



Regione Lazio



Comune di Tuscania



Provincia di Viterbo

## PROGETTO DEFINITIVO

# Impianto Agrivoltaico a terra ad inseguimento monoassiale Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)



Committente:



**Pantalla Solar s.r.l.**  
Via Sant'Orsola 3 – 2013 Milano



Progettisti:

 Ing. Luca LEONE <a href="mailto:luca.leone@ibernordic.com">luca.leone@ibernordic.com</a>  <b>Progettazione elettrica</b>  Ing. Giovanni BARLOTTI Via C. Carducci, 33 — 84047 Capaccio (SA) <a href="mailto:giovanni.barlotti@ibernordic.com">giovanni.barlotti@ibernordic.com</a>	<b>Progettazione civile</b>   Ing. Bernardino Di Francesco Via Roma, 52 — 01010 Piansano (VT) <a href="mailto:bernardino.difrancesco@geocadsrl.it">bernardino.difrancesco@geocadsrl.it</a>  <b>Collaboratori:</b>  Geom. Daniele Silvestri Via Maternum, 48 — 01010 Piansano (VT) <a href="mailto:daniele.silvestri@geocadsrl.it">daniele.silvestri@geocadsrl.it</a>	<b>Progetto inserimento paesaggistico e mitigazione</b>  Agr. Alberto Cardarelli Via delle Tradizioni 12 — 01010 Capodimonte (VT) <a href="mailto:cardarelli.alberto@gmail.com">cardarelli.alberto@gmail.com</a>  <b>Consulenza geologia</b>  Geol. Emma Bernardini Strada Riello 18/A — 01100 Viterbo <a href="mailto:geomond@outlook.it">geomond@outlook.it</a>
---	--	---

Tav.: **A2-02**

Scala:

Oggetto:

**Relazione paesaggistica**

N.	Data	Descrizione	Visto	Approvato
0	26/04/2023	Prima emissione		



# RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto per la realizzazione di un  
impianto agrivoltaico a terra ad  
inseguimento monoassiale,  
potenza 21,83 MWp,  
denominato "PANTALLA"



COMMITTENTE:  
Pantalla Solar s.r.l.

Commessa 050.22.RIN

## I Tecnici

Dott. Agr. Alberto Cardarelli

Per. Agr. Riccardo Bisti

**Regione**  
Lazio

**Provincia**  
Viterbo

**Comune**  
Tuscania



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale**  
**Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

**INDICE**

---

1	PREMESSA .....	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	4
2.1	Descrizione dei caratteri generali ed urbanistici dell'area .....	4
2.1.1	Caratteristiche generali dell'area .....	4
2.1.2	Inquadramento urbanistico .....	5
2.2	Indicazione ed analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata .....	7
2.2.1	Vincolo idrogeologico .....	7
2.2.2	La normativa paesaggistica .....	7
2.3	Descrizione delle caratteristiche paesaggistiche e storico -culturali .....	12
3	ANALISI DELLO STATO ATTUALE .....	14
3.1	Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico .....	14
3.2	Individuazione della semiologia antropica .....	15
3.3	Individuazione della semiologia naturale .....	16
4	ELABORATI DI PROGETTO .....	20
4.1	Il progetto proposto .....	20
4.2	Valutazione della visibilità dell'opera .....	21
5	VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' PAESISTICA .....	25
5.1	Indicazioni procedurali .....	26
5.2	Valutazione della sensibilità paesistica .....	27
5.3	Giudizio del grado di incidenza del progetto .....	31

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

5.4	Determinazione del livello di impatto del progetto .....	35
6	CONCLUSIONI.....	37

### INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.	Stralcio CTR .....	4
Figura 2.	Individuazione dell'area su base C.T.R. ....	5
Figura 3.	Individuazione dell'area sul PRG .....	6
Figura 4.	Stralcio vincolo idrogeologico .....	7
Figura 5	L'art. 5 delle norme tecniche del PTPR.....	8
Figura 6	Stralcio della Tav. 07_344_B del PTPR.....	9
Figura 7	Stralcio Tav. 07_344_A del PTPR.....	11
Figura 8	Stralcio Tav. 07_344_B e 07_344_C del PTPR .....	12
Figura 9	Foto area dell'area vasta.....	14
Figura 10	Carta delle attività produttive.....	15
Figura 11	Stralcio della Carta dell'Uso del Suolo redatta dalla Regione Lazio.....	17
Figura 12	Carta fisionomica della vegetazione .....	19
Figura 13	Visibilità dell'impianto da nord lungo la SP 13.....	21
Figura 14	Visibilità dell'impianto da sud lungo la SP 13.....	22
Figura 15	Vista aerea 3D da Sud in direzione Nord con foto inserimento impianto .....	22
Figura 16	Vista aerea 3D da Nord in direzione Sud con foto inserimento impianto .....	23
Figura 17	Vista aerea 3D da Ovest in direzione Est con foto inserimento impianto .....	23
Figura 18	Vista aerea 3D da Est in direzione Ovest con foto inserimento impianto .....	24

## **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale**

**Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

### **1 PREMESSA**

Su incarico e per conto della Società Pantalla Solar s.r.l. è stato redatto il presente studio a corredo del progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaico da costruire in loc. "Pantalla" nel territorio comunale di Tuscania – Provincia di Viterbo.

L'impianto, come indicato nel dettaglio nelle Tavole progettuali, verrà realizzato su di un terreno a seminativo.

Lo studio ha lo scopo di descrivere il paesaggistico, valutare le decisioni progettuali, verificare gli impatti paesaggistici generati dal progetto anche in confronto all'ipotesi zero.

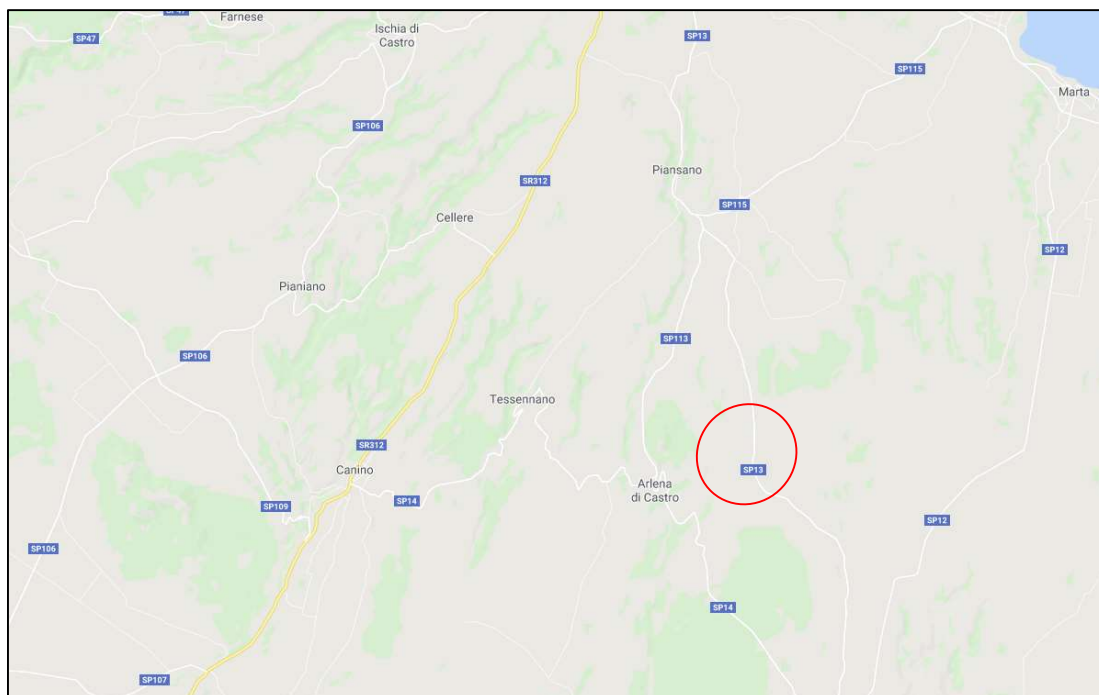
**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 2.1 Descrizione dei caratteri generali ed urbanistici dell'area

#### 2.1.1 Caratteristiche generali dell'area

L'impianto agrovoltaico in oggetto sarà ubicato nel territorio comunale di Tuscania, a nord del centro abitato e distante da centri residenziali.



**Figura 1. Stralcio CTR**

L'inquadramento cartografico viene proposto nelle figure seguenti.

# RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

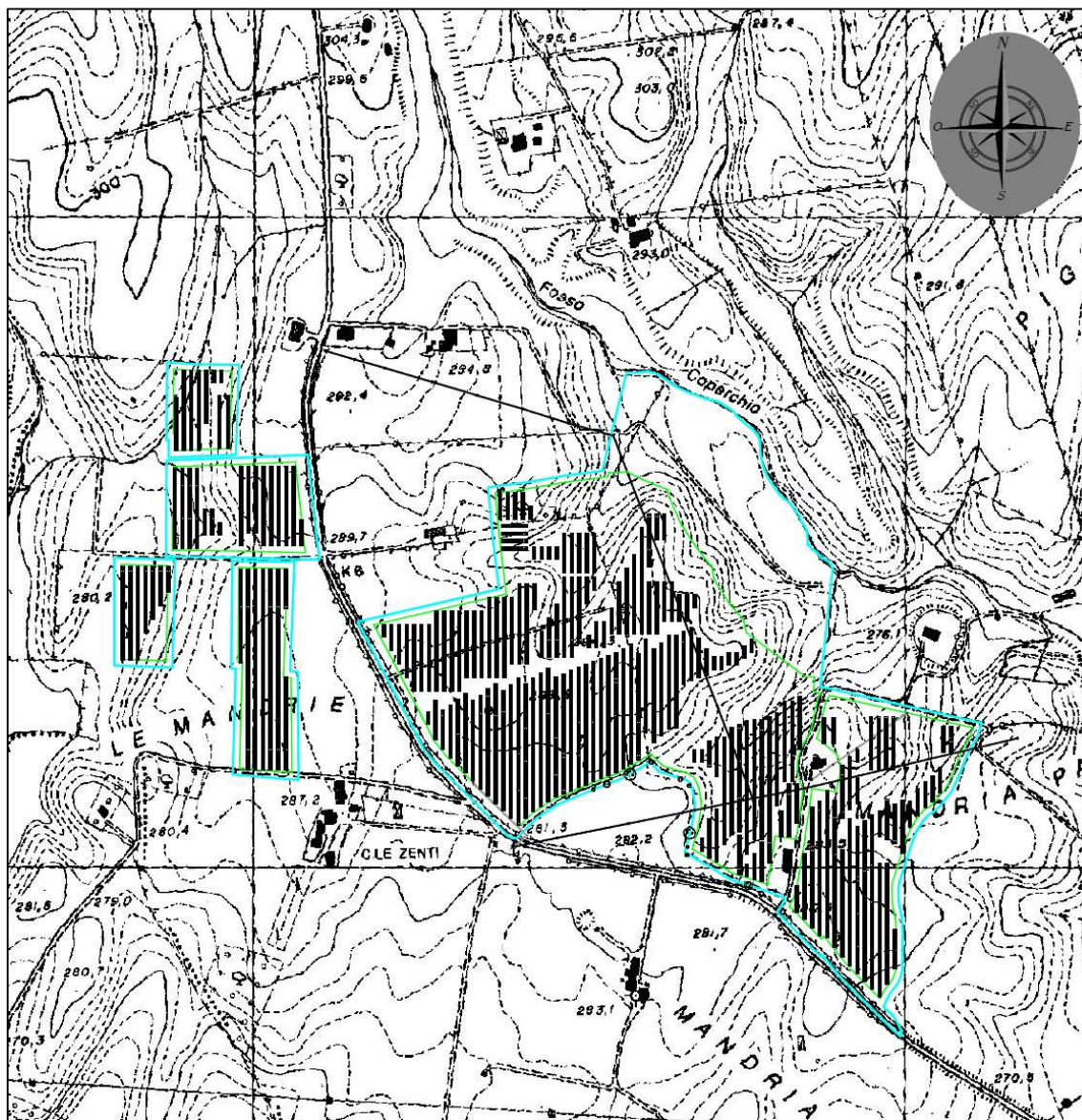


Figura 2. Individuazione dell'area su base C.T.R.

## 2.1.2 Inquadramento urbanistico

Secondo la cartografia del PRG del Comune di Tuscania l'area interessata ricade in Zona E Agricola, in cui è vigente anche la L.R. 38/99 e s.m.i.

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

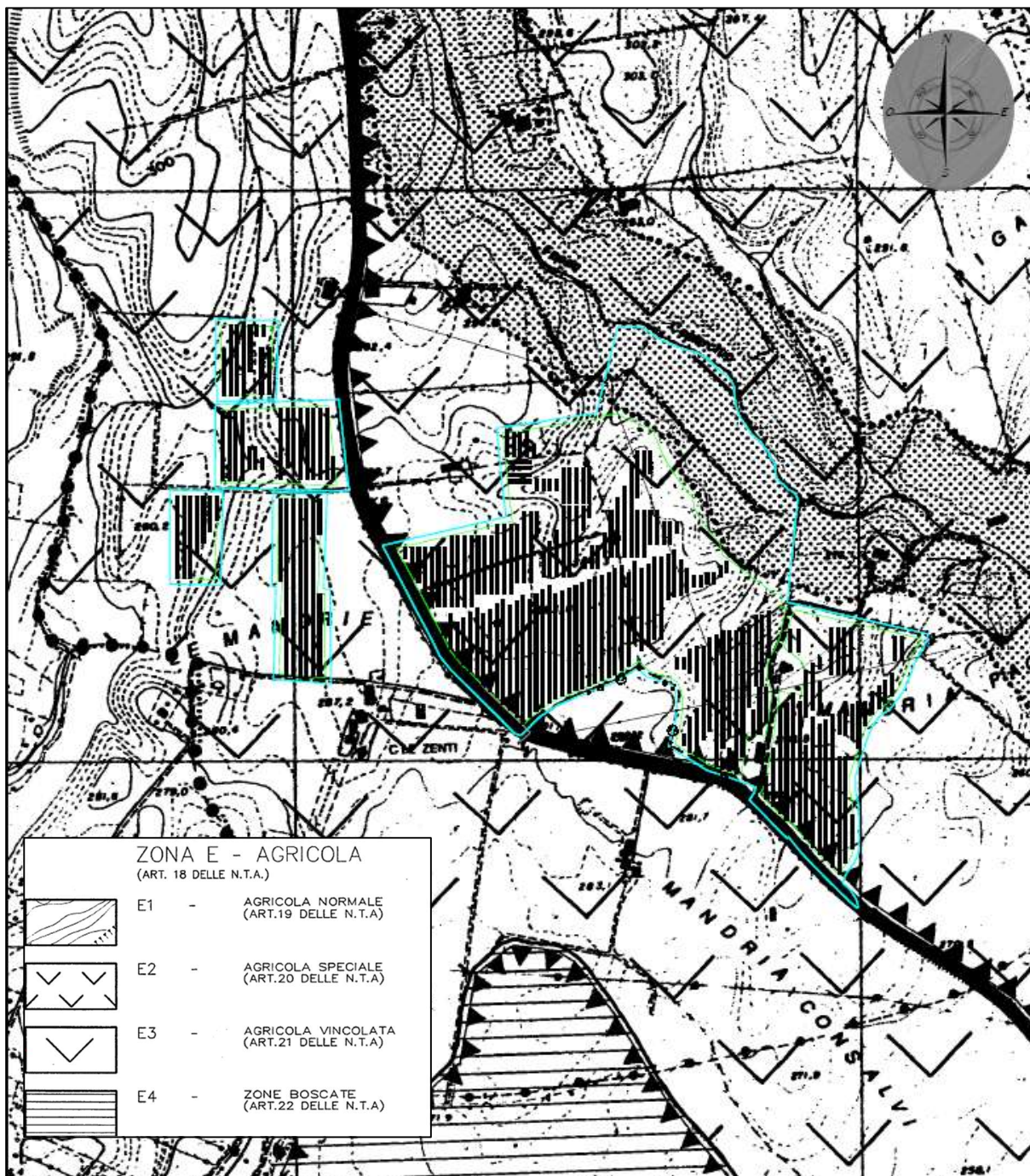


Figura 3. Individuazione dell'area sul PRG

L'attuale contesto normativo che regola la compatibilità urbanistica degli impianti agrovoltaiici supporta la coerenza della localizzazione dell'intervento con la classificazione derivante dal PRG in vigore. Inoltre con DCC n. 11 del 18/03/2021 l'amministrazione comunale ha inserito l'area tra quelle idonee ad ospitare impianti per energie rinnovabili.



## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

### 2.2 Indicazione ed analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata

#### 2.2.1 Vincolo idrogeologico

L'area in cui è prevista l'attività estrattiva risulta in parte interessata da vincolo idrogeologico in riferimento al R.D. n. 3267 del 30/12/1923.

