



Anas SpA

Direzione Generale

ASR 17/07 AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1a DELLE NORME CNR/80
Dal km 139+000 al km 148+000
MACROLOTTO 3 - PARTE 1a

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

IL CONTRAENTE GENERALE:



IL CONTRAENTE GENERALE:
ing. Vincenzo Costantino

PROGETTAZIONE ESECUTIVA:



3TI PROGETTI ITALIA
INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.



MANDANTI



LOMBARDI SA
Ingegneri Consulenti
Via R.Simen 19
6648 Minusio (CH)

LOMBARDI-REICO
Ingegneria Srl
Via Lentasio 9
20122 Milano (IT)

MANDANTE



CILENTO Ingegneria Srl

PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI DETTAGLIO:

PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Pasquale Esposito
Ordine degli ingegneri della Provincia di Napoli n. 15332

IL GEOLOGO
geol. Giuseppe Gerardo
Ordine dei Geologi della Calabria n. 528



OPERE IN SOTTERRANEO



ENGINEERING

IMPALCATI DA PONTE IN CARPENTERIA METALLICA

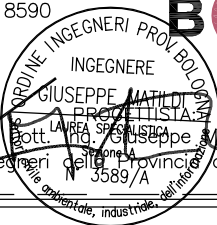
MATILDI+PARTNERS

Studio associato di ingegneria civile costituito da:
Prof. Ing. Giuseppe Matildi e Dott. Ing. Carlo Vittorio Matildi



PROGETTISTA:
Dott. Ing. Andrea Antiga
Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano n. 18590

OPERE STRUTTURALI ALL'APERTO PROGETTISTA:
Ing. Graziano COSENTINO
Ordine degli ingegneri della Provincia di Potenza n. 277



Ordine degli ingegneri della Provincia di Bologna n. 3589/A

DIREZIONE LAVORI:



CILENTO Ingegneria Srl

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:
arch. Salvatore Vermiglio
Ordine degli architetti della Provincia di Reggio Calabria n.1270

IL DIRETTORE DEI LAVORI:
ing. Mario Beomonte
Ordine degli ingegneri della Provincia di Roma n. 3279



RESPONSABILE AMBIENTALE:
Arch. Eduardo Bruno

SBC CONSULTING Srl
Piazza Maltesta, 71
00187 - Roma

P.M.A. SITO DI DEPOSITO DEFINITIVO DI LAINO BORGO-CORSO D'OPERA

COMPONENTE AMBIENTALE:

**VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA
ED ECOSISTEMI**

RAPPORTO E SCHEDE MONOGRAFICHE E DI MONITORAGGIO

CODICE PROGETTO
PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

NUMERO PROGRESSIVO ELABORATO:

0980 B

REVISIONE

SCALA:

LO411C C 1401

CODICE ELAB. T00VFO1MOARE02

A

D

C

B

A

EMISSIONE

07/12/2014

A. Secreti

E. Bruno

P. Esposito

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO



UFFICIO ALTA SORVEGLIANZA ANAS S.p.A. - VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ing. Francesco Ruocco

INDICE

1. Introduzione	Errore. Il segnalibro non è definito.
2. Descrizione del sito di deposito.....	2
3. Aree di monitoraggio e punti di misura	3
4. Obiettivi di monitoraggio.....	3
5. Tipologia degli accertamenti programmati.....	4
6. Modalità di esecuzione delle indagini	5
7. Indagine di tipo A "Consumo di mosaici di fitocenosi" - Rapporto	9
8. Indagine di tipo B "Monitoraggio individui arborei di pregio" - Rapporto	10
9. Indagine di tipo C "Analisi floristica per fasce campione" - Rapporto	10
10. Indagine di tipo D "Analisi delle comunità vegetali" - Rapporto	11
11. Indagine di tipo E "Analisi della fauna mobile terrestre" - Rapporto	11
12. Indagine di tipo F "Analisi delle comunità ornitiche" - Rapporto	12
13. Note conclusive	Errore. Il segnalibro non è definito.
14. Documentazione di monitoraggio	Errore. Il segnalibro non è definito.
15. Indagine di tipo A "Consumo di mosaici di fitocenosi" - Scheda di monitoraggio	Errore. Il segnalibro non è definito.
16. Indagine di tipo B "Monitoraggio fitosanitario individui arborei di pregio" - Scheda di monitoraggio	17
17. Indagine di tipo C "Analisi floristica per fasce campione" - Scheda di monitoraggio	42
18. Indagine di tipo D "Analisi delle comunità vegetali" - Scheda di monitoraggio	45
19. Indagine di tipo E "Analisi della fauna mobile terrestre" - Scheda di monitoraggio.....	48
20. Indagine di tipo F "Analisi delle comunità ornitiche" - Scheda di monitoraggio	51

1. Introduzione

Il presente documento costituisce il Rapporto di Settore in fase Corso d'Opera, per le attività di monitoraggio ambientale del settore Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi, relativamente al sito, ubicato in Loc. la Scala nel Comune di Laino Borgo (CS), utilizzato quale deposito di terre e rocce da scavo derivanti dai lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/A delle norme CNR/80 dell'Autostrada Salerno – Reggio Calabria, dal Km 139+000 al Km 148+000 Macrolotto 3° - Parte 1^.

Il Rapporto di Settore, di seguito illustrato, è relativo alle componenti di Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi (V.F.E.) e riassume, alla luce delle attività di monitoraggio svolte secondo i criteri e le metodologie indicate, tutti i risultati conseguiti nel corso della prima campagna annuale di corso d'opera.

2. Descrizione del sito di deposito

L'area di intervento, è un lotto di circa 3,7 ha, ubicato in Loc. la Scala, nel Comune di Laino Borgo (CS), a ridosso dell'omonimo svincolo della A3. L'area è raggiungibile dalla A3 uscendo a Laino Borgo e proseguendo, quindi, per circa 200 m fino al cancello di ingresso al sito. Catastralmente l'area risulta censita al NCT del Comune di Laino Borgo al Foglio n. 35 particelle nn. 26, 120 e 285. Originariamente, l'area si configurava come un arativo in lieve pendio, contornato, a nord est da cespuglieti, a sud da un frammento di bosco quercino a leccio (*Quercus ilex*), roverella (*Quercus pubescens*) ed altre sclerofile mediterranee e, a nord ovest, da un terreno agricolo investito ad arboricoltura da legno. I suoli sono a matrice limoso – argillosa ed anche la matrice litologica sottostante è relativa a depositi fluvio – lacustri con strati argilloso limosi intercalati da lenti sabbiose e ghiaiose. Dal punto di vista vegetazionale l'area rientra nella serie mesomediterranea umida del Leccio a mosaico con la serie del *Roso - Quercetum pubescentis*.

Il lotto si sviluppa su un versante a blanda pendenza esposto a sud ovest tra la quota 552 m s.l.m., presso la strada di accesso in adiacenza dell'uscita di Laino Borgo della A3, e la quota 518 m s.l.m. nel punto più basso in direzione sud.

L'area d'intervento rientra nel perimetro marginale della ZPS IT9310303 – “Pollino e Orsomarso” nonché nel perimetro del Parco Nazionale del Pollino.

Secondo lo strumento urbanistico del comune di Laino Borgo, l'area ricade in parte in area agricola e in parte in area industriale.

3. Aree di monitoraggio e punti di misura

Nella fase ante operam, il programma di monitoraggio è stato finalizzato a fissare i valori dello stato indisturbato del territorio e a consentire di esaminare, con le osservazioni di corso d'opera le variazioni intervenute, relativamente alla componente Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi, e quindi a definire gli impatti generati dai lavori rispetto agli impatti potenziali attesi.

In questo contesto ed in relazione alla presenza di vegetazione di tipo naturale, che, nel territorio esaminato, si identifica con i querceti termofili, gli arbusteti a macchia mediterranea e con suoli a copertura erbacea si è proceduto con l'individuazione delle porzioni territoriali da sottoporre ad indagine. Tuttavia, in relazione alla contenuta superficie dell'area di progetto ed in considerazione delle caratteristiche e della conformazione della componente vegetazionale presente è stato definito un unico punto di monitoraggio per ogni indagine prevista dal PMA, relativamente alla componente Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi (V.F.E.).

4. Obiettivi di monitoraggio

L'accertamento delle condizioni del sistema naturale, data la valenza ambientale del contesto di riferimento, ha imposto la conduzione di indagini sulla qualità naturale dei biotopi e delle biocenosi del quadrante, in modo da definire un corridoio sensibile agli effetti delle azioni progetto; ciò ha consentito di predisporre rilievi di accertamento della situazione attuale e di ipotizzare gli impatti che saranno determinati dalla realizzazione dell'intervento. In fase di ante operam sono state effettuate indagini, per censire le specie faunistiche e le preesistenze vegetali presenti, in modo tale da fornire un quadro di riferimento per ricostruire gli eventuali condizionamenti che la realizzazione dell'opera potrebbe indurre sull'ecosistema e sulle abitudini ed i comportamenti animali.

In sintesi, il Piano di Monitoraggio è finalizzato alla determinazione quali-quantitativa degli impatti generati dalla realizzazione dell'opera sulla componente Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi, e la fase di corso d'opera, in particolare, prevede lo svolgimento di indagini finalizzate al monitoraggio:

- ✓ del consumo delle fitocenosi esistenti;
- ✓ delle condizioni fitopatologiche di un campione di individui arborei di pregio;
- ✓ della composizione floristica;
- ✓ della struttura della vegetazione esistente;
- ✓ della fauna mobile terrestre;
- ✓ delle comunità ornitiche;

al fine di valutare le variazioni intervenute nel corso della prima annualità di svolgimento dei lavori.

