

Committente

Gran Paradiso Capital S.r.l.
Via Roma, 151 – 38083 Borgo Chiese (TN)

Località

Provincia di Teramo
Comune di Controguerra (TE), Piane Tronto, C.da Vallecupa

Progetto

AUTORIZZAZIONE UNICA – ART. 5 D.LGS. 28/2011 E ART. 12 D.LGS. 387/2003
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A. ART. 19 D.LGS. 152/06

REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE DI
9.116,4 kWp SU AREA EX-CAVA CON ATTIVITÀ DI RECUPERO AMBIENTALE COMPLETATA

Titolo elaborato

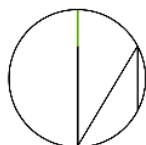
RELAZIONE SUL RISPETTO DELLE “LINEE GUIDA PER IL CORRETTO
INSERIMENTO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI NELLA REGIONE ABRUZZO”
DI CUI ALLA DGR 244/1010

Codice elaborato

INT_01

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
0	Aprile_2022	Emissione	Marco Tartaglia	Marco Tartaglia	Giuliano Tartaglia
1					
2					
3					
4					

Studio Tecnico Valutazione ambientale



formazione
sicurezza
ambiente
edilizia

CIA CONSUL INGEGNERIA SRL

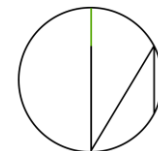
CIA CONSUL INGEGNERIA S.R.L.

Ing. Giuliano Tartaglia
Ing. Marco Tartaglia
Ing. Emanuele Virgulti



S O M M A R I O

1	PREMESSA.....	3
2	CAPITOLO 1 DELLE LINEE GUIDA – “LA RISORSA ENERGETICA DELLA REGIONE ABRUZZO”	4
3	CAPITOLO 2 DELLE LINEE GUIDA – “LE CARATTERISTICHE TERRITORIALI DELLA REGIONE ABRUZZO”	23
3.1	Caratteristiche geomorfologiche e pedologiche.....	23
3.2	Il sistema dei vincoli.....	30
3.2.1	Piano Regionale Paesistico	30
3.2.2	Vincoli paesaggistici	32
3.2.3	Siti archeologici	36
3.2.4	Piano stralcio di bacino per l’assetto idrogeologico (PAI).....	36
3.2.5	Piano Stralcio di Difesa dalle alluvioni (PSDA)	40
3.3	Il sistema delle aree protette.....	41
3.3.1	Rete Natura 2000.....	41
3.3.2	I parchi nazionali e regionali	43
3.3.3	Riserve naturali regionali e nazionali	43
3.3.4	Il programma IBA (Important Bird Areas)	44
4	CAPITOLO 3 DELLE LINEE GUIDA – “IL FOTOVOLTAICO IN ABRUZZO”	45
5	CAPITOLO 4 DELLE LINEE GUIDA – “LE NORMATIVE REGIONALI IN MATERIA DI ENERGIA RINNOVABILE”	45
6	CAPITOLO 5 DELLE LINEE GUIDA – “LE LINEE GUIDA DELLA REGIONE ABRUZZO”	46
6.1	Impianti fotovoltaici su suolo agricolo.....	46
6.1.1	Criteri dimensionali	46
6.1.2	Criteri Territoriali.....	47
6.1.3	Criteri di buona progettazione	48
6.2	Impianti fotovoltaici su cave e discariche	49



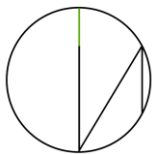
1 PREMESSA

La Ditta **Gran Paradiso Capital S.r.l.**, partita IVA 02626470229, con sede legale nel Comune di Borgo Chiese (TN) in Via Roma 151, intende realizzare un impianto fotovoltaico a terra e pertanto lo stesso va sottoposto a Verifica di Assoggettabilità a VIA in quanto di potenza pari a 9.116,4 kWp (*comma 43 articolo 27 Legge n°99 del 23/07/09 - Modifiche alla Parte Seconda dell'All.IV D.Lgs. n°4 del 19/01/2008 correttivo del TUA D.Lgs. 152/06 prevede che tutti gli impianti non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda di potenza superiore a 1 MW [...] vadano sottoposti a Verifica di Assoggettabilità a VIA*).

In data 30.03.2022 la Ditta ha presentato istanza di avvio procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (VA) sullo Sportello Ambiente della Regione Abruzzo (codice pratica n. 22/0124190) per il progetto richiamato.

In data 04.04.2022 la Regione Abruzzo – Dipartimento Territorio-Ambiente-Servizio Valutazioni Ambientali ha fatto pervenire a mezzo PEC una richiesta di documentazione integrativa. Tra le richieste la Regione Abruzzo richiede di “relazionare sul rispetto delle *Linee Guida per il corretto inserimento di impianti fotovoltaici nella Regione Abruzzo* di cui alla DGR 244/2010, in considerazione del fatto che la Delibera n. 643 del 27.10.2020 stabilisce che il rispetto delle stesse costituisce linea di indirizzo per la semplificazione della procedura ambientale”.

Il presente documento intende relazione nel merito di quanto richiesto.



2 CAPITOLO 1 DELLE LINEE GUIDA – “LA RISORSA ENERGETICA DELLA REGIONE ABRUZZO”

Nel Primo Capitolo delle Linee Guida si descrivono i principali parametri che regolano la risorsa energetica solare e si descrive la simulazione numerica “Abruzzo_2008”.

Di seguito si riportano i grafici estratti dalle linee guida con l’indicazione dell’area oggetto di intervento.

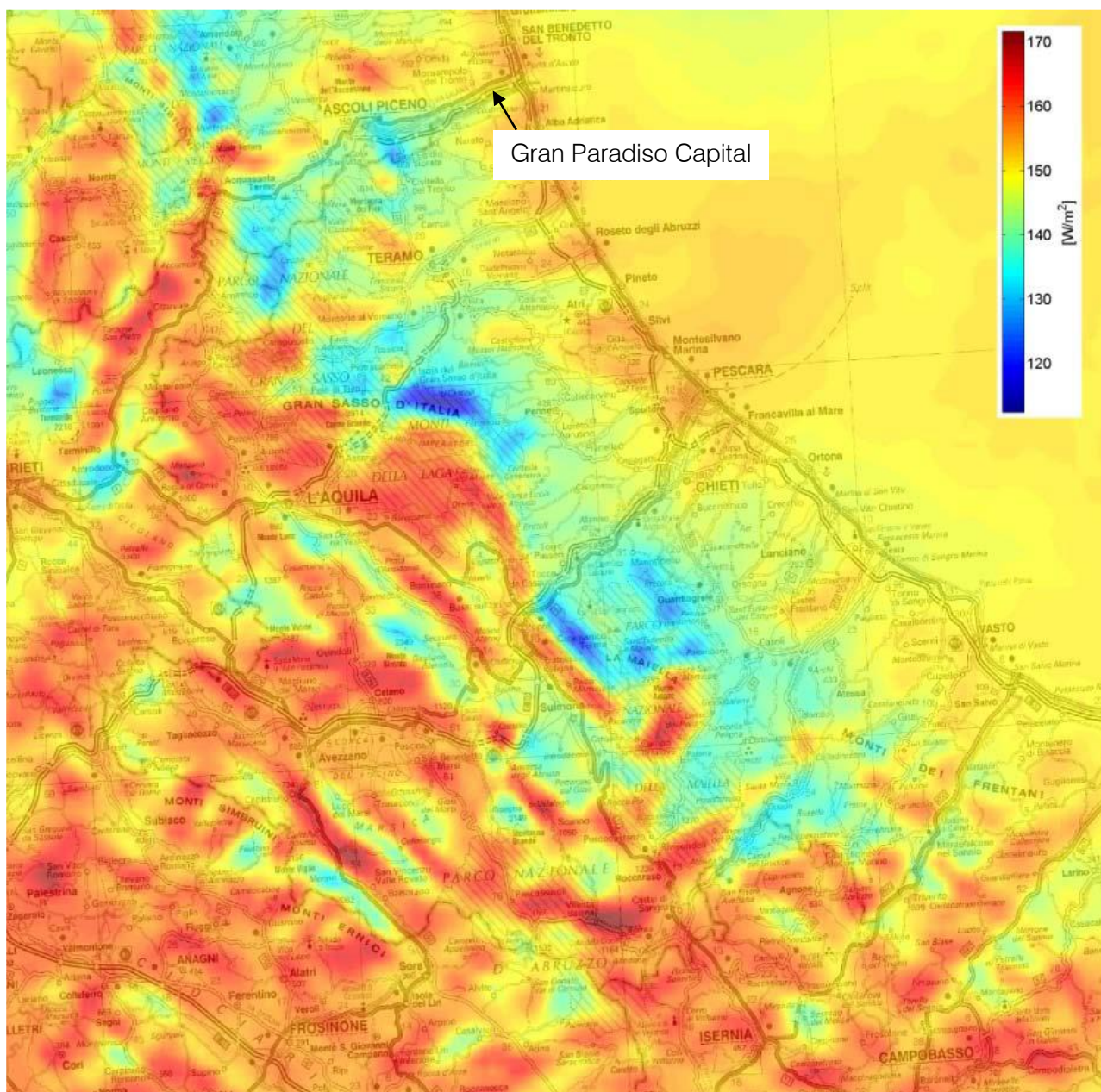


Figura 2.1 – Radiazione media annua 2008 perpendicolare al terreno

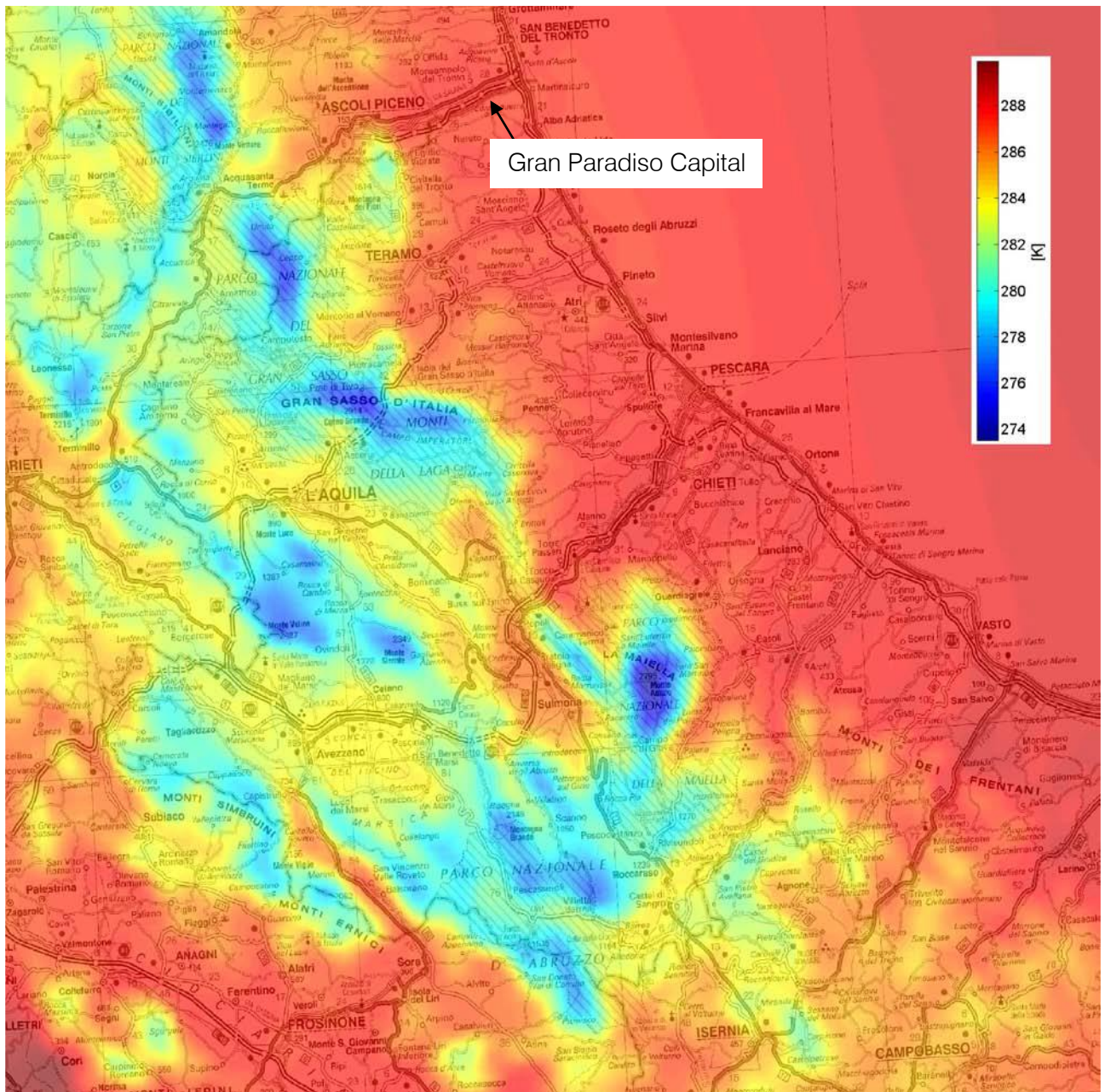


Figura 2.2 – Temperatura media annua 2008 a 150 m dal suolo

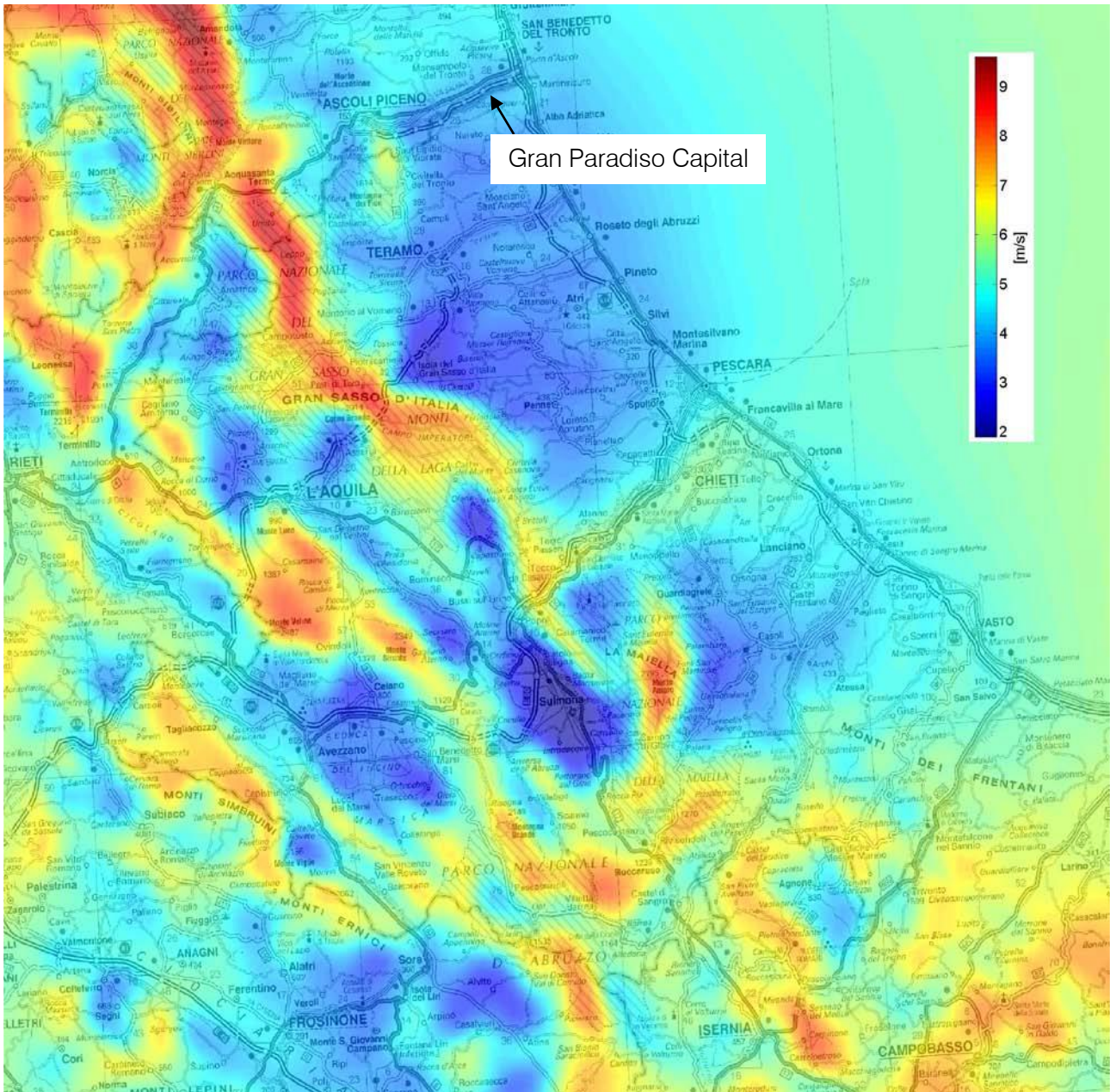
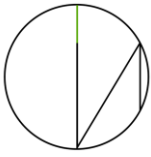