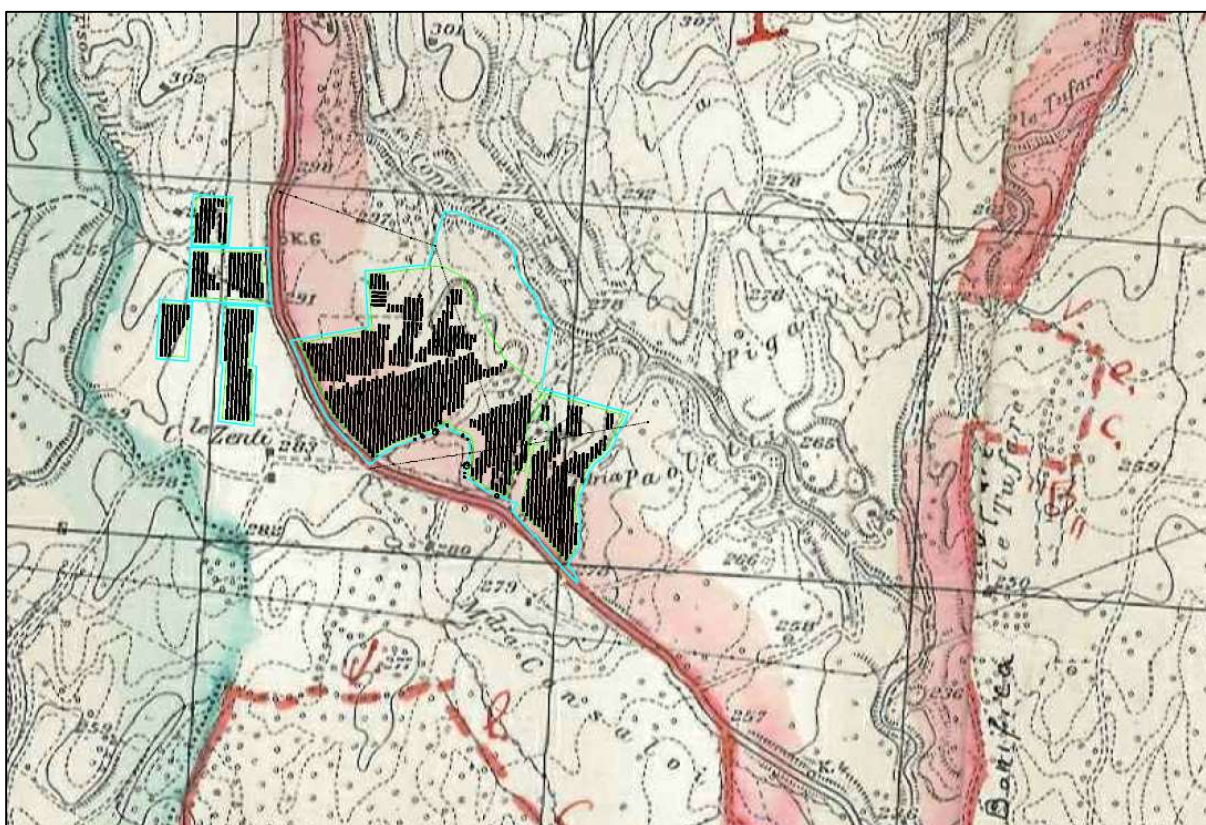


Figura 4. Stralcio vincolo idrogeologico

#### 2.2.2 La normativa paesaggistica

L'area è situata in un contesto paesaggistico sottoposto all'applicazione del D. Lgs 42/04 e s.m.i. "Codice per i beni culturali ed il paesaggio". Ai fini del codice, per paesaggio si intendono parti di territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni. La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili.

Sono beni paesaggistici:

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

- a) gli immobili e le aree indicati all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b) le aree indicate all'articolo 142;
- c) gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

La normativa paesaggistica regionale, rappresentata sino ad ora dai PTP sanciti dalla L.R. 24/98, è stata recentemente implementata con l'approvazione del PTPR da parte della Regione Lazio.

L'art. 5 del nuovo PTPR della Regione Lazio, riprendendo le norme dei PTP, descrive l'efficacia di questo nuovo strumento paesaggistico (Fig. 6).

<p><b>Articolo 5</b> <b>Efficacia del PTPR</b></p>
<p>1. Il PTPR esplica efficacia vincolante esclusivamente nella parte del territorio interessato dai beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettere a), b), c), del Codice.</p>
<p>2. Sono beni paesaggistici:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) gli immobili e le aree sottoposti a vincolo paesaggistico tramite dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli da 138 a 141 del Codice, ivi compresi i provvedimenti di cui all'articolo 157 del Codice ove accertati prima dell'approvazione del PTPR; nell'ambito di tali beni si applica la disciplina di tutela e di uso degli ambiti di paesaggio di cui al Capo II delle presenti norme;</li><li>b) le aree tutelate per legge di cui all'articolo 142 del Codice; per tali beni si applicano le modalità di tutela di cui al Capo III delle presenti norme;</li><li>c) gli ulteriori immobili ed aree del patrimonio identitario regionale, individuati e sottoposti a tutela dal PTPR ai sensi dell'articolo 143, comma 1, lettera d), del Codice; per tali beni si applicano le modalità di tutela di cui al Capo IV delle presenti norme.</li></ol>
<p>3. I "Beni paesaggistici" - Tavole B, sono parte integrante del PTPR, ne seguono la procedura approvativa e costituiscono elemento probante la ricognizione e la individuazione delle aree tutelate per legge di cui all'articolo 142 del Codice, nonché dei beni sottoposti a tutela dal PTPR ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettera c), del Codice, fatto salvo quanto previsto dalle specifiche modalità di tutela e di accertamento nelle presenti norme, nonché conferma e rettifica delle perimetrazioni delle aree sottoposte a vincolo ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettera a) del Codice. L'individuazione dei beni paesaggistici contenuta nel PTPR approvato sostituisce dalla pubblicazione dell'approvazione la ricognizione del PTPR adottato.</p>

**Figura 5 L'art. 5 delle norme tecniche del PTPR**

L'individuazione dei vincoli è classificata nelle tavole B del PTPR. Le tavole B, in buona sostanza, contengono la descrizione dei beni paesaggistici di cui all'art. 134 comma 1 lettere a), b) e c) del D. Lgs. 42/04 e tramite la loro individuazione cartografica definiscono le parti di territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittiva.

# RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

Rispetto alla tavola B l'area viene individuata in figura 7.

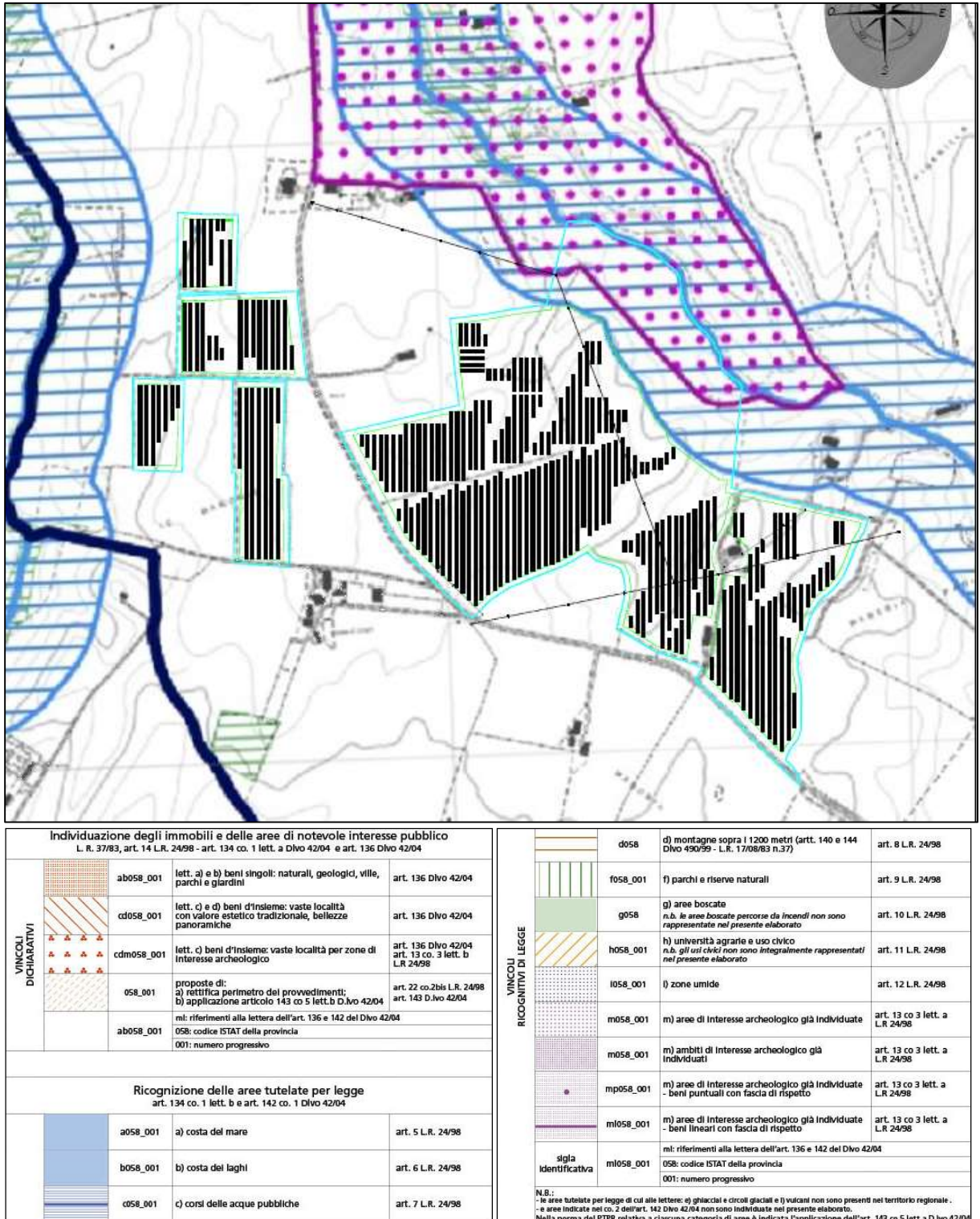


Figura 6 Stralcio della Tav. 07\_344\_B del PTPR

Visto che l'area non è sottoposta a tutela per decreto non sarebbe necessario riportare l'individuazione dei sistemi di paesaggio di cui alle Tavole A del P.T.P.R. che è basata

