

Caratteristiche vegetazionali del territorio di Maratea.

Il territorio di Maratea presenta una certa variabilità vegetazionale dovuta al variare delle condizioni del microclima e della stazione più in generale. Sulla base della la classificazione del Pavari l'area si trova nella fascia fitoclimatica del Lauretum **sottozona calda** Il tipo (con siccità estiva) caratterizzata dalle temperature medie riportate nella tabella seguente.

media dell'anno	media del mese più freddo	media dei minimi
15-23 °C	maggiore di 7 °C	maggiore di -4 °C

Per quanto concerne le precipitazioni la quantità di pioggia è in media di circa 1400 mm/anno distribuita nei mesi dell'anno secondo il prospetto che segue dove sono riportate anche le temperature medie mensili. (Fonte: www.basilicatanet.it/suoli/provincia4.htm)

Stazione: Maratea Quota (m slm): 300
 Precipitazioni: medie di 56 anni nel periodo 1921 - 1991
 Temperature: medie di 35 anni nel periodo 1926 - 1977

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
P (mm)	178	152	130	105	87	38	23	35	100	149	185	191	1373
T (°C)	8,0	8,6	10,0	12,3	15,6	20,2	22,5	22,7	20,5	16,6	13,0	10,0	15,0

Figura 1: Precipitazioni e temperatura media distribuite nell'arco dell'anno

Il diagramma che segue consente una lettura sintetica dell'andamento termo-udometrico nell'arco dell'anno da cui si evince **l'aridità estiva** del clima, dovuta all'aumento della temperatura media mensile ed al contemporaneo calo delle precipitazioni nei mesi di Giugno, Luglio e Agosto. (Fonte: www.basilicatanet.it/suoli/provincia4.htm)

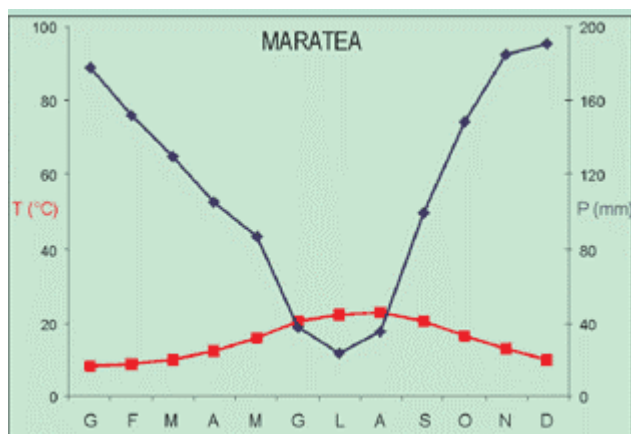


Figura 2: Diagramma di Bagnouls-Gausson relativo a Maratea (300 m slm)

L' associazione vegetale maggiormente presente è quella delle sclerofille sempreverdi della **macchia mediterranea** che ricoprono i substrati rocciosi compatti della costa esposti a sud, sud-ovest in zone molto soleggiate che hanno una elevata aridità del suolo:

1. **cespuglieti termoxerofili** dell'ordine *Pistacio-Rhamneta* *Alaterni* caratterizzati in particolare dal Mirto (*Myrtus communis* L.), dalla Fillirea (*Phyllirea latifolia* L.) e dall'erica (*Erica multiflora* L.);



Figura 3: Bacche di Mirto

2. presenze alquanto localizzate di **associazioni xero-termofile** riferibili all'ordine *Oleo Ceratonion* caratterizzate dalla presenza del Carrubo (*Ceratonia Siliqua* L.) dell'Olivo selvatico (*Olea europaea* L. var. *silvestris*) a cui si accompagnano il leccio (*Quercus ilex* L.), la Roverella (*Quercus pubescens* Willd.) spesso allo stato arbustivo, il Corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), l'Orniello (*Fraxinus ornus* L.), l'Euforbia arborea (*Euforbia dendroides*

L.) ed altre sclerofille sempreverdi: l'Alaterno (*Rhamnus alaternus* L.) e l'Asparago (*Asparagus acutifolius* L.).



