgere di problemi legati all'interruzione della continuità ambientale (effetto barriera sulla fauna e frammentazione degli habitat), la recinzione perimetrale dell'impianto dovrà prevedere degli spazi liberi verso terra (sottopassi). Tali sottopassi dovranno avere una distanza reciproca non inferiore a 50 metri, altezza di circa 20 cm e larghezza pari a 50 cm. Gli stessi potranno essere costituiti anche da tubi di cemento di ampiezza opportuna, purché riempiti alla base di terreno vegetale e dovranno comunque essere corredati di elementi in grado di migliorare il passaggio faunistico (deflettori per indirizzare opportunamente gli animali, fasce arbustive di mascheramento, ecc.). In alternativa a questa soluzione, la recinzione perimetrale, potrà essere costituita da una rete metallica "continua", ma infissa nel terreno mediante strutture di sostegno pure in cls, ma discontinue, di dimensioni contenute e distanti reciprocamente almeno 1 mt. La stessa rete, inoltre dovrà essere sopraelevata dal livello del terreno di uno spazio sufficiente (almeno 15 cm) a non intralciare la praticabilità del sito d'intervento da parte della piccola fauna potenzialmente presente.

12. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le informazioni acquisite dal presente studio tendono ad escludere un impatto significativo connesso all'intervento di realizzazione dell'impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica denominato "**Scerne1**", in agro del **Comune di Pineto** (TE) sul sistema ambientale di riferimento. Gli interventi previsti, se realizzati in conformità con le azioni di mitigazione attese nello Studio di Impatto Ambientale (SIA), non determineranno incidenze in termini di frammentazione, riduzione o distruzione dell'habitat e non comprometteranno significativamente le componenti floristiche e faunistiche.

Campobasso, lì Novembre 2023



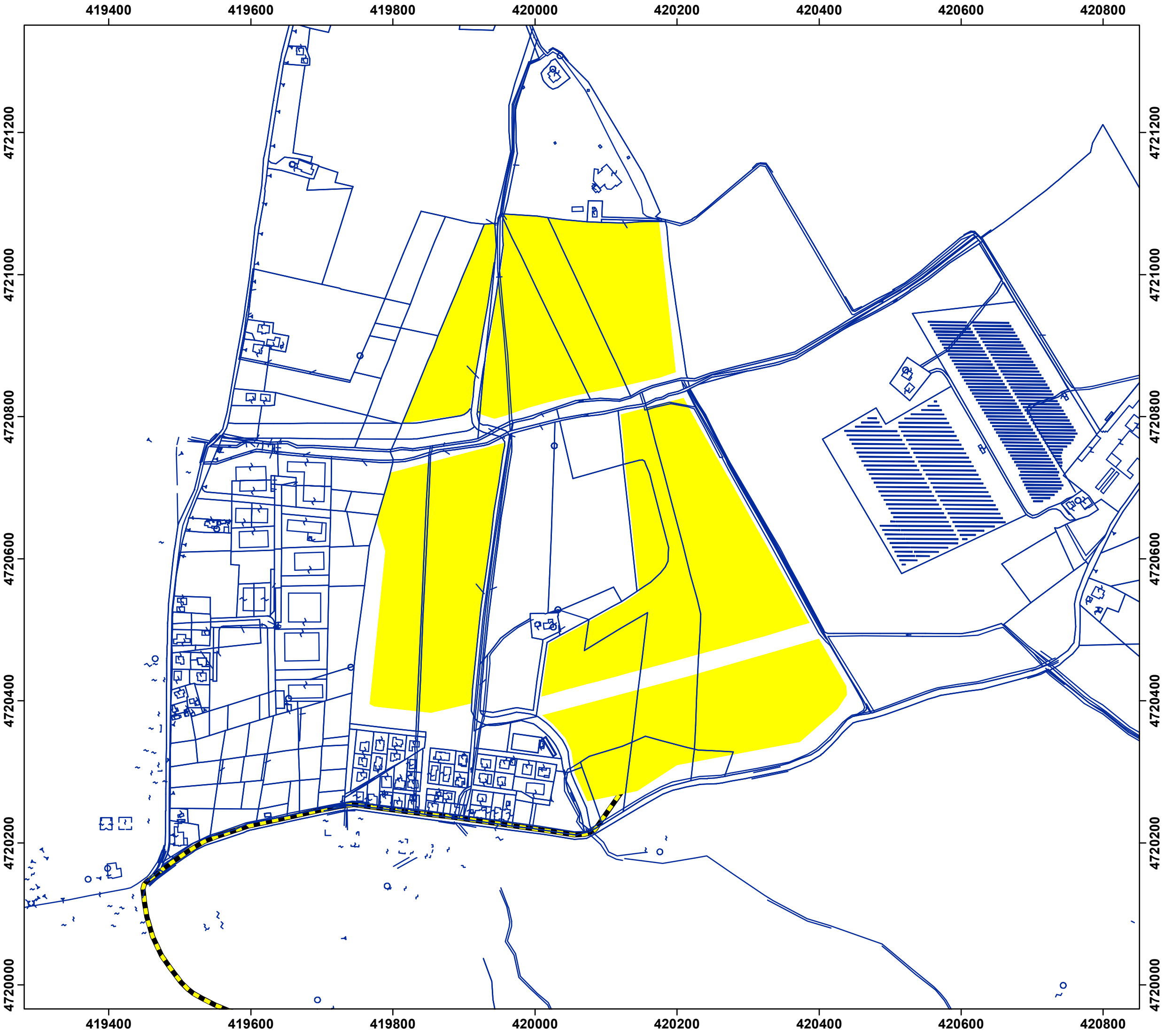
Il Tecnico

Dott. For. Gianpiero Tamilia

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

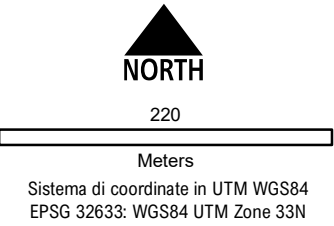
ALLEGATO N. 1

Stralcio Estratto di mappa, con localizzazione ambito progettuale



**Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"**
SCALA 1:5.000
**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" SU BASE
CATASTALE**

- Legenda**
- Perimetro p.la catastale
 - Area intervento impianto fotovoltaico
 - Cavidotto interrato MT 30kV_2