## **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale**

**Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

sull'analisi conoscitiva delle specifiche caratteristiche storico – culturali, naturalistiche ed estetico percettive ed è riconducibile alle tre configurazioni fondamentali del:

- a) Sistema del Paesaggio Naturale e Seminaturale che è costituito dai paesaggi caratterizzati da un elevato valore di naturalità e semi naturalità in relazione a specificità geologiche, geomorfologiche, e vegetazionali;
- b) Sistema del Paesaggio Agrario che è costituito dai paesaggi caratterizzati dalla vocazione e dalla permanenza dell'effettivo uso agricolo;
- c) Sistema del Paesaggio Insediativo che è costituito dai paesaggi caratterizzati da processi di urbanizzazione recenti o da insediamenti storico-culturali.

Le tavole A contengono l'individuazione territoriale degli ambiti di paesaggio, le fasce di rispetto dei beni paesaggistici, le aree ed i punti di visuale, gli ambiti di recupero e valorizzazione del paesaggio. Questi sistemi ed ambiti di paesaggio hanno natura prescrittiva in coincidenza di uno dei beni cartografati nelle tavole B (vedi art. 5).

Nella figura Fig. 8 si riporta il territorio interessato così come individuato nella Tavola A del PTPR.

# RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

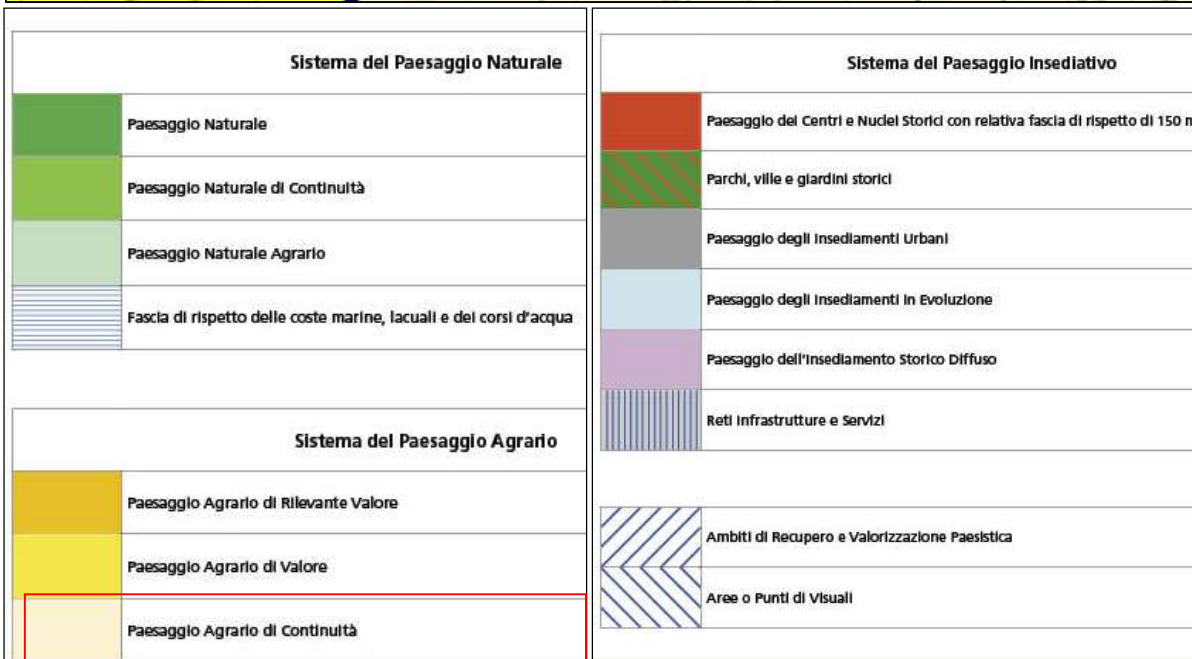
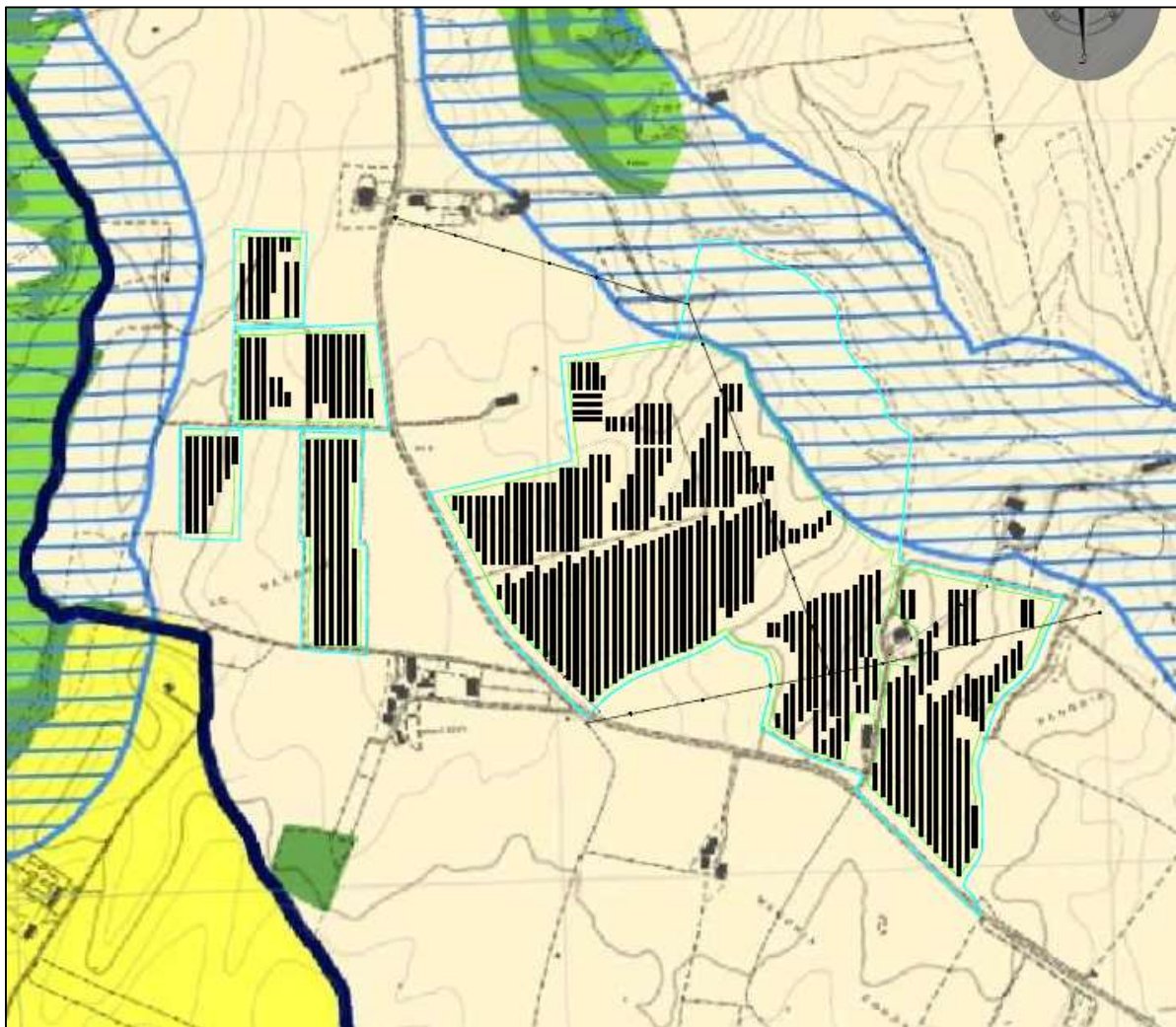


Figura 7 Stralcio Tav. 07\_344\_A del PTPR

# RELAZIONE PAESAGGISTICA

## Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

### 2.3 Descrizione delle caratteristiche paesaggistiche e storico -culturali

Per l'individuazione della qualità paesaggistica e storico culturale si riportano gli stralci della Tav. B, già riportata prima, e C del PTPR nella figura sottostante.

