



COMUNE DI MATERA



REGIONE  
BASILICATA

REGIONE BASILICATA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

**IMPIANTO AGROVOLTAICO**

ELABORATO:

**STUDIO EX ANTE FLORISTICO E VEGETAZIONALE**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello Prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo Doc.	Sez. Elaborato	N° Foglio	Tot. Fogli	N° Elaborato	DATA	SCALA
PD	201900118	RT	03	1	20	03.RPA.a	10/2021	-:-

REVISIONI

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	[...]	[...]	IVC	N/A	N/A

PROGETTAZIONE

TECNICO SPECIALISTA



**MAYA ENGINEERING SRLS**

C.F./P.IVA 08365980724

**Dott. Ing. Vito Calio**

Amministratore Unico

4, Via San Girolamo

70017 Putignano (BA)

M.: +39 328 4819015

E.: v.calio@maya-eng.com

PEC: vito.calio@ingpec.eu

**MAYA ENGINEERING SRLS**

4, Via San Girolamo

70017 Putignano (BA)

C.F./P.IVA 08365980724

*Vito Calio*

(TIMBRO E FIRMA)

**Dott.ssa Agr. Mariangela Nunzella**

Via Vittorio Emanuele n. 31

72024 Faggiano (TA)

M.: +39 3289323999

E.: agronomomariangelanunzella@gmail.com



(TIMBRO E FIRMA)

SPAZIO RISERVATO AGLI ENTI

RICHIEDENTE

**ALPHA ENERGIE S.R.L.**

C.F./P.IVA 01907670762

STRADA STATALE 94, n.13

85055 Picerno (PZ)

(TIMBRO E FIRMA PER BENESTARE)



## SOMMARIO

1	OGGETTO .....	1
2	INTRODUZIONE .....	1
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	1
3.1	Destinazione urbanistica e vincoli PPR.....	1
3.2	Descrizione dei luoghi .....	3
4	VERIFICA DELLE COMPONENTI FLORISTICO – VEGETAZIONALI.....	6
4.1	Specie vegetali erbacee.....	7
4.1.1	Salvia argentea L. ....	7
4.1.2	Asyneuma limonifolium (L.) Janch. subsp. limonifolium.....	8
4.1.3	Linum tommasinii (Rchb.) Nyman.....	8
4.1.4	Centaurea subtilis Bertol. ....	9
4.1.5	Helianthemum jonium Lacaita & Grosser.....	9
4.1.6	Matthiola fruticulosa L. Marie.....	10
4.1.7	Stipa austroitalica Martinovský .....	10
4.1.8	Campanula versicolor Andrews.....	11
4.2	Specie arbustive.....	11
4.2.1	Rubus ulmifolius Schott .....	12
4.2.2	Myrtus communis L.....	12
4.2.3	Pistacia lentiscus L. ....	13
4.2.4	Pistacia terebinthus .....	14
4.3	Specie arboree .....	14
4.3.1	Quercus ilex.....	15
4.3.2	Quercus trojana.....	15
4.3.3	Quercus virgiliana.....	16
4.3.4	Carpinus orientalis.....	16
4.3.5	Celtis australis.....	17
4.3.6	Ostrya carpinifolia .....	17
5	CONCLUSIONI.....	18



COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

## 1 OGGETTO

In data 04/10/2021 la sottoscritta Dr.ssa Agr. Nunzella Mariangela, con studio tecnico in Via Vittorio Emanuele II, 31 a Faggiano (TA), iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Taranto con il n. 327, riceveva mandato professionale da MAYA Engineering S.R.L per la redazione della presente relazione tecnica avente per oggetto:

**“Studio ex-ante floristico-vegetazionale” relativa al sito d’impianto fotovoltaico AEPV 03B da realizzarsi in agro di Matera, località “Masseria Sant’Agostino”**

## 2 INTRODUZIONE

La presente relazione ha lo scopo di definire le caratteristiche floristico-vegetazionali dell’area ricadente in agro di Matera (MT) in località Masseria Sant’Agostino e del suo buffer di 500 mt in cui è prevista la realizzazione di un impianto agrovoltaiico.

## 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito è caratterizzato secondo il Piano Regolatore del comune di Matera (MT) come Zona Agricola e nel complesso ha una estensione di Ha 63.84.40, è identificato al catasto N.C.E.U. al Foglio 39 particelle 40, 170, 289, e Foglio 40 particella 8 del comune di Matera, a una altitudine avente range variabile da 400 a 275 m s.l.m. La presenza dei valori altimetrici differenti è determinata dalla giacitura debolmente acclive del suolo che non consente di individuare un valore medio rappresentativo. Attualmente il sito caratterizzato come seminativo, di seguito si riporta la tabella catastale con la natura e la consistenza di ogni singola particella interessata dall’intervento:

Catasto	Foglio	Particella	Natura e Classe	Consistenza			Redditi	
				Ha	Aa	Ca	Dominicale	Agrario
Matera	39	40	Seminativo – 4	43	60	83	€ 1.576,53	€ 900,87
Matera	39	170	Seminativo – 4	4	48	22	€ 208,34	€104,17
Matera	39	289	Seminativo – 4	3	13	82	Euro: 113,45	Euro: 64,83
Matera	39	289	Frutteto – U	0	38	0	Euro: 62,80	Euro: 20,61
Matera	40	8	Seminativo – 4	12	23	53	€ 442,33	€ 252,76

### 3.1 Destinazione urbanistica e vincoli PPR

L’area di studio ricade in territorio classificato come Zona agricola e secondo l’inquadramento vincolistico del PRG vigente del Comune di Matera in “Zona Agricola” sulla quale non gravano vincoli relativi la RU e risulta essere esterna al 100% dal perimetro ZSP e ZPS.