Figura 2.3 – Velocità del vento media annua 2008 a 150 m dal suolo

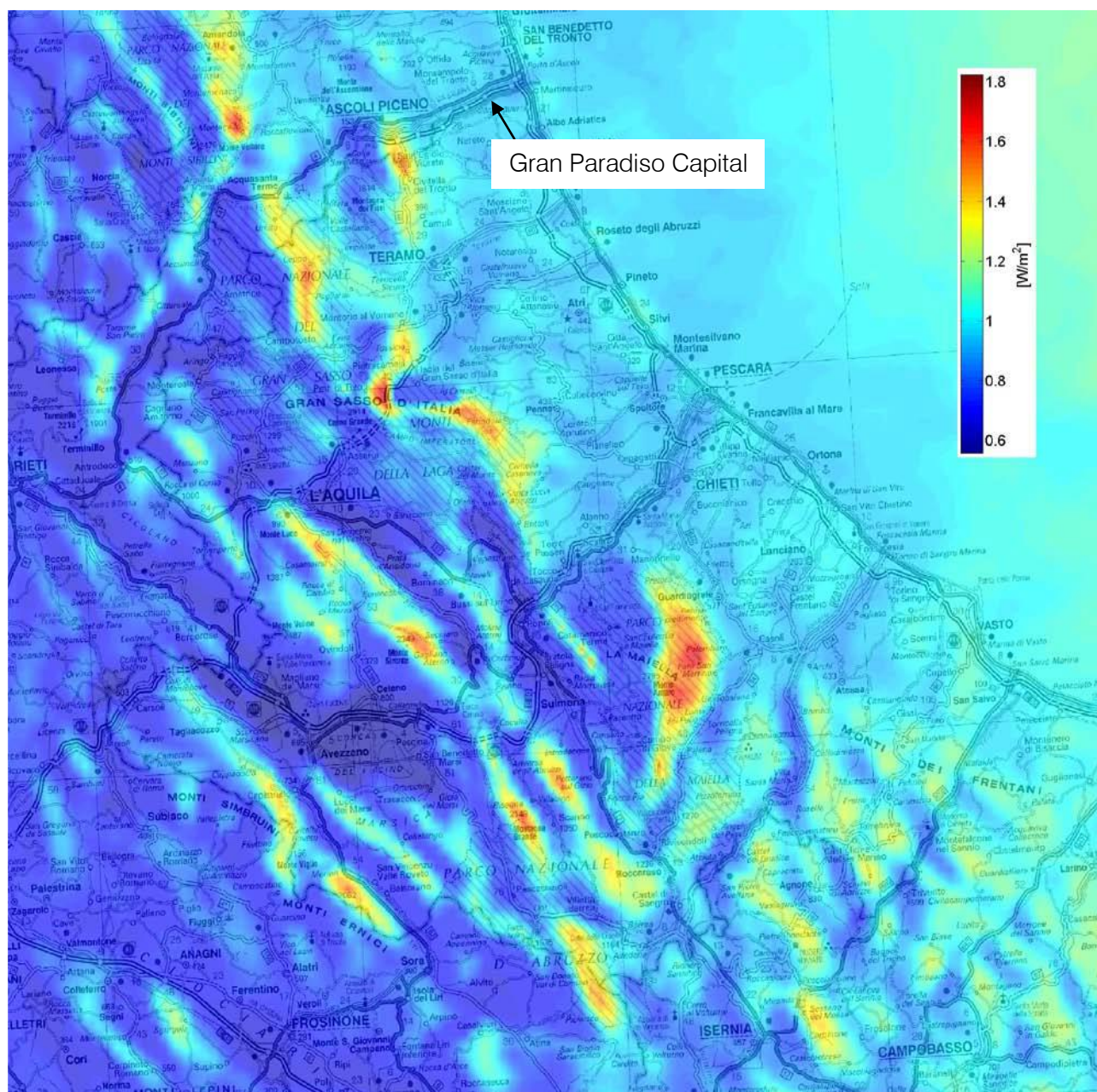


Figura 2.4 – Radiazione oraria media annua ore 4 UTC

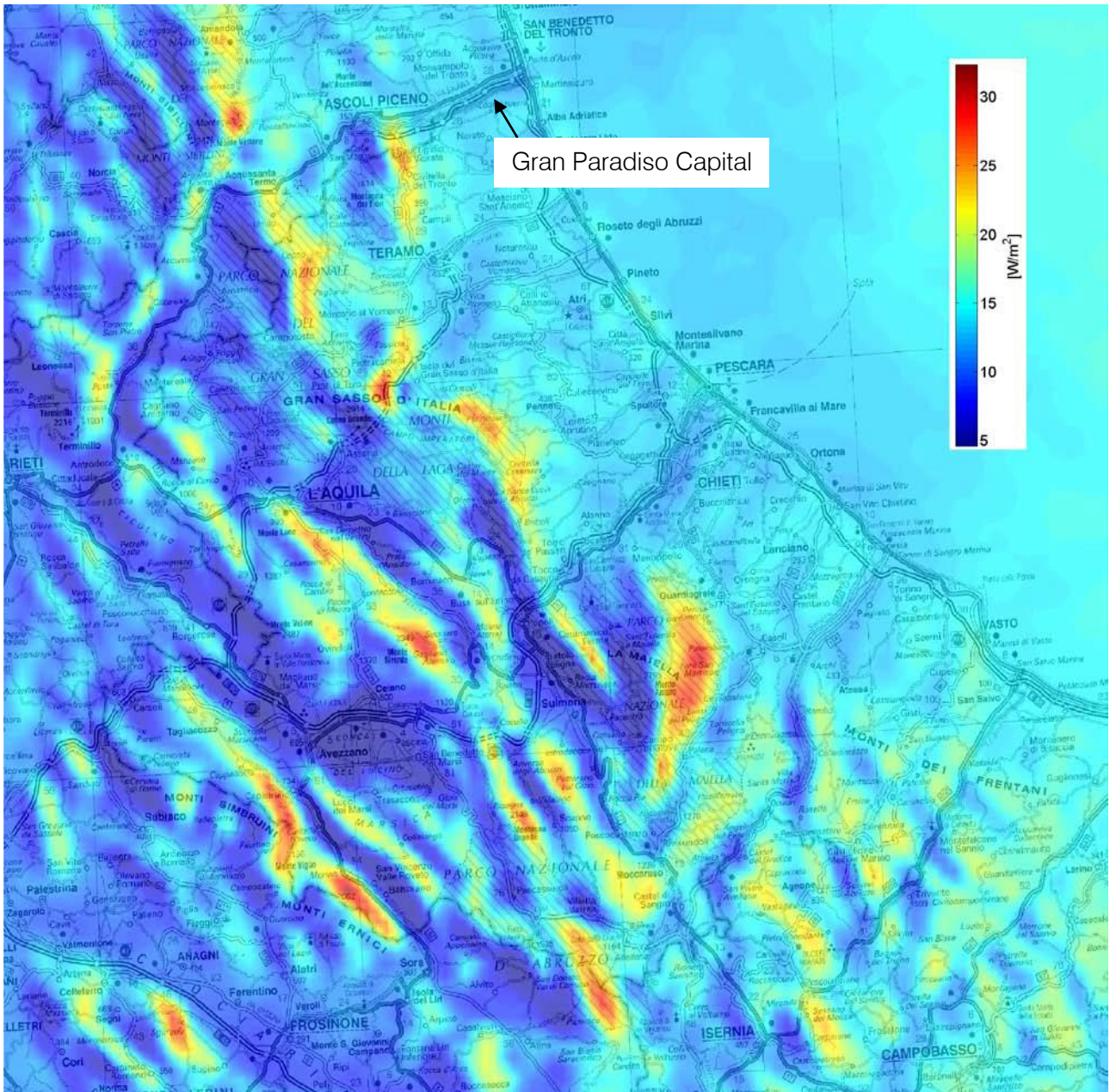
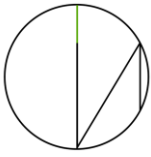


Figura 2.5 – Radiazione oraria media annua ore 5 UTC

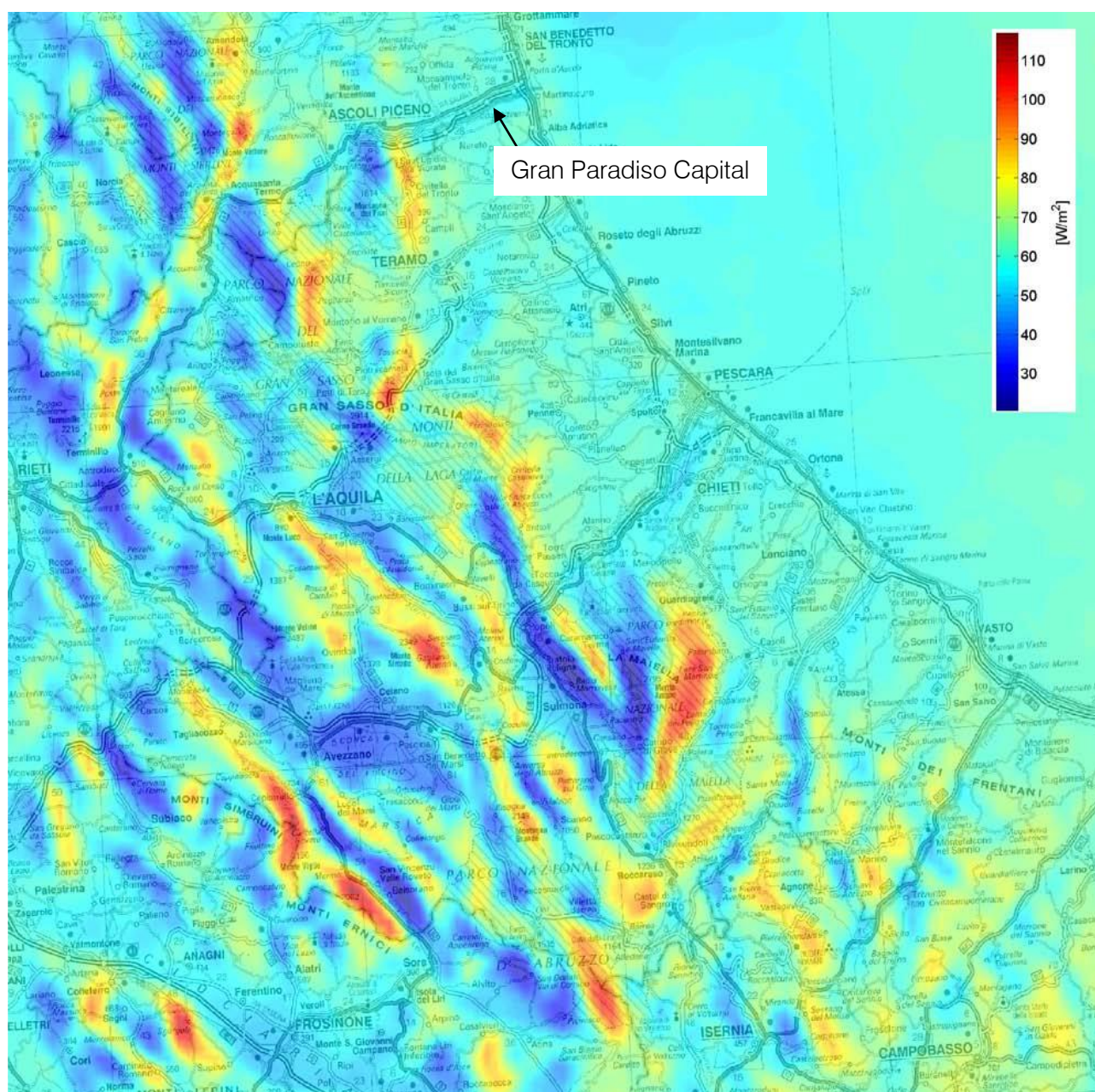


Figura 2.6 – Radiazione oraria media annua ore 6 UTC

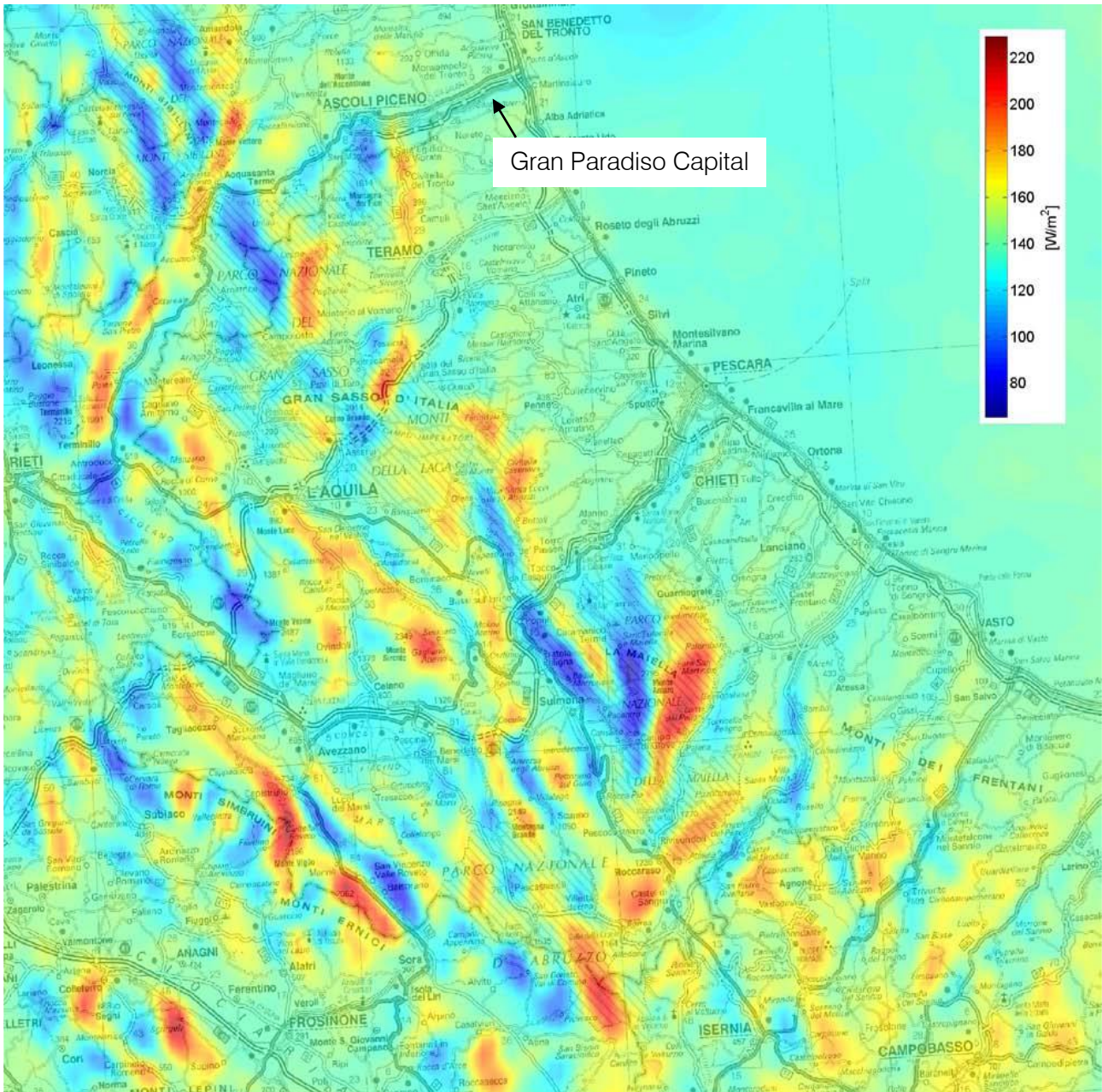
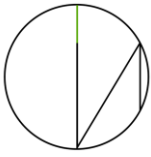


Figura 2.7 – Radiazione oraria media annua ore 7 UTC

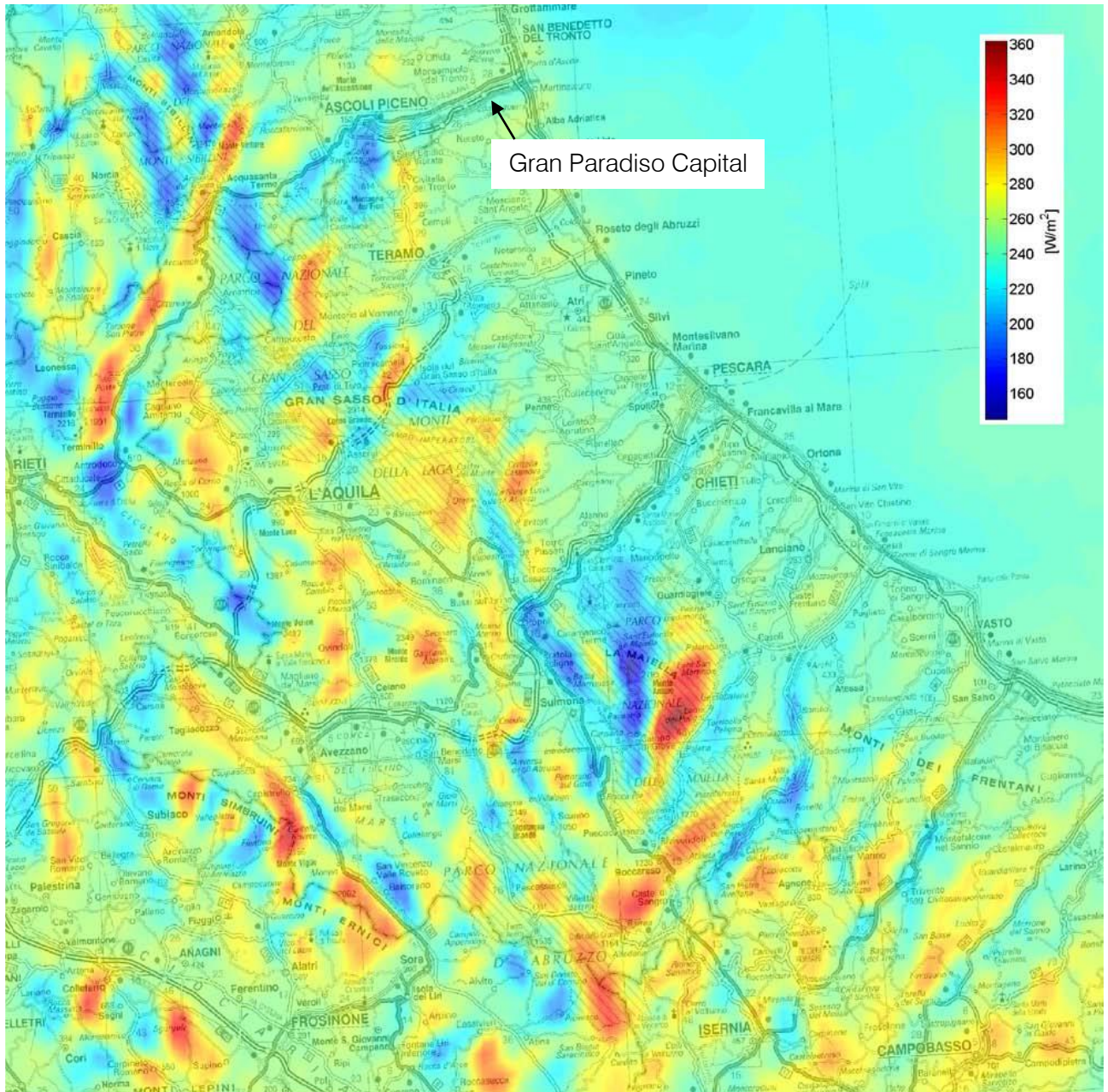
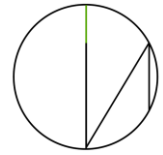


Figura 2.8 – Radiazione oraria media annua ore 8 UTC

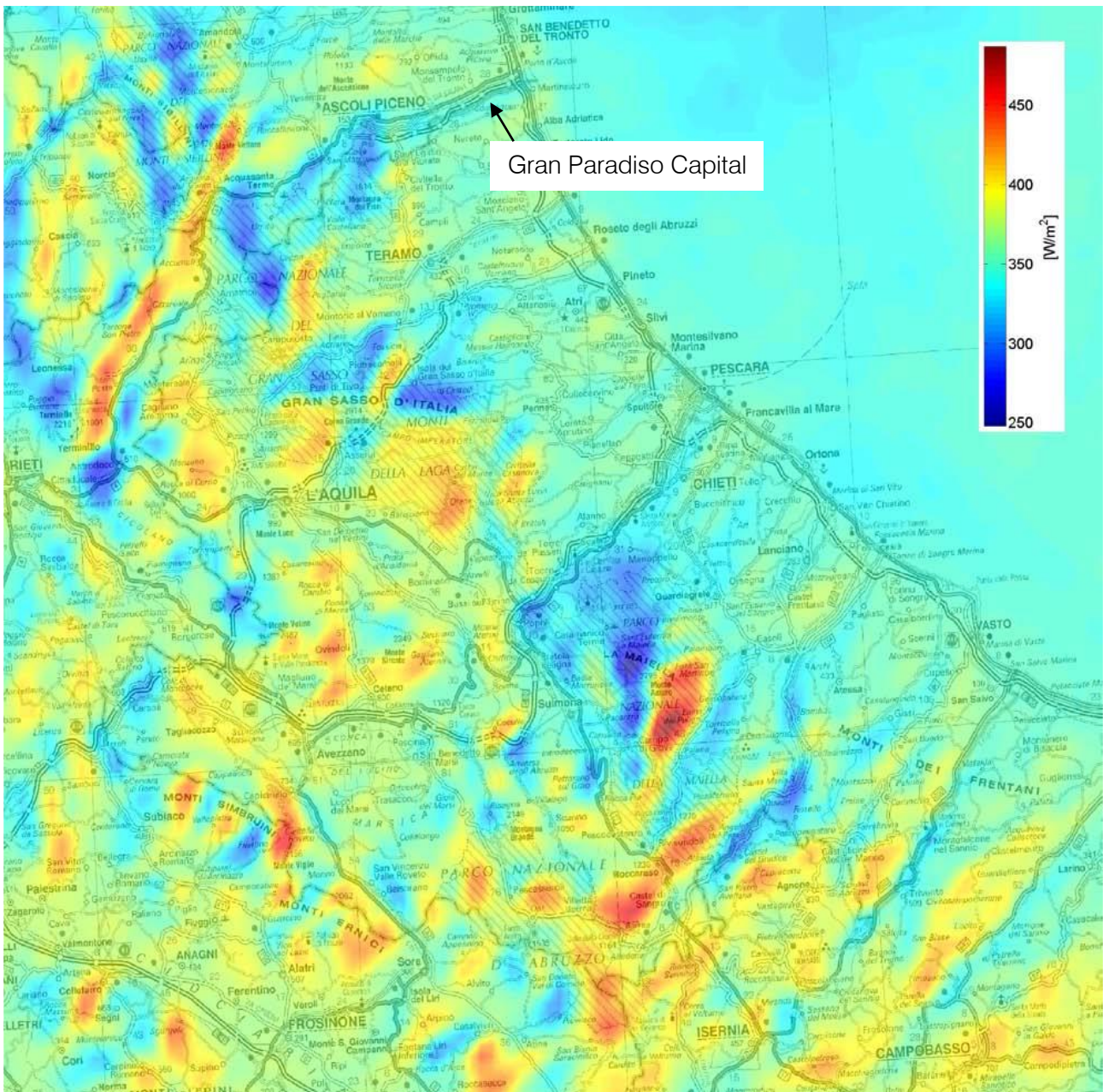
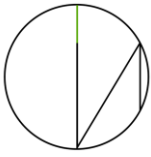