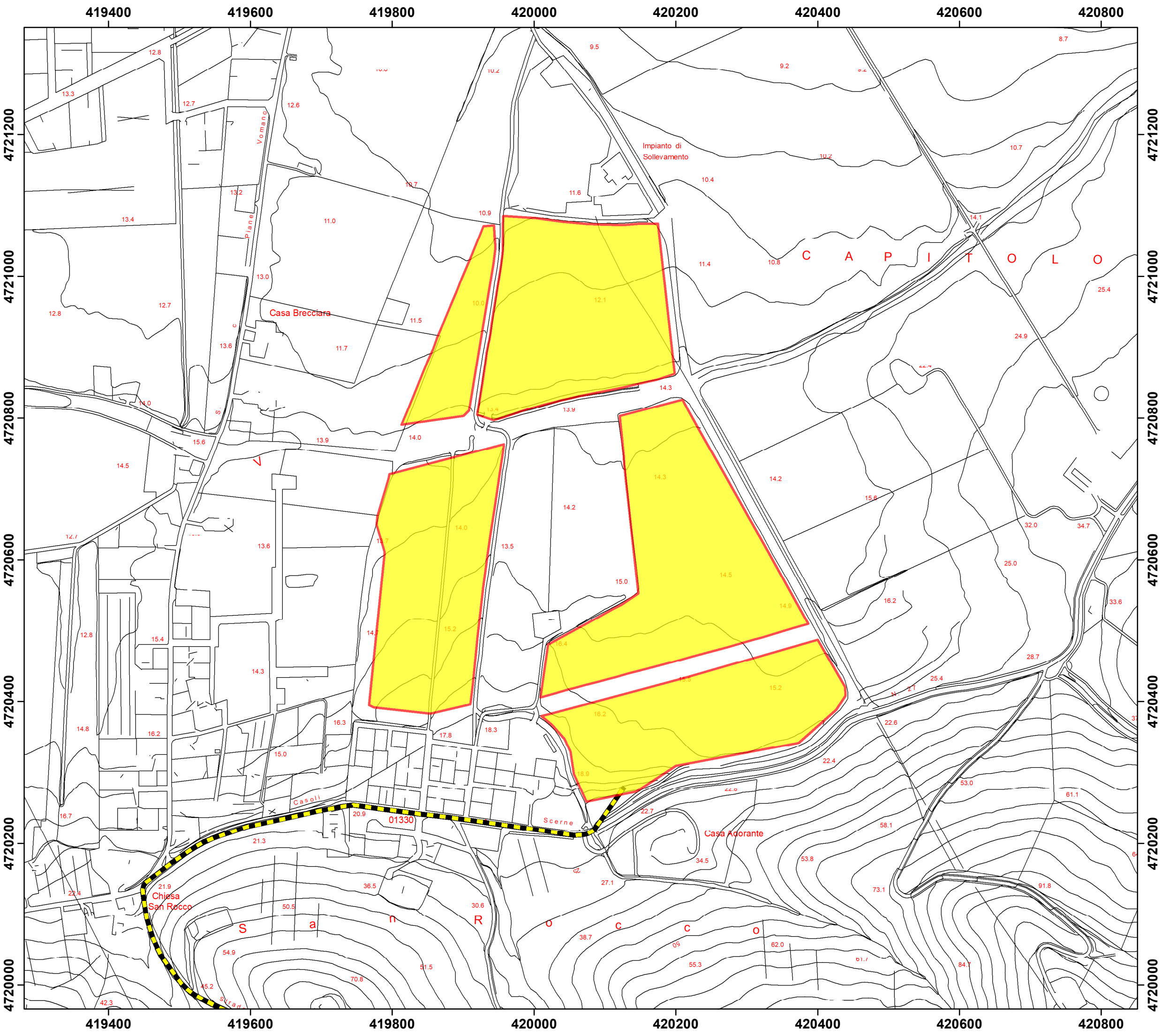


Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 2

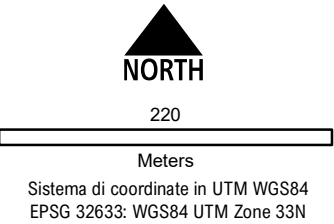
Stralcio Carta Tecnica Regionale, con localizzazione ambito progettuale



**Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"**
SCALA 1:5.000

**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" SU BASE CARTA
TECNICA REGIONALE**

- Legenda**
- Area intervento impianto fotovoltaico
 - Cavidotto interrato MT 30kV_2





Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

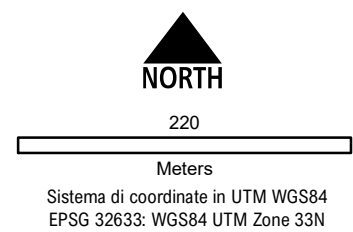
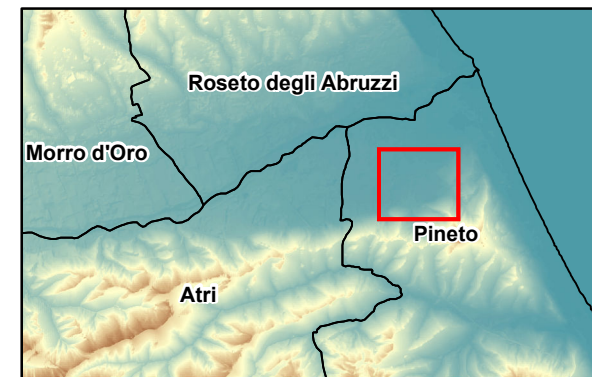
ALLEGATO N. 3

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



**Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"**
SCALA 1:5.000
**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" SU BASE
ORTOFOTOGRAFICA**

- Legenda**
-  Area intervento impianto fotovoltaico
 -  Cavidotto interrato MT 30kV_2