5. Tipologia degli accertamenti programmati

I "campi di indagine" programmati per l'analisi della componente V.F.E., coerentemente agli obiettivi del PMA, sono i seguenti:

- A) Consumo di mosaici di fitocenosi.** Questo tipo di indagine è finalizzato alla verifica dell'effettivo consumo di suolo e delle fitocenosi ad esso associate, da imputare alle attività di progetto.
- B) Monitoraggio stato fitosanitario di individui arborei di pregio.** Questo tipo di indagine è finalizzato alla verifica dello stato fitosanitario di alcuni esemplari arborei di pregio al fine di evidenziare l'insorgere di fenomeni patologici, studiarne l'evoluzione, individuare un'eventuale correlazione con fattori esterni e con la realizzazione del progetto.
- C) Analisi floristica per fasce campione.** L'indagine è finalizzata a rilevare lungo fasce d'interesse, eventuali fenomeni di "ruderalizzazione" e banalizzazione della componente floristica nell'ambito di aree sensibili.
- D) Analisi delle comunità vegetali.** L'indagine è finalizzata a rilevare variazioni della struttura delle formazioni vegetali e del rapporto quali-quantitativo delle specie, e si svolge attraverso rilievi fitosociologici (metodo Braun-Blanquet).
- E) Analisi della fauna mobile terrestre.** L'indagine è finalizzata al censimento qualitativo della fauna mobile terrestre, al fine di consentire la verifica di eventuali effetti di interruzione della continuità faunistica e dei corridoi biologici da parte dell'opera.
- F) Analisi quali-quantitativa delle comunità ornitiche.** Lo studio sull'avifauna, riguarderà la raccolta di dati sulla comunità delle specie nidificanti attraverso il metodo dei sentieri campione (Transect Method).

Di seguito si descrivono le attività svolte per gli accertamenti di tipo A, B, C, D, E ed F.

6. Modalità di esecuzione delle indagini

Indagine di tipo A - Mosaico di fitocenosi consumabili

Nella prima campagna annuale di corso d'opera, come previsto nelle specifiche tecniche per l'esecuzione degli accertamenti del PMA, si è proceduto con la verifica del consumo dei mosaici vegetazionali, individuati in ante operam e ricadenti nella "zona di presunto consumo" interessata dal progetto.

L'indagine di tipo A denominata "Consumo di mosaici di fitocenosi" è volta ad individuare e riportare graficamente i mosaici di fitocenosi interessati dalle fasi di realizzazioni dell'opera, pertanto le aree oggetto di indagine sono quelle interessate, direttamente ed indirettamente dagli interventi in progetto.

Lo svolgimento dell'indagine di tipo A, effettuato nel corso della prima campagna annuale di monitoraggio in corso d'opera ha previsto tre fasi di lavoro:

1. una prima fase di lavoro a video durante la quale si è proceduto con la sovrapposizione del planovolumetrico di progetto con le foto aeree, quindi con l'individuazione delle "aree di presunto consumo";
2. una seconda fase di rilievo in campo, quale momento di verifica dell'effettivo consumo delle fitocenosi censite in fase ante operam;
3. una terza fase in cui, il "consumo" verificato nel corso dell'indagine è stato riportato in cartografia ed è stata determinata la superficie consumata dalle attività di cantiere per ogni tipologia di fitocenosi censita nel corso del monitoraggio ante operam.

Inoltre, ogni fitocenosi è stata descritta mediante, lo stato fitosanitario degli individui arborei di pregio (Indagine B), i rilievi floristici (Indagine C) e fitosociologici (Indagine D), nonché attraverso i principali parametri ecologici quali quota, esposizione, pendenza, ecc. Particolare rilievo è stato dato al grado di naturalità riscontrato nelle fitocenosi attraverso il calcolo di un Indice di Naturalità Vegetazionale, che tiene conto del tipo di vegetazione presente nella fitocenosi e del suo grado di evoluzione verso lo stadio di equilibrio.

L'INV associa ad ogni tipologia vegetazionale individuata secondo la classificazione di uso del suolo Corine Land Cover (riconosciuta a livello europeo) un determinato valore di naturalità in base al grado di modificazione antropica subita dal territorio nel tempo. La scala di valori di naturalità si estende dalla classe "0" per le situazioni con influsso antropico massimo ed arriva a "10c" per le condizioni più naturali.

I valori che identificano il grado di naturalezza possono essere raggruppati in quattro principali categorie:

- Vegetazione antropogena (da 0 a 4);
- Vegetazione seminaturale (da 5 a 7);
- Vegetazione subnaturale (da 8 a 9);
- Vegetazione naturale (10a, 10b e 10c).

Tuttavia, l'indice IVN è stato interpretato, secondo quanto suggeriscono gli autori, considerando tre principali categorie:

- a) ELEVATO - Vegetazione ad elevata naturalità ($INV \geq 0,70$);
- b) MEDIO – Vegetazione subnaturale e seminaturale ($0,40 \leq INV \leq 0,70$);
- c) BASSO – Vegetazione dominata da tipi antropogeni ($INV \leq 0,40$).

Lo studio è stato completato da un'accurata documentazione fotografica, che permette un migliore e più immediato inquadramento delle caratteristiche dell'area e degli effetti dell'intervento.

I dati rilevati sono stati riportati in schede di rilevamento (Tipo A).

Indagine di tipo B - Monitoraggio dello stato fitosanitario degli individui arborei di pregio

L'indagine di tipo B denominata "Monitoraggio dello stato fitosanitario di singoli individui vegetali di pregio" è finalizzata, secondo quanto dettato dalle linee del PMA, al controllo dello stato di salute di un numero di 5 esemplari arborei di qualità relativa, nelle aree di indagine definite preliminarmente, al fine di individuare eventuali segni di sofferenza conseguenti alla realizzazione dell'infrastruttura.

Nel corso della campagna A.O. si era proceduto secondo le seguenti indicazioni:

1. gli individui arborei di pregio sono stati scelti preferibilmente all'interno di fasce parallele al tracciato dell'infrastruttura o alle opere connesse, ponendo attenzione a non selezionare individui che potrebbero essere abbattuti durante la cantierizzazione o individui in cattive condizioni fitosanitarie;
2. tutti gli esemplari sono stati marcati e resi riconoscibili con l'uso di anelli di vernice sul fusto in numero pari alla numerazione del singolo individuo arboreo nelle relativa scheda di monitoraggio;
3. per tutti gli esemplari sono state individuate le coordinate geografiche attraverso l'uso di GPS e sono stati fotografati; successivamente sono stati localizzati su planimetria 1 : 5.000 su cui sono stati apposti i rispettivi coni di visuale delle immagini fotografiche;
4. sono state rilevate le misure morfometriche di ciascuno di essi, quali altezza e diametro a 1.20 m da terra; per la misura dell'altezza degli alberi è stato utilizzato il clisimetro, mentre per la misura del diametro è stato utilizzato il cavalletto dendrometrico;

5. L'analisi dello stato di salute e l'individuazione di eventuali segni di sofferenza è stata effettuata a vista.

Nella prima campagna di C.O., eseguita nel mese di ottobre 2013 con condizioni stagionali e meteo-climatiche adatte, è stata verificata la presenza degli individui arborei censiti nel corso delle campagne precedenti e si è proceduto, quindi all'analisi fitosanitaria degli stessi e alla comparazione dei dati acquisiti con quelli rilevati in A.O. e nel corso delle campagne precedenti, al fine di verificare se la realizzazione delle opere in progetto avesse influenzato lo stato fitosanitario degli individui arborei campione. Lo studio è stato completato da un'accurata documentazione fotografica, che permette un migliore e più immediato inquadramento degli individui arborei prescelti e degli effetti dell'intervento. I dati rilevati sono stati riportati in schede di rilevamento (Tipo B).

Indagini di tipo C - Analisi floristica per fasce campione

L'indagine di tipo C denominata "Analisi floristica per fasce campione" è finalizzata, secondo quanto dettato dalle linee del PMA, a rilevare eventuali fenomeni di "ruderalizzazione" della componente floristica lungo fasce campione comprendenti le fitocenosi più rappresentative.

Il metodo utilizzato è quello delle "fasce campione". All'interno della zona da monitorare, in fase ante operam, sono state percorse fasce d'interesse rappresentative della vegetazione, in direzione parallela al tracciato autostradale, ed è stata effettuato il censimento della flora distinguendo le specie *sinantropiche*, ovvero le specie che risultano appartenenti al tipo corologico 9 (specie ad ampia distribuzione) definito da S. Pignatti in "Flora d'Italia" (1982).

Il rapporto percentuale tra le specie sinantropiche e il totale delle specie censite ha permesso di valutare il livello di integrità del territorio, inteso come indicatore della eventuale banalizzazione e semplificazione floristica che si potrebbe verificare.

Nella prima campagna di corso d'opera i rilievi sono stati condotti in coerenza con i rilievi effettuati in fase di ante operam al fine di evidenziare le variazioni rilevate. I dati rilevati sono stati riportati in schede di rilevamento (Tipo C).

Indagine di tipo D – Analisi delle comunità vegetali

L'analisi delle comunità vegetali (*tipo D*) presenti nell'area di monitoraggio è finalizzata al censimento delle formazioni vegetali al fine di verificare eventuali alterazioni dovute all'azione antropica. L'indagine è stata condotta attraverso il Metodo di rilevamento fitosociologico di Braun – Blanquet. Si tratta di un rilievo quali - quantitativo che consente lo studio floristico della vegetazione e della sua struttura, ovvero il modo in cui le varie componenti della copertura vegetale sono in essa disposte.