Figura 2.9 – Radiazione oraria media annua ore 9 UTC

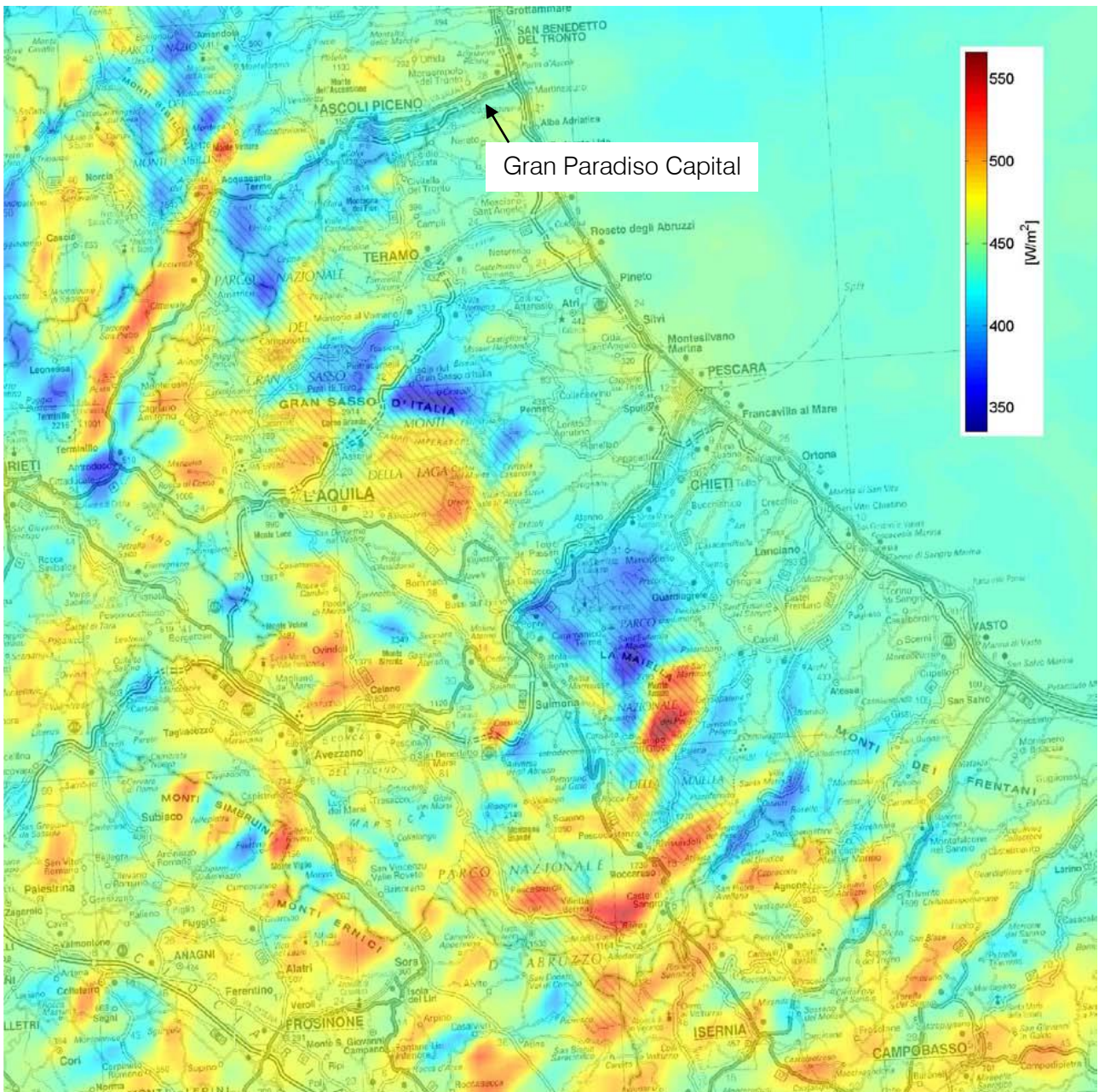
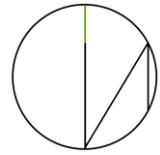


Figura 2.10 – Radiazione oraria media annua ore 10 UTC

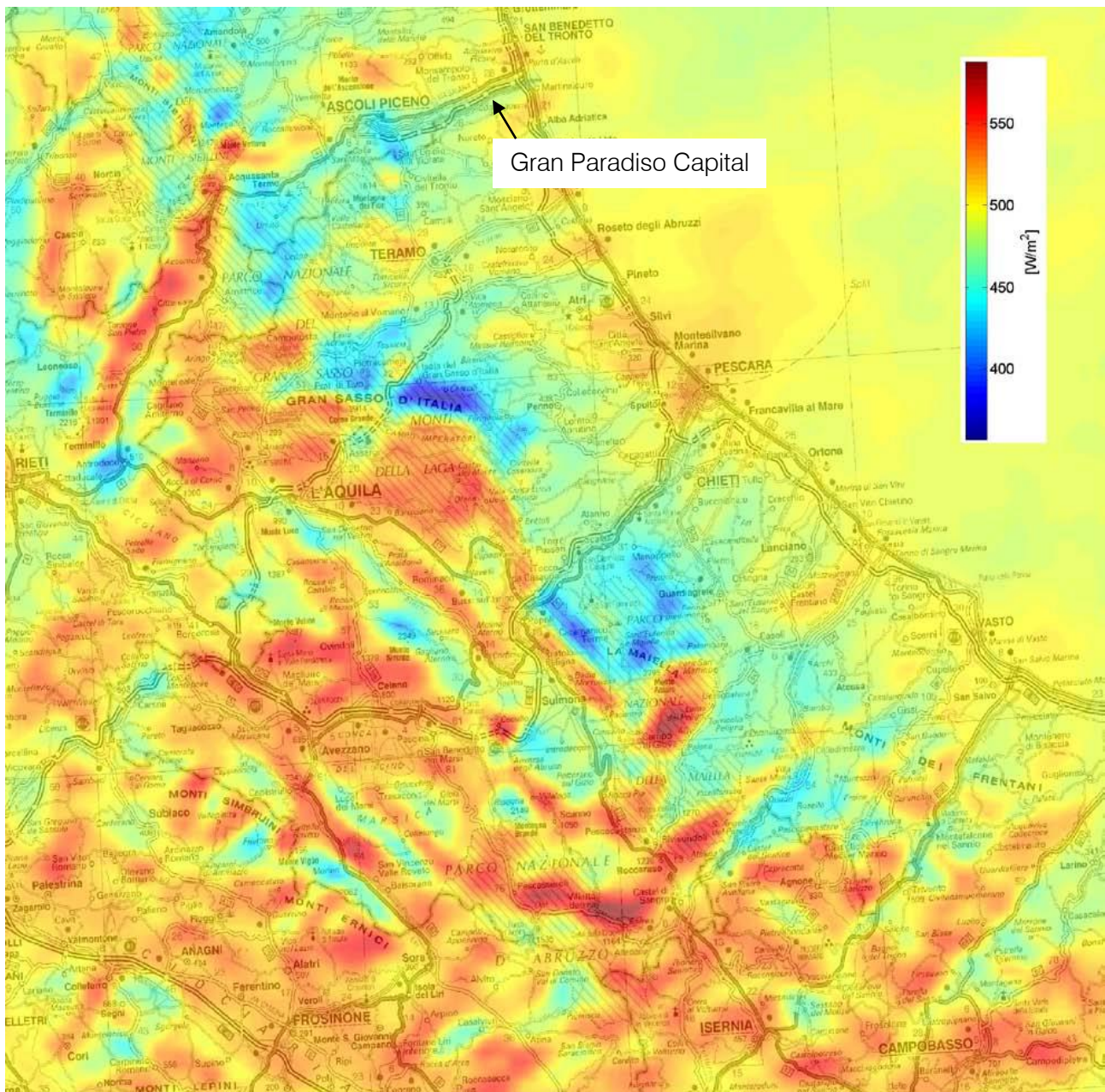
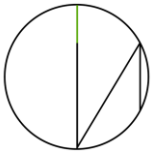


Figura 2.11 – Radiazione oraria media annua ore 11 UTC

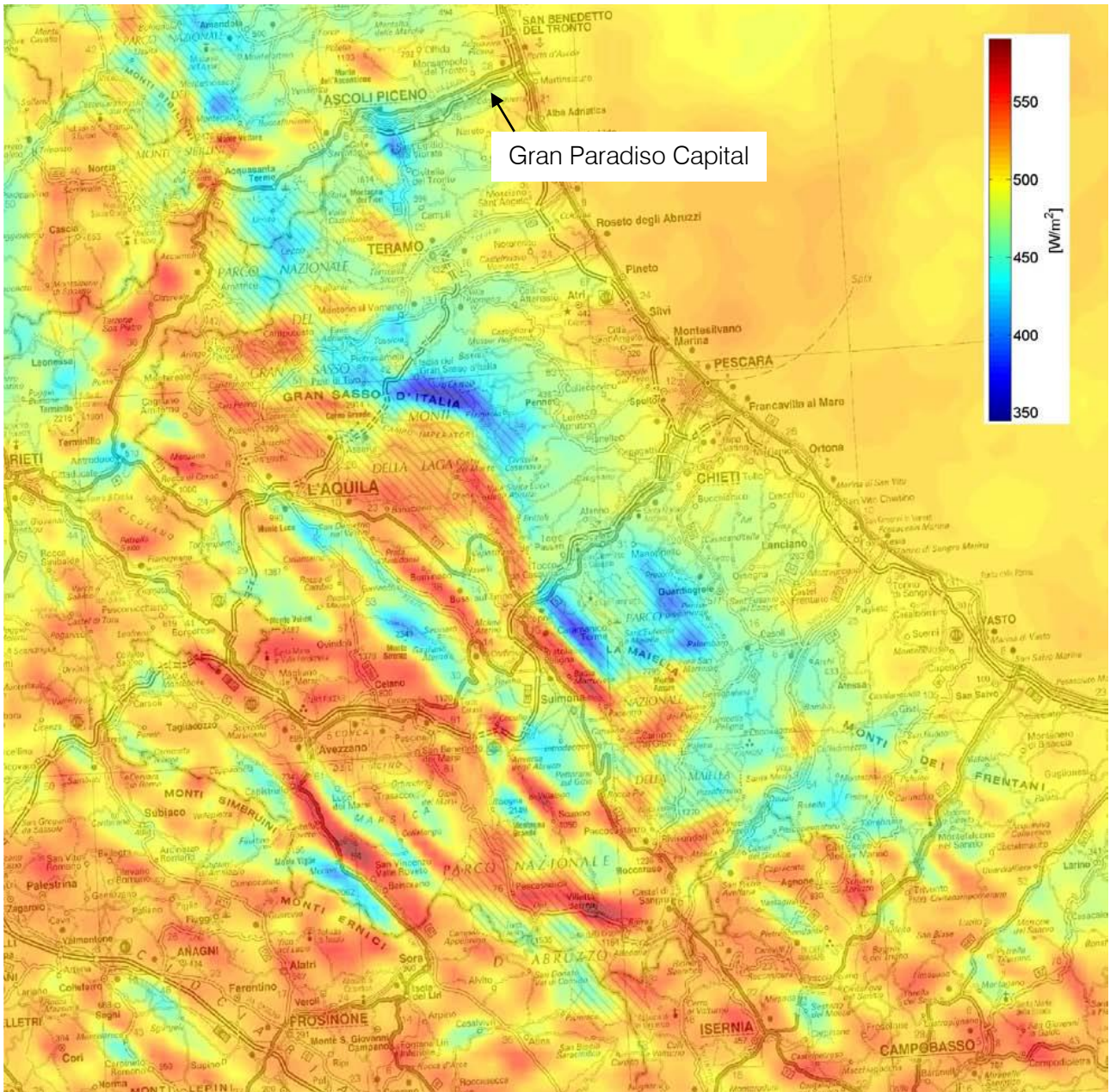
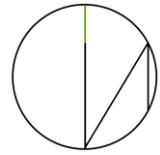


Figura 2.12 – Radiazione oraria media annua ore 12 UTC

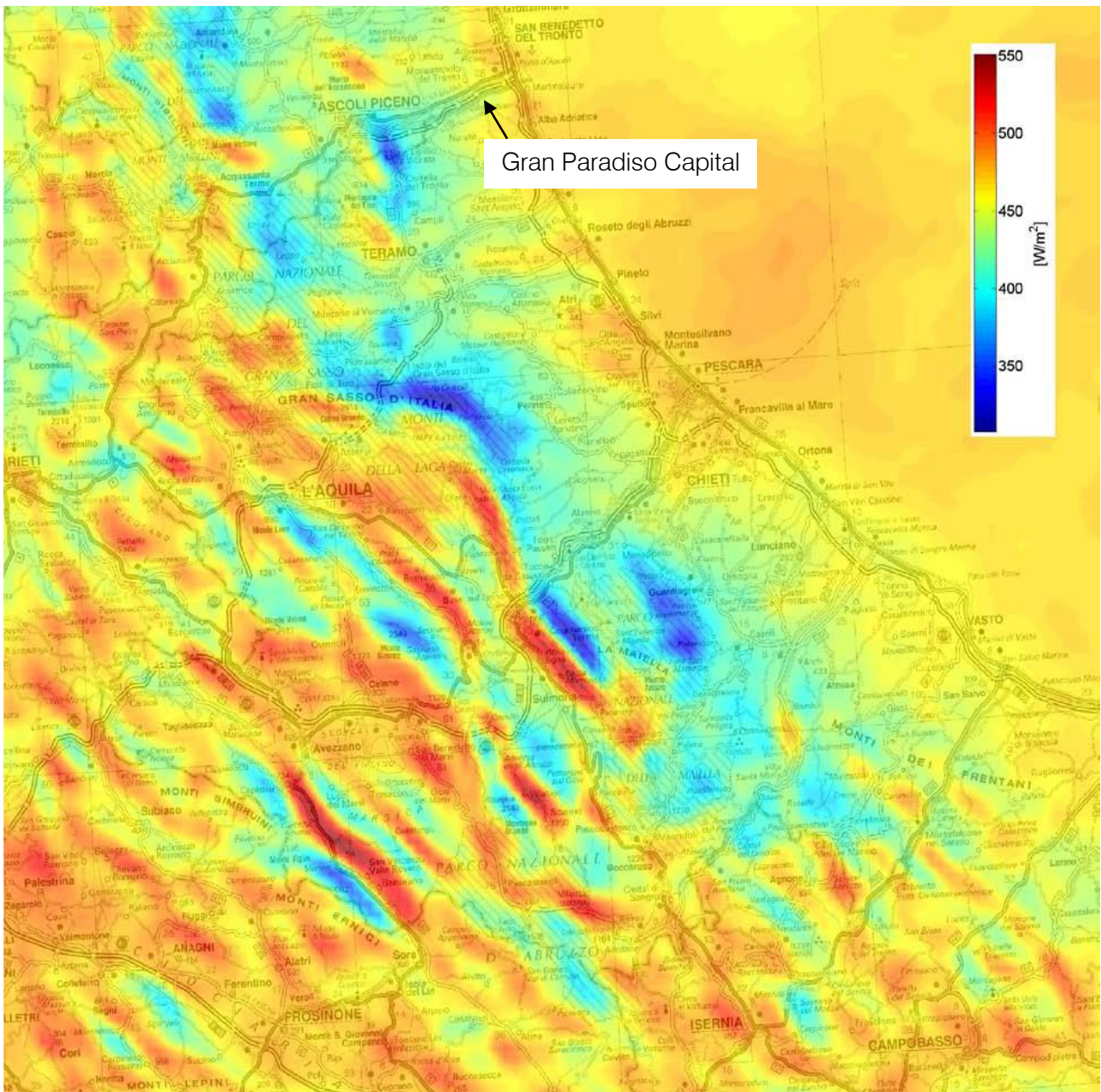
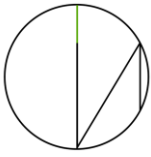


Figura 2.13 – Radiazione oraria media annua ore 13 UTC

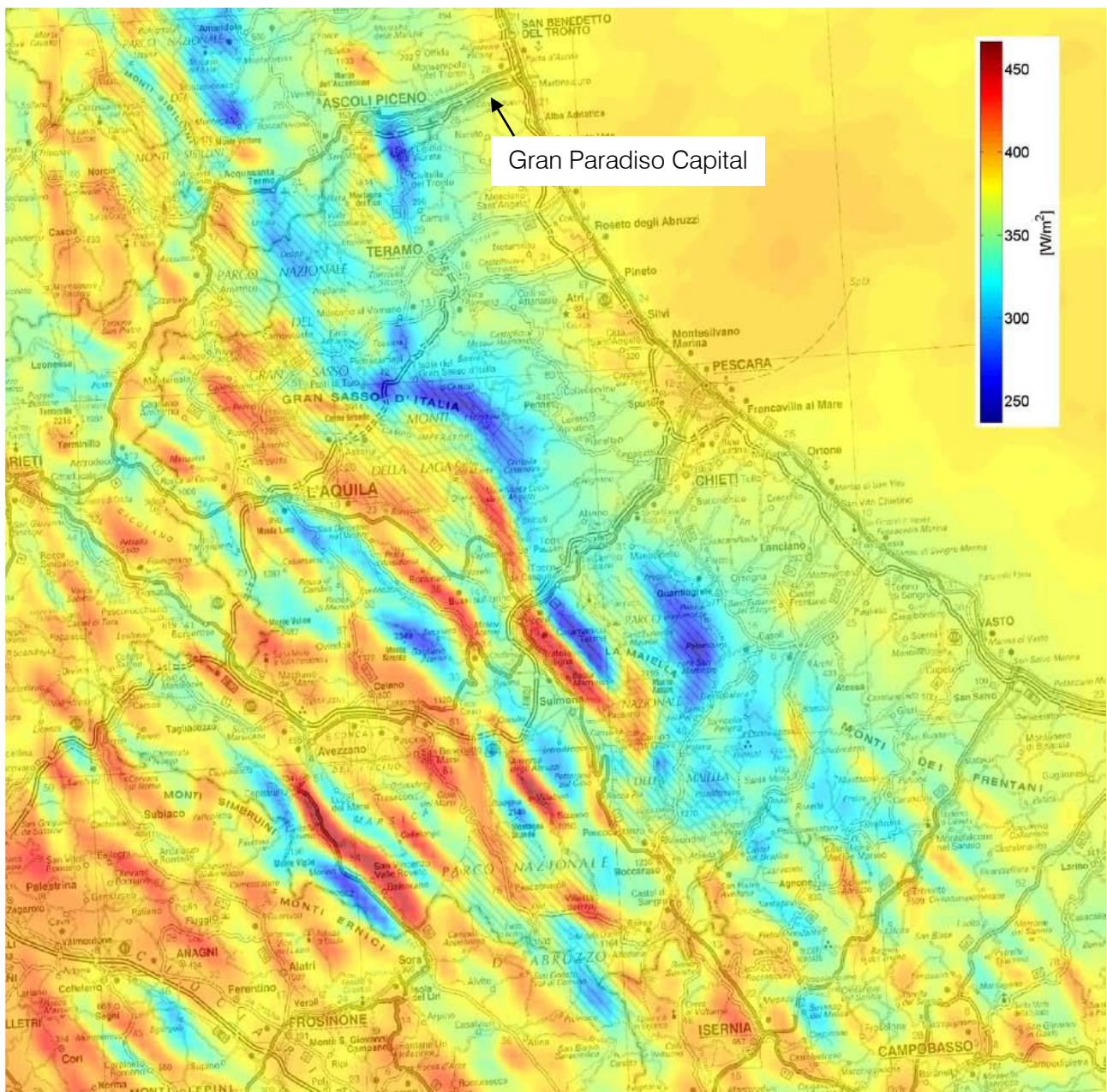


Figura 2.14 – Radiazione oraria media annua ore 14 UTC

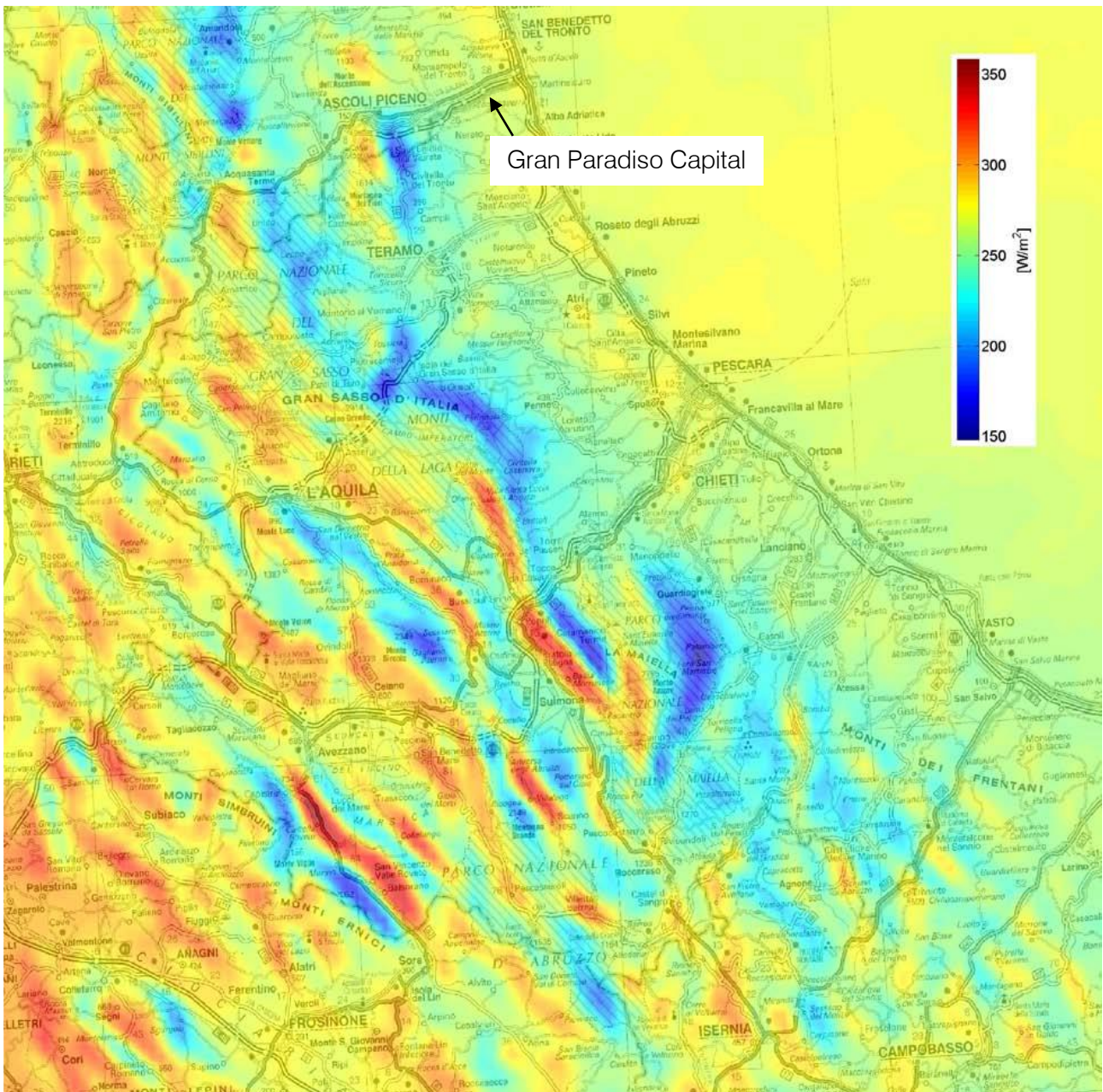
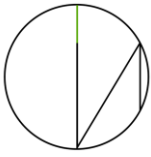