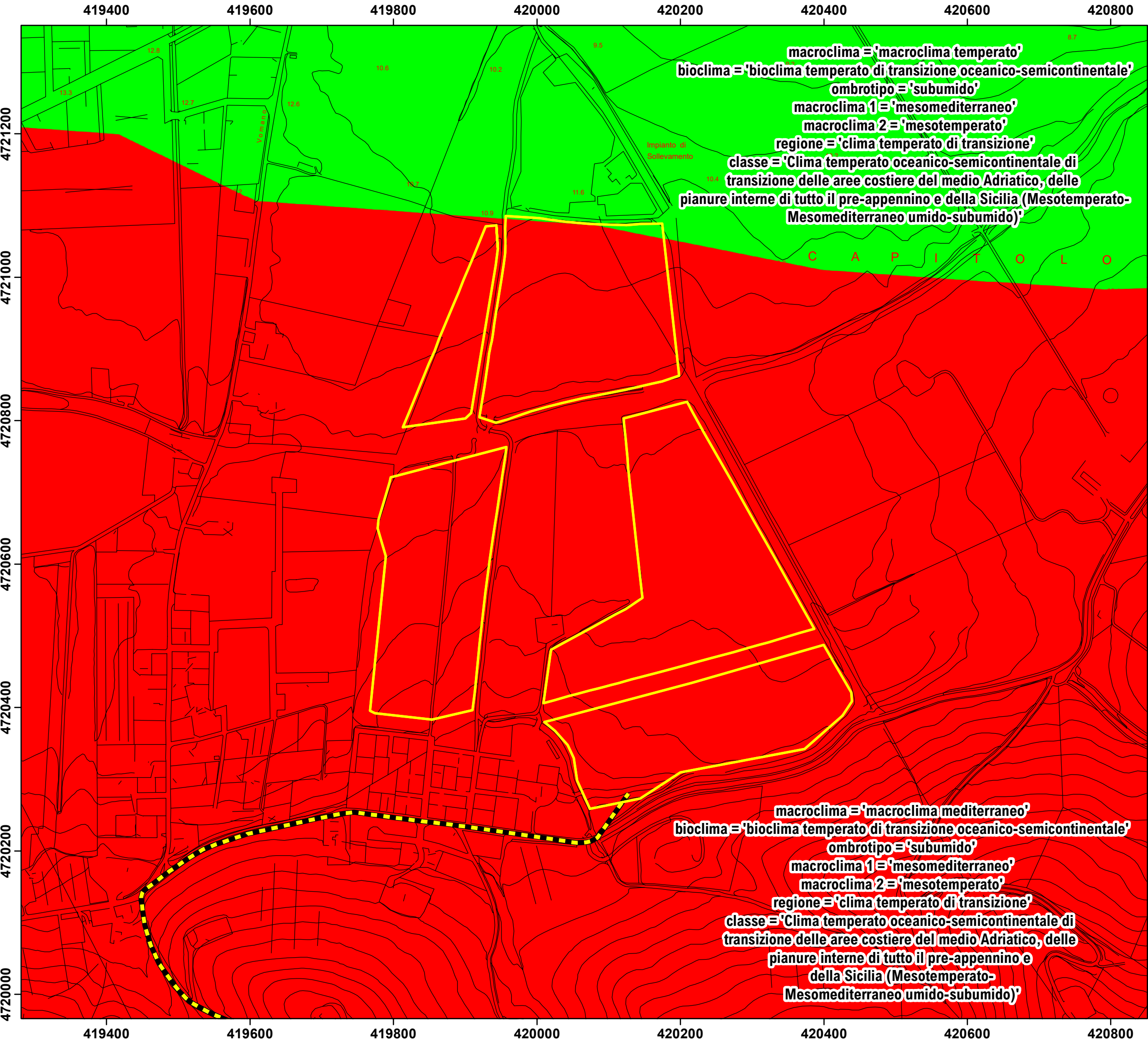


Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 4

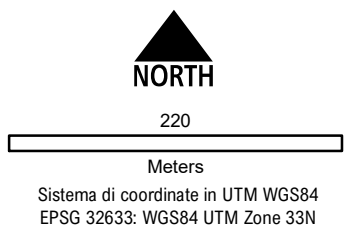
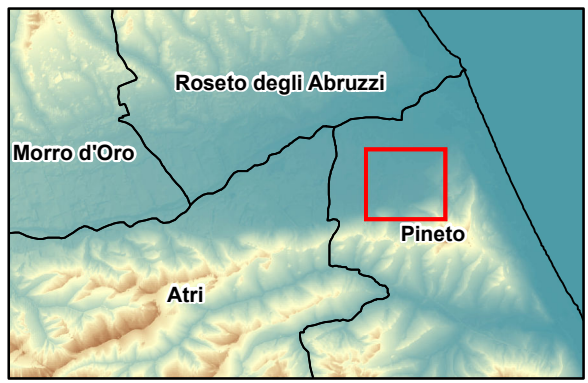
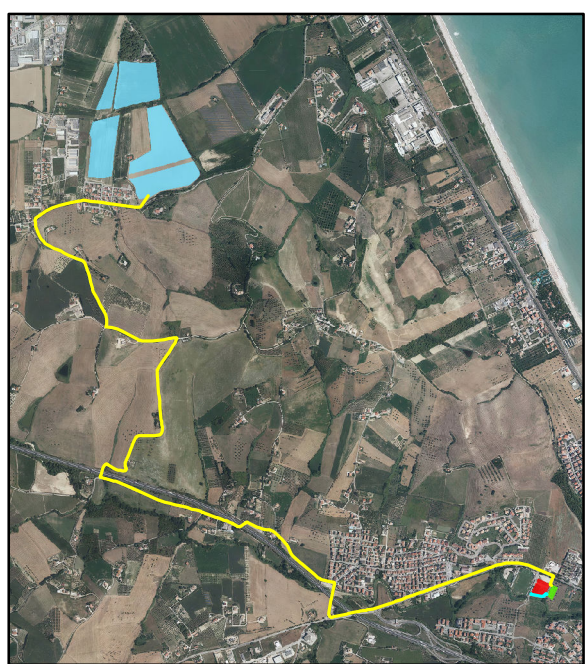
Stralcio Carta del Fitoclima, con localizzazione ambito progettuale



**Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"**
SCALA 1:5.000

**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" IN RIFERIMENTO ALLE
UNITA' FITOCLIMATICHE, SU BASE
CARTA TECNICA REGIONALE**

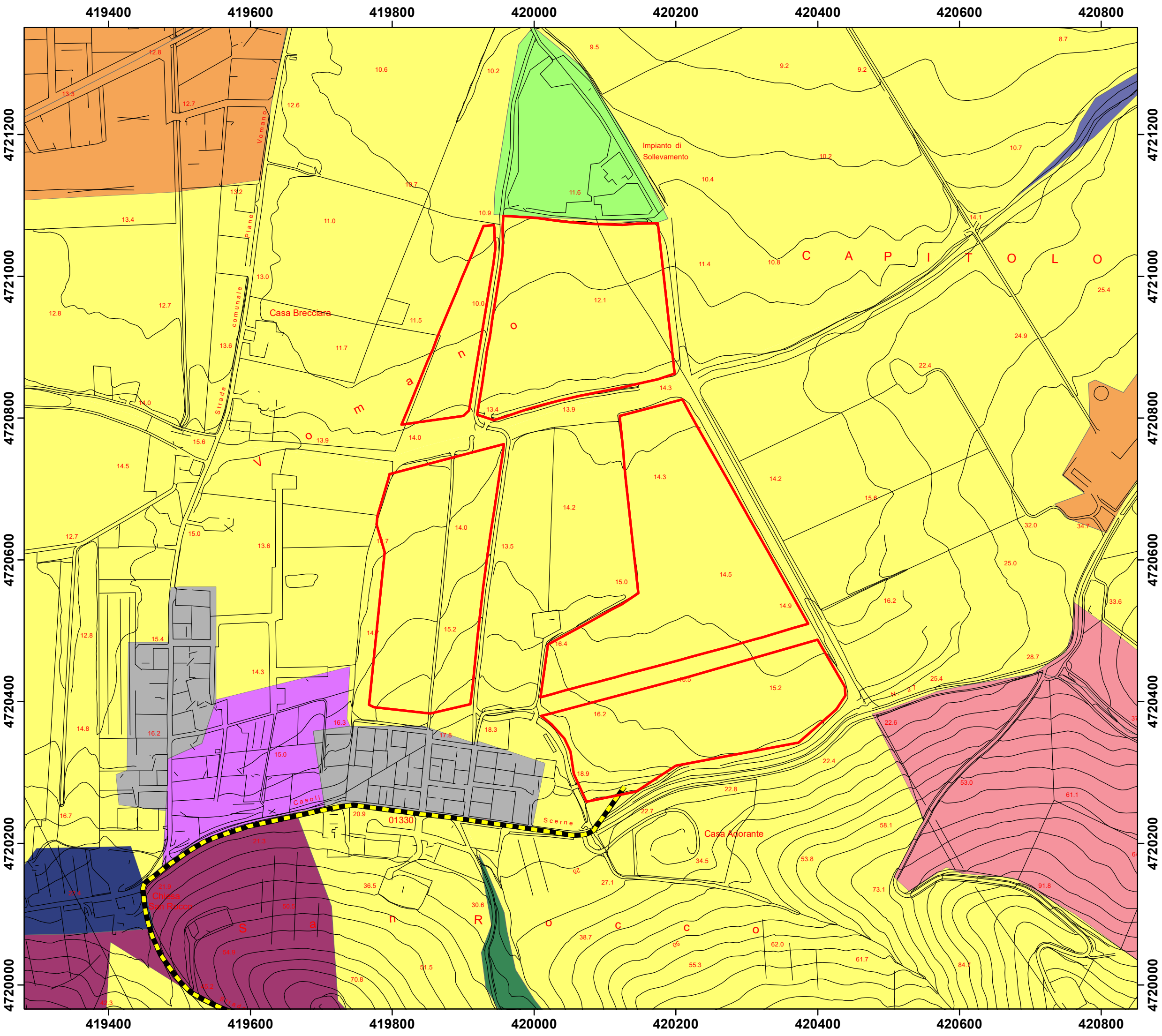
- Legenda**
- Area intervento impianto fotovoltaico
 - Cavidotto interrato MT 30kV_2



Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 5

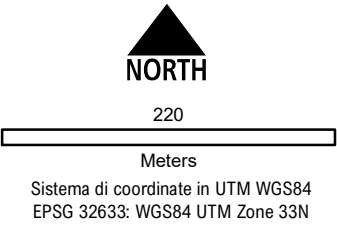
Stralcio Carta dell’Uso del Suolo, con localizzazione ambito progettuale



Localizzazione dell’impianto
fotovoltaico denominato
“Scerne1”
SCALA 1:5.000

LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" IN RIFERIMENTO ALLA CARTA
DELL'USO DEL SUOLO, SU BASE CARTA
TECNICA REGIONALE

- Legenda**
- Area intervento impianto fotovoltaico
 - Cavidotto interrato MT 30kV_2
- Uso del Suolo**
- 23 - Prati stabili
 - 211 - Seminativi in aree non irrigue
 - 221 - Vigneti
 - 241 - Colture temporanee associate a colture permanenti
 - 242 - Sistemi colturali e particellari complessi
 - 1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso
 - 1122 - Insediamento rado
 - 1211 - Insed. industriale o artigianale con spazi annessi
 - 3113 - Cedui matricinati
 - 3241 - Aree a ricolonizzazione naturale

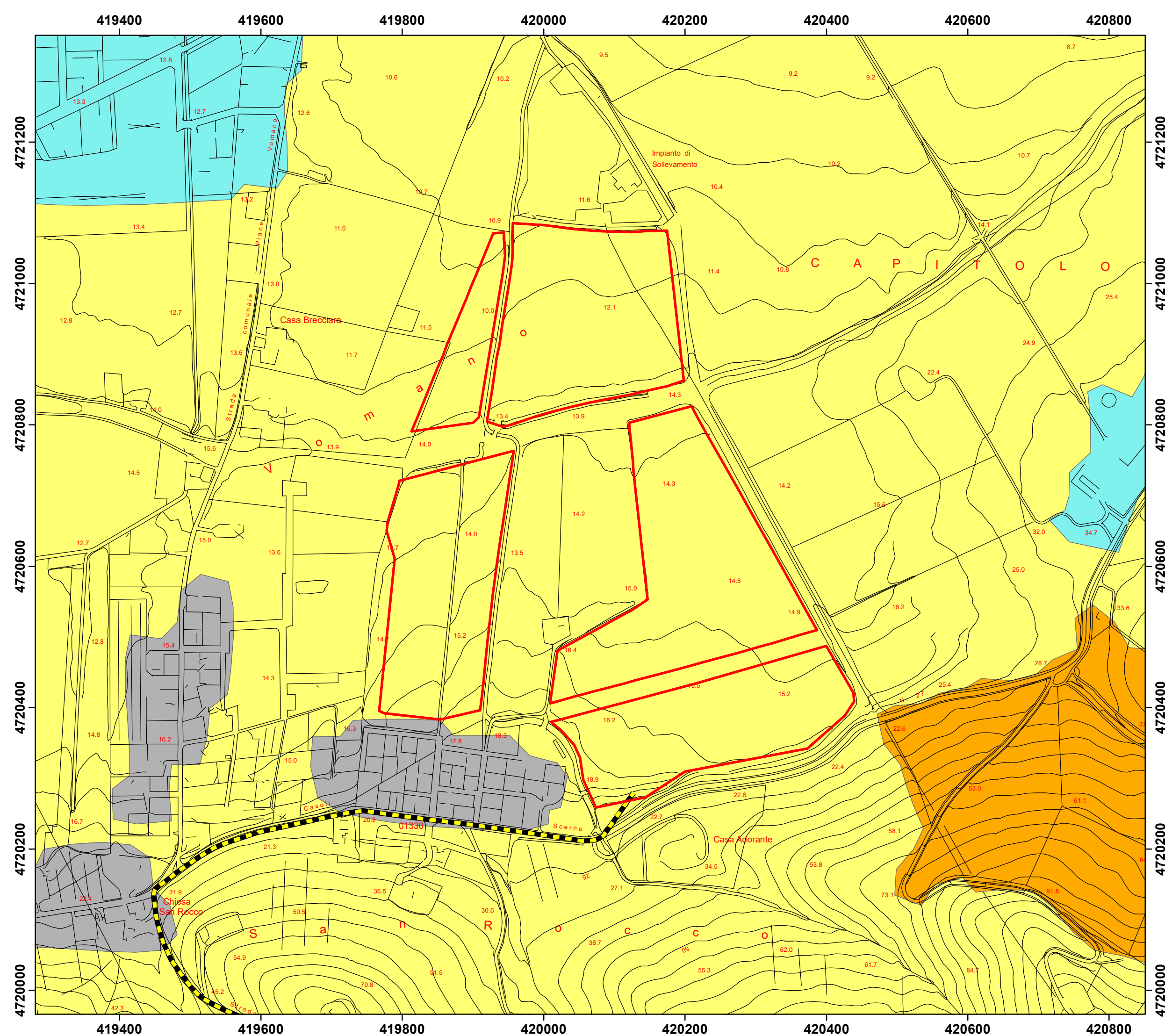


Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 6

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





Localizzazione dell'impianto fotovoltaico denominato "Scerne1"

SCALA 1:5.000

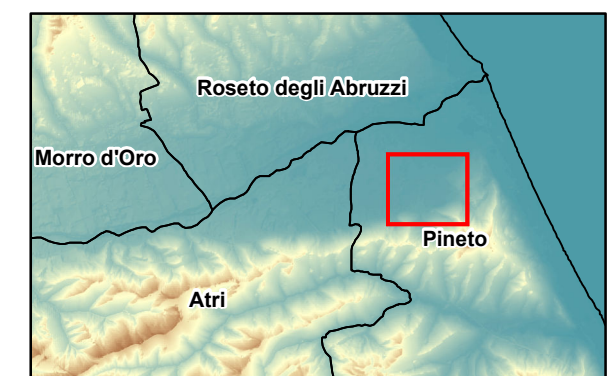
**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" IN RIFERIMENTO ALLE
CATEGORIE DELLA CARTA DELLA NATURA,
SU BASE CARTA TECNICA REGIONALE**

Legenda

-  Area intervento impianto fotovoltaico
-  Cavidotto interrato MT 30kV_2

Categoria

- | |
|---|
| 82.3-Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi |
| 83.21-Vigneti |
| 86.1-Città, centri abitati |
| 86.3-Siti industriali attivi |