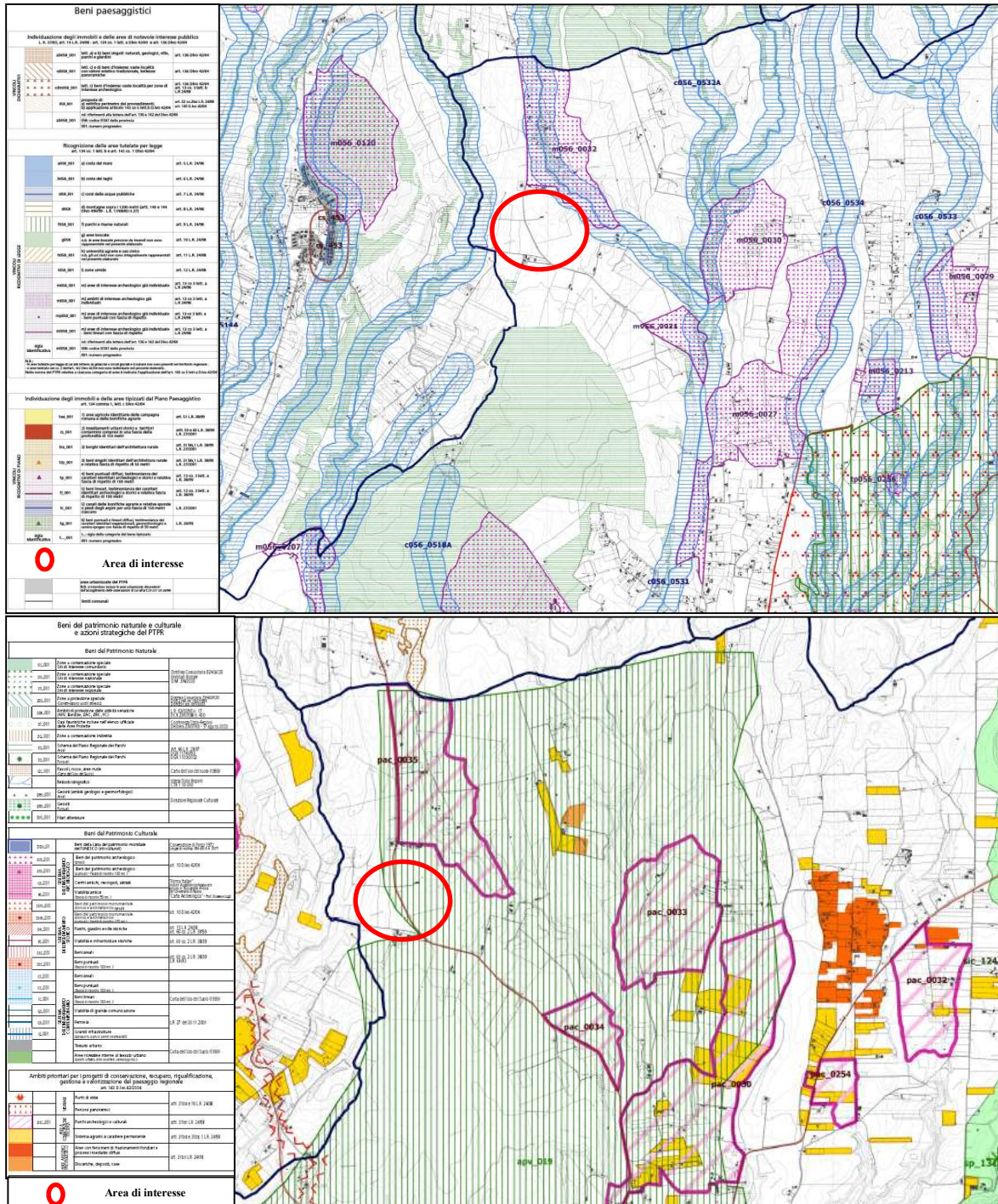


Figura 8 Stralcio Tav. 07\_344\_B e 07\_344\_C del PTPR

## **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

La caratterizzazione paesaggistica dell'area interessata è stata già individuata nel quadro programmatico. Preme sottolineare come però l'area vasta non metta in evidenza particolari criticità. Inoltre la tipologia costruttiva, le caratteristiche morfologiche del sito, le opere di mitigazione, l'assenza nelle vicinanze di viabilità principale, la conformazione orografica del territorio, fanno sì che l'impianto proposto non sia visibile dall'esterno. Questo annulla il possibile impatto paesaggistico delle attività nell'area vasta di riferimento.

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

### 3 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

#### 3.1 Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico

La campagna fotografica è stata fatta attraverso una foto aerea che individua le caratteristiche ambientali nell'area vasta (Fig. 10).

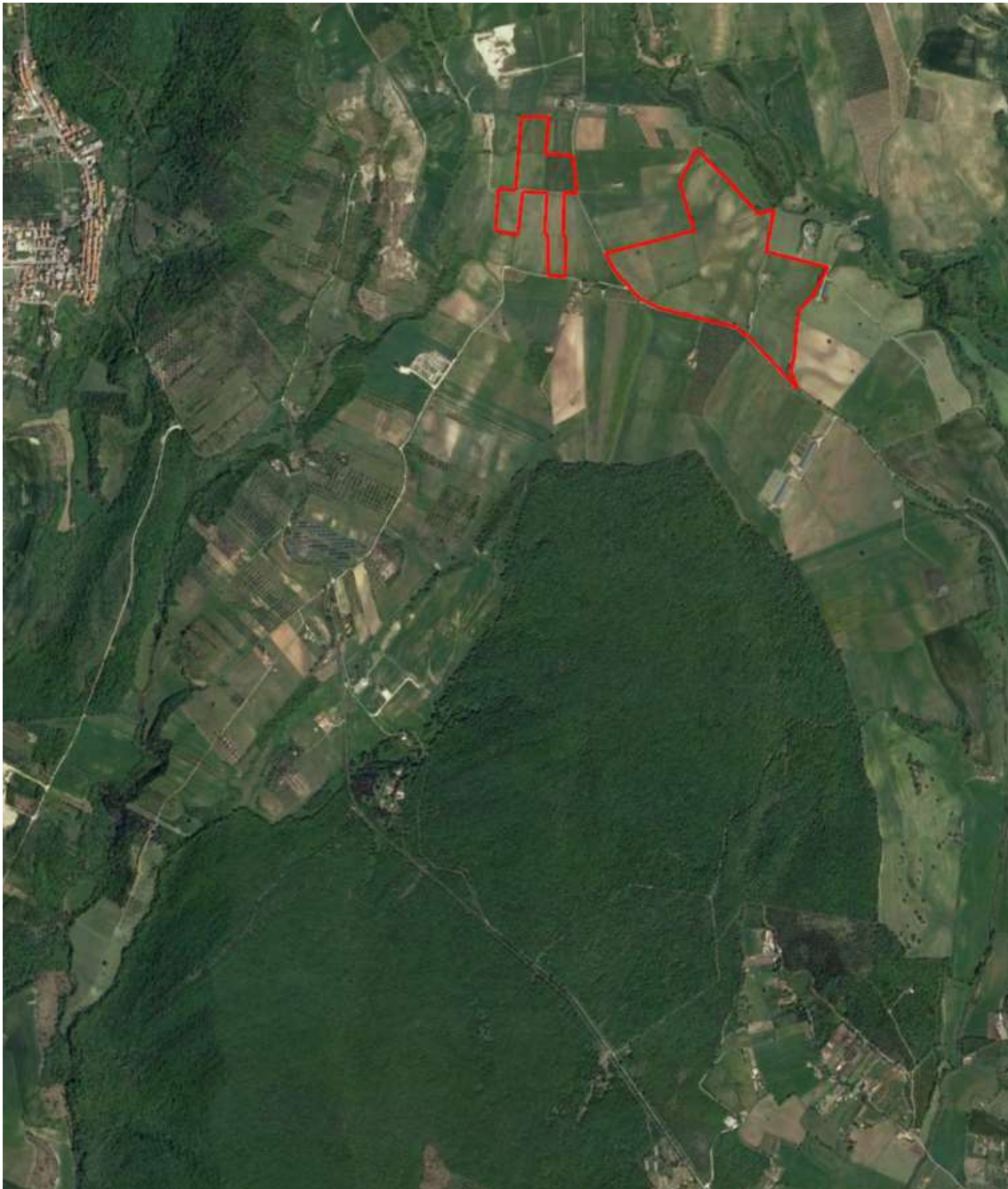


Figura 9 Foto area dell'area vasta



## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

Ci troviamo in un contesto agricolo dove è visibile l'opera dell'uomo e come questa abbia fortemente interagito con il territorio determinando l'evoluzione del paesaggio agrario.

### 3.2 Individuazione della semiologia antropica

La S.P. 13 è quella che consente l'accesso all'area di progetto ed in alcuni tratti la costeggia. I centri residenziali sono nell'intorno ma ad una distanza tale da non essere disturbati. Per la verifica l'indagine è stata volta ad individuare la presenza dell'impronta dell'uomo in un raggio pari a 3,5 km rispetto al perimetro di progetto.