L'indagine, in fase di corso d'opera, è stata effettuata in corrispondenza delle stazioni utilizzate nel corso del monitoraggio ante operam. Per ognuna delle stazioni sono state rilevate le coordinate in GPS in modo da poter confermare la coerenza con i parametri esaminati in fase di ante operam. Il rilievo è stato corredato da una serie di fotografie riportate nei vari elaborati.

Si segnala che in fase di sopralluogo non è stato possibile marcare indelebilmente gli elementi-confine, in quanto non presenti nell'area, che è stata invece delimitata con fettuccia metrica.

I dati rilevati sono stati riportati in schede di rilevamento (Tipo D).

Indagine di tipo E - Analisi della fauna mobile terrestre

L'indagine E riguarda l'analisi della fauna terrestre e ha riguardato la raccolta dei dati sulla presenza delle specie attraverso il metodo dei transetti. Questo metodo di rilevamento per osservazione diretta, consiste nell'osservazione diretta delle specie e dei segni di presenza delle stesse (canto, tracce, feci e tane), lungo un percorso lineare di lunghezza prestabilita.

Il principale obiettivo di questo tipo d'indagine è la verifica di eventuali effetti di interruzione della continuità faunistica e dei corridoi biologici da parte dell'opera.

L'itinerario percorso, i luoghi di ritrovamento dei campioni o di osservazione sono stati posizionati sulle carte di progetto in scala 1:1000 e fotografati. I dati sono stati raccolti durante le prime ore del mattino. Il transetto lineare utilizzato per la raccolta dei dati è stato georeferenziato con ausilio di GPS Garmin 60 CSx. Obiettivo della prima campagna annuale di monitoraggio è stato quello di acquisire dati sulla presenza delle specie per verificare l'eventuale impatto della realizzazione dei lavori sulla componente oggetto di monitoraggio attraverso la comparazione con i dati rilevati in A.O. I dati rilevati sono stati riportati in schede di rilevamento (Tipo E).

Indagini di tipo F – Analisi quali-quantitativa delle comunità ornitiche

L'indagine F riguarda l'analisi delle comunità ornitiche, la cui valenza nell'ambito del monitoraggio ambientale assume livelli molto elevati, in relazione al fatto che a causa della elevatissima capacità di spostamento, rispondono in tempi molto brevi alle variazioni ambientali e possono pertanto, essere utilizzate come un efficace indicatore ecologico, soprattutto se il livello di studio prende in considerazione l'intera comunità delle specie presenti nei differenti biotopi. Inoltre, la presenza delle specie nidificanti in un dato ambiente è strettamente collegata al tipo di vegetazione e al modo in cui essa è strutturata, nonché alla disponibilità di cibo; pertanto, è un indicatore di ricchezza floristica e biodiversità.

L'indagine ha riguardato la raccolta dei dati sulla presenza delle specie attraverso il metodo dei transetti (TransectMethod); tale metodologia è ampiamente sperimentata e di uso consolidato

(Merikallio, 1946; Jarvinen & Vaisanen, 1976). Questo metodo è particolarmente adatto per essere applicato in tutte le stagioni e permette di raccogliere una discreta quantità di informazioni. Questo metodo di rilevamento per osservazione diretta, consiste nell'osservazione diretta delle specie e dei segni di presenza delle stesse (canto, tracce e nidi), in particolare, è consistito nel percorrere ad andatura costante un itinerario con andamento rettilineo e nell'annotare tutti gli individui delle diverse specie osservate od udite all'interno di una fascia di 100 metri di ampiezza, ai due lati dell'itinerario campione.

Per il rilevamento delle comunità ornitiche sono stati individuati percorsi lineari rappresentativi al fine di registrare tutti gli individui delle diverse specie presenti nelle stazioni di rilevamento e descrivere in modo sufficientemente approfondito la comunità avifaunistica presente e le sue caratteristiche ecologiche e qualitative.

L'itinerario percorso, i luoghi di ritrovamento dei campioni o di osservazione sono stati posizionati sulle carte di progetto in scala 1.1000 e fotografati. I dati sono stati raccolti durante le prime ore del mattino. Il transetto lineare utilizzato per la raccolta dei dati è stato georeferenziato con ausilio di GPS Garmin 60 CSx. I dati rilevati sono stati riportati in schede di rilevamento (Tipo F).

7. Indagine di tipo A - Mosaico di fitocenosi consumabili - Rapporto

Come anticipato, nell'ambito della presente indagine si è proceduto in primo luogo con la delimitazione della “zona di presunto consumo”, già individuata in fase di ante operam, quindi con la redazione di una cartografia riportante le fitocenosi presenti nell'area alla data dello svolgimento della prima campagna di corso d'opera, al fine di valutare l'avvenuto consumo e la coerenza con gli impatti attesi in fase di progettazione. La sintesi dei risultati dell'indagine è riportata nella tabella seguente, mentre per i dettagli dell'analisi si rimanda alla scheda monografica e di monitoraggio ed alla cartografia relativa alla presente indagine.

FITOCENOSI	INDICE DI NATURALITA'	SUPERFICIE RICADENTE IN ZONA DI PRESUNTO CONSUMO (ha)
Formazioni arboree ed arbustive	MEDIO	0,00
Formazioni arboree- Querceti termofili	ELEVATO	0,00
Formazioni erbacee - arativi	BASSO	0,78
Impianti arborei	BASSO	0,00
Fitocenosi consumate	-	2,92

8. Indagine di tipo B - Monitoraggio dello stato fitosanitario degli individui arborei di pregio - Rapporto

Come anticipato, in ante operam gli esemplari arborei, sono stati selezionati nelle aree adiacenti, all'area di progetto; in particolare, sono stati censiti n. 5 individui arborei appartenenti alla specie *Quercus pubescens* che non verranno abbattuti in fase di cantiere. La scelta delle alberature da monitorare è stata condizionata dalla prevalenza della componente erbacea ed arbustiva e dallo scarso numero di individui arborei di pregio.

Per quanto riguarda la valutazione degli individui arborei effettuata nel corso della prima campagna annuale di corso d'opera, l'analisi fitosanitaria non ha evidenziato alcun effetto negativo imputabile all'avanzamento dei lavori.

Per la caratterizzazione generale di ogni individuo vegetale, in termini di localizzazione geografica, specie, dimensioni, condizioni fitosanitarie dell'albero in generale, in termini di grado di defogliazione, grado di scolorimento, così come a livello fogliare, nonché la valutazione del disturbo antropico, animale, meteorico, idrogeologico, da incendio e da inquinamento.

Per i dettagli dell'analisi si rimanda alla scheda monografica e di monitoraggio ed alla cartografia relativa alla presente indagine.

9. Indagini di tipo C - Analisi floristica per fasce campione - Rapporto

In fase ante operam l'indagine era stata condotta lungo un itinerario che attraversa le fitocenosi presenti nell'area di presunto consumo (formazioni erbacee in aree agricole e formazioni arboreo arbustive riconducibili a *querceti termofili*) e i risultati avevano evidenziato fenomeni di ruderalizzazione e banalizzazione della componente floristica risultano contenuti e comunque imputabili all'antropizzazione collegata allo sviluppo delle attività agricole.

Nel corso della prima campagna di corso d'opera è stato verificato il completo consumo della superficie a *querceti termofili* e pertanto, l'indagine ha riguardato esclusivamente le formazioni erbacee. Nel dettaglio sono state censite complessivamente 13 specie di cui 3 sinantropiche (codice 9 secondo la classificazione del Pignatti, 1982).

Le indagini eseguite hanno evidenziato quindi un livello di integrità pari al 76,9 % , con un incremento del livello di ruderalizzazione e banalizzazione della componente floristica, imputabile, non tanto allo sviluppo di nuove specie sinantropiche, quanto alla riduzione della varietà floristica, collegato al consumo delle fitocenosi di maggiore naturalità. Il dettaglio delle specie censite, nonché la loro classificazione tra quelle sinantropiche e non sinantropiche è riportata nelle schede monografiche che completano la presente indagine.

Per i dettagli dell'analisi si rimanda alla scheda monografica e di monitoraggio ed alla cartografia relativa alla presente indagine.

10. Indagine di tipo D – Analisi delle comunità vegetali - Rapporto

In fase di monitoraggio ante operam l'analisi aveva riguardato due stazioni relative rispettivamente alle due fitocenosi censite nell'area di presunto consumo. L'analisi aveva evidenziato la presenza di una vegetazione ruderale all'interno delle formazioni erbacee, mentre i rilievi effettuati nelle formazioni arboree avevano evidenziato che la componente arborea, con una copertura del 60% era dominata da *Quercus pubescens* (roverella), mentre le specie rappresentative dello strato arbustivo erano risultate *Juniperus communis* (ginepro comune) e *Phillyrea latifolia* (fillirea).

Nel corso della prima campagna di corso d'opera il completo consumo della fitocenosi a querceti termofili ha consentito l'analisi esclusivamente delle comunità vegetali insistenti all'interno delle formazioni erbacee. I risultati non hanno evidenziato particolari variazioni rispetto alla fase di ante operam, ovvero, nella stazione di rilevamento individuata nelle formazioni erbacee poste nell'incolto lato ovest dell'area di studio, è stata censita una vegetazione ruderale, con presenza di popolamenti a *Tussilago farfara* tipica di suoli argillosi con alternanza di umidità e aridità.

In particolare, la copertura erbacea è risultata avere una percentuale di copertura del 100% e sono state censite 11 specie. Per il dettaglio delle percentuali di copertura, nonché per l'elenco delle specie rilevate per singolo strato si rimanda alla scheda monografica di monitoraggio.