Figura 4: Corbezzolo con frutti

La fisionomia è quella di un arbusteto più o meno alto a seconda delle condizioni edafiche.

Degna di nota è la già citata *Euforbia arborea*, specie ad areale atlantico-mediterraneo, che caratterizza il paesaggio di questi luoghi, molto comune in ambito costiero, partecipa alle associazioni della macchia mediterranea. Si tratta di una specie termofila tipica di stazioni soleggiate su falesie, versanti acclivi e rocciosi che riesce a superare le condizioni di spiccata aridità della stagione estiva mediante la caduta delle foglie.

Forma degradata della macchia presente nel territorio di Maratea è la **gariga**, che rappresenta uno stadio involutivo intermedio delle associazioni fitoclimatiche citate e si colloca fra la macchia xerofila dell'*Oleo-ceratonion* e la steppa, perciò la sua presenza diffusa può essere un indice della desertificazione in ambiente mediterraneo. La composizione floristica vede una spiccata partecipazione delle Labiate, cui si aggiungono altre famiglie vegetali che annoverano specie

particolarmente adatte alla sopravvivenza nei contesti di gariga, come Leguminose, Euforbiacee, Timeleacee, Orchidacee, Liliacee ed Asteracee (Compositae).

Rimanendo nello stesso tipo di ambiente, al variare delle condizioni microclimatiche in senso meno xerico è possibile rilevare la presenza di **ginepreti** a *Juniperus turbinata* Guss. dell'associazione *Myrto-Ericetum multiflora-juniperetum*. In situazioni termo-xerofile il ginepro si associa a specie molto resistenti all'aridità edafica come, *Brassica incana* Ten., *Centaurea cineraria* L., *Olea europaea* L. e *Teucrium fruticans* L.



Figura 5: Erica in fiore contornata da ciuffi di ampelodesma, in secondo piano arbusti della macchia mediterranea



Figura 6: Gariga con presenza di specie di macchia ed elementi steppici

Spostandoci dalla costa verso l'interno permangono frammenti relittuali di lecceta (*Quercus ilex* L.), nella maggior parte sostituite da forme degradate di macchia alta a causa del forte condizionamento antropico (come il taglio e l'incendio). Tale tipologia si rinviene prevalentemente su substrato roccioso ed esposizione sud.

Ultimo aspetto tipico è quello **steppico** caratterizzato da graminacee come *Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) Dur. & Schinz e *Cymbopogon hirtus* L. che caratterizzano con le loro colorazioni dorate le scarpate rocciose prospicienti al mare.

Di particolare importanza, dal punto di vista naturalistico, sono **le formazioni rupicole** molto ricche di specie endemiche, quali *Primula palinuri* Petagna (*esposizioni settentrionali*), un paleo-endemismo relitto dell'era terziaria, un vero fossile vivente caratterizzato dal calice bianco farinoso campanulato e dalla corolla gialla. Negli stessi ambienti si rinvencono inoltre *Campanula fragilis* Cyr. e *Portenschlagiella ramosissima* (Port.) Tutin, di particolare importanza per le loro caratteristiche di sub-endemicità.

Sono presenti anche formazioni di origine artificiale di **Pini mediterranei** che mostrano un buon adattamento alle rupi costiere testimoniato anche dall'abbondante presenza di rinnovazione (*Pinus halepensis* Mill.) che colonizza gli ambienti rocciosi aperti. La foto seguente mostra una situazione

tipica della costa marateota: la macchia a Leccio (verde scuro) ha invaso un vecchio rimboscimento di Pino d'Aleppo (probabilmente percorso dal fuoco) di cui rimane un piccolo nucleo ed alcune piante sparse. In basso a sinistra nella foto si nota rinnovazione di Pino d'Aleppo su substrato roccioso calcareo.



Figura 7: Macchia a Leccio con Pino d'Aleppo

Le associazioni sopra descritte non mostrano generalmente limiti ben definiti ma sono spesso in combinazione tra loro in una mescolanza di tessere dai contorni sfumati; come si evince dalle foto seguenti.