Figura 10 Carta delle attività produttive

Dall'analisi fatta è visibile come il territorio nel raggio di 3,5 Km è costituito prevalentemente da attività agricole. All'interno del perimetro ci sono nuclei urbani (Arlena di Castro) in cui troviamo principalmente attività commerciali ed una piccola zona artigianale. Da questi nuclei l'area di intervento non è comunque visibile.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale**  
**Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

### **3.3 Individuazione della semiologia naturale**

Il mosaico vegetazionale dell'intorno è piuttosto semplice come conseguenza dell'assenza di aree Natura 2000 e formazioni boscate di rilievo. La componente vegetazionale è ancor più si semplifica in virtù dell'attività agricola della zona costituita da seminativi in rotazione ed oliveti.

L'uso del suolo viene classificato utilizzando la Carta di Uso del Suolo (C.U.S.), redatta dalla Regione Lazio è una carta tematica di base che rappresenta lo stato attuale di utilizzo del territorio e si inquadra nell'ambito del progetto Corine Land Cover dell'Unione Europea. La C.U.S., con un linguaggio condiviso e conforme alle direttive comunitarie, si fonda su 5 classi principali (Superfici artificiali, Superfici agricole utilizzate, Superfici boscate ed ambienti seminaturali, Ambiente umido, Ambiente delle acque) e si sviluppa per successivi livelli di dettaglio in funzione della scala di rappresentazione. La C.U.S. articola la lettura dell'intero territorio della Regione Lazio al IV° livello di dettaglio, per un totale di 72 classi di uso del suolo, con un'unità minima cartografata di un ettaro. Costituisce un ausilio indispensabile alla ricerca applicata nell'ambito delle scienze naturali e territoriali, alla programmazione, alla pianificazione e gestione dei vari livelli territoriali. La struttura della Carta (e del relativo database), costruita attraverso una legenda a sviluppo gerarchico, consente una grande flessibilità applicativa in ordine all'approfondimento ed alla integrazione delle classi, nonché un confronto temporale delle informazioni contenute consentendo la lettura territoriale ed il monitoraggio delle dinamiche evolutive.

Secondo la cartografia disponibile (CUS della Regione Lazio), nell'area vasta trovano spazio i seguenti usi del suolo:

- 2.1.1.1 – Seminativi semplici in aree non irrigue

Definizione

Sono da considerare perimetri non irrigui quelli dove non siano individuabili per fotointerpretazione canali o strutture di pompaggio. I seminativi semplici, comprendono gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie e le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili.

# RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

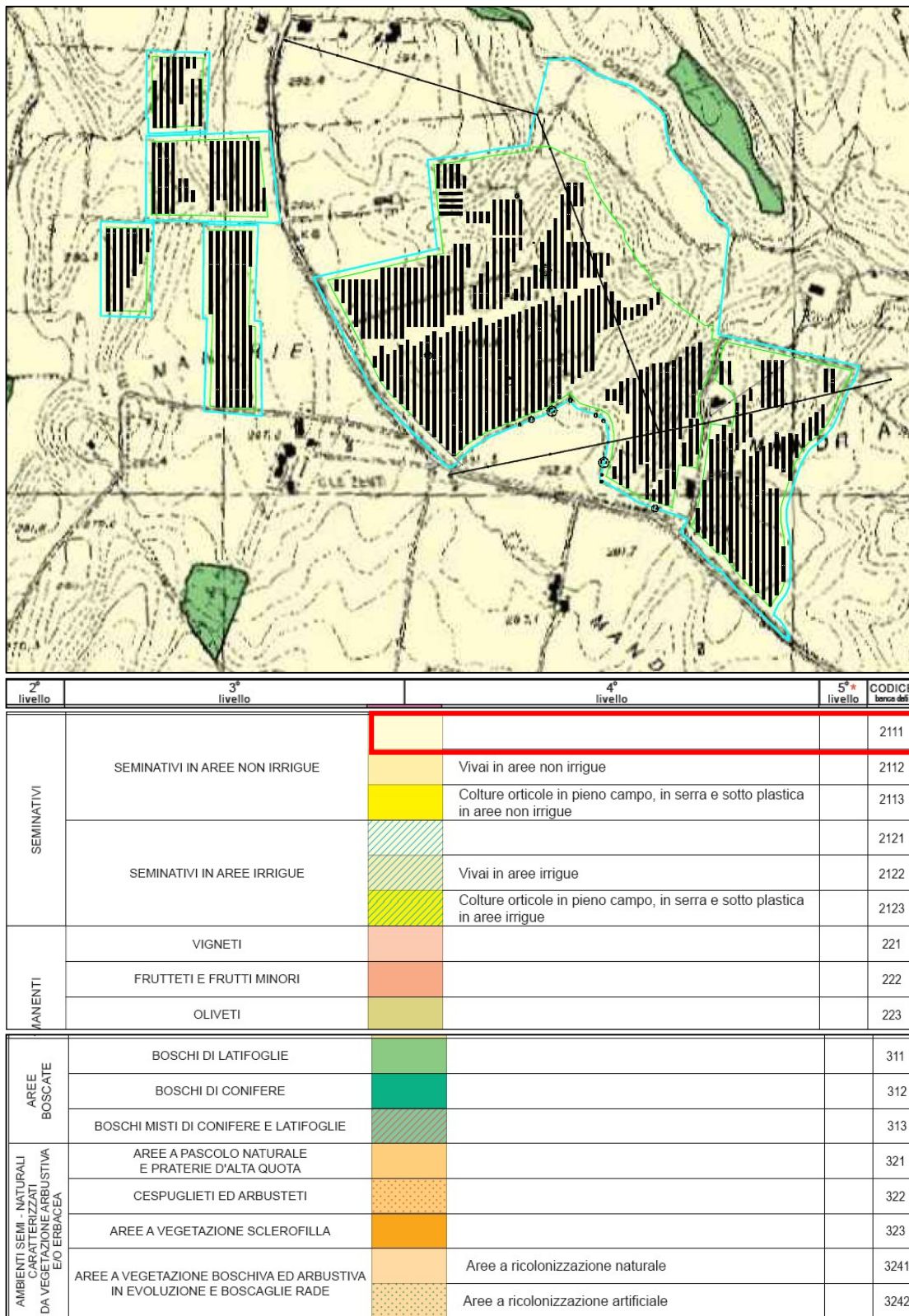


Figura 11 Stralcio della Carta dell'Uso del Suolo redatta dalla Regione Lazio

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale**  
**Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

Caratteristiche

Campi coltivati di risposta spettrale (colore) uniforme, Distanza da corpi d'acqua o assenza di strutture idriche di pompaggio, Terreni in pendenza, Forma dei campi non regolare

Note

La distinzione sulla natura irrigua o meno dei seminativi viene effettuata quasi esclusivamente sulle ortofoto. La CTR non indica il tipo di coltivazione che viene effettuata; tuttavia può essere utilizzata per desumere la variazione di quota

Se scendiamo invece ad un dettaglio maggiore utilizzando l'aerofotogrammetria del sito l'uso del suolo è confermato

Di seguito si riporta la carta dell'uso del suolo / carta fisionomica della vegetazione.

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)



Figura 12 Carta fisionomica della vegetazione

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

### 4 ELABORATI DI PROGETTO

#### 4.1 Il progetto proposto

L'iniziativa imprenditoriale prende a prestito alcuni aspetti innovativi di carattere progettuale che stanno alla base del concetto "Agrivoltaico" di cui tanto si sta parlando nel mondo tecnico, scientifico e agricolo. Più che di impianto si parla di sistema integrato per la produzione contemporanea di energia da fonte solare, produzione agricola e salvaguardia del paesaggio. Il tema è trattato con la dovuta competenza e conoscenza nella documentazione ambientale a cui si rimanda il lettore.

In questo paragrafo si descrive l'ingegnerizzazione dell'effetto "Agrivoltaico". Si parte, dalla rimodulazione della densità volumetrica e di superficie che competerà all'impianto, densità che dovrà essere compatibile con la prestazione delle attività agricole pertinenti per la zona e al rispetto della trama paesaggistica della medesima. In particolare, abbiamo:

- Altezza da terra dei trackers maggiore di 2,5 m permette di avere buona esposizione solare con assenza di ombreggiature locali;
- Interdistanza tra i trackers variabile tra 11,50 m e 12,50 m;
- Accessi al sito con mezzi di cantiere e non relativamente semplici e limitati al necessario;
- Morfologia adatta all'uso degli inseguitori N-S;
- Assenza di movimentazione e sbancamenti di terreno per la realizzazione delle strutture di sostegno inseguitori;
- Sono state evitate le aree soggette a fenomenologie di dissesto e tutte quelle gravate da vincolo inamovibile;
- nessuna invadenza nei confronti di aree antropizzate peraltro di bassa densità.