11. Indagine di tipo E - Analisi della fauna mobile terrestre - Rapporto

In fase ante operam, la scelta del transetto di monitoraggio era stata effettuata individuando il principale corridoio ecologico dell'area, ovvero lungo la fascia boscata che si sviluppa ai lati di un fosso che attraversa l'arativo in senso parallelo all'asse. Nel corso della prima campagna di corso d'opera è stato verificato che l'avanzamento dei lavori aveva comportato l'abbancamento del sentiero utilizzato in ante operam, pertanto, l'indagine è stata condotta lungo un transetto, della lunghezza pari a 200 m, posto all'interno dell'area arativa.

Nel corso delle indagini, per quanto concerne i mammiferi e l'erpetofauna non è stata rilevata la presenza di alcuna specie, mentre, relativamente ai rettili i risultati della campagna di monitoraggio hanno confermato quanto rilevato nelle campagne precedenti. I dati elementari del censimento e gli ulteriori riferimenti alla campagna di monitoraggio sono riportati nelle schede monografiche e di monitoraggio.

12. Indagini di tipo F – Analisi quali-quantitativa delle comunità ornitiche - Rapporto

La presenza di specie nidificanti in un dato ambiente è strettamente collegata alla vegetazione arborea, arbustiva nonché alla disponibilità di cibo, pertanto, è un indicatore di ricchezza.

Il rilievo quali-quantitativo, condotto secondo il metodo dei sentieri campione nell'area di studio, ha confermato quanto rilevato in ante operam, in particolare non è emerso il decremento del numero delle specie presenti nell'area, probabilmente in relazione alla presenza di aree rifugio in prossimità dell'area di indagine.

Le specie censite sono complessivamente 9, tra queste non figurano specie appartenenti a comunità ornitiche. Nessuna specie è risultata avere carattere di dominanza e quelle con frequenza relativa uguale o maggiore a 0,05 rappresentano più del 50% delle specie totali, ciò a conferma della diminuzione del grado di complessità e di maturità dei biotopi.

I dati elementari del censimento e gli ulteriori riferimenti alla campagna di monitoraggio sono riportati nelle schede monografiche e di monitoraggio.

13. Conclusioni

In sintesi i risultati della prima campagna annuale di monitoraggio in corso d'opera, relativa alla componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, in particolare, hanno evidenziato che le modificazioni intervenute sull'ambiente, a seguito della realizzazione delle opere in progetto, hanno generato impatti sulle componenti ambientali, oggetto di studio, conformi alle attese ipotizzate in fase di progetto; in particolare:

- a) le fitocenosi consumate corrispondono a quelle insistenti sull'area di progetto;
- b) non è stata rilevata l'insorgenza di fitopatie a carico della componente arborea;
- c) un consumo di fitocenosi superiore a quello preventivato in ante operam;
- d) è stato rilevato un decremento del livello di integrità della componente floristica, tuttavia, questo è risultato imputabile al consumo delle fitocenosi e quindi alla riduzione del numero delle specie, piuttosto che alla ruderalizzazione della componente floristica preesistente;
- e) l'analisi delle comunità vegetali eseguita sulle singole fitocenosi non ha evidenziato variazioni sulle fitocenosi presenti alla data di svolgimento della prima campagna di corso d'opera;
- f) l'avanzamento dei lavori ha generato l'interruzione del corridoio ecologico preesistente ed la distruzione di un habitat umido con il conseguente spostamento dei mammiferi e dell'erpeto fauna;

g) l'avifauna non ha subito variazioni consistenti.

14. Documentazione delle campagne di monitoraggio

La documentazione delle campagne di monitoraggio è illustrata nei seguenti elaborati:

- Rapporto di settore e schede monografiche e di monitoraggio
- Planimetria Mosaico di fitocenosi consumabili – Indagine A
- Planimetria Individui arborei di pregio - Indagine B
- Planimetria Fasce campione - Indagine C.
- Planimetria Comunità vegetali – Indagine D
- Planimetria Analisi della fauna mobile terrestre - Indagine E
- Planimetria Analisi quali-quantitativa delle comunità ornitiche - Indagine F.



Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

15. Indagine di tipo A "Consumo di mosaici di fitocenosi" - Scheda di monitoraggio

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE:	A - CONSUMI DI FITOCENOSI
SCHEDA N.:	1

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: VEG_LB	SUP. RILEVATA: 4.300 MQ
COORD.: N 4424130 - E 579890	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 8,00 - 9,00

TIPO MISURE SVOLTE:

VERIFICA IN CAMPO E GEOREFERENZIAZIONE DEI PERIMETRI DELLE FITOCENOSI PRESENTI, RICONOSCIMENTO BOTANICO DELLE SPECIE PER LA DETERMINAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI FITOCENOSI E DEFINIZIONE DEGLI STADI EVOLUTIVI.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO A NORD EST DA CESPUGLIETI, A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE E A NORD OVEST DA UN TERRENO AGRICOLO INVESTITO AD ARBORICOLTURA DA LEGNO. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.

CONSUMI FITOCENOSI RILEVATI:

FITOCENOSI	INDICE DI NATURALITA'	SUPERFICIE RICADENTE IN ZONA DI PRESUNTO CONSUMO (ha)
FORMAZIONI ARBOREE ED ARBUSTIVE	MEDIO	0,00
FORMAZIONI ARBOREE- QUERCETI	ELEVATO	0,00
FORMAZIONI ERBACEE - ARATIVI	BASSO	0,78
IMPIANTI ARBOREI	BASSO	0,00



Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:

ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ALLEGATO 2: PLANIMETRIA "MOSAICO DI FITOCENOSI CONSUMABILI IN SCALA 1:1000

ELENCO FOTO DA TERRA:

FOTO N. 1

FOTO N. 2

NOTE DESCRITTIVE:

ALLEGATI FOTOGRAFICI ALLA SCHEDA N. 1

TOPONIMO DELL'AREA: LOCALITA' LA SCALA

FOTO N. 1



FOTO N. 2





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

16. Indagine di tipo B "Monitoraggio fitosanitario individui arborei di pregio" - Scheda di monitoraggio

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE:	B - MONITORAGGIO INDIVIDUI ARBOREI DI PREGIO
SCHEDA N.:	1

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: VEG_LB	SUP. RILEVATA: 10 MQ
COORD.: N 4424220 - E 579865	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 9,00 - 9,30

TIPO MISURE SVOLTE:

MISURAZIONE DELL'ALTEZZA DEI SINGOLI INDIVIDUI ARBOREI ESEGUITA CON CLISIMETRO; MISURAZIONE DEL DIAMETRO ESEGUITA CON CAVALLETTO DENDROMETRICO.

RICONOSCIMENTO BOTANICO, VALUTAZIONE FITOSANITARIA DELLA SINGOLA PIANTA (GRADO DI DEFOGLIAZIONE, GRADO DI SCOLORAMENTO), VALUTAZIONE DEL DISTURBO (ANTROPICO, ANIMALE, METEORICO, IDROGEOLOGICO, DA INCENDIO E DA INQUINAMENTO) E VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE ESEGUITE A VISTA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO A NORD EST DA CESPUGLIETI, A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE E A NORD OVEST DA UN TERRENO AGRICOLO INVESTITO AD ARBORICOLTURA DA LEGNO

. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.



CONTROLLO DELLO STATO DI SALUTE DEGLI INDIVIDUI ARBOREI

CARATTERIZZAZIONE GENERALE

COORDINATE: N 4424220 - E 579865

SPECIE: Quercus pubescens (roverella)

DIAMETRO (CM): 25

ALTEZZA (M): 15

ALTEZZA INSERZIONE CHIOMA (M): 5

PROIEZIONE A TERRA DELLA CHIOMA (M): 4

PROFONDITÀ DELLA CHIOMA (M): 7

FORMA DELLA CHIOMA:

REGOLARE

APPRESSATA

ESPANSA

A BANDIERA

IRREGOLARE

AFFUSOLATA

POSIZIONE SOCIALE:

ISOLATA O PREDOMINANTE

DOMINANTE

CODOMINANTE O INTERPOSTA

VALUTAZIONE FITOSANITARIA

ALTERAZIONI DA PATOGENI:

ASSENTI

BASSE

MEDIE

ALTE

PRESENZA RAMI SECCHI:

ASSENTI

BASSA

MEDIA

ALTA

PRESENZA RAMI EPICORMICI:

ASSENTI

BASSA

MEDIA

ALTA

GRADO DI DEFOGLIAZIONE

NON DEFOGLIATA

LIEVEMENTE DEFOGLIATA

MODERATAMENTE DEFOGLIATA

GRAVEMENTE DEFOGLIATA

PIANTA MORTA

GRADO DI SCOLORAMENTO

COLOROSI

PRESENZA: NO

TRASCURABILE

LIEVE

MODERATO

GRAVE

PIANTA MORTA

DIFFUSIONE: 0

NECROSI

PRESENZA: NO

TRASCURABILE

LIEVE

MODERATO

GRAVE

PIANTA MORTA

DIFFUSIONE: 0

CLASSE DI DANNO DELLA PIANTA

NON DANNEGGIATA

LIEVE

MODERATO

GRAVE

VALUTAZIONE FITOSANITARIA

VALUTAZIONE DEL DISTURBO

ANTROPICO: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

ANIMALE: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA EVENTI METEORICI: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DI ORIGINE IDROGEOLOGICA: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INCENDIO: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INQUINAMENTO: PRESENTE ASSENTE

VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE

CLOROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE
 ESTENSIONE: 0 %

NECROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE
 ESTENSIONE: 0 %

AVVIZZIMENTO: LIEVE MODERATO ELEVATO MOLTO ELEVATO

ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI:

DEFORMAZIONE:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
ACCARTOCCIAMENTO:	LOCALIZZAZIONE: diffusa	ESTENSIONE: 30 %
RIMPICCIOLIMENTO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
FORMAZIONI DI GALLE:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
DANNEGGIAMENTI:	LOCALIZZAZIONE: chioma	ESTENSIONE 20%
ALTRO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE

PRESENZA DI PATOGENI:

Acari.