Figura 2.15 – Radiazione oraria media annua ore 15 UTC

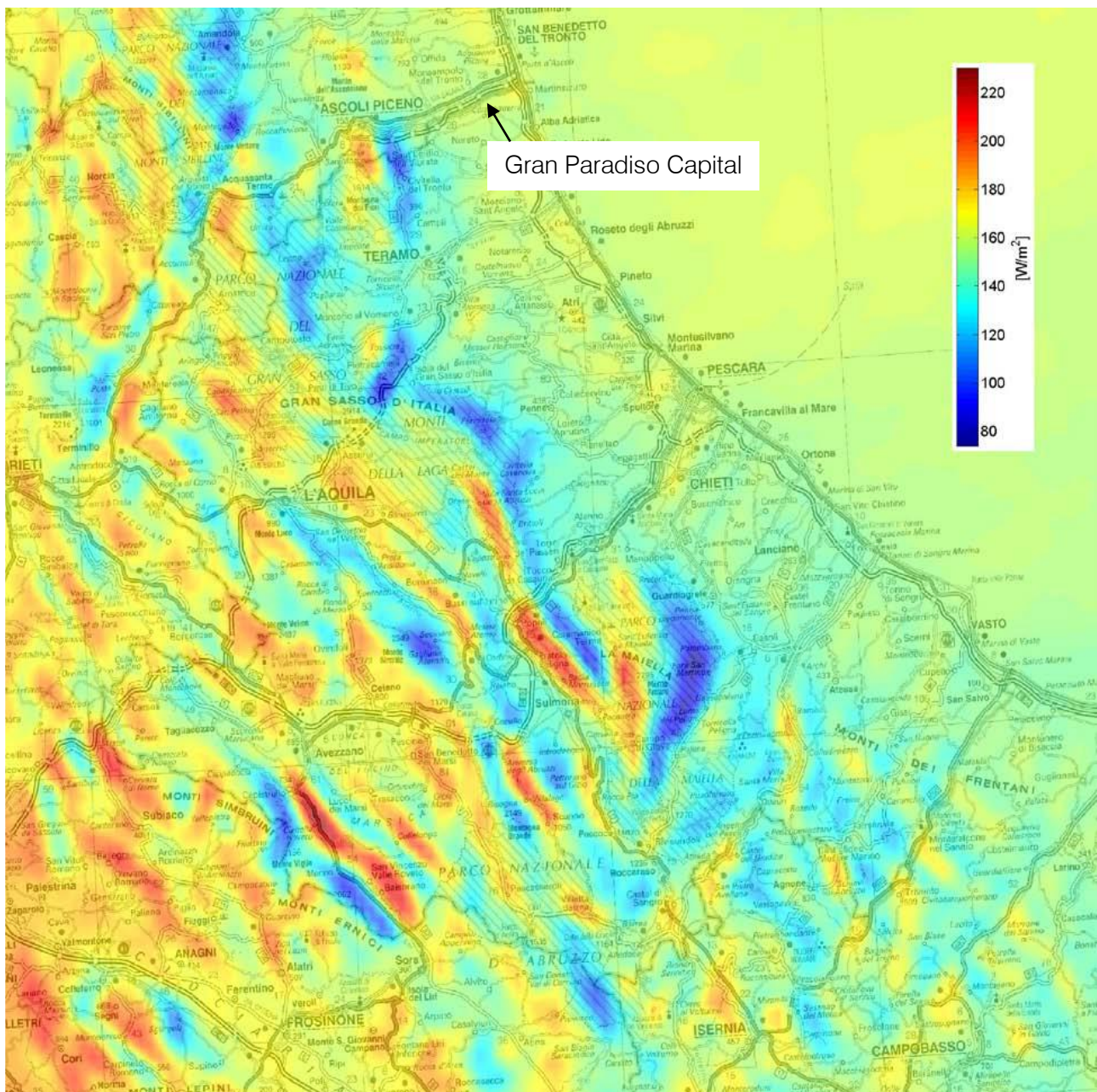


Figura 2.16 – Radiazione oraria media annua ore 16 UTC

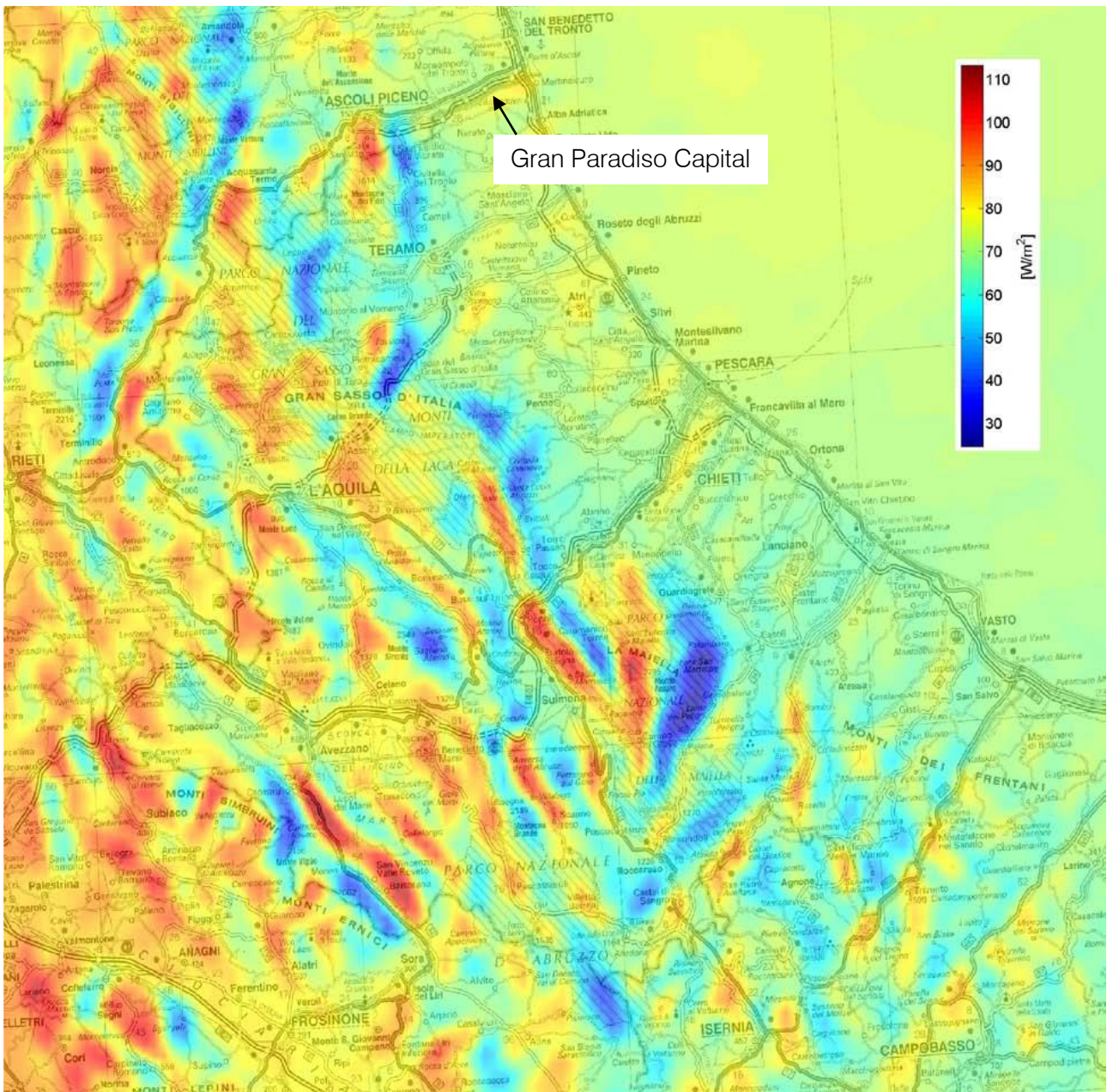
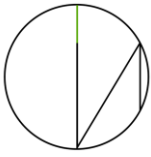


Figura 2.17 – Radiazione oraria media annua ore 17 UTC

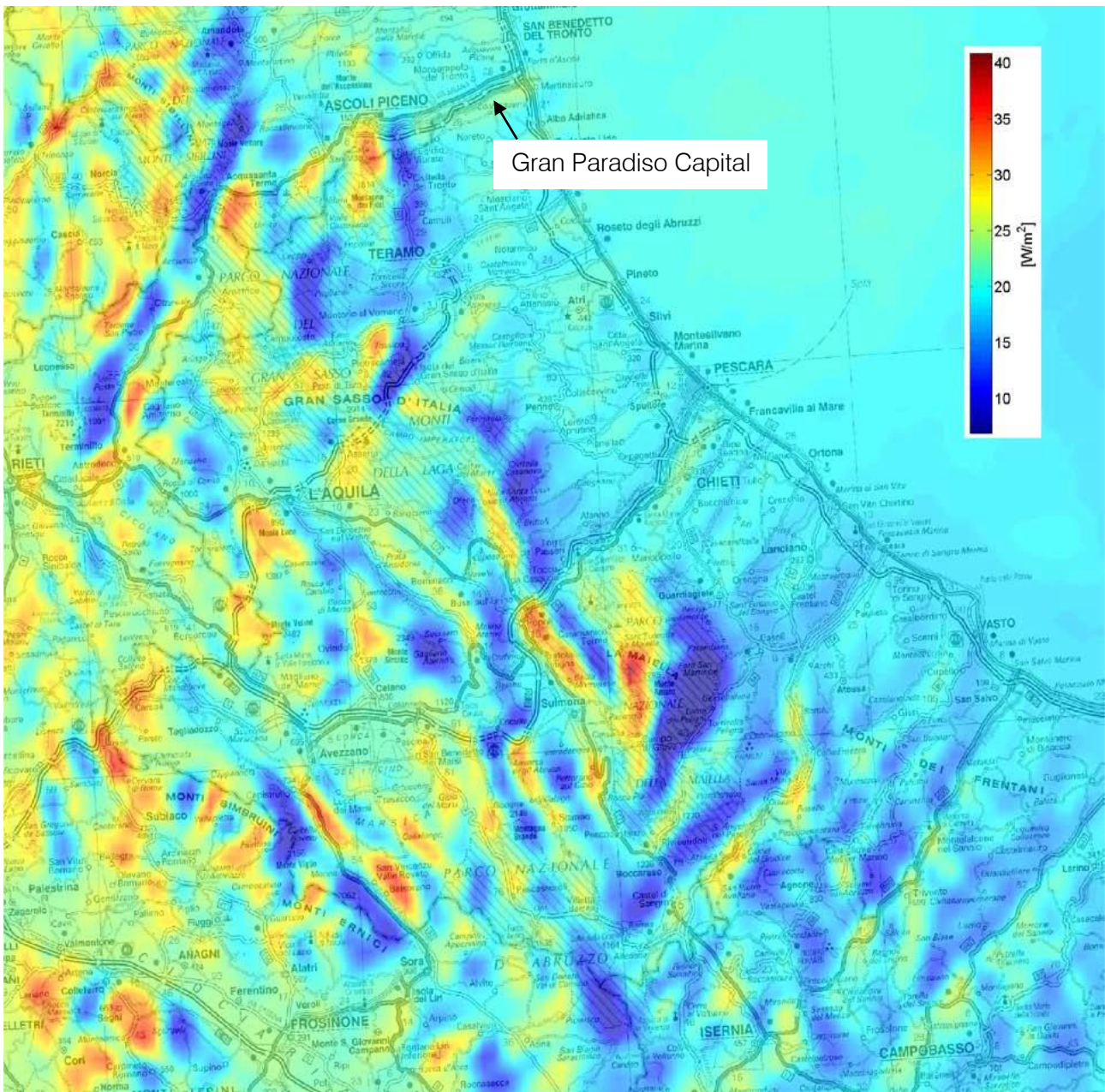


Figura 2.18 – Radiazione oraria media annua ore 18 UTC

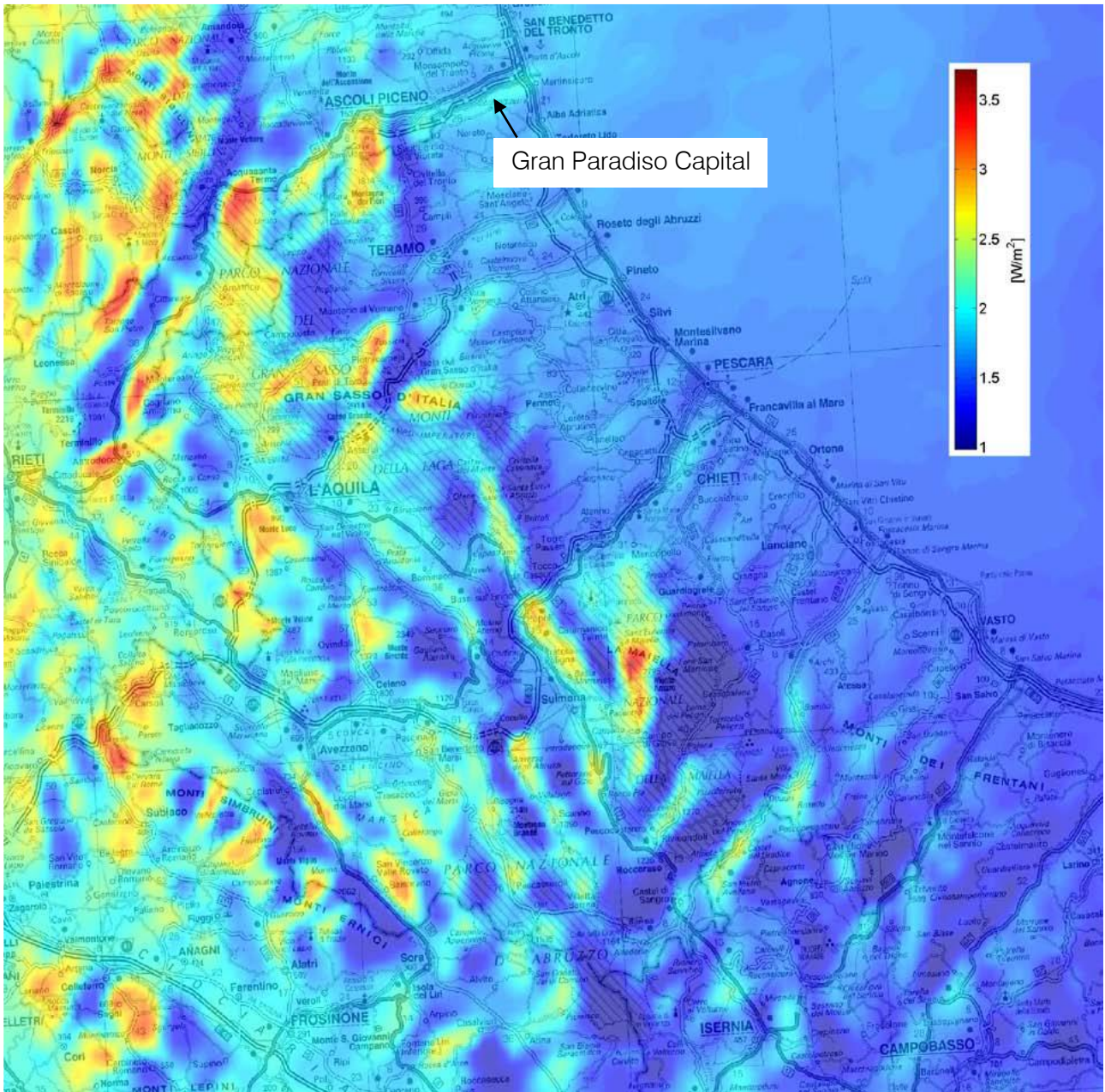
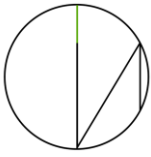


Figura 2.19 – Radiazione oraria media annua ore 19 UTC

3 CAPITOLO 2 DELLE LINEE GUIDA – “LE CARATTERISTICHE TERRITORIALI DELLA REGIONE ABRUZZO”

Nel Capitolo 2 delle Linee Guida viene descritto il territorio abruzzese dal punto di vista delle caratteristiche geomorfologiche e pedologiche e viene analizzato il sistema dei vincoli e delle aree protette.