220

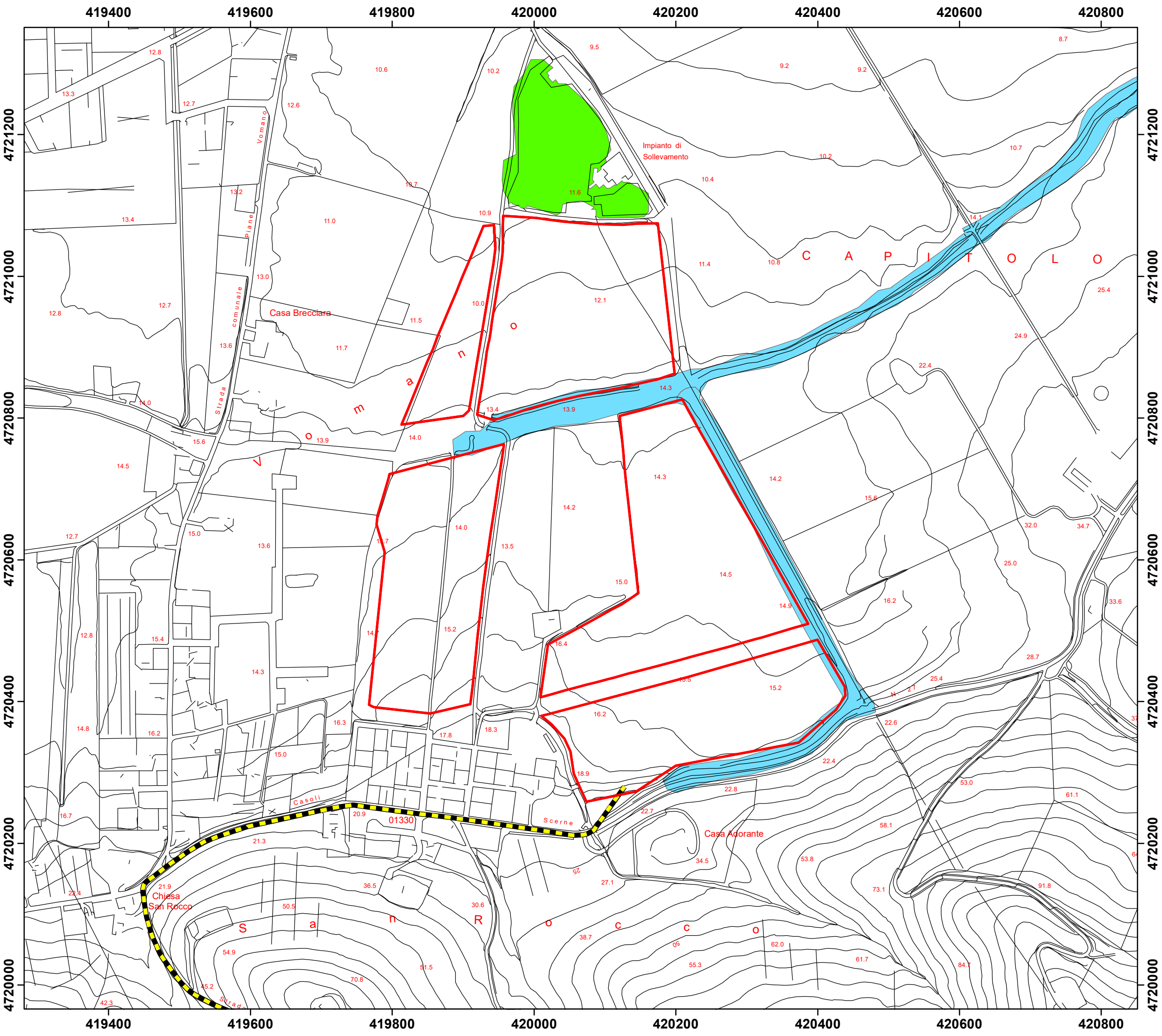
Meters

Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 7

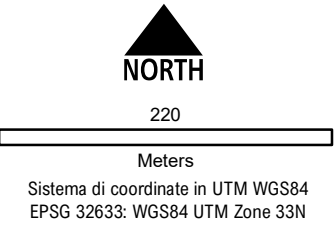
**Stralcio Carta Forestale su basi tipologiche, con localizzazione ambito
progettuale**



**Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"**
SCALA 1:5.000

**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" IN RIFERIMENTO ALLA
CARTA FORESTALE SU BASI
TIPOLOGICHE DELLA REGIONE
ABRUZZO, SU BASE CARTA
TECNICA REGIONALE**

- Legenda**
- Area intervento impianto fotovoltaico
 - Cavidotto interrato MT 30kV_2
 - Tipologia forestale**
 - 71 - Pioppo-saliceto ripariale
 - 131 - Rimboschimento di conifere mediterranee

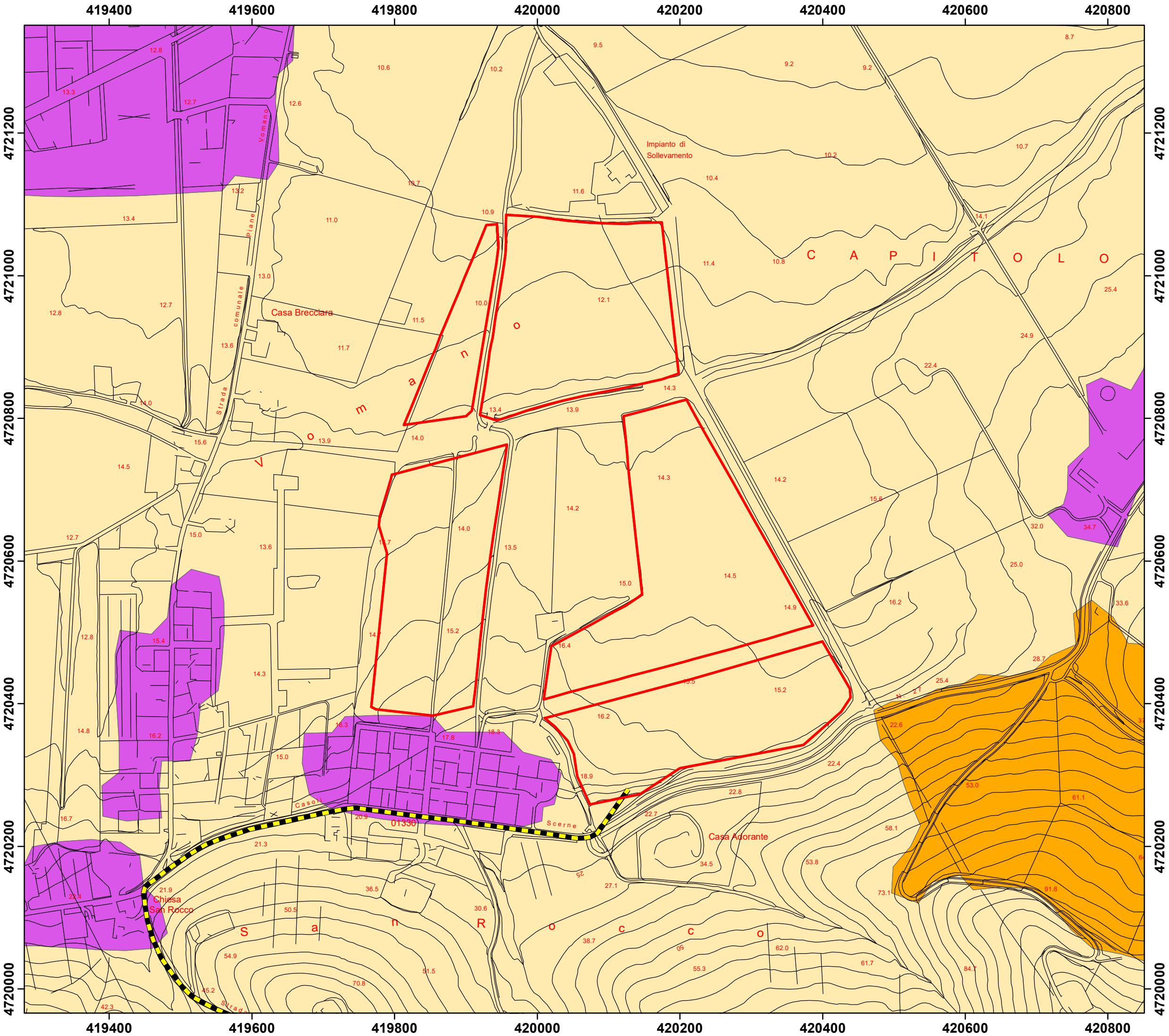


Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 8

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



**Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"**
SCALA 1:5.000

**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" IN RIFERIMENTO AL
VALORE ECOLOGICO SECONDO
LA CARTA DELLA NATURA, SU BASE
CARTA TECNICA REGIONALE**