Scolytus intricatus (scolitidi).

NOTE

IL FUSTO PRESENTA UNO STROZZAMENTO DI ORIGINE ANTROPICA A CIRCA 2,50 METRI DA TERRA.

LA CHIOMA PRESENTA UNA LIEVE DEFOLIAZIONE E ACCARTOCCIAMENTO FOGLIARE.

SULLA PAGINA INFERIORE DELLE FOGLIE È DIFFUSA LA PRESENZA DI ACARI.

SONO VISIBILI DEI PICCOLI FORI SULLA CORTECCIA, INDICE DELLA PRESENZA DI SCOLITIDI, COLEOTTERI COMUNI SULLE QUERCE CADUCIFOGIE IN STATO DI DEPERIMENTO.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:



ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ALLEGATO 2: PLANIMETRIA SU BASE FOTO AEREA IN SCALA 1 : 2.000 CON INDICAZIONE DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE E DEL PUNTO DI SCATTO

ELENCO FOTO DA TERRA:

FOTO N. 1

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N. 1

TOPONIMO DELL'AREA: SERRA ROTONDA NORD

FOTO N. 1





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE:	B - MONITORAGGIO INDIVIDUI ARBOREI DI PREGIO
SCHEDA N.:	2

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: VEG_LB	SUP. RILEVATA: 10 MQ
COORD.: N 4424216 – E 579868	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 9,30 - 10,00

TIPO MISURE SVOLTE:

MISURAZIONE DELL'ALTEZZA DEI SINGOLI INDIVIDUI ARBOREI ESEGUITA CON CLISIMETRO; MISURAZIONE DEL DIAMETRO ESEGUITA CON CAVALLETTO DENDROMETRICO.

RICONOSCIMENTO BOTANICO, VALUTAZIONE FITOSANITARIA DELLA SINGOLA PIANTA (GRADO DI DEFOGLIAZIONE, GRADO DI SCOLORAMENTO), VALUTAZIONE DEL DISTURBO (ANTROPICO, ANIMALE, METEORICO, IDROGEOLOGICO, DA INCENDIO E DA INQUINAMENTO) E VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE ESEGUITE A VISTA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO A NORD EST DA CESPUGLIETI, A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE E A NORD OVEST DA UN TERRENO AGRICOLO INVESTITO AD ARBORICOLTURA DA LEGNO. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.



CONTROLLO DELLO STATO DI SALUTE DEGLI INDIVIDUI ARBOREI.

CARATTERIZZAZIONE GENERALE

COORDINATE: N 4424216 – E 579868

SPECIE: SPECIE: Quercus pubescens (roverella)

DIAMETRO (CM): 30

ALTEZZA (M): 18

ALTEZZA INSERZIONE CHIOMA (M): 3

PROIEZIONE A TERRA DELLA CHIOMA (M): 10

PROFONDITÀ DELLA CHIOMA (M): 7

FORMA DELLA CHIOMA:

= REGOLARE

O APPRESSATA

X ESPANSA

O A BANDIERA

O IRREGOLARE

O AFFUSOLATA

POSIZIONE SOCIALE:

O ISOLATA O PREDOMINANTE

O DOMINANTE

X CODOMINANTE O INTERPOSTA

VALUTAZIONE FITOSANITARIA

ALTERAZIONI DA PATOGENI:

O ASSENTI

O BASSE

X MEDIE

O ALTE

PRESENZA RAMI SECCHI:

O ASSENTI

X BASSA

O MEDIA

O ALTA

PRESENZA RAMI EPICORMICI:

O ASSENTI

X BASSA

O MEDIA

O ALTA

GRADO DI DEFOGLIAZIONE

O NON DEFOGLIATA

O LIEVEMENTE DEFOGLIATA

X MODERATAMENTE DEFOGLIATA

O GRAVEMENTE DEFOGLIATA

O PIANTA MORTA

GRADO DI SCOLORAMENTO

CLOROSI

PRESENZA: NO

X TRASCURABILE

O LIEVE

O MODERATO

O GRAVE

O PIANTA MORTA

DIFFUSIONE: 0

NECROSI

PRESENZA: NO

X TRASCURABILE

O LIEVE

O MODERATO

O GRAVE

O PIANTA MORTA

DIFFUSIONE: 0

CLASSE DI DANNO DELLA PIANTA

O NON DANNEGGIATA

O LIEVE

X MODERATO

O GRAVE

VALUTAZIONE FITOSANITARIA

VALUTAZIONE DEL DISTURBO

ANTROPICO: **Presente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

ANIMALE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA EVENTI METEORICI: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DI ORIGINE IDROGEOLOGICA: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INCENDIO: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
 DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
 ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INQUINAMENTO: PRESENTE ASSENTE

VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE

CLOROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE
 ESTENSIONE: 0 %

NECROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE
 ESTENSIONE: 0 %

AVVIZZIMENTO: LIEVE MODERATO ELEVATO MOLTO ELEVATO



ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI:

DEFORMAZIONE:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
ACCARTOCCIAMENTO:	LOCALIZZAZIONE: diffusa	ESTENSIONE: 250 %
RIMPICCIOLIMENTO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
FORMAZIONI DI GALLE:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
DANNEGGIAMENTI:	LOCALIZZAZIONE: fusto	ESTENSIONE 15%
ALTRO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE

PRESENZA DI PATOGENI:

PHYLLOXERA QUERCUS (FILLOSSERA).

SCOLYTUS INTRICATUS (SCOLITIDI).

NOTE

LA CHIOMA PRESENTA DEFOLIAZIONE E ACCARTOCCIAMENTO FOGLIARE DIFFUSO.

SULLA PAGINA INFERIORE DELLE FOGLIE È DIFFUSA LA PRESENZA DI ACARI.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:



ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ALLEGATO 2: PLANIMETRIA SU BASE FOTO AEREA IN SCALA 1 : 2.000 CON INDICAZIONE DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE E DEL PUNTO DI SCATTO

ELENCO FOTO DA TERRA:

FOTO N. 1

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N. 2

TOPONIMO DELL'AREA: LOCALITA' LA SCALA

FOTO N. 1





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE:	B - MONITORAGGIO INDIVIDUI ARBOREI DI PREGIO
SCHEDA N.:	3

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: VEG_LB	SUP. RILEVATA: 10 MQ
COORD.: N 4424212 – E 579871	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 10,00 - 10,30

TIPO MISURE SVOLTE:

MISURAZIONE DELL'ALTEZZA DEI SINGOLI INDIVIDUI ARBOREI ESEGUITA CON CLISIMETRO; MISURAZIONE DEL DIAMETRO ESEGUITA CON CAVALLETTO DENDROMETRICO.

RICONOSCIMENTO BOTANICO, VALUTAZIONE FITOSANITARIA DELLA SINGOLA PIANTA (GRADO DI DEFOGLIAZIONE, GRADO DI SCOLORAMENTO), VALUTAZIONE DEL DISTURBO (ANTROPICO, ANIMALE, METEORICO, IDROGEOLOGICO, DA INCENDIO E DA INQUINAMENTO) E VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE ESEGUITE A VISTA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO A NORD EST DA CESPUGLIETI, A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE E A NORD OVEST DA UN TERRENO AGRICOLO INVESTITO AD ARBORICOLTURA DA LEGNO

. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.



Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

CONTROLLO DELLO STATO DI SALUTE DEGLI INDIVIDUI ARBOREI

CARATTERIZZAZIONE GENERALE

COORDINATE: N 4424212 – E 579871

SPECIE: Quercus pubescens (roverella)

DIAMETRO (CM): 25 ALTEZZA (M): 12 ALTEZZA INSERZIONE CHIOMA (M): 4 (da terra)

PROIEZIONE A TERRA DELLA CHIOMA (M): 10 PROFONDITÀ DELLA CHIOMA (M): 6

FORMA DELLA CHIOMA:

REGOLARE APPRESSATA ESPANSA
 A BANDIERA IRREGOLARE AFFUSOLATA

POSIZIONE SOCIALE:

ISOLATA O PREDOMINANTE DOMINANTE CODOMINANTE O INTERPOSTA

VALUTAZIONE FITOSANITARIA

ALTERAZIONI DA PATOGENI: ASSENTI BASSE MEDIE ALTE

PRESENZA RAMI SECCHI: ASSENTI BASSA MEDIA ALTA

PRESENZA RAMI EPICORMICI: ASSENTI BASSA MEDIA ALTA

GRADO DI DEFOGLIAZIONE

NON DEFOGLIATA
 LIEVEMENTE DEFOGLIATA
 MODERATAMENTE DEFOGLIATA
 GRAVEMENTE DEFOGLIATA
 PIANTA MORTA

GRADO DI SCOLORAMENTO

CLOROSI

PRESENZA: NO
 TRASCURABILE LIEVE MODERATO GRAVE PIANTA MORTA
DIFFUSIONE: 0

NECROSI

PRESENZA: NO
 TRASCURABILE LIEVE MODERATO GRAVE PIANTA MORTA
DIFFUSIONE: 0

CLASSE DI DANNO DELLA PIANTA

NON DANNEGGIATA LIEVE MODERATO GRAVE



VALUTAZIONE FITOSANITARIA

VALUTAZIONE DEL DISTURBO

ANTROPICO: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

ANIMALE: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA EVENTI METEORICI: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DI ORIGINE IDROGEOLOGICA: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INCENDIO: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INQUINAMENTO: PRESENTE ASSENTE

VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE

CLOROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE
ESTENSIONE: 0 %

NECROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE
ESTENSIONE: 0 %

AVVIZZIMENTO: LIEVE MODERATO ELEVATO MOLTO ELEVATO



Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI: Assente

DEFORMAZIONE: LOCALIZZAZIONE: ESTENSIONE:

ACCARTOCCIAMENTO: LOCALIZZAZIONE: ESTENSIONE:

RIMPICCIOLIMENTO: LOCALIZZAZIONE ESTENSIONE

FORMAZIONI DI GALLE: LOCALIZZAZIONE ESTENSIONE

DANNEGGIAMENTI: LOCALIZZAZIONE: ESTENSIONE

ALTRO: LOCALIZZAZIONE: ESTENSIONE

PRESENZA DI PATOGENI:

PHYLLOXERA SP.