Figura 8: Elementi frammentati di macchia, gariga, steppa e piante isolate di Pino d'Aleppo

Da rilevare infine la presenza di lembi e digitazioni di **bosco meso-termofilo** di querce caducifoglie, ove le condizioni edafiche lo consentono: lungo i valloni , su suoli di detrito fino a raggiungere in qualche caso la costa. Oltre alla *Quercus pubescens* Willd., è importante sottolineare la presenza della *Quercus virgilana* Ten. specie a protezione limitata (art.3 DPGR 55/2005 Regione Basilicata). A Castrocucco si trova la porzione più consistente di questi boschi che testimoniano la presenza di un ulteriore tassello (ordine Quercion pubescentis) nel complesso e frammentato mosaico vegetazionale.



Figura 9 : Querceto mesotermofilo in prossimità della costa (Marina di Castrocuoco)

Per completare l'analisi della vegetazione è opportuno ricordare che sul territorio esaminato insistono tre siti comunitari di cui seguono le rispettive schede:

IT9210155 Tipo: B

Nome sito: Marina di Castrocuoco

Comune/i: Maratea

Provincia/e: Potenza

Longitudine: 15 44'55" **Latitudine:** 39 56'50" **Area/Lunghezza:** 527,20 ha/ Km **Altitudine Max/min:** 743/0 m.

Descrizione generale: Sistema integrato di habitat costieri mediterranei con presenza di specie endemiche. Di notevole interesse sono le formazioni costiere a quercus virgiliana extrazonali. La costa è in discrete condizioni di conservazione e relativamente ben preservato dalle attività antropiche.

Specie di fauna: *Alcedo atthis* (3p), *Apus apus* (100p), *A. melba* (50p), *A. pallidus* (50p), *Charadrius hiaticula* (100i), *Corvus corax* (3p), *Delichon urbica* (100p), *Dendrocopos major* (5p), *Falco peregrinus* (3p), *Hirundo rustica* (20p), *Picus viridis* (3p), *Upupa epops* (10p), *Elaphe quatuorlineata* (10).

Specie di flora: *Primula palinuri* Petagna.

Altre specie: *Erinaceus europaeus*, *Glis glis*, *Lepus capensis*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Vulpes vulpes*, *Centaurea cineraria* L., *Erica multiflora* L., *Euphorbia dendroides* L., *Heteropogon contortus* (L.) Beauv., *Inula chrithmoides* L., *Juniperus phoenicea* L., *Limonium remotispiculum* (Lacaita) Pign., *Myrtus communis* L., *Olea europaea* L., *Posidonia oceanica* (L.) Delile, *Quercus ilex* L., *Q. virgiliana*, *Thalictrum calabricum* Sprengel.

Impatti e attività: Turismo, pascolo ed incendi.

Significatività: Area costiera con substrato roccioso che ospita sottocosta una prateria di posidonia. La vegetazione e la fauna sono costituite da numerosi elementi di interesse comunitario (limonium, primula palinuri, falco pellegrino, martin pescatore).

HABITAT PRESENTI :

Codice Habitat: 1120*

Nome Habitat: Praterie di Posidonie (*Posidonion oceanicae*)

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 1240

Nome Habitat: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 5210

Nome Habitat: Matorral arboreescenti di *Juniperus* spp.

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 5330

Nome Habitat: Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici

Codice Habitat: 6220*

Nome Habitat: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 6310

Nome Habitat: Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 9320

Nome Habitat: Foreste di *Olea* e *Ceratonia*

Copertura percentuale: 20

Conservazione: B

Copertura percentuale: 20

Conservazione: B

IT9210160 Tipo: B

Nome sito: Isola di S. Ianni e costa prospiciente

Comune/i: Maratea

Provincia/e: Potenza

Longitudine: 15 43'13" **Latitudine:** 39 58'7" **Area/Lunghezza:** 292,04 ha/ Km **Altitudine Max/min:** 111/-18 m.