Come in evidenza sullo stralcio del PPR riportato di seguito unico vincolo evidente è il “Pantano di Jesce” il quale essendo a circa 1 km a Ovest del sito d’impianto non rappresenta alcun vincolo. Tuttavia nella progettazione di impianto e nella sua realizzazione si tiene e si terrà conto della presenza dei canalicoli di sfogo delle acque piovane che attraversano il sito rispettando un buffer tra le stringhe fotovoltaiche e i canali che consenta che l’impianto lavori in sicurezza.



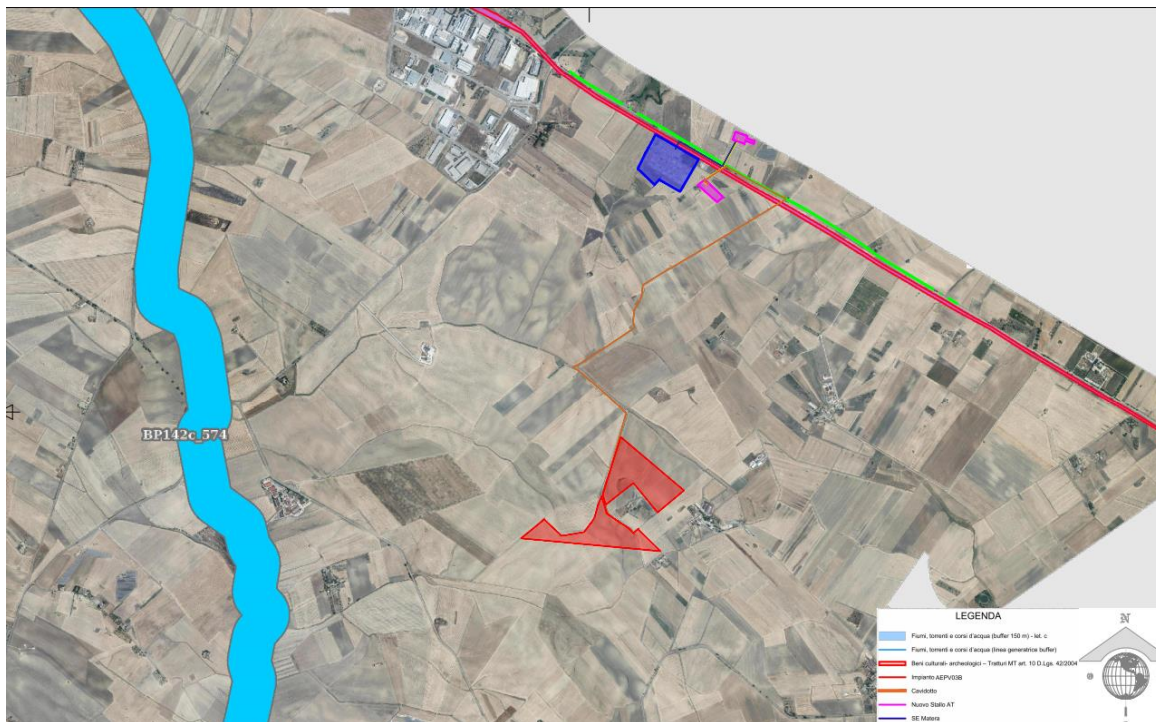


COMUNE DI  
MATERA

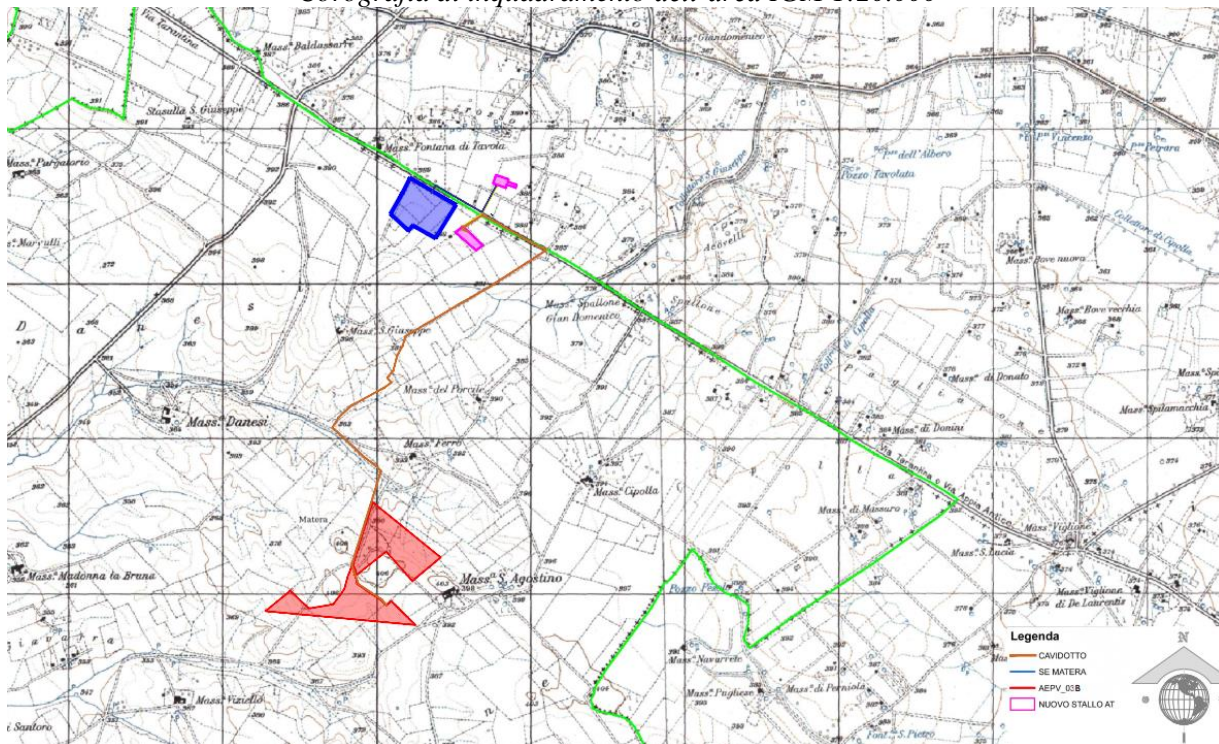
COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

Di seguito, si riporta lo stralcio della planimetria dei “vincoli” relativi alle componenti del PPR, come riportato nell’annessa legenda e corografia di inquadramento dell’area IGM.