3.1 Caratteristiche geomorfologiche e pedologiche

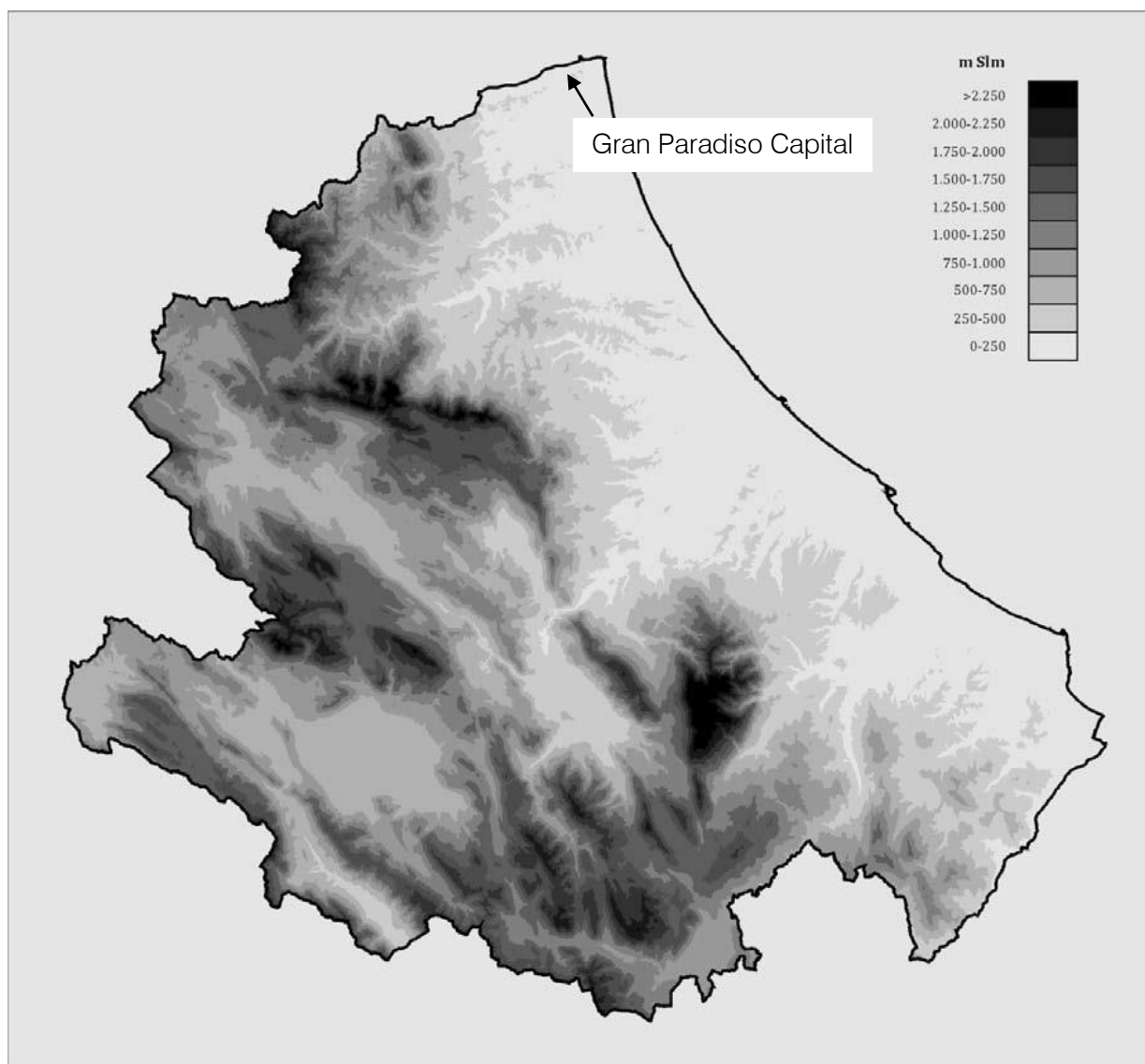


Figura 3.1 – Altimetria

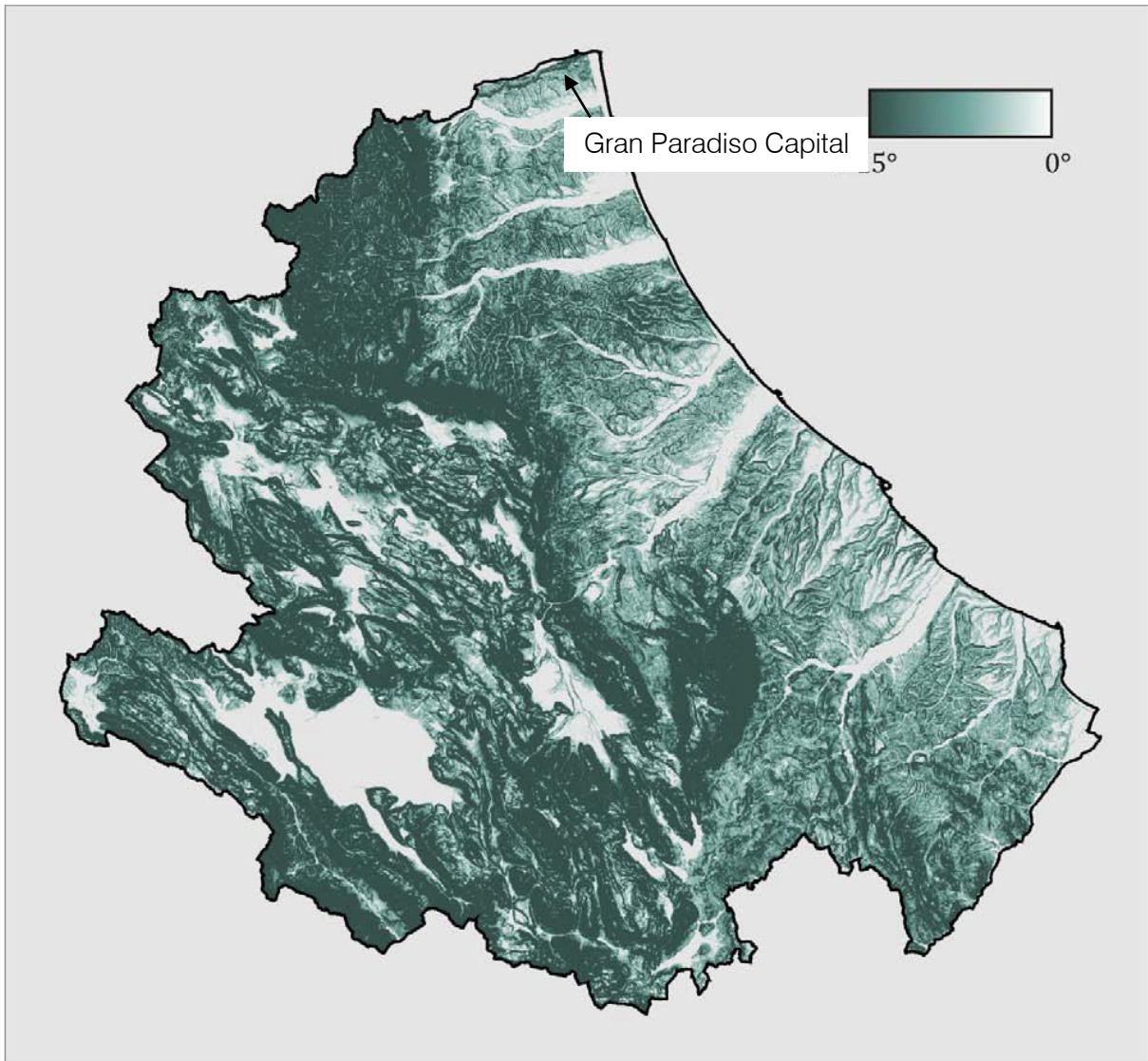
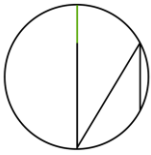


Figura 3.2 – Mappa delle acclività

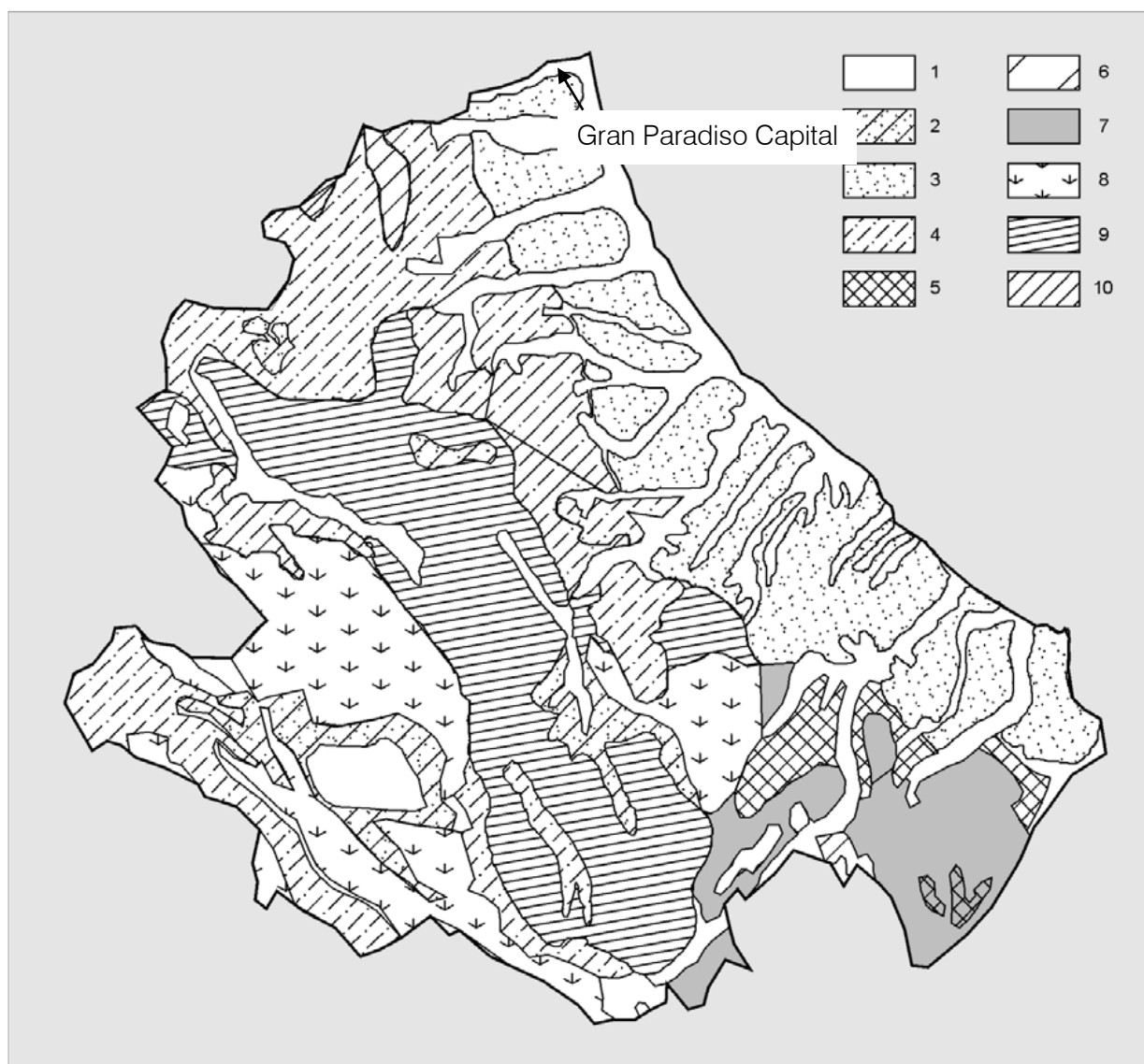


Figura 3.3 – Carta geolitologica

1. Olocene: alluvioni e spiagge attuali e recenti (limi, sabbie, ghiaie), depositi travertinosi, detriti di falda; 2. Pleistocene: Alluvioni terrazzate, depositi lacustri (argille, limi, sabbie e ghiaie), detriti di falda, depositi morenici; 3. Pleistocene-Pliocene: argille e sabbie marine; 4. Miocene medio superiore: marne e arenarie; 5. Argille varicolori caotiche, con masse calcaree inglobate; 6. Arenarie e, subordinatamente, marne; 7. Argille, marne, arenarie e brecciole calcaree; 8. Facies abruzzese: calcari e dolomie neritici; 9. Facies di transizione: calcari, dolomie, marne e conglomerati; 10. Facies umbro-marchigiana: calcari, dolomie, diaspri, marne e arenarie, neritici nella parte bassa, poi pelagici.

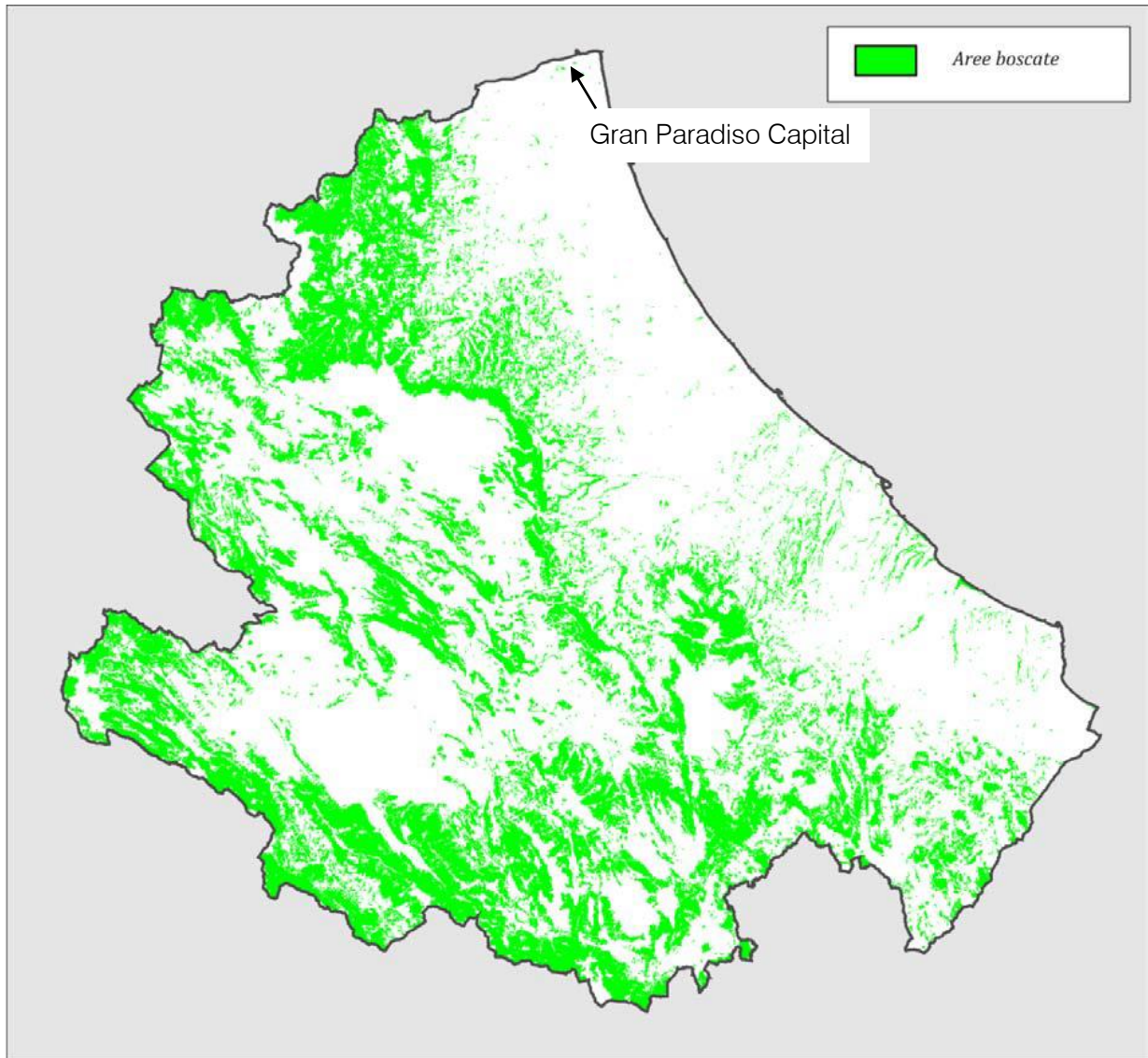
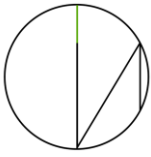


Figura 3.4 – Uso del suolo: Aree boscate

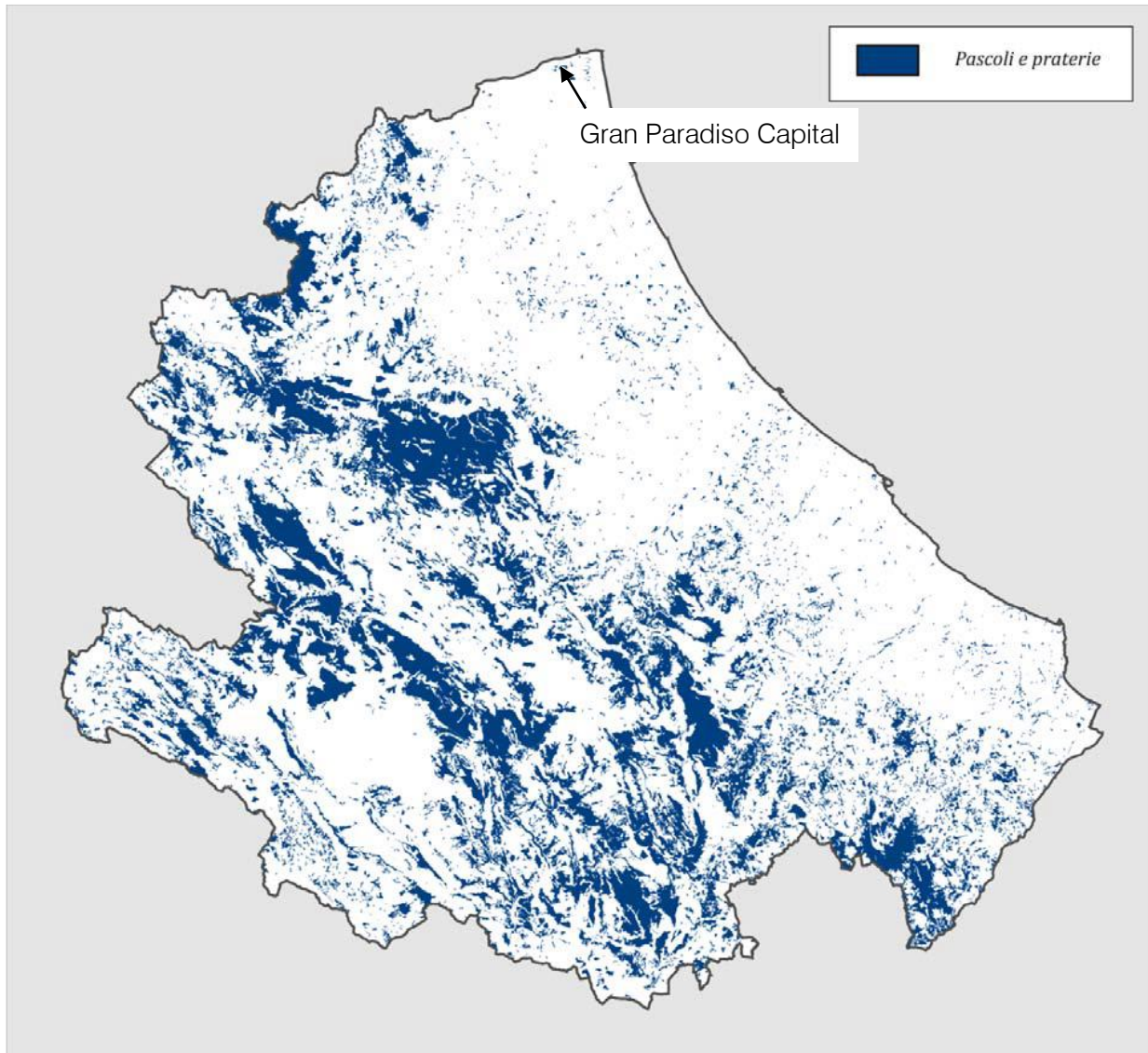


Figura 3.5 – Uso del suolo: Pascoli e praterie

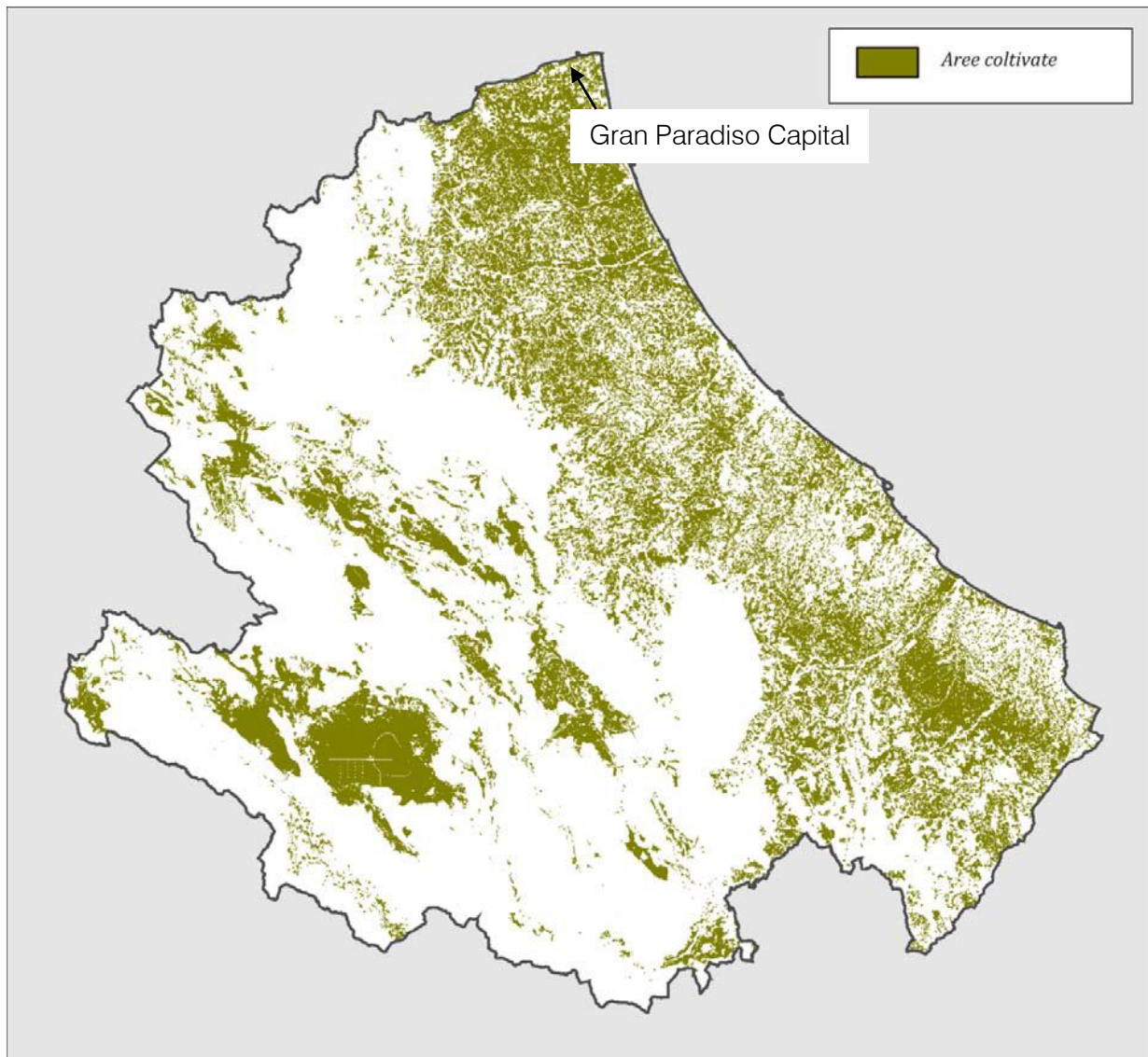
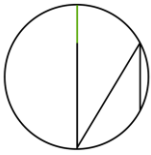