Descrizione generale: Area di reperimento per la istituzione di una riserva marina. Ambienti costieri in buono stato di conservazione in quanto di difficile accesso e con limitata fruizione turistica. Sono presenti specie mediterranee tipicamente costiere ed endemiche.

Specie di fauna: *Alcedo atthis* (10p), *Apus apus* (100p), *A. melba* (50p), *A. pallidus* (50p), *Athene noctua* (15p), *Buteo buteo* (3p), *Corvus corax* (5p), *Delichon urbica*(100p), *Dendrocopos major* (5p), *Falco peregrinus* (3p), *Hirundo rustica* (30p), *Oriolus oriolus* (10p), *Otus scops* (30p), *Picus viridis* (10p), *Upupa epops* (20p), *Elaphe quatuorlineata* (15).

Specie di flora:

Altre specie: *Erinaceus europaeus*, *Glis glis*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Vulpes vulpes*, *Podarcis sicula*, *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. et Sch., *Andropogon distachyus* L., *Andropogon hirtus*, *Centaurea cineraria* L., *Cymbopogon hirtus* (L.) Janchen, *Euphorbia dendroides* L., *Heteropogon contortus* (L.) Beauv., *Quercus ilex* L., *Thalictrum calabricum* Sprengel.

Impatti e attività: Attività turistiche. Incendi.

Significatività: Tratto di costa di grande naturalità che comprende un'isola con tracce di insediamenti romani. I fondali ospitano praterie di posidonia. Sulla costa vegetano specie tipiche degli habitat mediterranei (ginepro fenicio, euforbia, ampelodesma, leccio).

HABITAT PRESENTI :

Codice Habitat: 1120*

Nome Habitat: Praterie di Posidonie (*Posidonion oceanicae*)

Copertura percentuale: 20

Conservazione: B

Codice Habitat: 1240

Nome Habitat: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

Copertura percentuale: 15

Conservazione: B

Codice Habitat: 5210

Nome Habitat: Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 5330

Nome Habitat: Arbusteti termo-mediterranei e pre-stepnici

Copertura percentuale: 25

Conservazione: B

Codice Habitat: 6310

Nome Habitat: Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 8310

Nome Habitat: Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Copertura percentuale: 5

Conservazione: B

Codice Habitat: 9320

Nome Habitat: Foreste di *Olea* e *Ceratonia*

Copertura percentuale: 15

Conservazione: B

IT9210015 Tipo: B

Nome sito: Acquafredda di Maratea

Comune/i: Maratea

Provincia/e: Potenza

Longitudine: 15 39'45" **Latitudine:** 40 2'37" **Area/Lunghezza:** 215,31 ha/ Km **Altitudine Max/min:** 706/38 m.

Descrizione generale: Il sito è caratterizzato dalla spettacolare falesia a picco sul mare. Oltre all'aspetto morfologico e paesaggistico il sito ospita cormofite di notevole pregio.

Specie di fauna: *Alcedo atthis* (4p), *Apus apus* (1000i), *A. melba* (100i), *A. pallidus* (100i), *Corvus corax* (3p), *Delichon urbica* (500i), *Falco peregrinus* (2p), *Hirundo rustica* (300i), *Myotis emarginatus* (100), *Elaphe quatuorlineata* (10).

Specie di flora: *Dianthus rupicola* Biv., *Primula palinuri* Petagna.

Altre specie: *Vulpes vulpes*, *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. et Sch., *Brassica incana* Ten., *Campanula fragilis* Cyr., *Centaurea cineraria* L., *Euphorbia dendroides* L., *Lavatera maritima* Gouan, *Portenschlagiella ramosissima* (Portenschl.) Tutin, *Prasium majus* L., *Teucrium fruticans* L.

Impatti e attività: Attività turistiche. Presenza di una strada che taglia la falesia a mezza costa.

Significatività: Costituisce uno dei tratti di costa tirrenica meglio conservati che presenta elementi floristici (*Primula palinuri* e *Dianthus rupicola*) e faunistici di estremo interesse scientifico e naturalistico.