Corografia di inquadramento dell’area IGM 1:20.000





COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

Il territorio di questa provincia, per il suo notevole valore naturalistico e culturale, rientra in gran parte nel Parco Regionale Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano, del quale un'ampia area è stata inclusa nelle Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.) dall'Unione Europea.

A tal proposito si precisa che nell'area d'impianto, non si rinvenivano componenti botanico-vegetazionali e risultano identificate nessuna delle componenti delle aree protette, dei siti naturalistici e delle componenti culturali e insediative (Beni paesaggistici), e individuate dal PPR Regione Basilicata, inoltre, non risulta interessata dalla presenza di nessuno dei beni archeologici (tratturi e zone archeologiche) sottoposti a regime di valorizzazione e/o salvaguardia, come meglio esplicitato nelle relazioni dei professionisti competenti allegato al progetto.

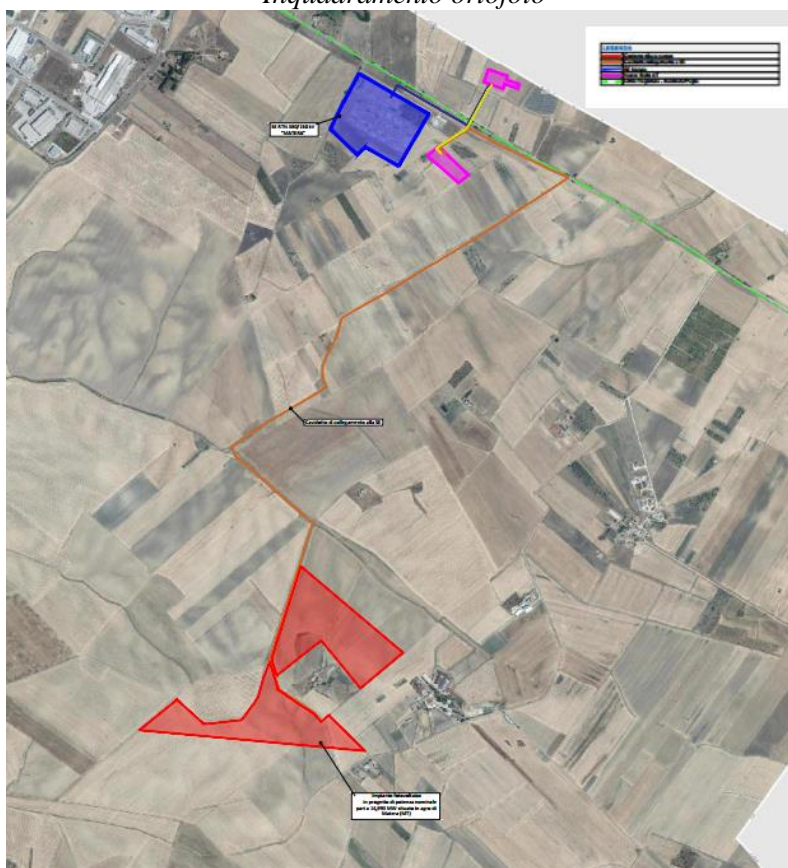
### 3.2 Descrizione dei luoghi

Il sito oggetto dell'intervento è situato in agro di Matera riportato al Catasto terreni come indicato nella tabella riepilogativa al paragrafo precedente.

Risulta strutturato in un unico corpo con forma di poligono irregolare, caratterizzato da giacitura debolmente acclive con una pendenza di circa il 5-6%. Presenta un substrato di "terre rosse", con modesta presenza di scheletro e limitato franco di coltivazione e si presenta attraversato da fessurazioni (canali naturali) creati da scorrimento delle acque piovane lungo la linea di massima pendenza.

Sulla superficie destinata a seminativo non si segnala la presenza elementi arborei con caratteristiche di monumentalità e di muretti a secco.