A favore del lettore, si riportano alcune note riguardanti le modalità tecnologiche con le quali l'impianto è capace di ottimizzare la conversione dell'energia radiativa che arriva a terra in energia elettrica. Si sottolinea "energia radiativa che arriva terra", ciò significa che il sole forse potrebbe essere oscurato? La risposta sta nelle seguenti considerazioni: la luce solare ha due componenti, la luce diretta o "raggio diretto", il sole appare in tutta la sua intensità luminosa caratterizzando in modo netto le ombre, veicola circa il 90% dell'energia solare; la luce diffusa o "raggi diffusi" che trasporta/no la restante si caratterizza per la formazione di ombre meno definite dai contorni ammorbiditi. Massimizzare la conversione energetica significa che il Sole sia visibile ai moduli il più a lungo possibile e con angoli di incidenza superiori a 50°. Occorre

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

dunque definire la modalità di posa del modulo stesso e di tutti i moduli necessari a definire la potenza elettrica nominale lato DC dell'impianto. Precedentemente si è già detto della posa su trackers Nord-Sud esposizione Est-Ovest. La frase precedente dice in modo sintetico, che osservando la rotazione terrestre rispetto all'asse N-S per avere esposizione ottimale ai raggi solari occorre bilanciare l'effetto trascinamento verso Est, ruotando in senso contrario verso Ovest. Pertanto, il tracker, non fa altro che contro bilanciare nel tempo l'effetto riduttivo che la rotazione terrestre imporrebbe ai moduli nella conversione se gli stessi non fossero correttamente esposti. Il tracker per svolgere questa funzione è dotato di meccanismo di posizione angolare a retroazione negativa, capace di correggere in tempo reale le variazioni d'angolo da imporre ai moduli tramite un algoritmo specializzato basato sulla trasformazione delle coordinate da tridimensionali a bidimensionali.

Per la descrizione dettagliata del progetto si rimanda alla relazione tecnica ed agli elaborati progettuali.

### 4.2 Valutazione della visibilità dell'opera

La caratterizzazione paesaggistica dell'area è stata già individuata in precedenza. Preme sottolineare come però l'area vasta non metta in evidenza particolari criticità.



Figura 13 Visibilità dell'impianto da nord lungo la SP 13

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)



**Figura 14** Visibilità dell'impianto da sud lungo la SP 13

Per rendere coerenti le opere con la visibilità dell'area sono previsti soluzioni mitigative ambientali (siepe perimetrale mista con essenze arboree e arbustive) per integrare nel paesaggio l'impianto agrovoltaico.

In elaborato specifico è stato predisposto il fotoinserimento del progetto che mette in evidenza come la soluzione progettuale adottata sia del tutto sostenibile ed in linea con gli obiettivi di qualità paesaggistica dell'area in esame.



**Figura 15** Vista aerea 3D da Sud in direzione Nord con foto inserimento impianto



# RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)



Figura 16 Vista aerea 3D da Nord in direzione Sud con foto inserimento impianto



Figura 17 Vista aerea 3D da Ovest in direzione Est con foto inserimento impianto



## **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale  
Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

**Figura 18 Vista aerea 3D da Est in direzione Ovest con foto inserimento impianto**

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

### 5 VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' PAESISTICA

I metodi di valutazione del paesaggio (indispensabili per comprenderne il valore o per determinare l'impatto da questo subito o ipotizzabile a causa delle attività umane) sono altrettanto numerosi quanto le sue definizioni; schematizzando si classificano in alcuni gruppi metodologicamente affini (Tempesta, 1993).

Una prima categoria è finalizzata alla determinazione del valore monetario e si attua ricostruendo una ipotetica funzione di domanda, oppure stimando il valore per comparazione con beni simili di cui sappiamo il prezzo. Entrambe queste metodologie sono considerate insoddisfacenti soprattutto per la loro carenza nel determinare quegli aspetti intangibili e qualitativi peculiari del paesaggio come, ad esempio, la sua "bellezza".

Per ovviare a tali inconvenienti, sono stati sviluppati metodi che tentano di determinare il contributo estetico di un sito elaborando delle scale di valutazione ordinale delle caratteristiche del paesaggio.

In questo contesto metodologico così diversificato, l'analisi paesistica può essere eseguita con un approccio teso a scomporre il paesaggio nei suoi caratteri fondamentali; così infatti è possibile creare un modello aperto e verificabile che consente di verificare la sensibilità paesaggistica del sito. Nella scomposizione del paesaggio si devono prima individuare le unità elementari di studio si individuano in primo luogo i fisiotopi (aree omogenee per litologia, contraddistinte da processi geomorfologici analoghi per tipo e intensità), quindi si rilevano i caratteri pedologici, i tipi vegetazionali e le opere antropiche. I dati dei diversi settori sono poi integrati individuando delle aree omogenee per caratteri e processi evolutivi a carico delle forme, dei suoli, della vegetazione e dell'attività antropica: gli ecotopi. Il metodo ricalca il pensiero di Romani secondo cui i tre aspetti essenziali per una analisi del paesaggio riguardano la morfologia di base (aspetti fisiografici e geomorfopedologici), la semiologia naturale (segni di eventi naturali o antropici che hanno contribuito nel tempo al disegno del paesaggio stesso) e la semiologia antropica (tracce derivanti dall'attività antropica).

Questo tipo di analisi della qualità del paesaggio condotto al tempo stesso per unità omogenee e per elementi costitutivi, consente di illuminare i caratteri notevoli a cui si può attribuire un effetto significativo, sia in senso positivo che negativo. Ad esempio le categorie geomorfologiche rilevanti dal punto di vista paesistico ed il valore loro attribuibile, sebbene

## **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale**

**Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

variabili da zona a zona sono la forma, la presenza di alti morfologici, crinali, sorgenti o torrenti, versanti, pianori, ecc. La matrice di uso del suolo (tipo, distribuzione, intensità) è senz'altro la variabile più significativa: le caratteristiche intrinseche dei popolamenti (struttura, distribuzione, fenologia, ecc.) determinano fortemente la connotazione estetico -percettiva. Altri elementi che concorrono a formare, in positivo, la rilevanza paesistica di un luogo sono le emergenze di tipo lineare e puntuale (edifici e ville storiche, siti archeologici, manufatti di pregio, belvederi, ecotoni, alberi monumentali, ecc.). Alcune liste di caratteri aventi rilevanza paesistica sono rintracciabili in CORDARA (1994) e DE TORO (1999).

Parallelamente debbono essere determinati gli elementi detrattori del valore del paesaggio. I fattori che influiscono negativamente sulla qualità paesistica ed il loro peso variano da zona a zona; citiamo tra gli altri la presenza di infrastrutture lineari (autostrade, viabilità ordinaria, elettrodotti, metanodotti, ecc.) e di aree degradate per azione antropica (fronti di cava, aree a discarica, zone industriali, ecc.).

Il giudizio finale della qualità paesistica del territorio è il frutto del confronto, in ogni unità di paesaggio fra gli elementi di pregio e i detrattori potendo così evidenziare, in termini contestuali, le zone di maggior pregio, quelle compromesse da elementi di degrado e quelle a modesto contenuto paesistico.

### **5.1 Indicazioni procedurali**

Nel caso in esame il metodo consiste nel considerare innanzitutto la sensibilità del sito di intervento e, quindi, l'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella sul livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

Qualora l'impatto non sia irrilevante si procede a verificarne le caratteristiche.

## **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale**

**Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

### **5.2 Valutazione della sensibilità paesistica**

Il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio è determinato tenendo conto di tre differenti modi di valutazione:

- 1) morfologico - strutturale;
- 2) vedutistico;
- 3) simbolico.

La tabella 1A non è finalizzata ad una automatica determinazione della classe di sensibilità del sito ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che sarà espressa nella tabella 1B.

I giudizi della tabella 1B non sono il risultato della media matematica dei "SI" e dei "NO" della tabella 1A, ma risultano da ulteriori analisi sviluppate secondo la traccia fornita dal Piano Territoriale Paesistico Regionale, tenendo conto dei diversi contesti coinvolti dal progetto (a scala urbana, di isolato ed elementi architettonici dell'edificio, ecc.).

Anche il "giudizio complessivo" viene determinato in linea di massima sulla base del valore più alto riscontrato tra le classi di sensibilità del sito.