Legenda

Area intervento impianto fotovoltaico

Cavidotto interrato MT 30kV_2

Classe valore ecologico

Nulla

Bassa

Molto bassa



NORTH

220

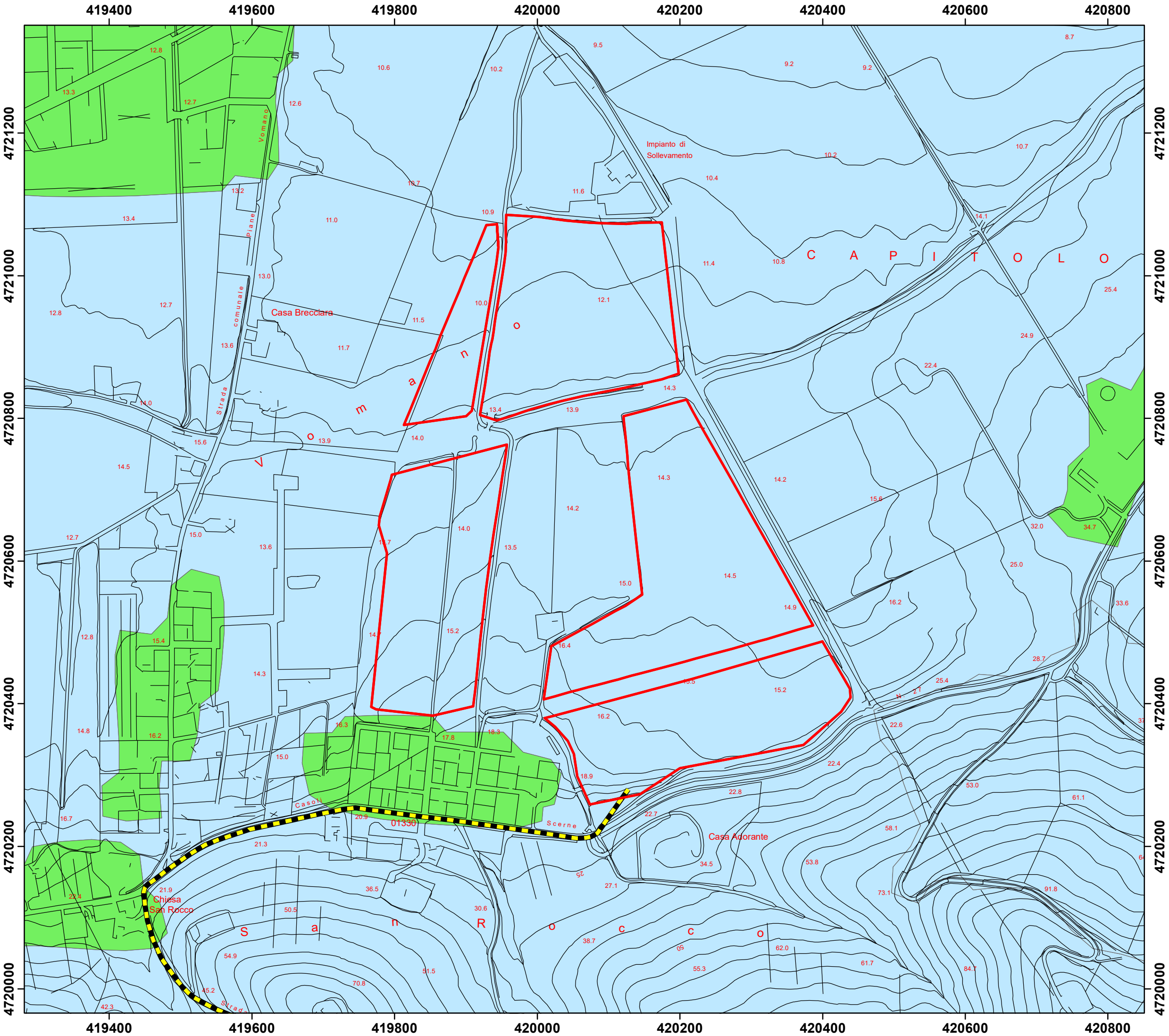
Meters

Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 9


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




**Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"**
SCALA 1:5.000


**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" IN RIFERIMENTO ALLA
SENSIBILITA' SECONDO LA CARTA
DELLA NATURA, SU BASE CARTA
TECNICA REGIONALE**