*Inquadramento ortofoto*







COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

*03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale*

Segue allegato fotografico del sito oggetto di impianto agrovoltaico







COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

*03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale*



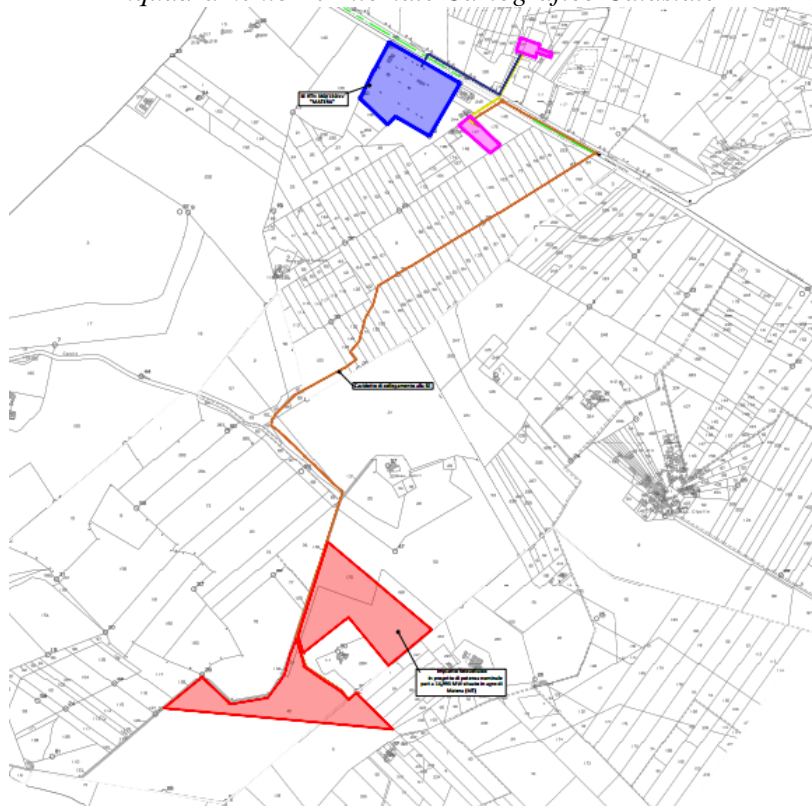


COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

#### *Inquadramento Territoriale Cartografico Catastale*



## **4 VERIFICA DELLE COMPONENTI FLORISTICO – VEGETAZIONALI**

Lo studio floristico e vegetazionale è uno degli strumenti più accreditabili attraverso il quale è possibile valutare lo stato di conservazione dell'ambiente, le potenzialità e il valore naturalistico dei diversi habitat. L'attenzione alla conservazione della biodiversità utilizzato dall'Unione Europea è "Natura 2000", una rete ecologica estesa a tutto il territorio europeo istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

Nell'ambito di Natura 2000 si individuano Siti di Interesse Comunitario (SIC) all'interno dei quali si individuano Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), quest'ultimo concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette, infatti, le attività antropiche sono concesse purché sia garantita la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Pertanto i soggetti privati pur restando proprietari dei siti Natura 2000, devono assicurare una gestione sostenibile tanto ecologica quanto economica.

Ad esempio nelle aree agricole si rinvencono sovente numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. L'attenzione di Natura 2000 è volta altresì alla conservazione non solo degli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.). Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).





COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

Finalità dello studio floristico vegetazionale nell'area oggetto di impianto fotovoltaico è quella di individuare l'eventuale presenza di rarità floristiche, nonché la presenza di specie aventi particolare importanza fitogeografica, o conservazionistica.

L'area d'intervento si colloca nella Provincia pedologica 13 "Suoli delle Murge Materane", nella quale in virtù delle caratteristiche geo-morfologiche, l'uso agricolo, è caratterizzato soprattutto da seminativi e in minor misura oliveti e vigneti.

A causa del limitato franco di coltivazione e dell'assenza di acqua irrigua, in queste aree non si è sviluppata un'agricoltura specializzata. Il suolo è in prevalenza coperto da vegetazione naturale, in gran parte utilizzata come pascolo, specie nelle parti sommitali dell'altopiano.

Le aree agricole hanno indirizzo prevalentemente cerealicolo-foraggero la cui coltivazione predominante è il grano duro, seguita da legumi e foraggiere a ciclo annuale. Sono anche presenti oliveti e vigneti, soprattutto nelle aree poste ai fianchi dell'altopiano, a quote più basse.

La vegetazione spontanea è costituita da formazioni vegetali che rientrano nell'associazione Oleo-Ceratonion. Si rinviene una vegetazione xerofila e termofila ad habitus erbaceo che costituisce le formazioni pascolive xeriche pseudo-steppiche mediterranee, tipiche dell'ambiente della Murgia Materana (*Salvia argentea* L., *Asyneuma limonifolium* (L.) Janch. subsp. *limonifolium*, *Linum tommasinii* (Rchb.) Nyman, *Centaurea subtilis* Bertol., *Helianthemum jonium* Lacaita & Grosser, *Matthiola fruticulosa* L, *Stipa austroitalica* Martinovský, *Campanula versicolor* Andrews). La vegetazione forestale è limitata, ed è costituita da latifoglie decidue e sempreverdi miste ad elementi della Macchia mediterranea (*Quercus ilex*, *Carpinus orientalis*, *Celtis australis*, *Ostrya carpinifolia*, *Pistacia lentiscus* e *Pistacia terebinthus*). Si segnala, inoltre, la presenza di numerose specie di orchidee, alcune delle quali endemiche (*Ophrys matheolana*) e querceti composti da fragno (*Quercus trojana*) e quercia virgiliana (*Q. Virgiliana*). Nelle forre e nelle incisioni, caratterizzate da un microclima più fresco ed umido, è presente, invece, una vegetazione più igrofila.

Dall'osservazione diretta, incrociata con i dati bibliografici, si è proceduto nella suddivisione delle specie vegetali di particolare interesse conservazionistico in: erbacee spontanee, arboree e arbustive.

## 4.1 Specie vegetali erbacee

### 4.1.1 *Salvia argentea* L.



Nota come *Salvia candidissima*, *Salvia gussoni* Boiss. *Salvia gussonii* Boiss. appartiene alla famiglia delle Lamiaceae. È una pianta erbacea perenne, si sviluppa di anno in anno, generalmente non superando i 75 cm di altezza e i 60 cm di larghezza. Le foglie sono ovato-triangulari, ricoperte da una peluria folta e setosa di colore bianco-argenteo, da cui deriva la denominazione, talvolta profumate. I fiori sono bianchi con lievi sfumature



COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

gialle, malva chiaro, lunghi 3-4 cm fioriscono in estate. Pur essendo una perenne non è una sempreverde e in alcuni mesi dell'anno perde le foglie. Ad oggi non è stata ancora valutata per la lista rossa IUCN.