Figura 3.6 – Uso del suolo: Aree coltivate

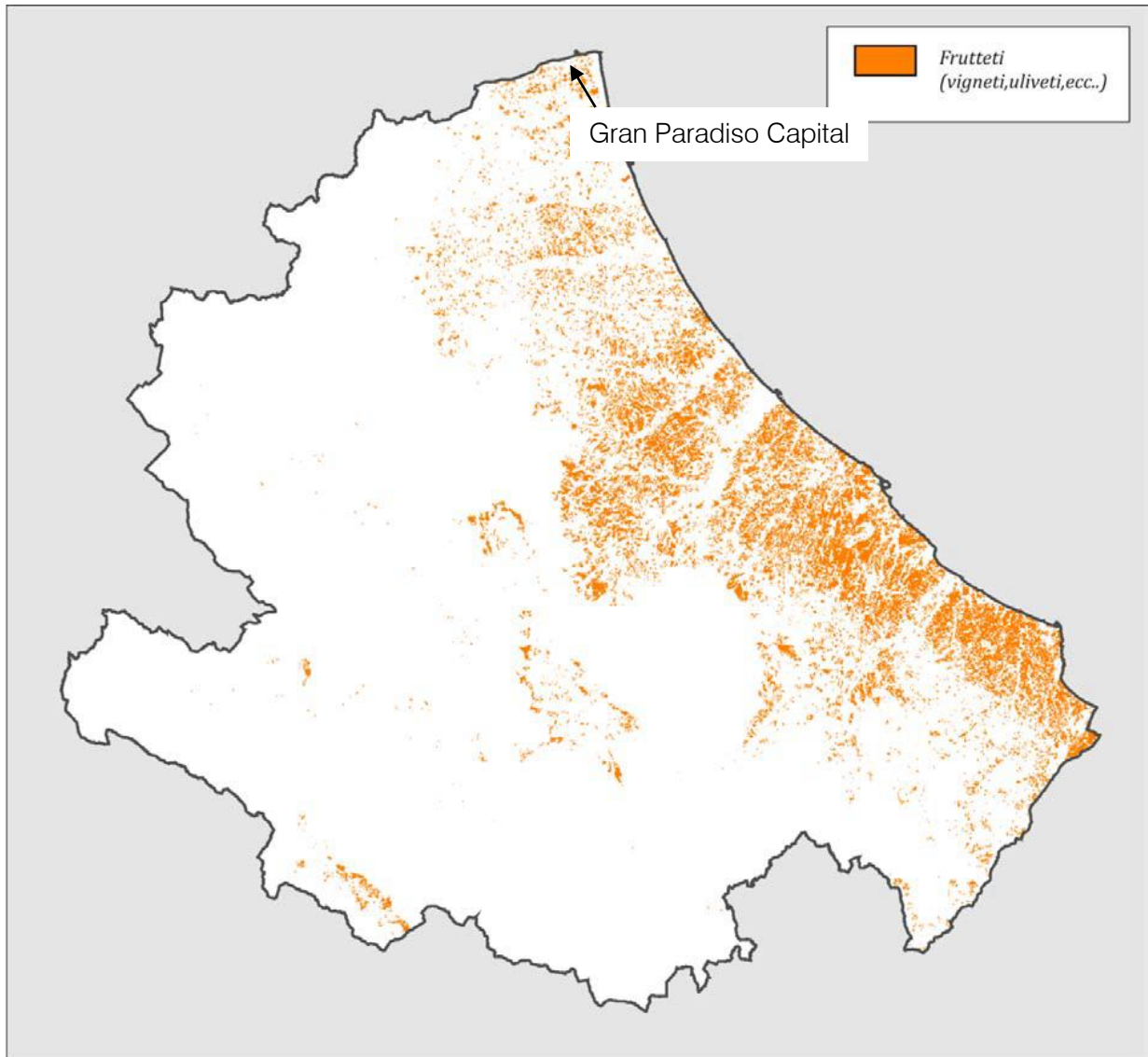
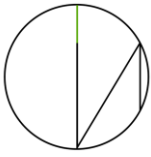


Figura 3.7 – Uso del suolo: Frutteti



3.2 Il sistema dei vincoli

3.2.1 Piano Regionale Paesistico

Il Piano Regionale Paesistico (PRP, redatto ai sensi dell'art. 6, L.R. 12 aprile 1983, n. 18 è “[...] volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente”. Il Piano Regionale Paesistico organizza i suddetti elementi, categorie o sistemi nei seguenti ambiti paesistici:

- Ambiti Montani: Monti della Laga, fiume Salinello; Gran Sasso; Maiella; Morrone; Monti Simbruini, Velino Sirente, Parco Nazionale d'Abruzzo;
- Ambiti costieri: Costa Teramana, Costa Pescara; Costa Teatina;
- Ambiti fluviali: Fiume Vomano – Tordino; Fiumi Tavo – Fino; Fiumi Pescara - Tirino – Sagittario; Fiumi Sangro – Aventino.

In tali ambiti paesistici il PRP definisce le “categorie da tutela e valorizzazione” per determinare il grado di conservazione, trasformazione e uso del territorio fornendo indirizzi e prescrizioni a riguardo.

Le categorie definite dal PRP sono:

- Conservazione (A) – integrale (A1), parziale (A2);
- Trasformabilità mirata (B);
- Trasformazione condizionata (C);
- Trasformazione a regime ordinato (D).

Le categorie A1 comportano un “[...] complesso di prescrizioni e previsioni di interventi finalizzate alla tutela conservativa dei caratteri del paesaggio naturale, agrario ed urbano, dell'insediamento umano, delle risorse del territorio e dell'ambiente, nonché alla difesa ed al ripristino ambientale di quelle parti dell'area in cui sono evidenti i segni di manomissioni ed alterazioni apportate dalle trasformazioni antropiche e dai dissesti naturali; alla ricostruzione ed al mantenimento di ecosistemi ambientali, al restauro ed al recupero di manufatti esistenti”.

Di seguito si riporta gli stralci delle tavole del Piano Regionale Paesistico da cui si evince che l'area in oggetto non rientra in zone vincolate ai sensi del Piano in oggetto.

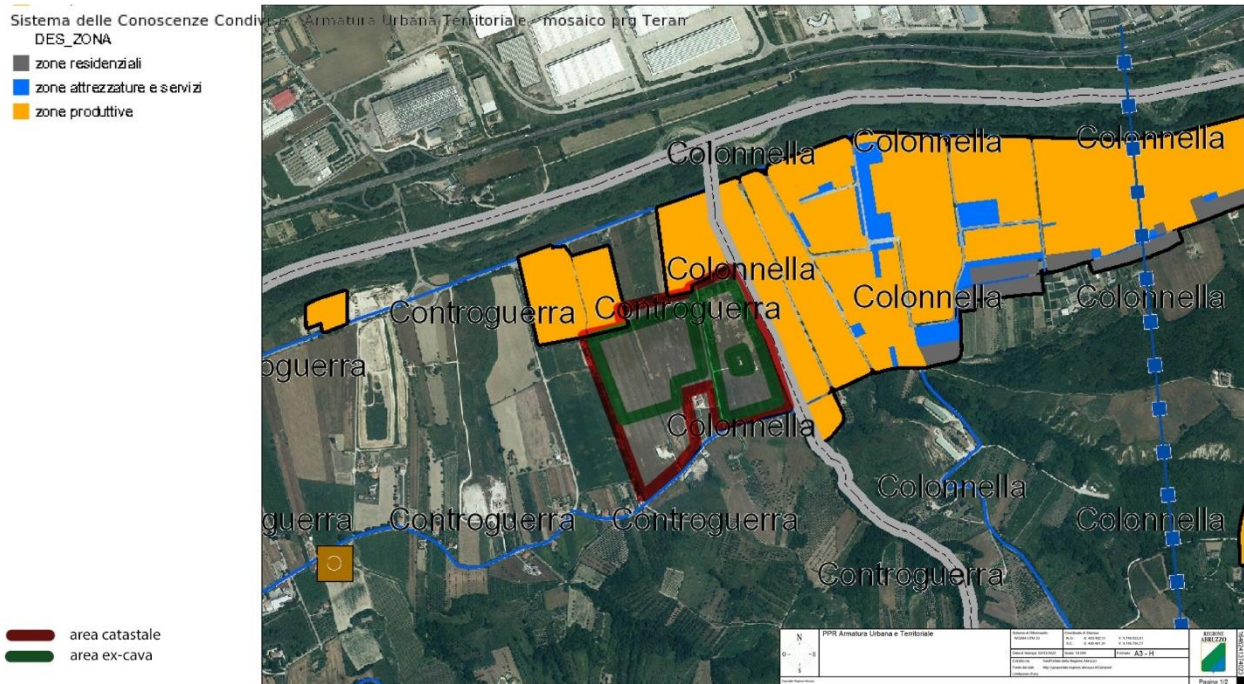


Figura 3.8 PPR Abruzzo – Stralcio Tav. Armatura Urbana e Territoriale. Fonte: Regione Abruzzo GeoPortale Web

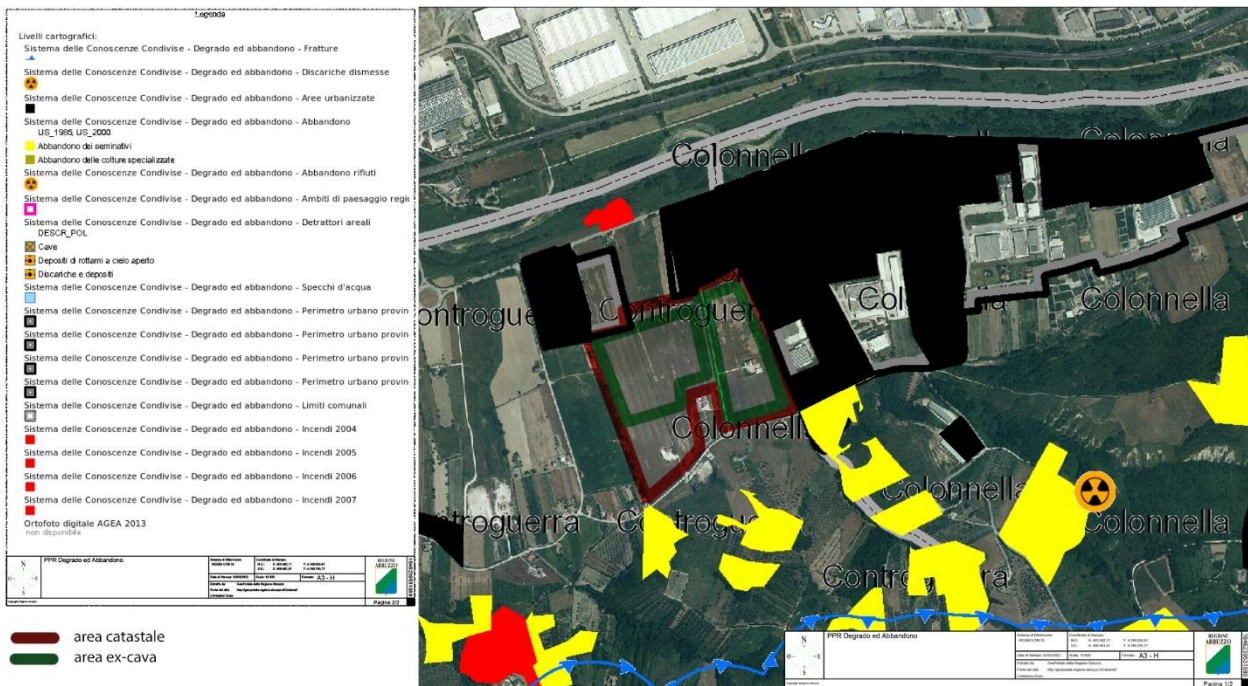


Figura 3.9 - PPR Abruzzo – Stralcio Tav. Degrado. Fonte: Regione Abruzzo GeoPortale Web

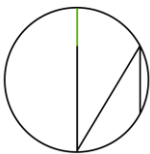


Figura 3.10 - PPR Abruzzo – Stralcio Tav. Valori. Fonte: Regione Abruzzo GeoPortale Web

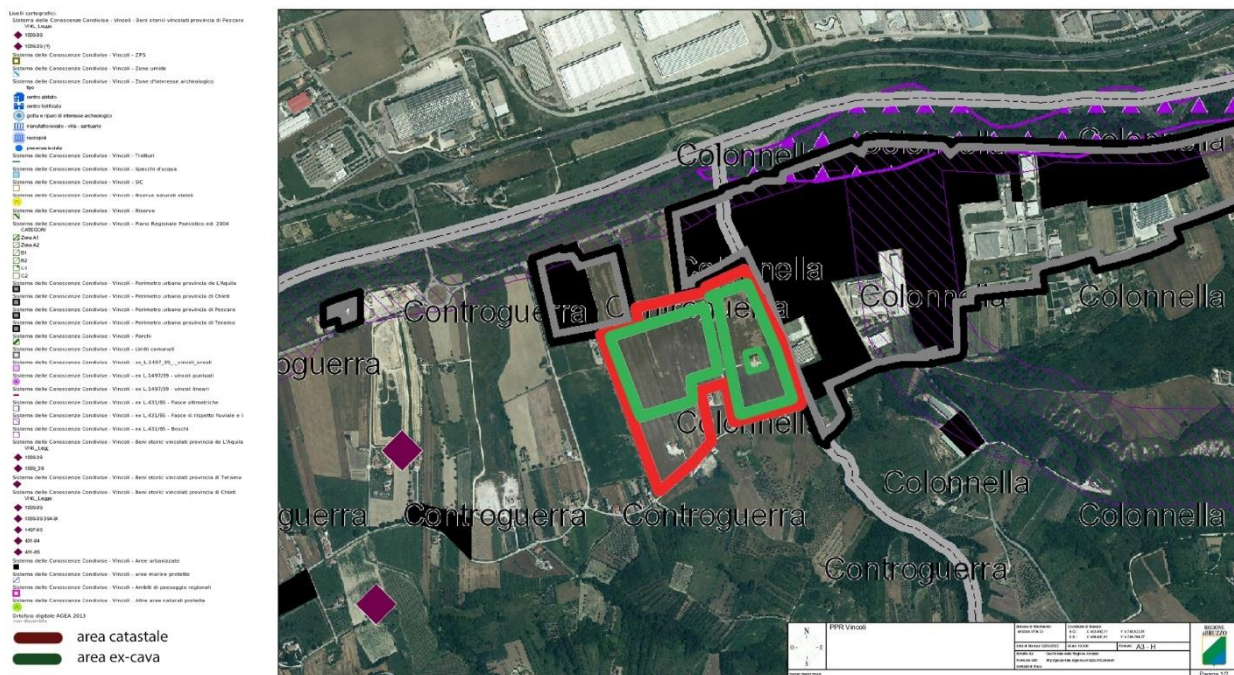


Figura 3.11 - PPR Abruzzo – Stralcio Tav. Vincoli. Fonte: Regione Abruzzo GeoPortale Web

3.2.2 Vincoli paesaggistici

L'area in oggetto non ricade all'interno delle aree tutelate dal D.Lgs. 42/04.

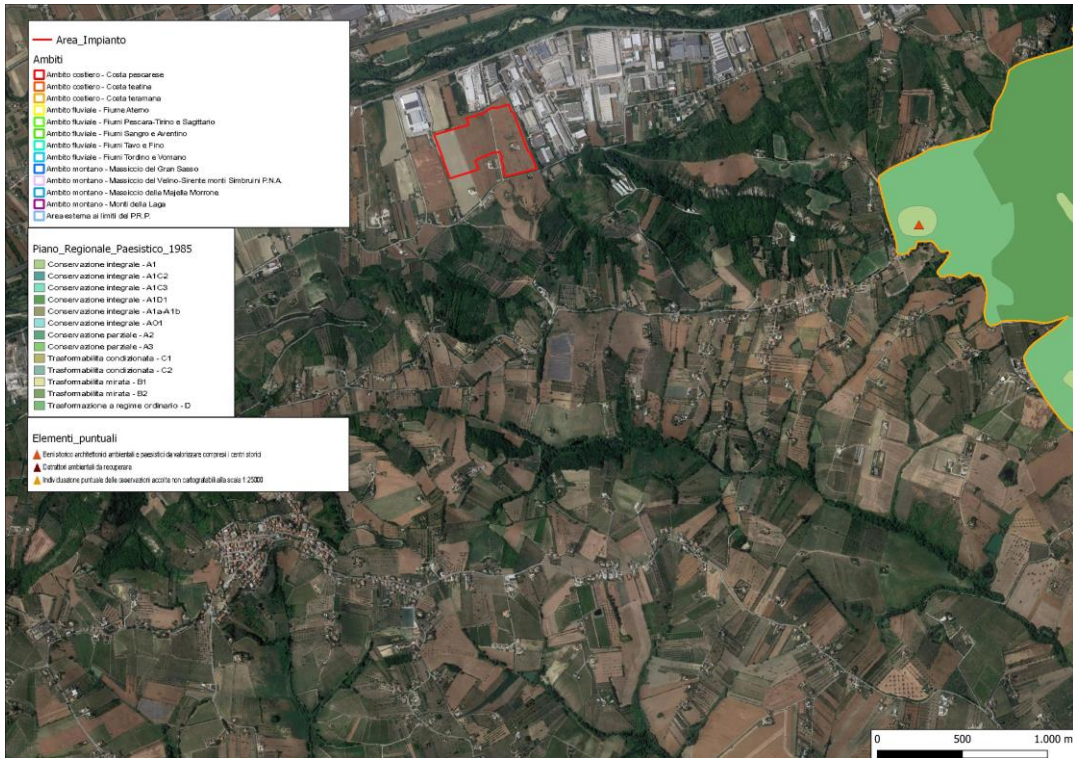


Figura 3.12 – Vincolo paesaggistico

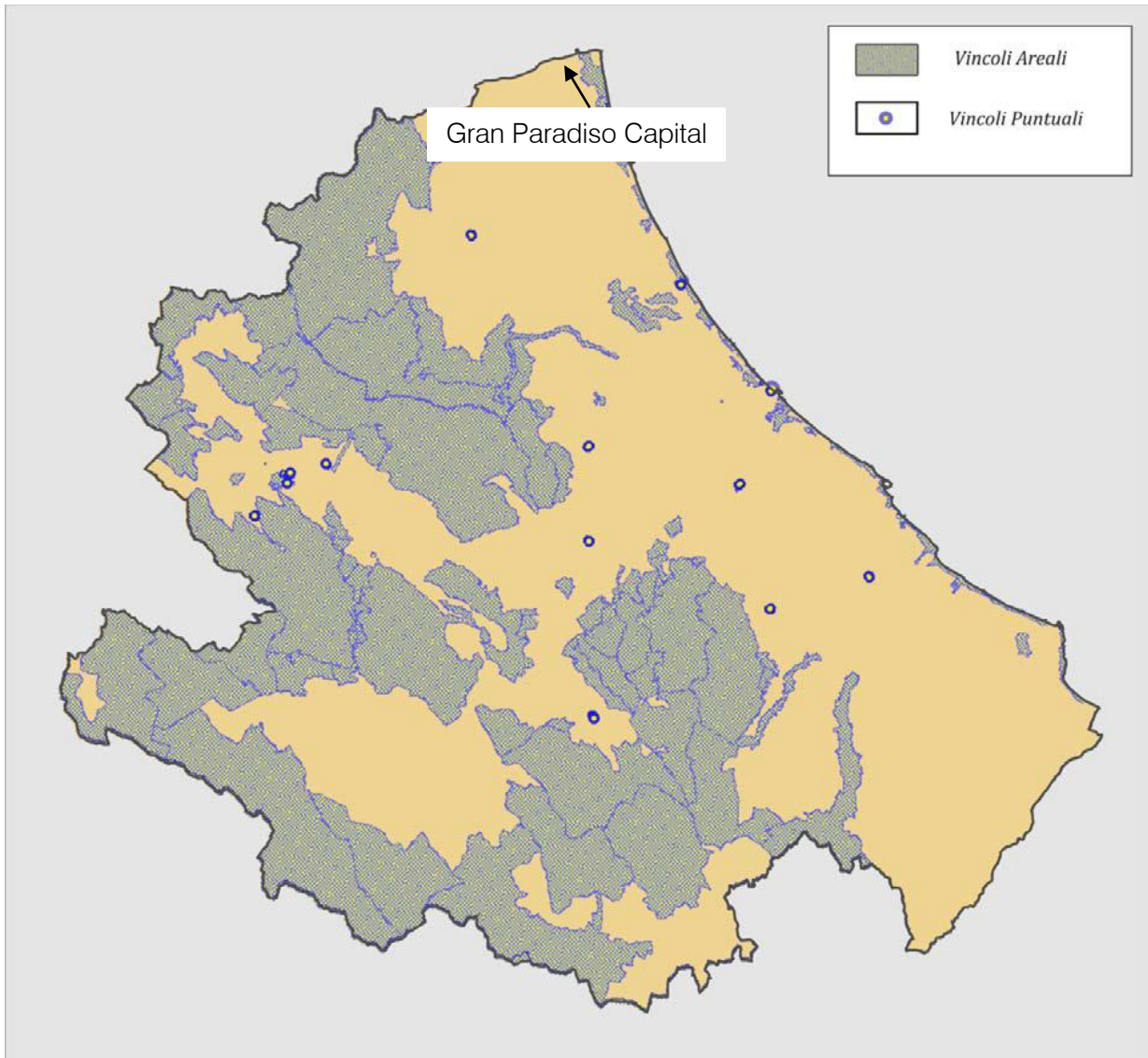
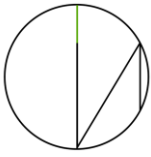