ACARI

OIDIUM SP.

NOTE

LA PRESENZA DI PATOGENI È IN FORMA LIEVE.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:



ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ALLEGATO 2: PLANIMETRIA SU BASE FOTO AEREA IN SCALA 1 : 2.000 CON INDICAZIONE
DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE E DEL PUNTO DI SCATTO

ELENCO FOTO DA TERRA:

FOTO N. 1

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N. 3

TOPONIMO DELL'AREA: LOCALITA' LA SCALA

FOTO N. 1





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE:	B - MONITORAGGIO INDIVIDUI ARBOREI DI PREGIO
SCHEDA N.:	4

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: VEG_LB	SUP. RILEVATA: 10 MQ
COORD.: N 4424221 – E 579843	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 10,30 - 11,00

TIPO MISURE SVOLTE:

MISURAZIONE DELL'ALTEZZA DEI SINGOLI INDIVIDUI ARBOREI ESEGUITA CON CLISIMETRO; MISURAZIONE DEL DIAMETRO ESEGUITA CON CAVALLETTO DENDROMETRICO.

RICONOSCIMENTO BOTANICO, VALUTAZIONE FITOSANITARIA DELLA SINGOLA PIANTA (GRADO DI DEFOGLIAZIONE, GRADO DI SCOLORAMENTO), VALUTAZIONE DEL DISTURBO (ANTROPICO, ANIMALE, METEORICO, IDROGEOLOGICO, DA INCENDIO E DA INQUINAMENTO) E VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE ESEGUITE A VISTA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO A NORD EST DA CESPUGLIETI, A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE E A NORD OVEST DA UN TERRENO AGRICOLO INVESTITO AD ARBORICOLTURA DA LEGNO. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.



Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

CONTROLLO DELLO STATO DI SALUTE DEGLI INDIVIDUI ARBOREI

CARATTERIZZAZIONE GENERALE

COORDINATE: N 4424221 – E 579843

SPECIE: Quercus pubescens (roverella)

DIAMETRO (CM): 30

ALTEZZA (M): 18

ALTEZZA INSERZIONE CHIOMA (M): 3

PROIEZIONE A TERRA DELLA CHIOMA (M): 10

PROFONDITÀ DELLA CHIOMA (M): 7

FORMA DELLA CHIOMA:

= REGOLARE

O APPRESSATA

X ESPANSA

O A BANDIERA

O IRREGOLARE

O AFFUSOLATA

POSIZIONE SOCIALE:

O ISOLATA O PREDOMINANTE

O DOMINANTE

X CODOMINANTE O INTERPOSTA

VALUTAZIONE FITOSANITARIA

ALTERAZIONI DA PATOGENI:

O ASSENTI

X BASSE

O MEDIE

O ALTE

PRESENZA RAMI SECCHI:

O ASSENTI

O BASSA

X MEDIA

O ALTA

PRESENZA RAMI EPICORMICI:

O ASSENTI

X BASSA

O MEDIA

O ALTA

GRADO DI DEFOGLIAZIONE

O NON DEFOGLIATA

O LIEVEMENTE DEFOGLIATA

X MODERATAMENTE DEFOGLIATA

O GRAVEMENTE DEFOGLIATA

O PIANTA MORTA

GRADO DI SCOLORAMENTO

CLOROSI

PRESENZA: NO

X TRASCURABILE

O LIEVE

O MODERATO

O GRAVE

O PIANTA MORTA

DIFFUSIONE: 0

NECROSI

PRESENZA: NO

O TRASCURABILE

X LIEVE

O MODERATO

O GRAVE

O PIANTA MORTA

DIFFUSIONE: 0

CLASSE DI DANNO DELLA PIANTA

X NON DANNEGGIATA

O LIEVE

X MODERATO

O GRAVE



VALUTAZIONE FITOSANITARIA

VALUTAZIONE DEL DISTURBO

ANTROPICO: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

ANIMALE: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA EVENTI METEORICI: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DI ORIGINE IDROGEOLOGICA: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INCENDIO: Assente

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INQUINAMENTO: PRESENTE ASSENTE

VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE

CLOROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE

ESTENSIONE: 0 %

NECROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE

ESTENSIONE: 0 %

AVVIZZIMENTO: LIEVE MODERATO ELEVATO MOLTO ELEVATO



ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI: Assenti

DEFORMAZIONE:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
ACCARTOCCIAMENTO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
RIMPICCIOLIMENTO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
FORMAZIONI DI GALLE:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
DANNEGGIAMENTI:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
ALTRO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE

PRESENZA DI PATOGENI:

PHYLLOXERA QUERCUS (FILLOSSERA).

NOTE

ATTACCO PATOGENO DI LIEVE ENTITÀ.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:



ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ALLEGATO 2: PLANIMETRIA SU BASE FOTO AEREA IN SCALA 1 : 2.000 CON INDICAZIONE DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE E DEL PUNTO DI SCATTO

ELENCO FOTO DA TERRA:

FOTO N. 1

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N. 4

TOPONIMO DELL'AREA: LOCALITA' LA SCALA

FOTO N. 1





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE:	B - MONITORAGGIO INDIVIDUI ARBOREI DI PREGIO
SCHEDA N.:	5

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: VEG_LB	SUP. RILEVATA: 10 MQ
COORD.: N 4424215 – E 579835	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 11,00 - 11,30

TIPO MISURE SVOLTE:

MISURAZIONE DELL'ALTEZZA DEI SINGOLI INDIVIDUI ARBOREI ESEGUITA CON CLISIMETRO; MISURAZIONE DEL DIAMETRO ESEGUITA CON CAVALLETTO DENDROMETRICO.

RICONOSCIMENTO BOTANICO, VALUTAZIONE FITOSANITARIA DELLA SINGOLA PIANTA (GRADO DI DEFOGLIAZIONE, GRADO DI SCOLORAMENTO), VALUTAZIONE DEL DISTURBO (ANTROPICO, ANIMALE, METEORICO, IDROGEOLOGICO, DA INCENDIO E DA INQUINAMENTO) E VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE ESEGUITE A VISTA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO A NORD EST DA CESPUGLIETI, A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE E A NORD OVEST DA UN TERRENO AGRICOLO INVESTITO AD ARBORICOLTURA DA LEGNO. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.



**CONTROLLO DELLO STATO DI SALUTE DEGLI INDIVIDUI ARBOREI.
VALUTAZIONE SULLA SINGOLA PIANTA.**

CARATTERIZZAZIONE GENERALE

COORDINATE: N 4424215 – E 579835

SPECIE: Quercus pubescens

DIAMETRO (CM): 30

ALTEZZA (M): 18

ALTEZZA INSERZIONE CHIOMA (M): 5

PROIEZIONE A TERRA DELLA CHIOMA (M): 8

PROFONDITÀ DELLA CHIOMA (M): 6

FORMA DELLA CHIOMA:

REGOLARE

APPRESSATA

ESPANSA

A BANDIERA

IRREGOLARE

AFFUSOLATA

POSIZIONE SOCIALE:

ISOLATA O PREDOMINANTE

DOMINANTE

CODOMINANTE O INTERPOSTA

VALUTAZIONE FITOSANITARIA

ALTERAZIONI DA PATOGENI:

ASSENTI

BASSE

MEDIE

ALTE

PRESENZA RAMI SECCHI:

ASSENTI

BASSA

MEDIA

ALTA

PRESENZA RAMI EPICORMICI:

ASSENTI

BASSA

MEDIA

ALTA

GRADO DI DEFOGLIAZIONE

NON DEFOGLIATA

LIEVEMENTE DEFOGLIATA

MODERATAMENTE DEFOGLIATA

GRAVEMENTE DEFOGLIATA

PIANTA MORTA

GRADO DI SCOLORAMENTO

CLOROSI

PRESENZA: NO

TRASCURABILE

LIEVE

MODERATO

O GRAVE

O PIANTA MORTA

DIFFUSIONE: 0

NECROSI

PRESENZA: NO

TRASCURABILE

LIEVE

MODERATO

O GRAVE

O PIANTA MORTA

DIFFUSIONE: 0

CLASSE DI DANNO DELLA PIANTA

NON DANNEGGIATA

LIEVE

MODERATO

O GRAVE



VALUTAZIONE FITOSANITARIA

VALUTAZIONE DEL DISTURBO

ANTROPICO: **Presente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

ANIMALE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA EVENTI METEORICI: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DI ORIGINE IDROGEOLOGICA: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INCENDIO: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: CHIOMA RAMI TRONCO CEPPAIA
DIFFUSIONE: LOCALIZZATA ESTESA DIFFUSA
ENTITÀ: TRASCURABILE LIEVE GRAVE MOLTO GRAVE

DA INQUINAMENTO: PRESENTE ASSENTE

VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE

CLOROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE
ESTENSIONE: 0 %

NECROSI

DISTRIBUZIONE: **Assente**

LOCALIZZAZIONE: ZONA APICALE SUL MARGINE SULLA BASE AL CENTRO OVUNQUE
ESTENSIONE: 0 %

AVVIZZIMENTO: LIEVE MODERATO ELEVATO MOLTO ELEVATO



Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI:

DEFORMAZIONE:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
ACCARTOCCIAMENTO:	LOCALIZZAZIONE: diffusa	ESTENSIONE: 80 %
RIMPICCIOLIMENTO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
FORMAZIONI DI GALLE:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE
DANNEGGIAMENTI:	LOCALIZZAZIONE: fusto	ESTENSIONE 20%
ALTRO:	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE

PRESENZA DI PATOGENI:

ACARI.