#### 4.1.2 *Asyneuma limonifolium* (L.) Janch. subsp. *limonifolium*



Appartenente alle Campanulaceae è comunemente detto raonzolo meridionale. È una pianta erbacea perenne, con caule eretto che può svilupparsi fino ad un metro. Le foglie sono disposte in rosetta basale e spesso assenti alla fioritura; i fiori hanno corolla di colore azzurro-violetto raggruppati a 2-4 in spiga semplice e raramente presenta rami laterali. Predilige zone assolate su rupi e terreni rocciosi. Inserita in lista rossa IUCN.

#### 4.1.3 *Linum tommasinii* (Rchb.) Nyman.



Il Lino di Tommasini appartiene alla famiglia delle Linaceae, è una pianta erbacea perenne caratterizzata una base legnosa e con fusti fioriferi ascendenti, indivisi, robusti, alti 20-30 cm, con numerosi fiori nella metà distale. Foglie alterne, acute, intere, sessili, lineari, glabre di un colore verde-glaucò, disposte su tutta la lunghezza, ma addensate alla base e sui getti sterili. Fiori in infiorescenza a cima corimbosa hanno corolla azzurro-violetti con strie più scure e base gialla, liberi, facilmente caduchi. Fiorisce da aprile a luglio e si rinviene in pascoli aridi, prati steppici, prevalentemente su calcare, da 300-800 m s.l.m. anche questa specie è sottoposta a regime di tutela perché inserita in lista rossa.





COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

#### 4.1.4 *Centaurea subtilis* Bertol.



Appartenente alla famiglia delle Asteraceae, è comunemente nota col nome di Fiordaliso del Gargano. È una pianta bianco-tomentosa, con fusticini legnosi alla base, con abbondanti rami ascendenti; le foglie basali e cauline sono divise lacinie lineari, mentre le superiori sono più o meno intere; i capolini sono isolati all'apice di rami fogliosi e hanno un involucri piriforme, i petali di colore rosso-vinosi, fiorisce a maggio-giugno e produce un achenio con pappo. Il livello IUCN è LC, ossia trattasi di specie vicina a essere minacciata, ma non inclusa nelle categorie successive.

#### 4.1.5 *Helianthemum jonium* Lacaïta & Grosser



L'eliantemo ionico è una Cistacea, pianta perenne con fusti legnosi alla base in alto glabri o con scarsa pubescenza appressata, le foglie sono lineari, revolute al margine, glabre o poco pelose di sopra; i fiori raccolti in cime di 3-7 elementi, spesso unilaterali, sono portati da peduncoli di 6-7cm, hanno corolla composta da 5 petali crespi, di colore giallo vivo e provvisti di macchia di colore arancio alla base, con numerosi stami con antere di colore giallo, fiorisce marzo giugno. Contrariamente al Molise, in Basilicata non è un'entità protetta.



COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

#### 4.1.6 *Matthiola fruticulosa* L. Marie



La *Matthiola fruticulosa* (L.) Maire subsp. *fruticulosa* nota come violaciocca alpina è una pianta erbacea perenne alta 20 – 50 cm con radice fittonante, completamente tomentosa ricoperta da una pelosità bianco feltrosa. I fusti sono semplici ed eretti, legnosi e fogliosi alla base. Le foglie basali sono in genere lanceolate e acute mentre le cauline sono lineari, talvolta leggermente dentate o a piccoli lobi. L'infiorescenza è un racemo terminale con fiori sessili aventi petali incuneati di colore compreso tra il bruno, il porpora e il giallastro. La fioritura interessa il periodo che va da marzo a giugno. Ad oggi +è un'entità protetta a livello regionale solo in Valle d'Aosta.

#### 4.1.7 *Stipa austroitalica* Martinovský



Più comunemente nota come lino delle fate piumoso, è una pianta erbacea perenne appartenete alla famiglia delle Poaceae, si rinviene per lo più nelle rupi, tra le ghiaie, i prati magri steppici da 0 a 800 metri. Pianta erbacea perenne alta 40 – 80 cm con fusto eretto rigido avvolto alla base da fibre biancastre. Le foglie sono larghe meno di 1 mm con costole quadrate pelose ai lati. I fiori sono spighe uniflore con resta apicale lunga





COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

tra 20 e 28 cm piumosa per peli pennati, flessuosa e di colore bianco. Il periodo di fioritura è compreso tra maggio e giugno. È una specie particolare interesse conservazionistico, poiché seppure inserita in lista rossa della Flora Italiana come specie “a minor rischio” (LC) di estinzione, è inserita nell’Allegato II della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” come specie prioritaria.

#### 4.1.8 *Campanula versicolor Andrews*



Denominata campanula pugliese è una pianta erbacea perenne, con un fusto che nella parte basale si trasforma in rizoma verticale capace di penetrare nella roccia, presenta foglie basali con un lungo picciolo, carnosse, verde brillante, hanno lamina di forma ovale, cordata alla base, con apice appuntito e margine del lembo con brevi denti (dentelli) ghiandolosi; mentre le foglie cauline hanno la stessa morfologia ad eccezione del peduncolo brevissimo. I fiori, hanno con corolla a petali saldati, a forma di campana di colore azzurro intenso, taluni con petali più chiari o quasi bianchi. La fioritura delle sue popolazioni inizia nei primi giorni di luglio, dura tutta l’estate. Il suo habitat è infatti rappresentato dalle rocce calcaree e calcarenitiche, di cui colonizza fessure e crepacci, ma si può trovare anche su muri, vecchie costruzioni e manufatti di materiale di origine calcarea. In Puglia e Basilicata è specie molto rara e inserita nella lista rossa delle specie a rischio estinzione e in Basilicata rientra tra le specie a protezione assoluta per le quali sono vietate la raccolta, il danneggiamento, il commercio e la detenzione.