Figura 3.13 – Vincoli paesaggistici ex legge 1497/1939

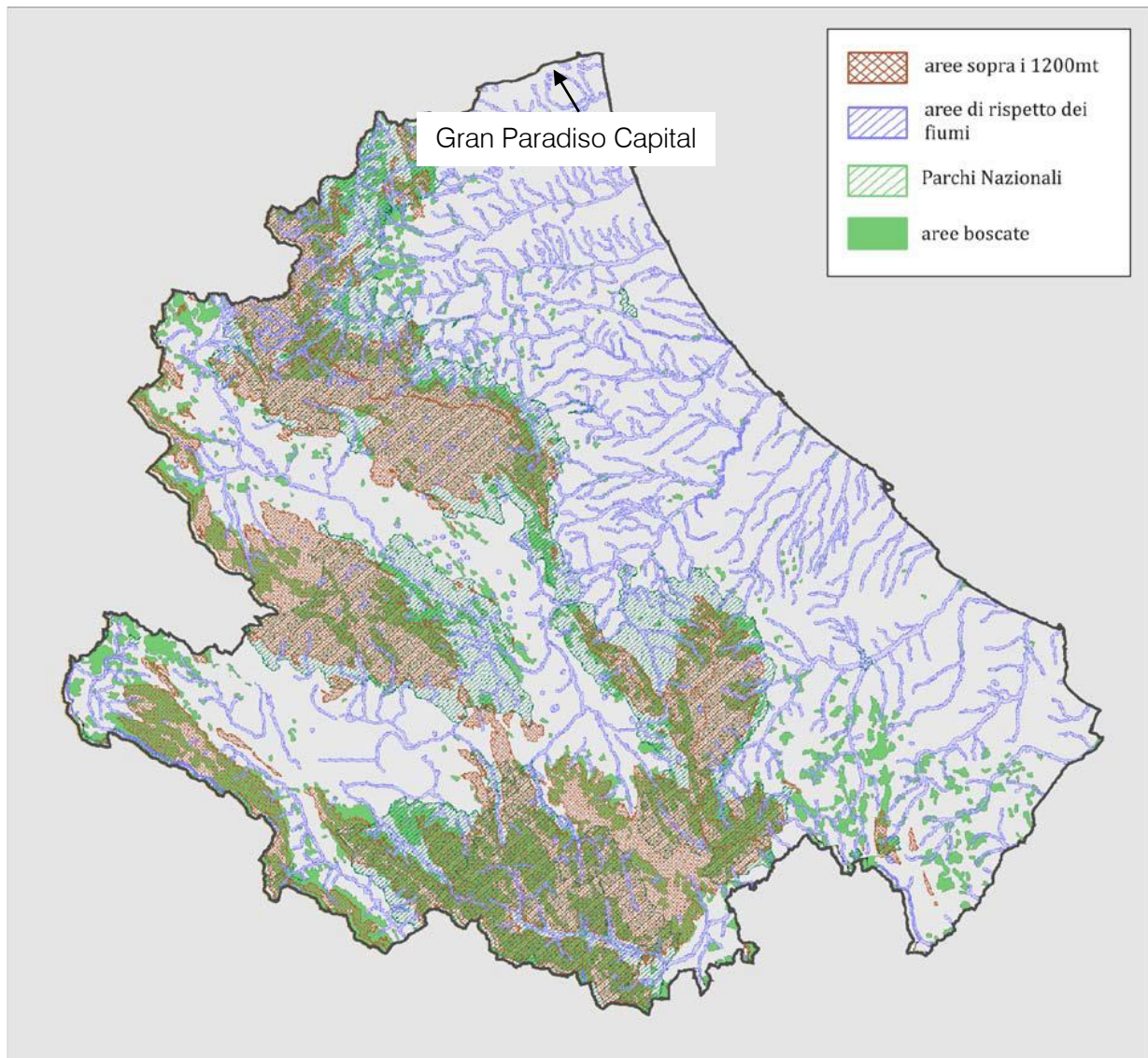


Figura 3.14 – Vincoli paesaggistici ex legge 431/1985

3.2.3 Siti archeologici

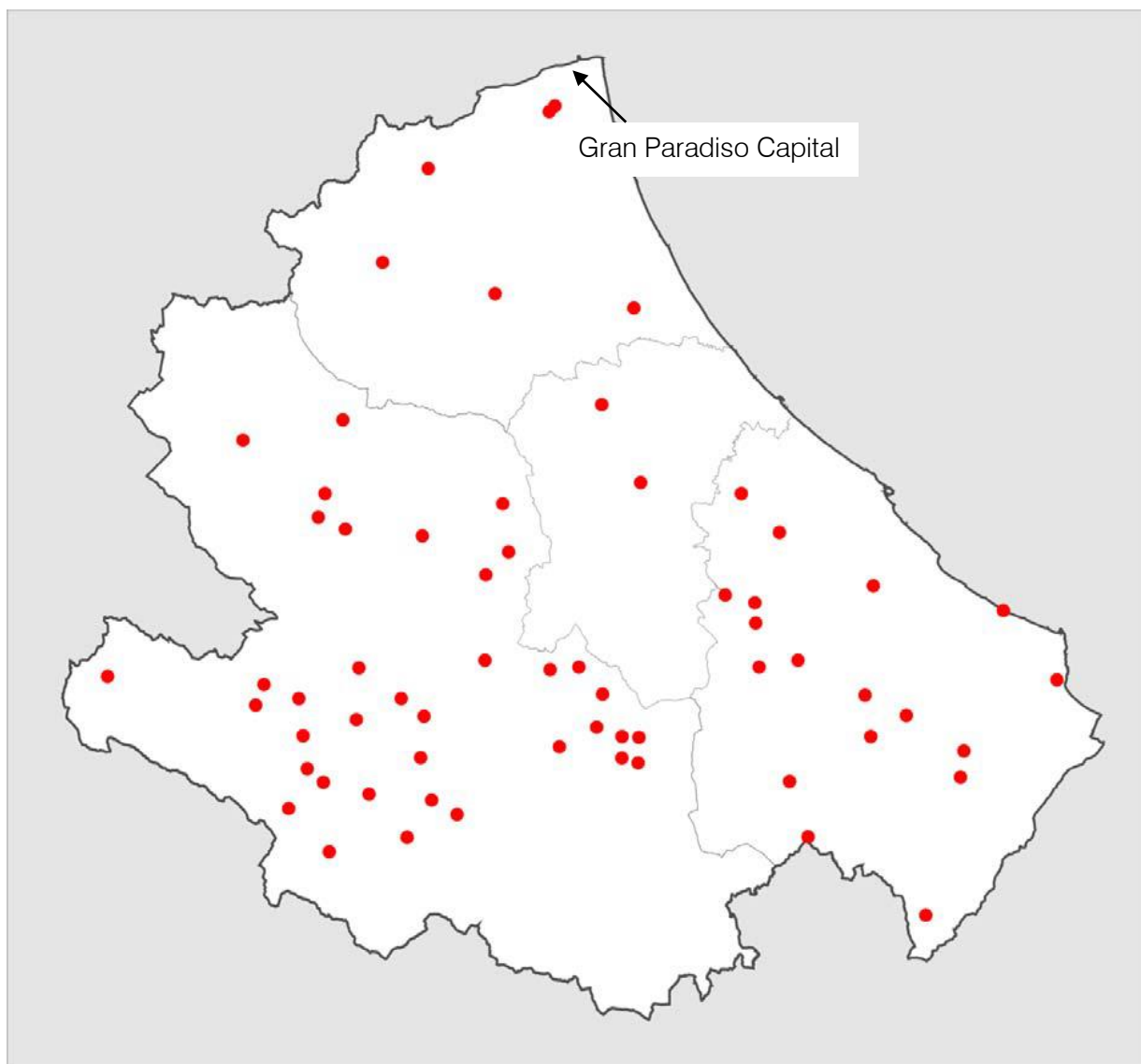


Figura 3.15 – Siti archeologici

3.2.4 Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)

Come si evince dalla cartografia l'area interessata dal progetto della Gran Paradiso Capital rientra in parte in zona a rischio esondazione E2 e in parte in zona a rischio esondazione E3 secondo il Piano di Assetto Idrogeologico del Fiume Tronto.

In merito ai rischi esondazione si rimanda alla Verifica di Compatibilità Idraulica, a firma del Dott. Cavucci, facente parte integrante del Progetto Definitivo.

Di seguito si riporta un estratto del PAI (fonte: Tavola n°10/17 sez. 327110 – agg. Ottobre 2021).

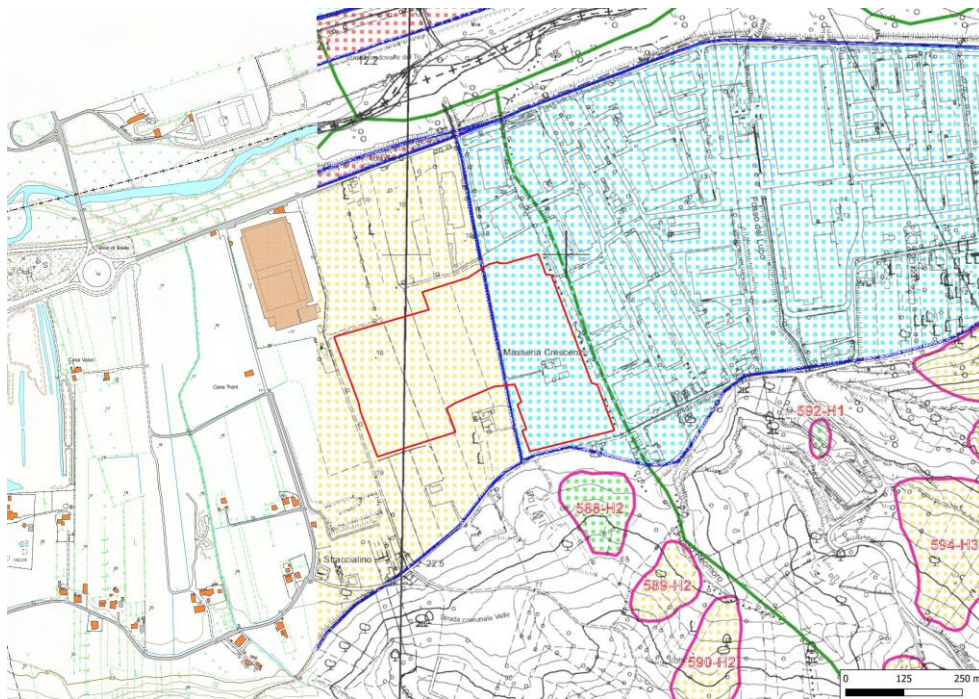
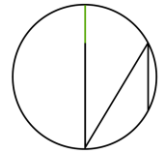


Figura 3.16 – Estratto del PAI Tronto – Aree a rischio esondazione

LEGENDA

AREE A RISCHIO FRANA

- AREE A RISCHIO MODERATO - R1
- AREE A RISCHIO MEDIO - R2
- AREE A RISCHIO ELEVATO - R3
- AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO - R4

numero - Hn
es: 1019 - H3
↑
Identificativo indice di
frana pericolosità*

H4: Aree di Versante a Pericolosità molto elevata
H3: Aree di Versante a Pericolosità elevata
H2: Aree di Versante a Pericolosità media
H1: Aree di Versante a Pericolosità moderata
H0: Aree di Versante a Pericolosità molto bassa

AREE A RISCHIO ESONDAZIONE

- AREE A RISCHIO MODERATO - E1
- AREE A RISCHIO MEDIO - E2
- AREE A RISCHIO ELEVATO - E3
- AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO - E4

LIMITE BACINO IDROGRAFICO

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNALI

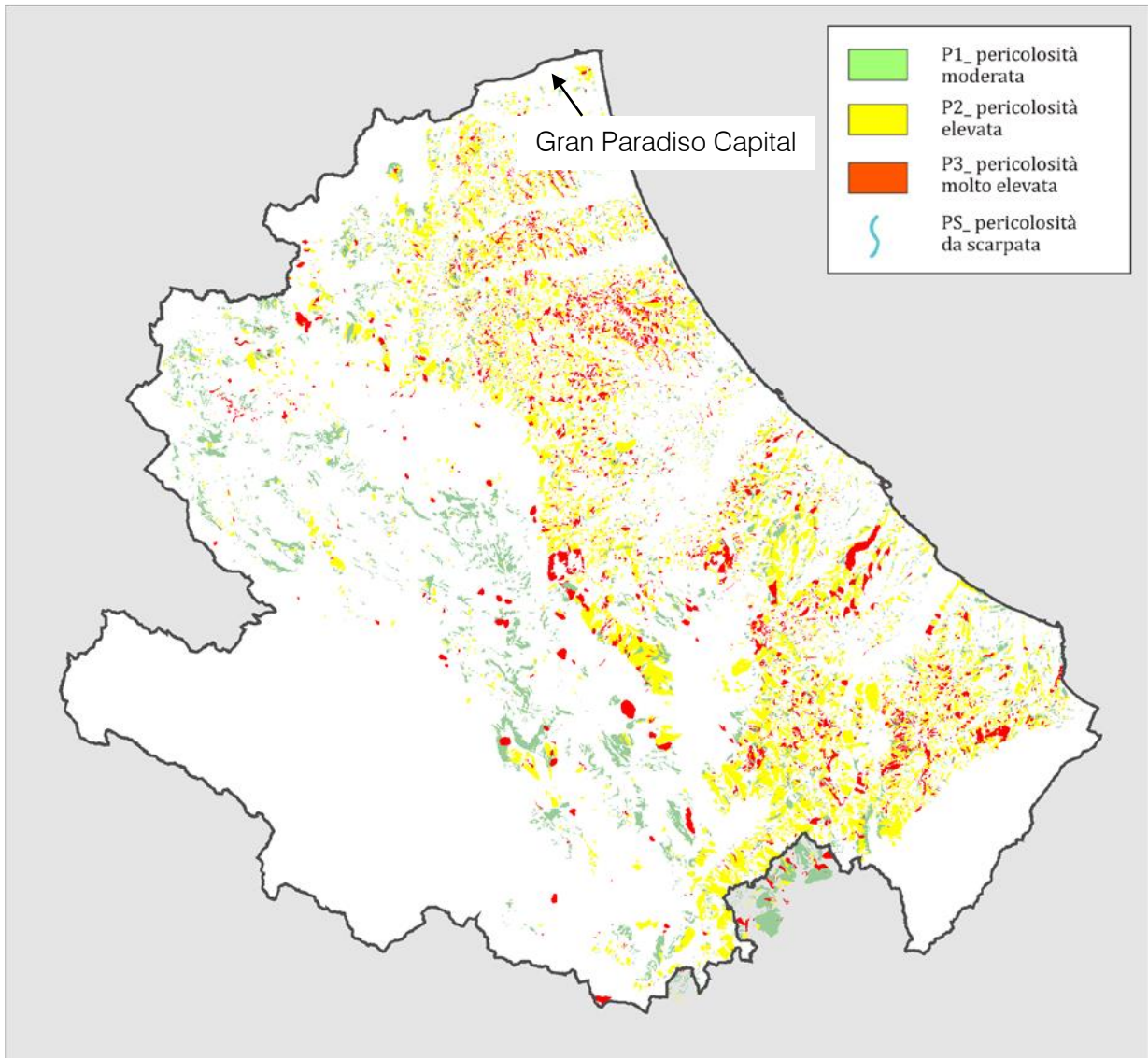
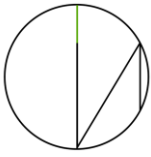


Figura 3.17 – Carta della pericolosità

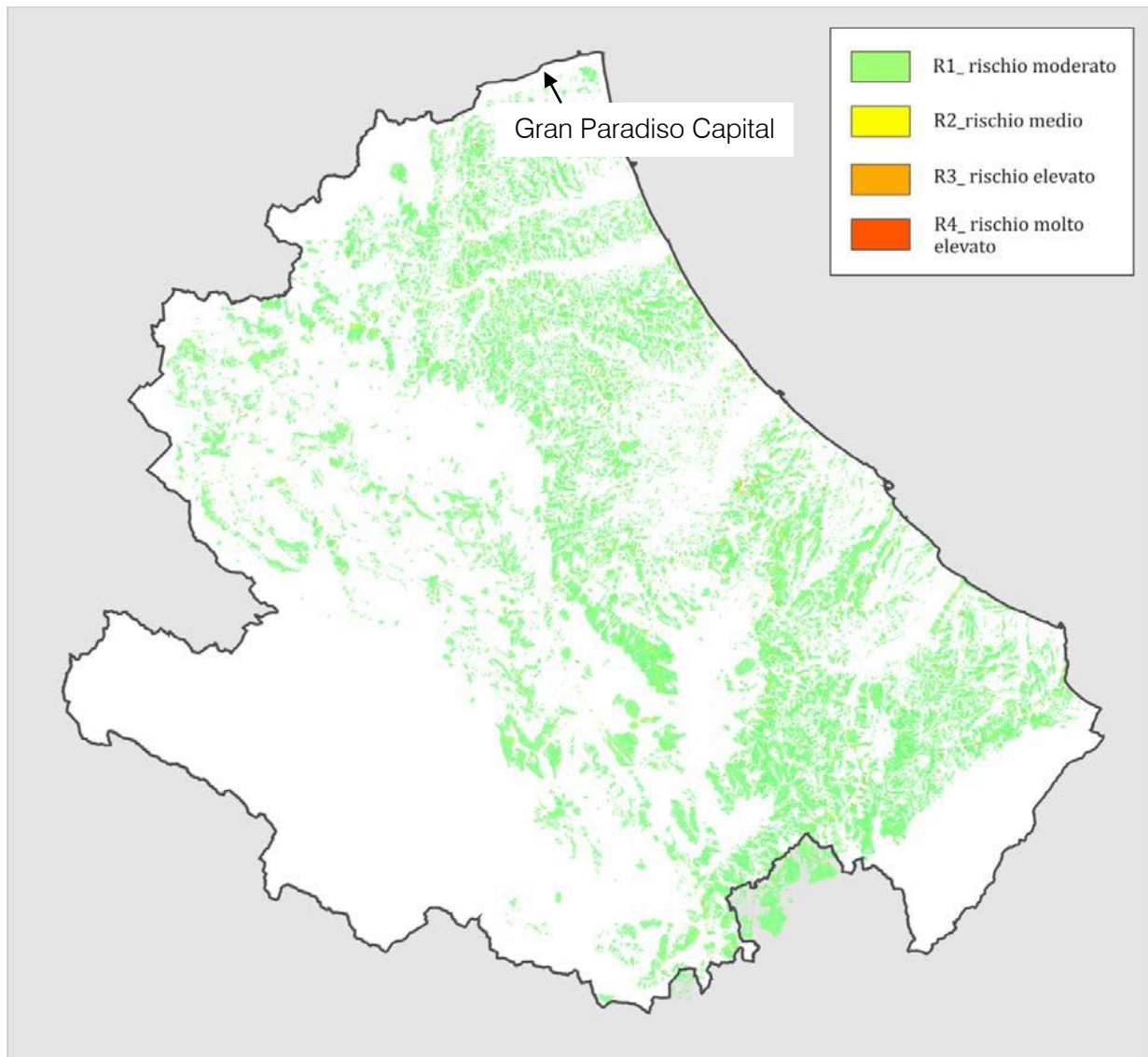
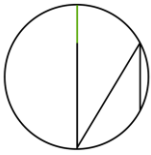


Figura 3.18 – Carta del rischio Idrogeologico



3.2.5 Piano Stralcio di Difesa dalle alluvioni (PSDA)

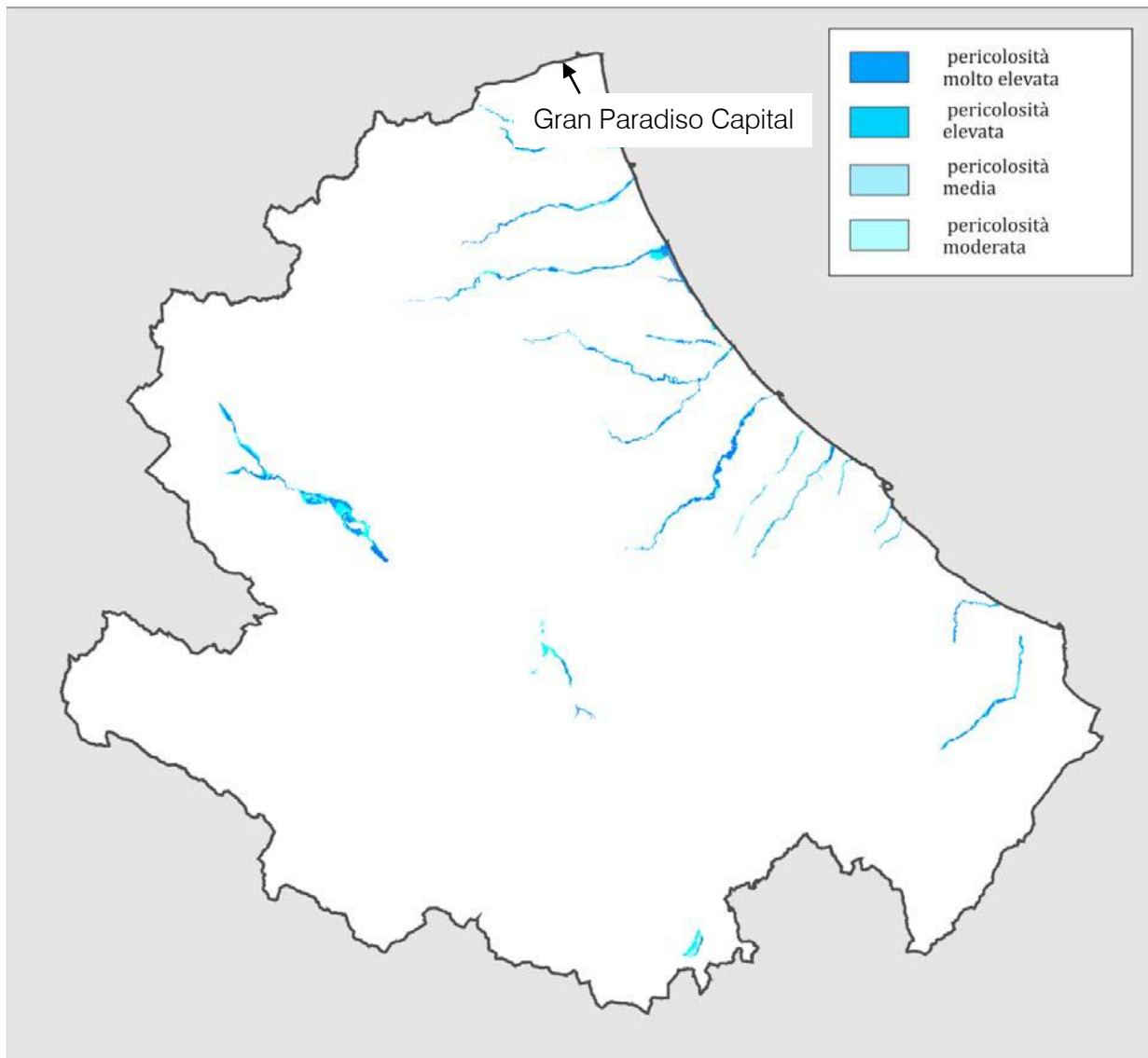


Figura 3.19 – PSDA, carta della pericolosità

3.3 Il sistema delle aree protette

3.3.1 Rete Natura 2000

L'area di intervento non ricade all'interno di aree protette o ricomprese nella rete Natura 2000.