SCOLYTUS INTRICATUS (SCOLITIDI).

NOTE: _____

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:



ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ALLEGATO 2: PLANIMETRIA SU BASE FOTO AEREA IN SCALA 1 : 2.000 CON INDICAZIONE
DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE E DEL PUNTO DI SCATTO

ELENCO FOTO DA TERRA:

FOTO N. 1

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N. 5

TOPONIMO DELL'AREA: LOCALITA' LA SCALA

FOTO N. 1





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

17. Indagine di tipo C "Analisi floristica per fasce campione" - Scheda di monitoraggio

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE	C - ANALISI FLORISTICA PER FASCE CAMPIONE
SCHEDA N.:	1

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: VEG_LB	SUP. RILEVATA: 2.000 MQ
COORD.: N 4424160 – E 579825	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 12,00 - 13,30

DATI RELATIVI ALL'ITINERARIO: ALT.: 535 - LUNG. FASCIA: 200,00 - LARGH. FASCIA: 30,00

TIPO MISURE SVOLTE E STRUMENTI UTILIZZATI:

CENSIMENTO DELLE SPECIE RILEVATE DELLO STRATO ARBOREO, ARBUSTIVO ED ERBACEO ESEGUITO IN UN'AREA AD U COSTITUITA DA DUE FASCE PARALLELE DELLA LARGHEZZA DI 30 M E DELLA LUNGHEZZA DI 100 M, MISURATI CON ROTELLA METRICA E/O MISURATORE LASER LEICA DISTO D5. INQUADRAMENTO DI OGNI SPECIE RILEVATA NELLA CATEGORIA "RARA", "RARISSIMA", "LISTA ROSSA", "SINANTROPICA" ESEGUITO SULLA BASE DEL "REPERTORIO DELLA FLORA ITALIANA PROTETTA" REDATTO DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE SULLA BASE DELLA FLORA D'ITALIA (PIGNATTI, 1982), INTEGRATA CON QUANTO SEGNALATO NELLA LISTA ROSSA NAZIONALE E IN QUELLE REGIONALI PUBBLICATE DALLA SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO A NORD EST DA CESPUGLIETI, A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE E A NORD OVEST DA UN TERRENO AGRICOLO INVESTITO AD ARBORICOLTURA DA LEGNO. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.



ELENCO SPECIE RILEVATE:

N.	SPECIE	FP	FD	RAR/SIN
1	TRIFOLIUM PRATENSE		X	
2	BELLIS PERENNE	X	X	
3	PLANTAGO LANCEOLATA	X		
4	DACTYLIS GLOMERATA	X		
5	STELLARIA MEDIA		X	SIN
6	DAUCUS CAROTA	X	X	
7	TUSSILAGO FARFARA		X	
8	PTEDIRIUM AQUILINUM		X	SIN
9	RUMEX CRISPUS	X		SIN
10	CLEMATIS VITALBA		X	
11	DAUCUS CAROTA	X		
12	CLEMATIS VITALBA	X		
13	RUBUS ULMIFOLIUS	X	X	

LEGENDA:

- FP** = FASCIA PROSSIMALE AL TRACCIATO
FD = FASCIA DISTALE AL TRACCIATO
RAR = R (RARA); RR (RARISSIMA); LR (LISTA ROSSA)
SIN = SINANTROPICA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:



ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ALLEGATO 2: PLANIMETRIA SU BASE FOTO AEREA IN SCALA 1 : 2.000 CON INDICAZIONE DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE E DEL PUNTO DI SCATTO

ELENCO FOTO DA TERRA:

FOTO N. 1

FOTO N. 2

NOTE DESCRITTIVE:

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N. 1

TOPONIMO DELL'AREA: LOCALITA' LA SCALA

FOTO N. 1



FOTO N. 2





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

18. Indagine di tipo D "Analisi delle comunità vegetali" - Scheda di monitoraggio

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE	D - ANALISI DELLE COMUNITA' VEGETALI
SCHEDA N.:	1

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: VEG_LB	SUP. RILEVATA: 100 MQ
COORD.: N 4424133 – E 579871	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 14,30 - 16,10

DATI RELATIVI ALL'ITINERARIO: ALT.: 535 - LUNG. FASCIA: 10,00 - LARGH. FASCIA: 10,00

TIPO MISURE SVOLTE E STRUMENTI UTILIZZATI:

CENSIMENTO DELLE COMUNITÀ VEGETALI DELLO STRATO ARBOREO, ARBUSTIVO ED ERBACEO ESEGUITO SU UN'AREA DI SUPERFICIE DI 10 X 10 M, MISURATI CON ROTELLA METRICA E/O MISURATORE LASER LEICA DISTO D5. MISURAZIONE DELLE ALTEZZE DELLO STRATO ARBOREO E DELLO STRATO ARBUSTIVO ESEGUITA CON CLISIMETRO. MISURAZIONE DEI DIAMETRI DELLO STRATO ARBOREO ESEGUITA CON CAVALLETTO DENDROMETRICO. CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI COPERTURA RELATIVA DELLO STRATO ARBOREO, DELLO STRATO ARBUSTIVO E DELLO STRATO ERBACEO ESEGUITO A VISTA. CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI COPERTURA DI OGNI SINGOLA SPECIE, NELL'AMBITO DELLO SPECIFICO STRATO VEGETAZIONALE DI APPARTENENZA (ARBOREO, ARBUSTIVO ED ERBACEO), ESEGUITO A VISTA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO A NORD EST DA CESPUGLIETI, A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE E A NORD OVEST DA UN TERRENO AGRICOLO INVESTITO AD ARBORICOLTURA DA LEGNO. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.



Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

DATI RELATIVI ALLA STAZIONE:

TIPOLOGIA VEGETAZIONALE: FORMAZIONI ERBACEE	
ESPOSIZIONE: Ovest	INCLINAZIONE: 20-25%
SUPERFICIE RILEVATA (MQ): 100	CLASTI (%): 0
CARATTERISTICHE SUBSTRATO: ARGILLO-LIMOSO	
LETTIERA:	X ASSENTE <input type="checkbox"/> PRESENTE <input type="checkbox"/> ABBONDANTE

CENSIMENTO COMUNITÀ VEGETALI:

STRATO ARBOREO:	COPERTURA TOTALE (%):	0%
	ALT. MEDIA ALBERI (M):	-
	DIAM. MEDIO ALBERI (CM):	-
STRATO ARBUSTIVO:	COPERTURA TOTALE (%):	0%
	ALT. MEDIA ARBUSTI (M):	-
STRATO ERBACEO:	COPERTURA TOTALE (%):	100%

SPECIE PER SINGOLO STRATO ED INDICE DI COPERTURA

STRATO ARBOREO		STRATO ARBUSTIVO		STRATO ERBACEO	
SPECIE	%	SPECIE	%	SPECIE	%
				DAUCUS CAROTA	2
				TUSSILAGO FARFARA	2
				DACTYLIS GLOMERATA	2
				EUPHORBIA HELIOSCOPIA	1
				TRIFOLIUM PRATENSE	1
				BELLIS PERENNE	1
				PLANTAGO LANCEOLATA	1
				PTEDIRIUM AQUILINUM	1
				RUMEX CRISPUS	2
				RANUNCULUS FICARIA	2
				CICHOBIUM INTYBUS	1

LEGENDA: + = <1% 1 = 1-5% 2 = 5-25% 3 = 25-50% 4 = 50-75% 5 = 75-100%

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:

- ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- ALLEGATO 2: PLANIMETRIA SU BASE FOTO AEREA IN SCALA 1 : 5.000 CON INDICAZIONE DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE E DEL PUNTO DI SCATTO

ELENCO FOTO DA TERRA: FOTO N. 1 - FOTO N. 2

NOTE DESCRITTIVE: LA FITOCENOSI ERBACEA È STATA RILEVATA NELL'INCOLTO LATO OVEST DELL' AREA DI STUDIO OCCUPATO DA UNA VEGETAZIONE RUDERALE. LA PRESENZA DI POPOLAMENTI A TUSSILAGO FARFARA INDICA SUOLI CON ALTERNANZA DI UMIDITÀ E ARIDITÀ, TIPICI DELLE ARGILLE. DATO IL PERIODO DEI RILIEVI NON È STATA POSSIBILE, PER MOTIVI FENOLOGICI, LA DETERMINAZIONE DI MOLTE GRAMINACEE, FAMIGLIA ESSENZIALE PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE FORMAZIONI.