## 4.2 Specie arbustive

Le specie arbustive di seguito trattate sono localizzate prevalentemente nei pressi di confini ruderali e cumuli di materiale calcareo presenti in prossimità di strade carraie.



COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

#### 4.2.1 *Rubus ulmifolius* Schott



Il *Rubus ulmifolius*, nota come rovo comune, è una pianta arbustiva perenne, appartenente alla famiglia delle Rosaceae, sarmentosa con fusti aerei a lunghi fino a 6 metri ed anche più, provvisti di spine arcuate. Seppure definita sempreverde è una semi-caducifolia in quanto molte foglie permangono sulla pianta durante l'inverno. Le foglie sono imparipennate, costituite da 3-5 foglioline con margine seghettato di colore verde scuro, con forma ellittica o obovate, pagina superiore glabra e pagina inferiore tomentosa con peli bianchi; i fiori, raggruppati in racemi a formare infiorescenze di forma oblunga o piramidale, sono composti da cinque petali e cinque sepali. Il colore dei petali (da bianco a rosa) varia da esemplare a esemplare; la fioritura compare al principio dell'estate.

Il frutto commestibile è composto da numerose drupeole aggregate (drupario), verdi al principio, poi rosse e infine nerastre a maturità (mora), derivanti ognuna da carpelli separati ma facenti parte di uno stesso gineceo, all'interno di ogni drupeola è presente un piccolo seme marrone chiaro. In Italia i frutti maturano da agosto a settembre; il gusto è variabile da dolce ad acidulo.

La moltiplicazione della pianta avviene per propaggine apicale o talea.

#### 4.2.2 *Myrtus communis* L.



Il mirto, o mortella è una pianta aromatica appartenente alla famiglia Myrtaceae, tipico della macchia mediterranea, presenta molteplici varietà indicate dall'areale geografico nel quale si sviluppano (*myrtus communis* var. *Tarentina*). È un arbusto sempreverde dal profumo aromatico e resinoso, eretto, con chioma densa, fusto lignificato e ramificato sin dalla base, rami opposti, ramuli angolosi. La corteccia è di colore grigio, eccetto che sui rami più giovani dove è rossastra, può raggiungere l'altezza sino a 5 m.





COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

Le foglie sono coriacee, semplici, opposte, o in verticilli, sessili, la pagina superiore è verde scuro, lucida con nervatura mediana infossata, pagina inferiore verde pallido, presenta piccole ghiandole ed è opaca. Se stropicciate, le foglie di questo arbusto, emettono una gradevole fragranza simile al profumo dell'arancio, dovuta alla presenza di mirtenolo; i fiori sono bianchi intensamente odorosi, sono solitari o appaiati all'ascella delle foglie e portati da lunghi peduncoli, calice a 5 sepali liberi e acuti, corolla a 5 petali obovati, peloso-ghiandolosi al margine; stami molto numerosi, più lunghi dei petali, con antere gialle; stilo uno, semplice, confuso fra gli stami e un piccolo stimma. I frutti sono delle bacche, globoso-ovoidali di colore nero-azzurro, rosso-scuro o più raramente biancastre, con numerosi semi reniformi. Maturano da novembre a gennaio persistendo per un lungo periodo sulla pianta.

#### 4.2.3 *Pistacia lentiscus* L.



Il lentisco, appartenente alla famiglia delle Anacardiaceae è una pianta con portamento cespuglioso, raramente arboreo, che può raggiungere 3-4 metri d'altezza. La chioma è densa, fittamente ramificata con rami a portamento tendenzialmente orizzontale; l'intera pianta emana un forte odore resinoso; la corteccia squamosa è di colore cenerino nei giovani rami e bruno-rossastro nel tronco; legno di colore roseo; le foglie sono alterne, paripennate, glabre, di colore verde cupo, coriacee, glabre, con piccolo mucrone apicale e rachide leggermente alato. Il lentisco è una specie dioica, con fiori femminili e fiori maschili separati su piante differenti, l'infiorescenza è lunga pochi cm e fitta, portata da corti piccioli con una sola brattea, di colore verde oppure rossicci, i fiori femminili hanno 4-5 bratteole quelli maschili 5-6, hanno 5 stami di colore rosso vivo e uno stilo; i fiori femminili sono di un colore verde con ovario supero; i petali risultano assenti. Il frutto del lentisco è una drupa globosa o lenticolare, carnosa, rossastra, tendente al nero a maturità, contenente un unico seme. La fioritura è primaverile (da aprile a maggio). I frutti rossi sono ben visibili in piena estate e in autunno e maturano in inverno.



COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

#### 4.2.4 *Pistacia terebinthus*



Il Terebinto è un cespuglio o piccolo albero alto fino a 5-6 metri, caducifoglio e latifolia, il fusto ha corteccia bruno nerastra, glabra e con lenticelle lineari longitudinali

Le foglie sono imparipennate, alterne, ovato-oblunghe o più raramente lanceolate, glabre, mucronate all'apice, caratterizzate da un odore resinoso.

È una pianta dioica: fiori, sono privi della corolla, hanno carattere lasso all'apice dei rami e sono formati da grappoli composti in una pannocchia piramidale, a sua volta ramosa, di colore rossastro, con rachide assottigliata verso l'alto e pedicelli più corti del fiore. I fiori maschili hanno il calice diviso in 5 lacinie lanceolate e acute, 5 stami opposti ai sepali più lunghi del calice, filamenti cortissimi e antere grosse; quelli femminili hanno 3 carpelli saldati, supero rosso con 3 stili, e tre stimmi. fioriscono tra aprile e luglio.