Figura 3.20 – Localizzazione SIC e ZPS

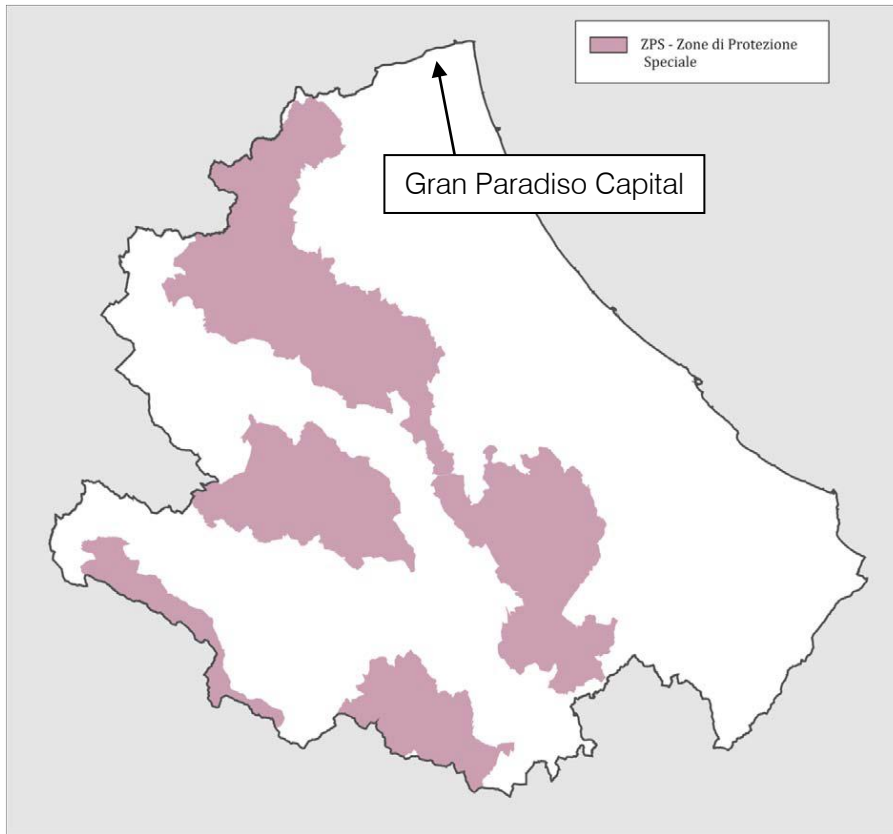
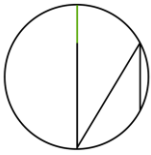


Figura 3.21 – ZPS

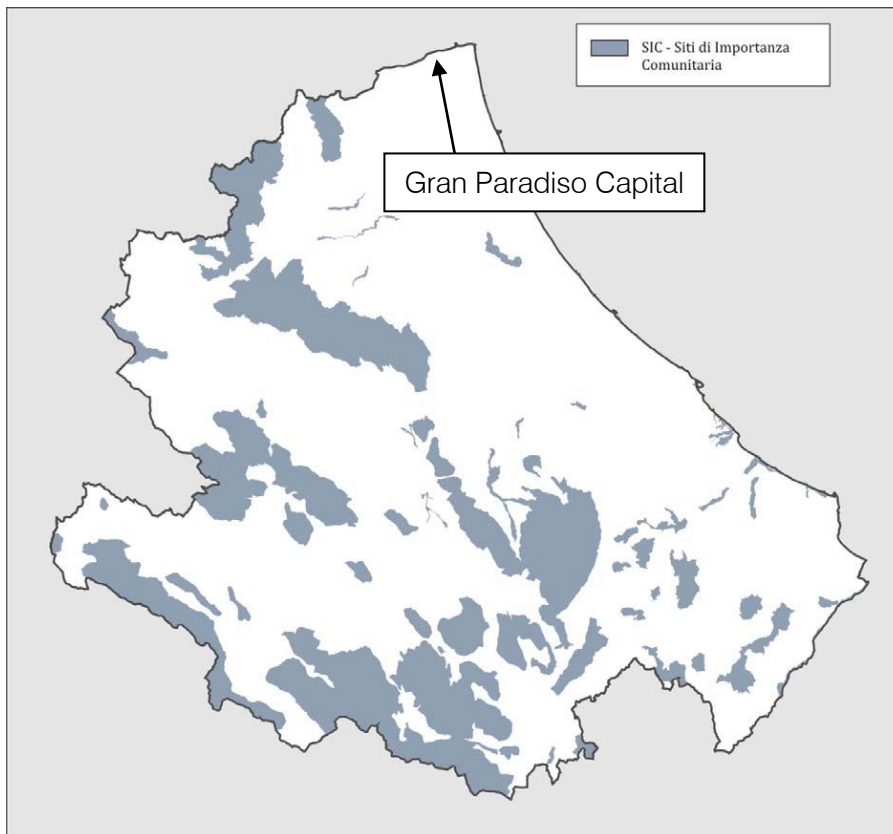


Figura 3.22 – SIC

3.3.2 I parchi nazionali e regionali

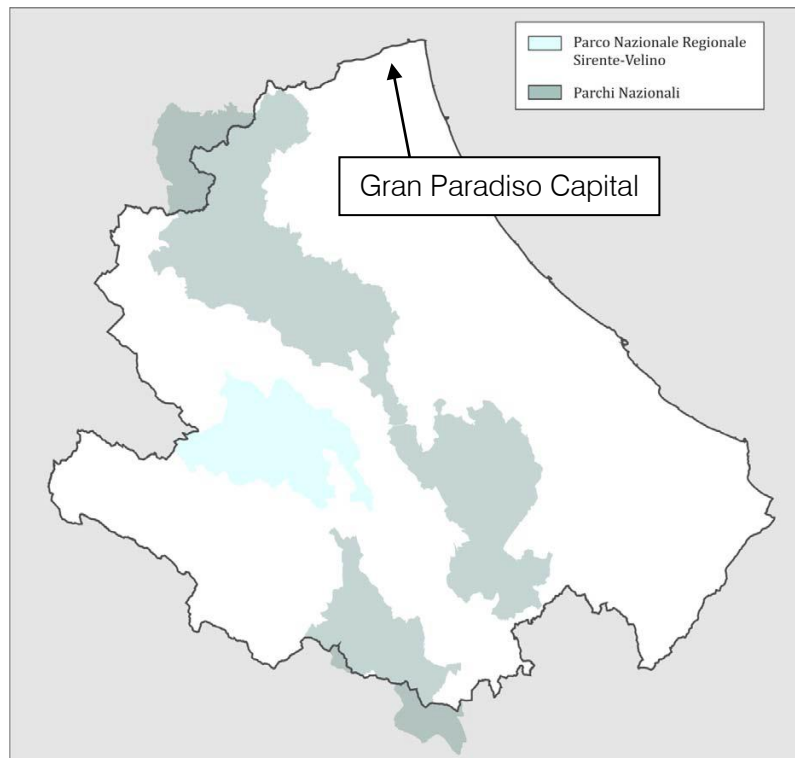


Figura 3.23 – I parchi nazionali e regionali

3.3.3 Riserve naturali regionali e nazionali

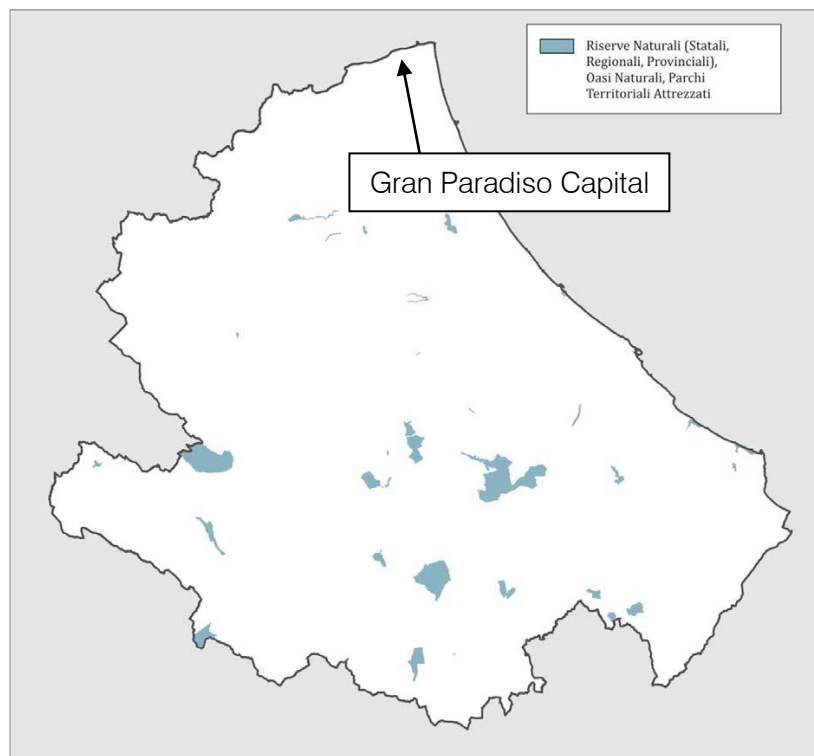
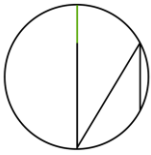


Figura 3.24 – Riserve naturali, oasi e parchi territoriali attrezzati



3.3.4 Il programma IBA (Important Bird Areas)

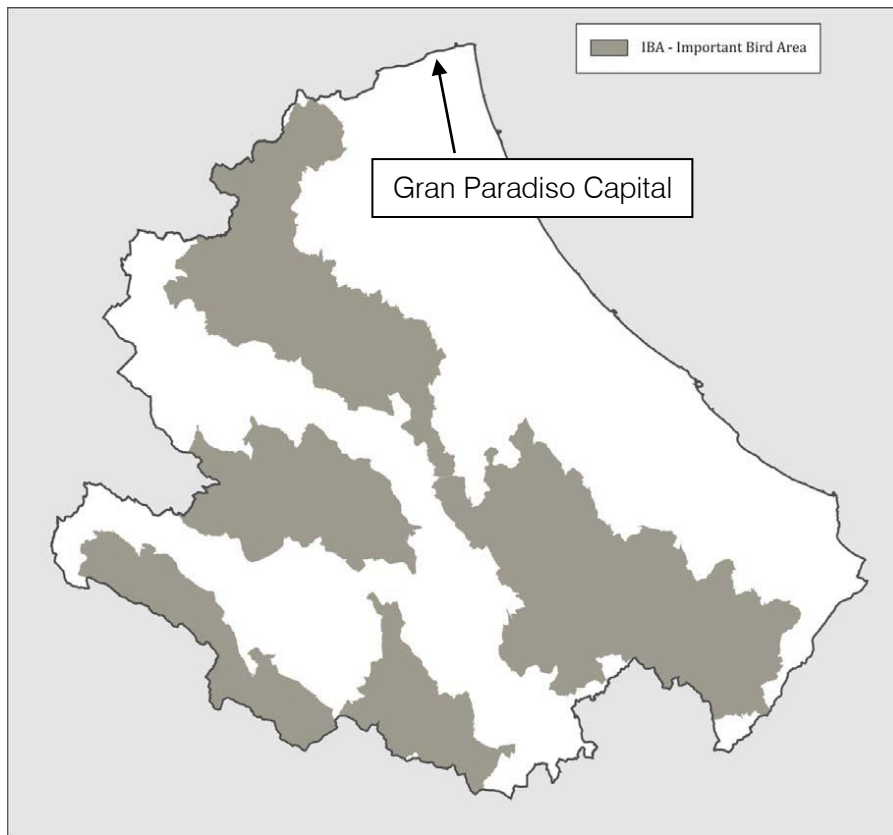
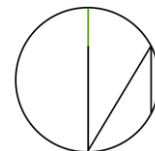


Figura 3.25 – IBA, Important Bird Areas



4 CAPITOLO 3 DELLE LINEE GUIDA – “IL FOTOVOLTAICO IN ABRUZZO”

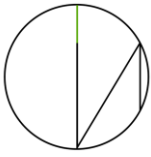
Nel presente Capitolo delle linee Guida si descrive l’andamento dello sviluppo del fotovoltaico in Italia e in Abruzzo, con riferimento all’anno 2008.

Non vi sono criteri da verificare al fine di valutare la compatibilità dell’intervento proposto con le Linee Guida.

5 CAPITOLO 4 DELLE LINEE GUIDA – “LE NORMATIVE REGIONALI IN MATERIA DI ENERGIA RINNOVABILE”

Nel capitolo 4 delle Linee Guida viene illustrato lo scenario normativo vigente in materia di rinnovabili in ambito nazionale e regionale.

Non vi sono criteri da verificare al fine di valutare la compatibilità dell’intervento proposto con le Linee Guida.



6 CAPITOLO 5 DELLE LINEE GUIDA – “LE LINEE GUIDA DELLA REGIONE ABRUZZO”

Il progetto dell'impianto della Gran Paradiso Capital è ubicato in area classificata come “agricola” dal Piano Regolatore Generale del Comune di Controguerra.

L'art. 5 della 12 aprile 2007, n. 351 e s.m.i. prevede *“Per quanto disposto al comma 7 dell'art.12 del D.Lgs. 387/03, gli impianti alimentati esclusivamente da fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici e pertanto non è necessario adottare varianti di destinazione d'uso. Inoltre prevede che gli stessi, “in quanto impianti produttivi, sono compatibili con aree destinate agli insediamenti produttivi, industriali ed artigianali individuati dagli strumenti urbanistici locali”.*

Si specifica che l'area oggetto di intervento è un'area di un ex cava con ripristino ambientale completato e confina ad est e a nord con due zone industriali che la rendono maggiormente idonea all'utilizzo previsto dal progetto oggetto di studio.

6.1 Impianti fotovoltaici su suolo agricolo

6.1.1 Criteri dimensionali

- Area di Intervento (A_{int}) = 228.505 m²
- Area Impianto (A_{imp}) = 134.115,91 m²
- Rapporto Area Impianto/Area intervento = 58,7%

L'Area di Intervento del progetto in oggetto è > 10 ha per cui non trovano applicazione le formule di calcolo riportate nelle Linee Guida.

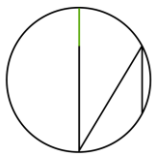
Superficie Area Intervento [mq]	Impianto standard		Impianto Virtuoso		Distanza minima fra le Aree di Intervento (m)
	% Area Impianto	Superficie Area Impianto [mq]	% Area Impianto	Superficie Area Impianto [mq]	
20000	90	18000	90	18000	0
25000	88	22031	89	22188	44
30000	86	25875	88	26250	88
40000	83	33000	85	34000	175
50000	79	39375	83	41250	263
60000	75	45000	80	48000	350
70000	71	49875	78	54250	438
80000	68	54000	75	60000	525
90000	64	57375	73	65250	613
100000	60	60000	70	70000	700

Tabella 6.1 – Criteri dimensionali Linee Guida

6.1.2 Criteri Territoriali

L'area in oggetto è identificata come rischio esondazione E2 ed E3 dal PAI del Bacino interregionale del fiume Tronto.

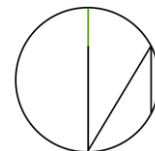
Ad ogni modo, come illustrato e dimostrato nella "Verifica di compatibilità Idraulica" a firma del Dott. Geol. Andrea Cavucci ed allegata alla documentazione della VA, "è possibile affermare che gli interventi previsti sono compatibili con la pericolosità dell'area, inoltre risulta dimostrata la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio dichiarato, il tutto ai sensi delle NTA del vigente PAI, art.11, comma 2 lettera h) e comma 3 ed art. 12 comma 1 e 2".



6.1.3 Criteri di buona progettazione

Critero	Verifica	Note
Dovranno essere applicate le migliori tecnologie disponibili sul mercato al fine di ottimizzare la resa produttiva dell'impianto che, si ricorda, essendo su suolo agricolo di fatto impedisce, almeno parzialmente, la produzione naturale dello stesso;	Rispettato	-
Dove possibile dovrà essere evitato l'uso di plinti di fondazione in calcestruzzo preferendo installazioni con strutture portanti in acciaio zincato o pali di fondazione avvitati nel terreno;	Rispettato	Verranno utilizzati pali di fondazione avvitati nel terreno
Tutti i cavidotti interni all'area di intervento dovranno essere interrati, fatta eccezione per i tratti di collegamento elettrico fra i pannelli di una stessa fila	Rispettato	-
Tutti cavidotti di collegamento dalla stazione di trasformazione alla connessione alla linea elettrica di distribuzione di media o alta tensione dovranno essere interrati;	Rispettato	-
È opportuno che si valuti l'adozione di barriere vegetali autoctone per contenere l'impatto visivo indotto dall'opera;	Rispettato	Il progetto prevede l'installazione di una barriera vegetale lungo tutto il perimetro d'impianto
Tutti i progetti dovranno essere corredati di una Carta di Intervisibilità che testimoni l'eventuale presenza di altri impianti vicini e l'interazione visiva fra gli stessi (zone di Impatto Visuale);	Rispettato	Si faccia riferimento allo Studio Preliminare Ambientale, par. 3.4
In tutti i progetti dovrà essere riportato uno studio di Analisi della visibilità dell'impianto dai principali punti di vista di interesse pubblico e paesaggistico (autostrade, strade statali, strade provinciali di alta percorrenza, strade di tipo panoramico, belvedere, luoghi della memoria, ecc.....); lo studio dovrà essere corredato di apposita documentazione di foto-restituzione dell'inserimento dell'impianto nel territorio così come "percepito" dai punti di vista prima citati.	Rispettato	Si faccia riferimento allo Studio Preliminare Ambientale, par. 3.4 e agli elaborati di progetto: - Tav. 3-1 - Tav. 3-2
Evitare che la presenza dell'impianto possa interrompere la continuità di unità di paesaggio con caratteri morfologici e naturalistico-ambientali dominanti	Rispettato	Come descritto in maniera più approfondita nello Studio Preliminare Ambientale, l'area in oggetto non è di alcun interesse paesaggistico, ed è ubicata al confine con due aree industriali
Qualora le aree destinate all'impianto fotovoltaico venissero recintate ed equipaggiate con sistemi di allarme e di rilevazione della presenza è buona norma che si predispongano dei passaggi per gli animali attraverso l'impianto. Ciò ha come scopo quello di evitare l'interruzione della continuità ecologica preesistente e garantire così lo spostamento in sicurezza di tutte le specie animali	Rispettato	È prevista la realizzazione di passaggi per gli animali sulla recinzione
Particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione di impianti siti nelle vicinanze: di pagliare, di antichi insediamenti agricoli o pastorali e di manufatti di valenza storica architettonica, come individuati dal Piano Paesaggistico Regionale	Non applicabile	L'area in oggetto non si trova nelle vicinanze di pagliare, antichi insediamenti agricoli o pastorali e di manufatti di valenza storica architettonica.
È ritenuta non adeguata l'installazione di impianti fotovoltaici a terra in Aree coperte da vigneti.	Rispettato	L'area in oggetto non è coperta da vigneti.

Tabella 6.2 – Verifica Criteri di buona progettazione



6.2 Impianti fotovoltaici su cave e discariche

Al punto 5.4 delle Linee Guida si afferma che: *“L’installazione di impianti fotovoltaici a terra all’interno dei confini di discariche controllate di rifiuti o di aree di cava dismesse, di proprietà pubblica o privata, non creano particolari problemi purché nelle immediate vicinanze delle stesse non siano presenti aree naturali [...]”. Per quanto riguarda l’uso delle cave dismesse è possibile solo a condizione che venga utilizzata solo la parte bassa della cava così da evitare impatti visuali rilevanti e derivanti dalla particolare conformazione orografica dell’area di cava”.*

Nel merito, si precisa che l’area oggetto di intervento è quasi completamente pianeggiante, per cui non vi è una “parte bassa” della cava da favorire per l’installazione dell’impianto.