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N. 1

TOPONIMO DELL'AREA: LOC. LA SCALA

FOTO N. 1



FOTO N. 2





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

19. Indagine di tipo E "Analisi della fauna mobile terrestre" - Scheda di monitoraggio

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE	E - ANALISI DELLA FAUNA MOBILE TERRESTRE
SCHEDA N.:	1

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: FAU_LB	SUP. RILEVATA: 6.000 MQ
COORD.: N 4424133 – E 579871	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 7,00 - 8,00

DATI RELATIVI ALL'ITINERARIO: ALT.: 535 - LUNG. FASCIA: 200,00 - LARGH. FASCIA: 30,00

TIPO MISURE SVOLTE:

OSSERVAZIONE DIRETTA DI INDIVIDUI, TRACCE E SEGNI DI PRESENZA QUALI FECEI, TANE ETC. LUNGO UN PERCORSO PRESTABILITO, DELLA LUNGHEZZA DI 100 M, INDIVIDUATO NELLE AREE MAGGIORMENTE ATTRATTIVE PER LA FAUNA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO DA CESPUGLIETI E A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (*QUERCUS ILEX*), ROVERELLA (*QUERCUS PUBESCENS*) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - *QUERCETUM PUBESCENTIS*.

ELENCO DELLE SPECIE CENSITE

FAUNA MOBILE TERRESTRE		N°	TIPO DI REPERTO	DIMENSIONI (L/C)	SUBSTRATO
ANFIBI					
RETTILI					
LUCERTOLA	<i>PODARCIS SICULA</i>	3	INDIVIDUO		ARGILLOSO
LUCERTOLA MURAIOLA	<i>PODARCIS MURALIS</i>	1	INDIVIDUO		ARGILLOSO
MAMMIFERI					



Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

I DATI RILEVATI SONO STATI RIPORTATI NEI SEGUENTI ELABORATI:



ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ALLEGATO 2: PLANIMETRIA SU BASE FOTO AEREA IN SCALA 1 : 5.000 CON INDICAZIONE
DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE E DEL PUNTO DI SCATTO

ELENCO FOTO DA TERRA: FOTO N. 1 - FOTO N. 2

NOTE DESCRITTIVE:

L'AREA DI STUDIO E' CARATTERIZZATA DALLA PREVALENZA DELLE FITOCENOSI ERBACEE CARATTERIZZATA DA VEGETAZIONE RUDERALE A SEGUITO DELL'ABBANDONO DELLE PRATICHE AGRICOLE. INOLTRE, LA PRESENZA DI POPOLAMENTI A TUSSILAGO FARFARA INDICA SUOLI CON ALTERNANZA DI UMIDITÀ E ARIDITÀ, TIPICI DELLE ARGILLE.

TUTTAVIA, IL TRANSETTO E' STATO INDIVIDUATO NELL'AREA BOSCATI CHE ATTRAVERSA L'ARATIVO IN CORRISPONDENZA DI UN'AREA UMIDA.

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N.1-IND. E

TOPONIMO DELL'AREA: LOC. LA SCALA

FOTO N. 1



FOTO N. 2





Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km
139+000 al km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

20. Indagine di tipo F "Analisi delle comunità ornitiche" - Scheda di monitoraggio

PROGETTO:	AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA. LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80 DAL KM 139+000 AL KM 148+000. MACROLOTTO 3° - PARTE 1^. PROGETTO ESECUTIVO.
AMBITO:	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA
TIPO DI INDAGINE	F - ANALISI DELLE COMUNITA' ORNITICHE
SCHEDA N.:	1

DATI IDENTIFICATIVI

PUNTO: FAU_LB	SUP. RILEVATA: 20.000 MQ
COORD.: N 4423975 – E 580008	
TOPONIMO: LOCALITA' LA SCALA	ALTITUDINE: 550
REGIONE: CALABRIA	PROVINCIA: CS
COMUNE: LAINO BORGO	COD. ISTAT: 078-063

FASE: ANTE-OPERAM CORSO D'OPERA POST-OPERAM

SVOLGIMENTO DEI RILEVAMENTI DI CAMPO: DATA: 01/10/2013 ORA: 6,00 - 7,00

DATI RELATIVI ALL'ITINERARIO: ALT.: 535 - LUNG. FASCIA: 100,00 - LARGH. FASCIA: 20,00

TIPO MISURE SVOLTE:

OSSERVAZIONE DIRETTA E ASCOLTO DEI CANTI LUNGO UN SENTIERO DI 100 PERCORSO DA DUE OPERATORI. CALCOLO DEGLI INDICI DI DIVERSITÀ S, H, J E DELLA % DI NON PASSERIFORMI, DELLA DOMINANZA E DELL'ABBONDANZA.

CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA:

L'AREA SI ARTICOLA SU UN VERSANTE A BLANDA PENDENZA ESPOSTO A SUD OVEST TRA LA QUOTA 552 M S.L.M., PRESSO LA STRADA DI ACCESSO IN ADIACENZA DELL'USCITA DI LAINO BORGO DELLA A3, E LA QUOTA 518 NEL PUNTO PIÙ BASSO IN DIREZIONE SUD. SI TRATTA DI UN ARATIVO IN LIEVE PENDIO CONTORNATO DA CESPUGLIETI E A SUD DA UN FRAMMENTO DI BOSCO QUERCINO A LECCIO (QUERCUS ILEX), ROVERELLA (QUERCUS PUBESCENS) ED ALTRE SCLEROFILIE MEDITERRANEE. I SUOLI SONO A MATRICE LIMOSO – ARGILLOSA ED ANCHE LA MATRICE LITOLOGICA SOTTOSTANTE È RELATIVA A DEPOSITI FLUVIO – LACUSTRI CON STRATI ARGILLOSO LIMOSI INTERCALATI DA LENTI SABBIOSE E GHIAIOSE. DAL PUNTO DI VISTA VEGETAZIONALE L'AREA RIENTRA NELLA SERIE MESOMEDITERRANEA UMIDA DEL LECCIO A MOSAICO CON LA SERIE DEL ROSO - QUERCETUM PUBESCENTIS.

SPECIE RILEVATE

specie ornitiche		n° individui	p (frequenza)	H	J (H/H max)
Piccione domestico	<i>Columba livia</i>	2	0,03	1,22	0,46
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	1	0,02	0,81	0,31
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	6	0,11	4,48	1,70
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	7	0,18	7,33	2,77
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	3	0,05	2,04	0,77
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	4	0,07	2,85	1,08
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	5	0,16	6,52	2,47
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	6	0,11	4,48	1,7
Zigolo sp.	<i>Emberiza sp.</i>	2	0,03	1,22	0,46

PARAMETRI DELLA COMUNITA' COMUNITA' ORNITICA

PARAMETRO	DESCRIZIONE
S	RICCHEZZA DI SPECIE (NUMERO DI SPECIE TOTALI PRESENTI LUNGO IL TRANSETTO)
H	INDICE DI DIVERSITÀ $H = -\sum p_i \ln p_i$ (p_i = FREQUENZA DELL'I-ESIMA SPECIE, LN LOGARITMO NATURALE) E MISURA LA PROBABILITÀ DI INCONTRARE INDIVIDUI DIVERSI NEL CORSO DEL CAMPIONAMENTO;
J	INDICE DI EQUIPARTIZIONE $J = H/H_{MAX}$ (H_{MAX} = LN DEL NUMERO DI SPECIE) MISURA IL GRADO DI RIPARTIZIONE DELLE FREQUENZE DELLE DIVERSE SPECIE NELLA COMUNITÀ;
% NON PASSERIFORMI	N° NON PASSERIFORMI/NUMERO DI SPECIE TOTALI IL NUMERO DI NON-PASSERIFORMI È CORRELATO AL GRADO DI MATURITÀ DELLA SUCCESSIONE ECOLOGICA;
DOMINANZA	N°DI SPECIE CON FREQUENZA MAGGIORE O UGUALE A 0,05 LE SPECIE DOMINANTI DIMINUISCONO CON L'AUMENTARE DEL GRADO DI COMPLESSITÀ E DI MATURITÀ DEI BIOTOPÌ;
ABBONDANZA	NUMERO DI INDIVIDUI IN 15' O NUMERO DI INDIVIDUI/1000 M

NOTE DESCRITTIVE

- S = 14, LA CIFRA E' SOTTOSTIMATA PER IL MANCATO CENSIMENTO DELLE SPECIE PRIMAVERILI.
- H: ESCLUDENDO DALL'INDAGINE LE SPECIE MIGRATRICI NON NIDIFICATI L'EQUIDISTRIBUZIONE RISULTA BUONA.
- J: IN ASSENZA DELLE SPECIE PRIMAVERILI IL CAMPIONE RILEVATO RISULTA TROPPO ESIGUO PER EFFETTUARE VALUTAZIONI
- LA % DI NON PASSERIFORMI E' 14,3. QUESTO VALORE DA RITENERE BASSO E' CORRELABILE AL BASSO GRADO DI MATURITÀ DELLA VEGETAZIONE A SUA VOLTA IMPUTABILE PRINCIPALMENTE ALLE CONDIZIONI PEDOLOGICHE. PER QUANTO CONCERNE LA VARIAZIONE RISPETTO ALLA % RILEVATA IN ANTE - OPERAM (15,4%) SI EVIDENZIA CHE L'AVIFAUNA RISPONDE IN MODO REPENTINO ALLE MODIFICAZIONI DELL'HABITAT E PERTANTO QUESTA E' CORRELABILE ALLA MESSA IN OPERA DEI CANTIERI
- NESSUNA SPECIE DALLE STANZIALI E' RISULTATO AVERE CARATTERE DI DOMINANZA
- LA SCARSA ABBONDANZA DI SPECIE E' IMPUTABILE AL MANCATO CENSIMENTO DELLE SPECIE PRIMAVERILI

ALLEGATI TOPOGRAFICI ALLA SCHEDA N.1-IND. F

TOPONIMO DELL'AREA: LOC. LA SCALA

FOTO N. 1



FOTO N. 2