I frutti sono drupe ovoidee a grappolo, con peduncoli di 4-7 mm, compresse, apicolate, prima verdastre e poi a maturità rosso-brune, contenenti olio grasso. Le bacche sono commestibili ed il seme ricorda il gusto e il colore del pistacchio.

### 4.3 Specie arboree

Le specie arboree presenti sono principalmente localizzate in appezzamenti ben definiti, tranne che per la presenza sporadica e casuale di perastro e olivastro e fico d'india, presenti in corrispondenza delle strade interpoderali.





COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

#### 4.3.1 *Quercus ilex*



Il leccio (*Quercus ilex* L., 1753), detto anche elce, appartiene alla famiglia Fagaceae, è un albero sempreverde caratterizzata da tronco possente che può arrivare a 1-2 m di diametro, con una chioma ampia e fittissima endemica della macchia mediterranea. Ha chioma ovale di colore verde scuro, il fusto raramente dritto, singolo o diviso alla base. Può assumere aspetto cespuglioso qualora cresca in ambienti rupestri. È poco esigente nei confronti di luce e temperatura. Ha accrescimento lento ed è molto longevo, potendo raggiungere mille anni d'età. Le sue caratteristiche spiccatamente xerofile gli permettono di sopravvivere in condizioni di estrema aridità. Le foglie più giovani superiori sono larghe da 1 a 3 cm ed hanno i margini dentati e pungenti, mentre quelle vecchie inferiori sono più lunghe (da 2 a 9 cm) ed hanno il margine intero; hanno colore verde pallido, e da adulte assumono una tonalità più scura nella parte superiore e bianca in quella inferiore.

I fiori di colore giallo tenue compaiono invece a maggio, mentre i frutti sono ghiande di colore verde chiaro racchiuse in cupole squamose.

#### 4.3.2 *Quercus trojana*



Foto di Cambria Salvatore



Il Fragno (*Quercus trojana*) è una quercia di piccole dimensioni che può raggiungere altezza di 15 metri, con tronco dritto e ramoso fino alla base; non di rado, allo stato spontaneo si rinvengono individui con portamento quasi arbustivo. Ha chioma globosa ed espansa in orizzontale, le foglie sono coriacee, lucide, alterne, a lamina



COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

obovata-oblunga, seghettate, lunghe fino a 9 cm e conservano una colorazione verde (più chiara nella pagina inferiore) per tutto l'inverno, quando le foglie seccano rimangono attaccate all'albero fino alla primavera successiva, quando la nuova emissione fogliare ne provoca la caduta, sostituendole. La fioritura avviene tra maggio e giugno. I fiori maschili sono in glomeruli disposti in amenti sottili e dotati di un piccolo perigonio di 6 tepali; quelli femminili sono invece sessili e disposti sui rami singolarmente o a gruppetti di 2-4.

Il frutto è una ghianda ovale e mucronata che può raggiungere 4 cm di lunghezza, è racchiusa per metà o per i due terzi da una cupola legnosa e spessa con peli setosi appressati al loro interno. La ghianda matura nel giro di due anni, pertanto è possibile in primavera-estate osservare due cicli produttivi: quello dell'anno precedente, maturo in autunno dell'anno in corso che quello dell'anno in corso con maturazione nell'anno successivo.

Il suo areale di distribuzione è limitato alle Murge pugliesi (da Bari a Lecce) e sulle Murge materane. Non rientra tra le entità protette.

#### 4.3.3 *Quercus virgiliana*

Più comunemente nota come Quercia di Virgilio, o Quercia Castagnara, è un albero che può raggiungere 20-25 metri di altezza, ha aspetto maestoso anche grazie alla chioma globosa ed espansa con presenta rami giovani grigio-tomentosi. La corteccia è grigio-bruna, fessurata longitudinalmente e trasversalmente. È una caducifolia, le foglie, presentano contorno ellittico obovato, con lobi profondi; il picciolo in genere è lungo 8-13 mm. Fiorisce tra febbraio e maggio. Le ghiande sono grandi, spesso dolciastre e commestibili, brevemente peduncolate o subsessili, la cupola è breve con squame peloso-sericee, strettamente lanceolate, coprente circa 1/4-1/2 della ghianda.

Per le caratteristiche comuni può essere confusa con la Roverella, della quale si presuma sia un ibrido, e dalla quale si differenzia per la lunghezza del picciolo fogliare più breve in quest'ultima.

È un'entità protetta solo a livello regionale in Umbria e Veneto.

#### 4.3.4 *Carpinus orientalis*



Il carpino orientale è un albero caducifoglio di piccola grandezza (difficilmente supera i 10 m di altezza) o grande arbusto. Le foglie sono lanceolate o ellittiche, doppiamente dentellate al bordo, arrotondate alla base, acuminate alla punta, sono lunghe 3-4 cm e portate da un breve picciolo. Gli amenti maschili sono lunghi appena 2-3 cm; le infruttescenze, terminali, sono costituite da una serie di brattee, triangolari-ovate, giallo-verdognole e con margine inegualmente dentato, che racchiudono alla base i frutti (nucule); i rami sono sottili e molto articolati.