Legenda

 Area intervento impianto fotovoltaico


 Cavidotto interrato MT 30kV_2

Classe sensibilità

 Nulla

 Molto bassa




NORTH

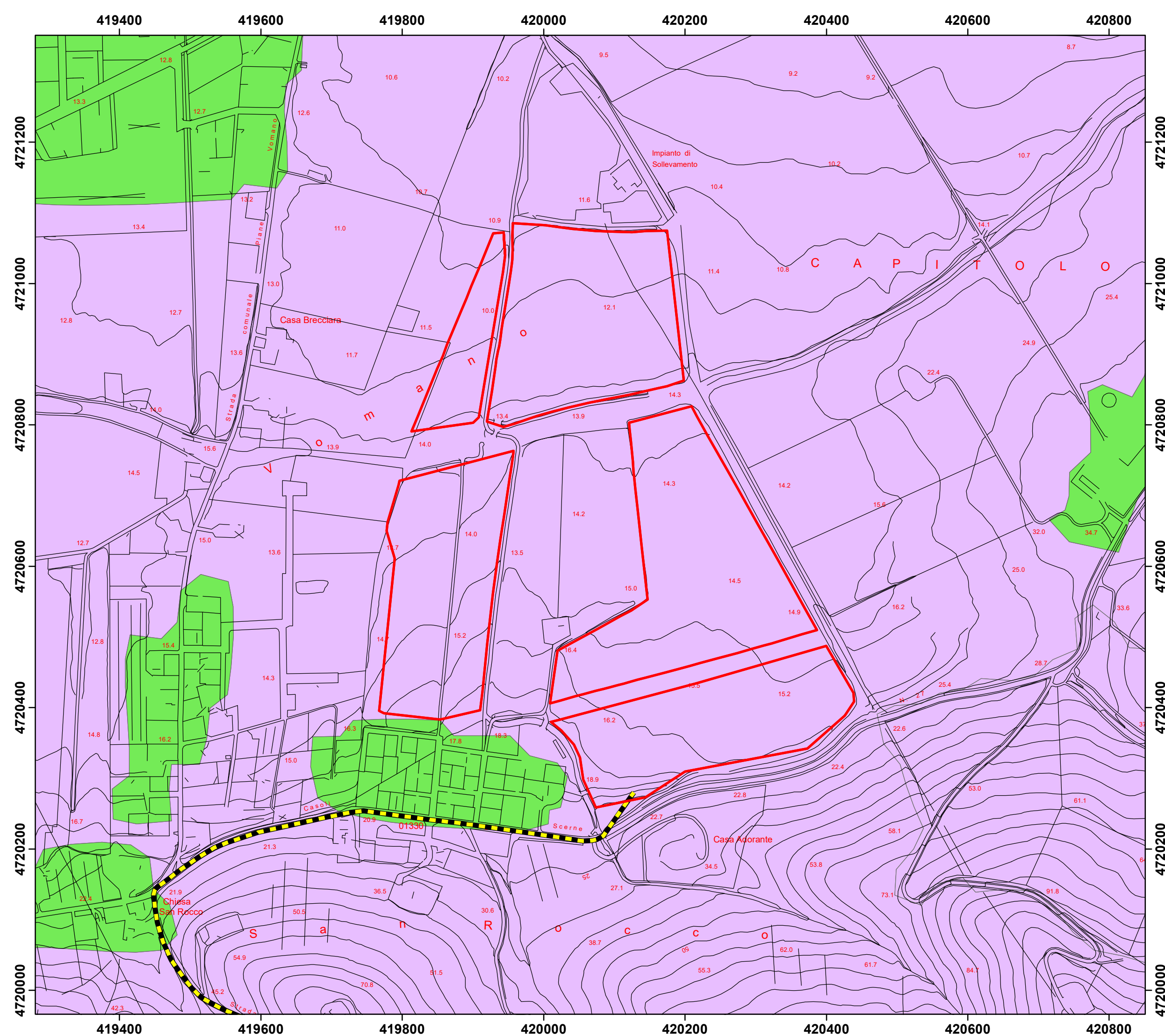
220
Meters

Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 10

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





Localizzazione dell'impianto fotovoltaico denominato "Scerne1"

SCALA 1:5.000

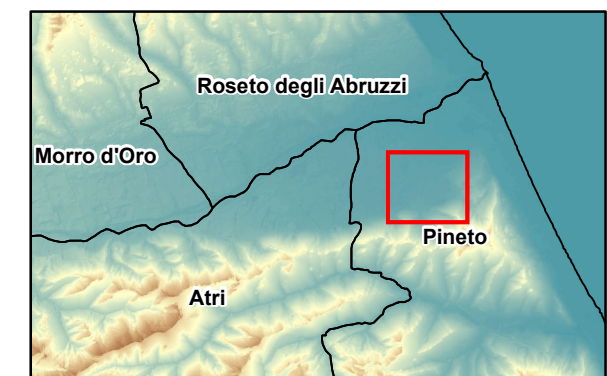
**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" IN RIFERIMENTO ALLA
PRESSIONE ANTROPICA SECONDO
LA CARTA DELLA NATURA, SU BASE
CARTA TECNICA REGIONALE**

Legenda

-  Area intervento impianto fotovoltaico
 Cavidotto interrato MT 30kV_2

Classe pressione antropica

- Nulla
 - Media



220

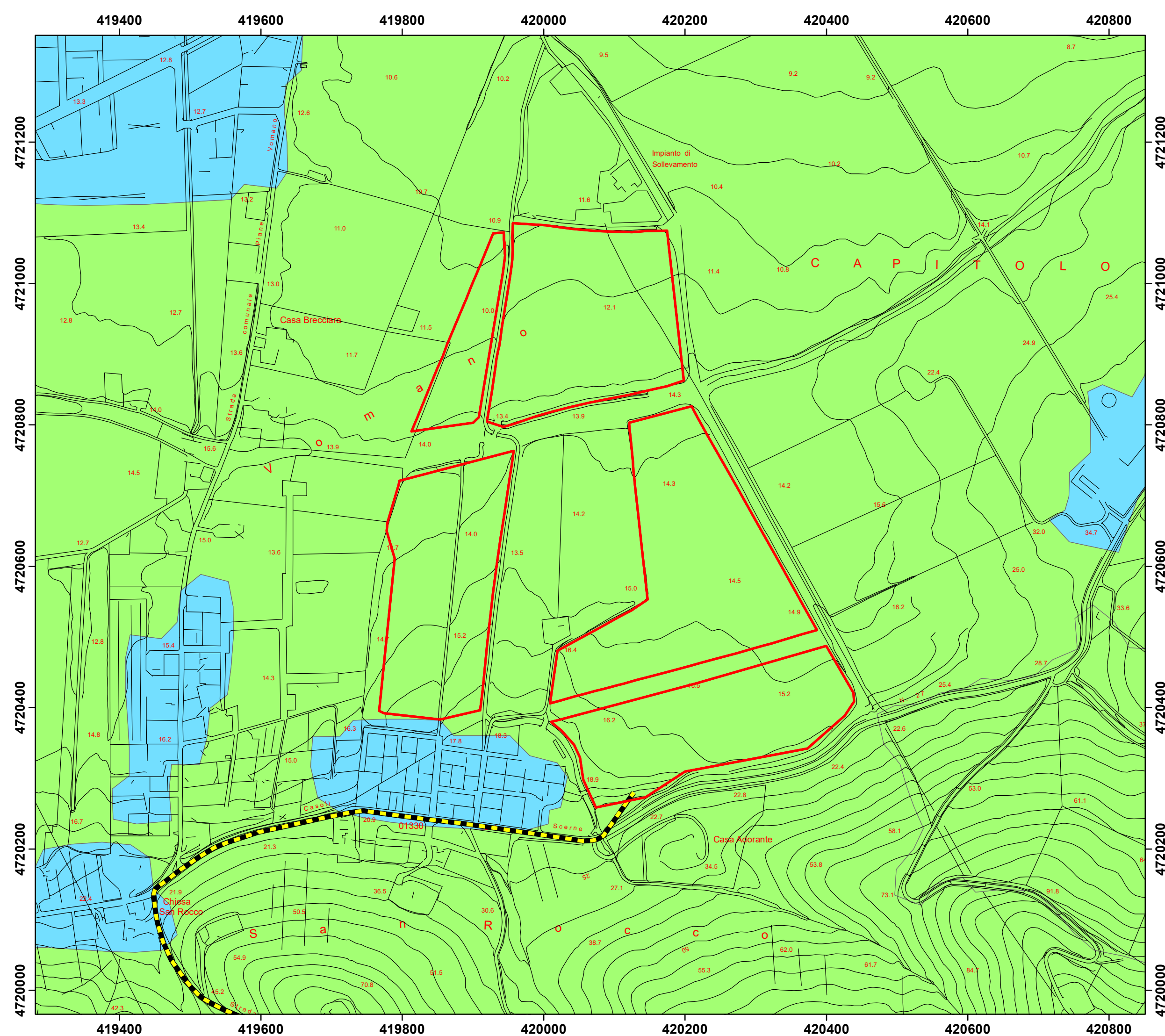
Meters

Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 11

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





Localizzazione dell'impianto fotovoltaico denominato "Scerne1"