HABITAT PRESENTI :

Codice Habitat: 1240

Nome Habitat: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

Copertura percentuale: 70

Conservazione: B

Codice Habitat: 5212

Nome Habitat: Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 5331

Nome Habitat: Arbusteti termo-mediterranei e pre-stepnici

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

Codice Habitat: 8310

Nome Habitat: Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Copertura percentuale: 10

Conservazione: B

DANNI

I danni provocati dallo scoiattolo variabile, *Callosciurus finlaysonii* (Horsfield,1824), sono documentati dalle foto seguenti. Si tratta di scortecciature più o meno estese a carico di diverse specie arboree; la specie più colpita è il Carrubo, tuttavia non mancano danni a piante di Leccio, Quercia, Alaterno, Orniello ed in qualche caso, anche di Pino D'Aleppo.

I danni nelle situazioni monitorate escludono un immediato risultato esiziale per le piante attaccate, ma portano con il tempo a situazioni di deperienza ed intristimento dovute anche all'insediarsi di inoculi di fitopatologie varie (funghi, virosi etc.) nelle estese lesioni provocate dal roditore.

Tuttavia non è da escludere che col tempo tali patologie possano portare ad un danno irreversibile per l'intera pianta, specialmente nelle situazioni di maggiore compromissione.



Figura 10: Porzione di chioma secca in pianta di Leccio attaccata dal roditore (Sito Isola Santo Ianni e Costa Prospiciente)



Figura 11: Ramo di giovane quercia scortecciato (Marina di Castrocuoco)

Il rilievo dei danni è stato eseguito in tutti i tre siti comunitari presenti nel comune di Maratea effettuando due transetti lineari di 200 e 300 metri a ridosso della strada litoranea ed alcune osservazioni puntiformi in punti giudicati interessanti.

Oltre ai danni, sono stati rinvenuti e fotografati anche diversi nidi in prossimità della strada ed avvistati ben quattro esemplari di “*Callosciurus finlaysonii* (Horsfield,1824)” a distanza ravvicinata. Ciò testimonia la frequenza del roditore ed il fatto che lo stesso non subisce la presenza dell’uomo come eccessivo fattore di disturbo. Inoltre da quanto asserito da persone del posto, sarebbero anche frequenti danni a manufatti dovuti allo scoiattolo.



Figura 12: Seccume a carico di chione di Carrubo (Acquafredda di Maratea)

Il sito dove è più alta la frequenza dei danni è senz'altro Acquafredda di Maratea (in realtà il rilievo è stato effettuato a ridosso del sito comunitario) ove si è stimato che le piante seriamente danneggiate ad ettaro raggiungono le venti unità con netta preferenza per il Carrubo (specie che il roditore sembra preferire anche come sede del nido).



Figura 13: Nido di scoiattolo (Marina di Castrocucco)

Interventi previsti

Allo stato attuale sarebbe auspicabile effettuare una **potatura di rimonda** sulle piante seriamente danneggiate ed interessate da fenomeni di deperienza, intristimento e seccume. L'operazione consiste nella asportazione di tutte le parti secche, marcescenti ammalate presenti nella chioma a qualsiasi altezza ad esclusione di rametti molto piccoli. Può essere utile in taluni casi rimuovere l'intera branca interessata. Sono parte integrante di questa operazione l'ispezione della chioma e l'eliminazione eventuale i rami danneggiati da agenti atmosferici.

E' consigliabile infine la **bruciatura dei residui** di detta potatura al fine di distruggere gli inoculi di patogeni potenzialmente presenti nelle parti asportate.



Figura 14: Estesa scortecciatura su branca di Carrubo (Sito Isola Santo Ianni e Costa Prospiciente)

L'operazione deve essere condotta da terra con la motosega, se il taglio interessa l'intera branca, o mediante l'uso di strumenti da taglio telescopici, in ogni caso, con una attenta direzione dei lavori e previa puntuale ispezione dei popolamenti arborei situati nei siti comunitari della Rete Natura 2000.