COMUNE DI  
MATERA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

#### 4.3.5 *Celtis australis*



Il *Celtis australis*, conosciuto anche come bagolaro o spaccasassi è un albero caduco, molto longevo, ha tronco dritto, molto ramificato e chioma tondeggiante e folta; la corteccia è grigia e liscia, e presenta segni nerastri solo negli esemplari molto vecchi. Ha portamento eretto, può raggiungere i 25 m di altezza; chioma ampia, globosa, densa ma leggera, verde chiaro. Le foglie sono semplici, decidue, alterne con picciolo, ovato-lanceolate, acuminate, seghettate con la pagina superiore più scura e ruvida e quella inferiore verde-grigiastro; in autunno diventano di colore giallo sbiadito e cadono con i primi freddi. I fiori sono ermafroditi, verdastri e piccoli, ascellari, compaiono con le foglie, solitari o riuniti in piccoli grappoli di 3-5 fiori (ogni fiore misura circa 2-3 mm). La fioritura avviene fra aprile e maggio.

#### 4.3.6 *Ostrya carpinifolia*



Noto anche come carpino nero, è un arbusto o albero con chioma ovale-conica, può raggiungere i 20 metri di altezza; il tronco slanciato e diritto ha corteccia bruno-grigiastra e liscia che tende a fessurarsi negli esemplari adulti; le foglie semplici a margine doppiamente seghettato, con lamina fogliare ovato-lanceolata e apice appuntito a base arrotondata, di colore verde-scuro di sopra, più chiara di sotto. Le infiorescenze maschili sono formate da amenti lunghi circa 5 a 12 cm, riuniti in piccoli gruppi (da 2 a 3); gli amenti femminili sono più



COMUNE DI  
MATERA

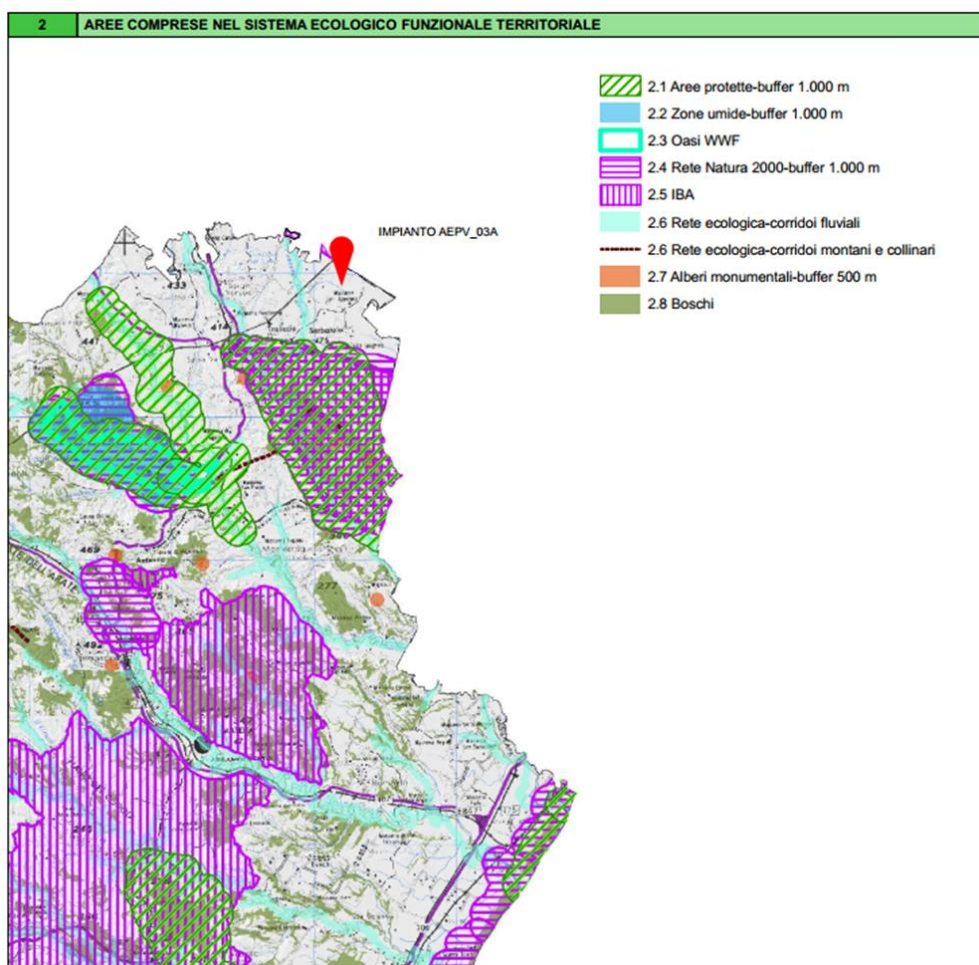
COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 14,993 MW E POTENZA MODULI PARI A 15,014 MWP CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO AEPV03B UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI MATERA IN LOCALITA' MASSERIA SANT'AGOSTINO DISTINTO AL N.C.T. AI FG. N. 39 - 40

03.RPAa\_Studio ex-ante floristico vegetazionale

brevi, si trovano all'apice dei rametti e si sviluppano contemporaneamente alla comparsa delle foglie. Il periodo di fioritura è marzo-maggio.

## 5 CONCLUSIONI

L'area oggetto della presente, destinata alla realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonti fotovoltaiche, non risulta essere all'interno di aree protette e non rientra nei confini di Aree della rete Natura 2000, SIC o ZPS, come in evidenza nello stralcio di "Piani di gestione Rete Natura 2000" di seguito riportato.



Inoltre dalla verifica floristico – vegetazionale effettuata nell'area, in virtù del fatto che trattasi di superfici seminate, presumibilmente, oggetto di diserbi perpetuati negli anni, non risultano essere presenti specie vegetali protette. Si ritiene, pertanto, che l'impatto dell'impianto fotovoltaico sulla componente vegetazionale possa essere considerato trascurabile.