SCALA 1:5.000

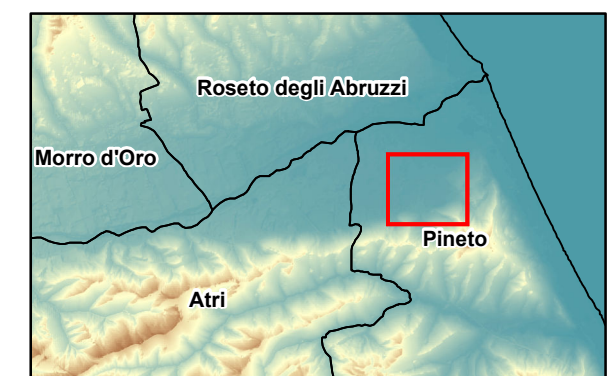
**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" IN RIFERIMENTO ALLA
FRAGILITA' AMBIENTALE SECONDO
LA CARTA DELLA NATURA, SU BASE
CARTA TECNICA REGIONALE**

Legenda

-  Area intervento impianto fotovoltaico
-  Cavidotto interrato MT 30kV_2

Classe fragilità ambientale

- Nulla
 - Molto bassa



220

Meters

Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

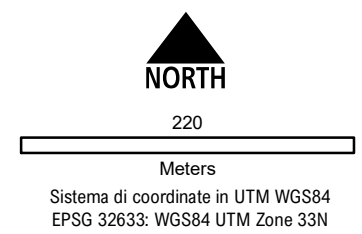
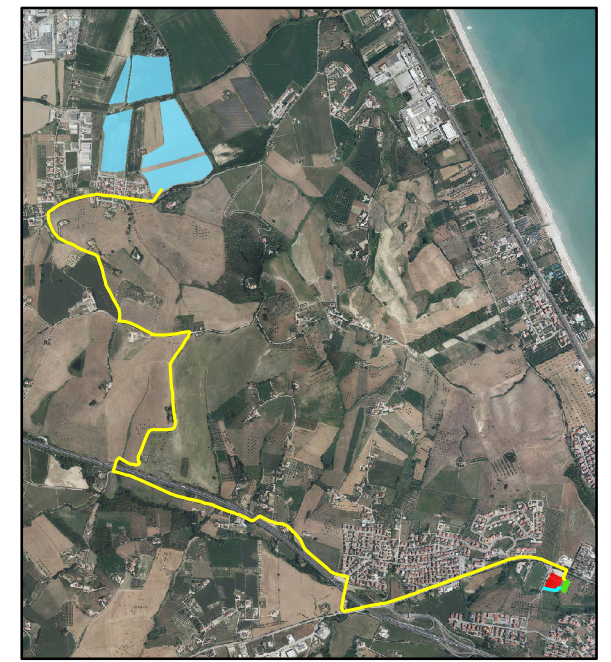
ALLEGATO N. 12

**Carta dei rilievi vegetazionali su base ortofotografica, con localizzazione
ambito progettuale**



Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"
SCALA 1:5.000
LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" E DEI RILIEVI
VEGETAZIONALI, SU BASE
ORTOFOTOGRAFICA

- Legenda
- Siepi e fasce alberate
 - Area intervento impianto fotovoltaico
 - Cavidotto interrato MT 30kV_2

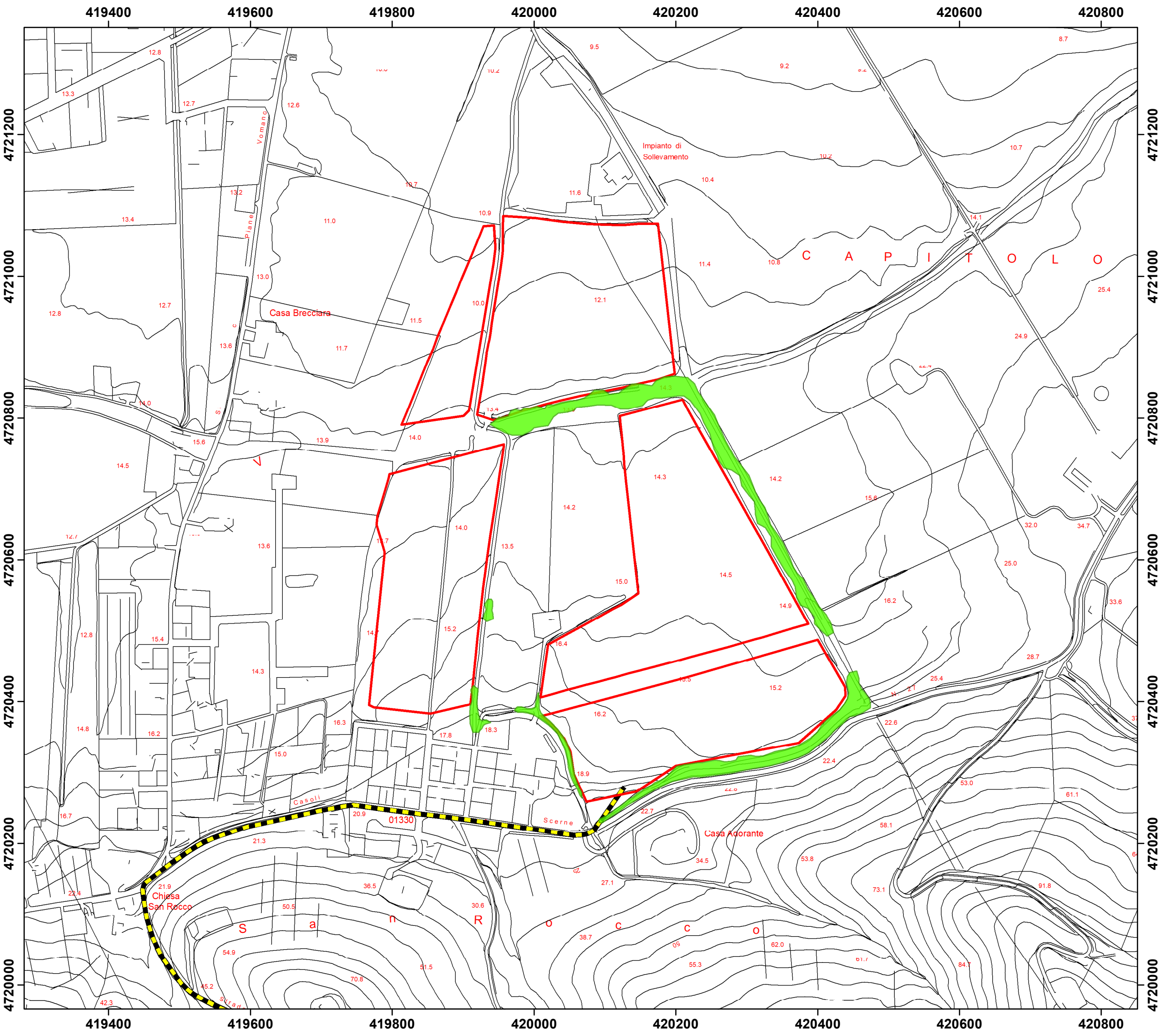


Sistema di coordinate in UTM WGS84
EPSG 32633: WGS84 UTM Zone 33N

Impianto fotovoltaico denominato “Scerne1”
Comune di Pineto (TE).

ALLEGATO N. 13

**Carta dei rilievi vegetazionali su base C.T.R., con localizzazione ambito
progettuale**



**Localizzazione dell'impianto
fotovoltaico denominato
"Scerne1"**
SCALA 1:5.000

**LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"SCERNE1" E DEI RILIEVI
VEGETAZIONALI, SU BASE CARTA
TECNICA REGIONALE**

- Legenda**
- Siepi e fasce alberate
 - Area intervento impianto fotovoltaico
 - Cavidotto interrato MT 30kV_2