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

**Tabella 1A. Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.**

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
1. Morfologico/ Strutturale	APPARTENENZA/CONTIGUITÀ A SISTEMI PAESISTICI:		
	- di interesse naturalistico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide che non si legano a sistemi più ampi, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- di interesse geo-morfologici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- leggibilità delle forme naturali del suolo (es. dislivelli di quota, tracce di appoderamenti rurali e strutture dell'organizzazione agraria di matrice storica), elementi anche minori dell'idrografia di superficie, boschi, corridoi verdi;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- di interesse storico-urbanistico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche, elementi fondamentali dell'impianto insediativo storico;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- percorsi – anche minori - che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari – verdi o d'acqua - che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico - ambientali significative, "porte" del centro o nucleo urbano;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	APPARTENENZA/VICINANZA AD UN LUOGO CONTRADDISTINTO DA UN ELEVATO LIVELLO DI COERENZA SOTTO IL PROFILO TIPOLOGICO, LINGUISTICO E DEI VALORI DI IMMAGINE		
	- quartieri o complessi di edifici con caratteristiche unitarie;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- edifici prospicienti una piazza compreso i risvolti;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- edifici su strada aventi altezza in gronda non superiore alla larghezza della via.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	APPARTENENZA/VICINANZA AD UN LUOGO CONTRADDISTINTO DA UNO SCARSO LIVELLO DI COERENZA SOTTO IL PROFILO TIPOLOGICO, LINGUISTICO E DEI VALORI DI IMMAGINE MERITEVOLE DI RIQUALIFICAZIONE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
2. Vedutistico	<i>Interferenza con punti di vista panoramici:</i> - il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico o prospettico;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale:</i> - il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico-ambientale (il percorso-vita nel bosco, la pista ciclabile lungo il fiume, il sentiero naturalistico ...);	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali di interesse storico, artistico e monumentale:</i> - il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>Interferenza/contiguità con percorsi ad elevata percorrenza:</i> - adiacenza a tracciati stradali anche di interesse storico.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Simbolico	<i>Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale.:</i> - luoghi che pur non essendo oggetto di celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici);	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi professionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

**Tabella 1B. Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.**

Modi di valutazione	Valutazione ed esplicazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
<b>1. Morfologico-strutturale</b>	L'intervento si colloca in un'area non sottoposta a tutela paesaggistica su superfici agricole condotte oggi con seminativi in rotazione. Non interferisce con elementi significativi e/o contraddistintivi del territorio. La morfologia del sito, la collocazione in area remota da punti sensibili, le opere di mitigazione rendono molto bassa la sensibilità rilevata.	<input checked="" type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
<b>2. Vedutistico</b>	L'intervento si colloca in un'area molto distante da centri abitati. La soluzione agrovoltaica adottata rende poco percettibile l'impianto in esercizio. La morfologia del sito, la collocazione in area remota da punti sensibili, le opere di mitigazione rendono bassa la sensibilità rilevata.	<input type="checkbox"/> molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
<b>3. Simbolico</b>	L'opera non rileva interferenze di questo genere	<input checked="" type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta

I valori di giudizio complessivo sono espressi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

- 1 = Sensibilità paesistica molto bassa



## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

- 2 = Sensibilità paesistica bassa
- 3 = Sensibilità paesistica media
- 4 = Sensibilità paesistica alta
- 5 = Sensibilità paesistica molto alta

Giudizio complessivo	Dall'analisi dell'intervento correlato con la sensibilità paesaggistica dei luoghi emerge che l'intervento assume un peso pari a 2.	<input type="checkbox"/>	1
		<input checked="" type="checkbox"/>	2
		<input type="checkbox"/>	3
		<input type="checkbox"/>	4
		<input type="checkbox"/>	5

### 5.3 Giudizio del grado di incidenza del progetto

La valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata alla definizione della classe di sensibilità paesistica del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni sviluppate relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza in fase di definizione progettuale.

Determinare quindi l'incidenza equivale a considerare quesiti del tipo:

- a) la trasformazione proposta si pone in coerenza o in contrasto con le "regole" morfologiche e tipologiche di quel luogo?
- b) conserva o compromette gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali che caratterizzano quell'ambito territoriale?
- c) quanto "pesa" il nuovo manufatto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati?
- d) come si confronta, in termini di linguaggio architettonico e di riferimenti culturali, con il contesto ampio e con quello immediato?
- e) quali fattori di turbamento di ordine ambientale (paesisticamente rilevanti) introduce la trasformazione proposta?

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

- f) quale tipo di comunicazione o di messaggio simbolico trasmette?
- g) si pone in contrasto o risulta coerente con i valori che la collettività ha assegnato a quel luogo?

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del luogo, l'incidenza del progetto rispetto al contesto viene determinata sulla base di diversi criteri e parametri di valutazione:

- a) incidenza morfologica e tipologica;
- b) incidenza linguistica: stile, materiali, colori;
- c) incidenza visiva;
- d) incidenza simbolica.

La valutazione di seguito proposta, espressa sotto forma tabellare, consente di estrapolare dall'analisi del contesto le reali peculiarità dell'area e la sua valenza paesaggistica in riferimento all'interferenza che il progetto evidenzia

Come già indicato per la determinazione della classe di sensibilità del sito, anche la tabella 2A non è finalizzata ad una automatica determinazione della classe di incidenza del progetto ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che sarà essere espressa nella tabella 2B.

La classe di incidenza che risulta dalla tabella 2B non è il risultato della media matematica dei "SI" e dei "NO" della tabella 2A, ma risulta da ulteriori analisi sviluppate secondo le indicazioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale, tenendo conto delle modifiche anche parziali che gli interventi introducono nel contesto.

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

**Tabella 2A. Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto**

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza	
		SI	NO
1. Incidenza tipologica e morfologica	Alterazione dei caratteri morfologici del luogo:		
	- altezza e allineamento degli edifici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- andamento dei profili e dello skyline urbano	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- profili di sezione urbana e rapporto con gli spazi aperti (strade, piazze, cortili)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- prospetti pieni/vuoti: rapporto e/o allineamenti tra aperture (porte, finestre, vetrine) e superfici piene tenendo conto anche della presenza di logge, portici, bow-window e balconi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- modifica dei luoghi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Adozione di tipologie costruttive non affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali		
	- tipologie di coperture prevalenti (piane, a falde, etc.) e relativi materiali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- tipologia di manufatti in copertura: abbaini, terrazzi, lucernari, aperture a nastro con modifica di falda e relativi materiali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Alterazione della continuità delle relazioni tra elementi architettonici e/o tra elementi naturalistici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Recupero del sito	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	Conflitto del progetto rispetto ai caratteri linguistici prevalenti nel contesto, inteso come intorno immediato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Incidenza visiva	Ingombro visivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Occultamento di visuali rilevanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Prospetto su spazi pubblici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Incidenza simbolica	Interferenza con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

**Tabella 2B. Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza di un progetto**

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	L'intervento prevede a realizzazione di un impianto fotovoltaico su un'area agricola regolarmente coltivata. Nel progetto è prevista la realizzazione di quinte arboree per realizzare una schermatura verde oltreché realizzare delle siepi artificiali a vantaggio dell'inserimento visivo nel contesto territoriale e della microfauna presente.	<input type="checkbox"/> molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	Non si rileva incidenza di questo tipo	<input checked="" type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
Incidenza visiva	Non si rileva incidenza di questo tipo	<input checked="" type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

Incidenza simbolica	Non si rileva incidenza di questo tipo	<input checked="" type="checkbox"/> molto bassa  <input type="checkbox"/> bassa  <input type="checkbox"/> media  <input type="checkbox"/> alta  <input type="checkbox"/> molto alta
---------------------	--	---

Il giudizio complessivo si esprime in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri di valutazione della tabella 2B e ai parametri di valutazione della tabella 2A:

- 1 = Incidenza paesistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesistica bassa
- 3 = Incidenza paesistica media
- 4 = Incidenza paesistica alta
- 5 = Incidenza paesistica molto alta

Giudizio complessivo	L'incidenza rilevata è particolarmente modesta, tenuto conto che l'intervento ha dei benefici ambientali indiscutibili e non interferisce con la caratterizzazione paesaggistica dell'area vasta	<input type="checkbox"/>	1
		<input checked="" type="checkbox"/>	2
		<input type="checkbox"/>	3
		<input type="checkbox"/>	4
		<input type="checkbox"/>	5

### 5.4 Determinazione del livello di impatto del progetto

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico del progetto derivante dai "giudizi complessivi", relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito e al grado di incidenza paesistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate.

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale

Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)

Il livello di impatto paesistico deriva dal prodotto dei due valori numerici rilevati nelle tabelle 1B e 2B. I range di valutazione sono così definiti:

- Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;
- Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;
- Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.

**Tabella 3. Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti**

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Dalla tabella sopra riportata emerge che è possibile evidenziare due soglie di valutazione

- Soglia di rilevanza: 5
- Soglia di tolleranza: 16

L'intervento proposto assume un valore pari a 4, al di sotto della soglia di rilevanza.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**Realizzazione impianto agri voltaico a terra ad inseguimento mono assiale**  
**Potenza 21,83 MWp denominato "PANTALLA" Comune di Tuscania (VT)**

## **6 CONCLUSIONI**

Da un'attenta analisi l'intervento propone complessivamente uno sviluppo sostenibile del territorio, con scelte che poco interferiscono con gli elementi di rilievo e di pregio ambientali in virtù degli interventi di mitigazione e ricostruzione previsti nel progetto.

Pertanto, anche se nelle prime fasi, quando ancora le opere di mitigazioni non saranno nel loro pieno sviluppo, non emergeranno interferenze ambientali.

Gli ambiti di trasformazione della fase iniziale possono portare lievi impatti decisamente risolti con la fase finale del progetto.

Al termine del processo di valutazione delle azioni di intervento è possibile esprimere un giudizio complessivo circa la sostenibilità dello stesso e si può affermare che risulta compatibile con i caratteri rilevanti, con le componenti paesaggistico - ambientali, con la componente socioeconomica.