Figura 15: Chioma intristita e parzialmente secca di Carrubo, i danni a carico di questa specie arborea sono i più frequenti e rilevanti



Figura 16: Danni da scoiattolo su Carrubo: sono visibili i rami epicormici che la pianta ha emesso in seguito all'attacco ed il vecchio ramo secco

Possono essere inoltre previsti dei micro-interventi di **piantagione** da eseguirsi in maniera puntiforme prevedendo l'impiego di materiale autoctono per compensare la perdita di biomassa ed utilizzando le specie maggiormente attaccate dai roditori. Gli interventi di messa a dimora sono da realizzarsi su terreni pubblici, in fase di colonizzazione da parte della vegetazione arborea ed arbustiva, ai margini o nelle chiarie delle aree boscate con le modalità sopra descritte e nelle aree indicate dalla cartografia allegata. La piantagione va effettuata all'interno delle aree individuate sulla cartografia allegata, ove le condizioni edafiche lo consentano con sesto d'impianto irregolare per motivazioni di ordine ecologico - paesaggistico, si è preferito inoltre intervenire esclusivamente su terreni di proprietà comunale.

Nella tabella di seguito riportata sono specificati i tempi ed i costi per la esecuzione delle diverse operazioni sopra elencate per singola pianta.

INTERVENTO/pianta	TEMPO/pianta	UNITA' lavoro	Motosega	Decespugliatore	COSTO €/Pianta
Avvicinamento-Potatura-Allestimento/depezzatura	1h	2	1/2h	1/4h	26,97
Concentramento-Bruciatura residui	1h	2	0	0	23,50
Apertura buca 40x40x40 Messa a dimora piantine (escluso costo piantina)	2/3h	2	0	0	15,51

Si precisa inoltre che anche gli interventi di potatura sono da effettuarsi esclusivamente in aree di boscaglia e macchia alta localizzate sulla cartografia allegata ricadenti nei siti comunitari con priorità da stabilirsi nella fase di realizzazione degli interventi

Da una stima speditiva risulta che nei siti comunitari è necessario compiere le **potature di rimonda** su 20 piante ad ha nelle zone maggiormente interessate dai danni. Per quanto concerne la **piantagione**, a partire dal secondo anno, una volta eliminata o almeno attenuata la minaccia dei roditori, si potranno effettuare interventi puntuali, esclusivamente all'interno dei siti comunitari prevedendo, come ipotesi di lavoro, la messa a dimora, previa verifica delle condizioni, di n.500 piante distribuite tra le diverse specie interessate dai danni secondo i seguenti rapporti percentuali:

Specie	Percentuale sul totale	N. piante	Costo €/pianta	Costo totale (€)
Ceratonia siliqua	50	250	2,07	517,5
Quercus ilex	20	100	2,07	207
Quercus virgiliana	15	75	2,07	155,25
Arbusti macchia mediterranea	15	75	2,07	155,25
Totale	100	500		1035

Se ipotizziamo di effettuare interventi di potatura ed eliminazione residui mediante la bruciatura, su circa quaranta ha di aree boscate in siti comunitari su un numero massimo di 20 piante/ha, si ottiene il seguente prospetto dei costi:

Costi	N.Piante /ha	n.Piante totali	Costo €/pianta	Costo totale(€)
Potatura di rimonda	20	800	50,47	40376
Piantagione		500	15,51	7755
Piantine		500	2,07	1035
Costo tot.				49166

Piantagione	Estremi catastali (Comune di Maratea)	Superficie(ha)	N Piante
Acquafredda	Fg.3 part.75	4,7	350
Castrocucco	Fg 51 part.D214	1,3	150

Si precisa che le entità degli interventi previsti sono indicative e possono essere calibrate con maggiore precisione nella fase di realizzazione degli interventi senza però superare i costi complessivamente stabiliti. La fase degli interventi di ripristino e ricostituzione dei danni deve comunque essere preceduta da una indagine conoscitiva di maggiore dettaglio al fine di raccogliere in modo puntuale i dati sui danni alla vegetazione nei siti comunitari, allo scopo verrà fornita in allegato alla presente la cartografia recante la perimetrazione dei tre siti della Rete Natura 2000 ricadenti nel comune di Maratea e la localizzazione degli interventi previsti.