



# Anas SpA

**Compartimento della Viabilità per la Basilicata**

S.S. N°106 "IONICA" – COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI"  
CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA B1  
(D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300



## MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM

DIRETTORE DEI SERVIZI

Dott. Geol. **Ciro Mallardo**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. **Alessandro Medici**

IMPRESA AFFIDATARIA



TITOLO ELABORATO

Relazione

Elaborato n.

**6**

**VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI**

Data

**Settembre 2011**

DIRETTORE TECNICO

Dott. **Simona Romeo**



**ANAS S.p.A.**  
**Compartimento per la viabilità**  
**della Basilicata**  
**Via Nazario Sauro**  
**85100 POTENZA**

**RELAZIONE VEGETAZIONE,**  
**FLORA, FAUNA**  
**ED ECOSISTEMI**

Insedimento indagato:

**S.S. 106 “Jonica”**

**LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA “VARIANTE DI NOVA SIRI” CON  
ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CAT.B –  
TRONCO N. 9 (dalla km 414+080 alla km 419+300) ex LOTTI I – II – III -  
IV**

***Servizi per l'esecuzione del monitoraggio ambientale ante  
operam, relativo ai luoghi interessati dai lavori di  
realizzazione della variante***

**Settembre 2011**

## INDICE

<b>FINALITA'</b> .....	<b>5</b>
<b>1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA DI STUDIO</b> .....	<b>9</b>
1.1 Localizzazione.....	9
1.2 Vegetazione e fauna dell'area.....	14
1.2.1 Componente vegetazionale.....	14
1.2.1 Componente faunistica.....	16
<b>2. MONITORAGGIO AMBIENTALE</b> .....	<b>19</b>
2.1 Area di indagine.....	19
2.2 Metodologia.....	20
2.2.1 Componente floristico-vegetazionale.....	20
2.2.2 Componente faunistica.....	21
<b>3. ANALISI VEGETAZIONALE DELL'AREA DI INDAGINE</b> .....	<b>22</b>
3.1 Descrizione generale dei punti di indagine.....	22
3.2 Impatti potenziali.....	25
<b>4. ANALISI FAUNISTICA DELL'AREA DI INDAGINE</b> .....	<b>29</b>
4.1 Descrizione generale dei punti di indagine.....	29
4.2 Impatti potenziali.....	33
<b>5. MITIGAZIONI</b> .....	<b>35</b>
5.1 Contenimento degli effetti sulla vegetazione.....	35
5.2 Contenimento degli effetti sulla fauna.....	38
<b>6. ECOSISTEMI</b> .....	<b>40</b>
<b>7. CONCLUSIONI</b> .....	<b>43</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>44</b>
<b>SITI INTERNET CONSULTATI</b> .....	<b>45</b>

## INDICE FIGURE

Figura 1.1 - Uso del suolo (Corine Land Cover con ampliamento al IV livello).....	11
Figura 1.2 - SIC - ZPS e IBA localizzate nelle vicinanze dell'area di interesse.....	13
Figura 3.1 - Vegetazione di Robinia pseudoacacia.....	26
Figura 3.2 – Fragmiteto .....	26
Figura 3.3 - Vegetazione dell'area di interesse .....	27
Figura 4.1 - Esempio di Sus scrofa.....	33
Figura 5.1 - Esempi di cunicoli per attraversamento animali.....	39
Figura 5.2 - Imbocco di un sottopasso con le barriere poste a formare l'invito.....	39

## INDICE TABELLE

Tabella 2.1 – Elenco dei punti di indagine .....	19
--	----

## ELENCO TAVOLE

- Tavola 1 – Localizzazione del progetto “Variante di Nova Siri”
- Tavola 2 – Punti di campionamento nell’area di indagine

## ELENCO ALLEGATI

- Schede di campionamento

## FINALITA'

Il monitoraggio della vegetazione ha l'obiettivo di verificare l'eventuale presenza e quindi, in caso affermativo, l'entità dei seguenti potenziali fattori di interferenza sulla componente ambientale individuati in fase di Studio di Impatto Ambientale:

- sottrazione di vegetazione nelle diverse aree interessate dall'opera;
- alterazione della struttura della vegetazione e del patrimonio floristico;
- danno alla vegetazione per emissioni gassose in atmosfera;
- danno alla vegetazione per sollevamento di polveri;
- danno alla vegetazione per inquinamento dell'ambiente idrico;
- danno alla vegetazione per inquinamento del suolo;
- danno alla vegetazione per alterazioni prodotte dai mutamenti morfologici (scavi, riporti, depositi di inerti) e dall'introduzione di infrastrutture (viadotti, rilevati, ecc.);
- danno alla vegetazione per alterazioni prodotte dai mutamenti delle condizioni idrologiche ed idrografiche (es. intercettazione di fossi e scoline; modificazione della velocità dell'acqua per difese trasversali, pile di viadotti, ecc.).

Sono inoltre previste specifiche attività di monitoraggio per valutare l'evoluzione e l'efficacia degli interventi di rinaturazione e di inserimento ambientale dell'opera.

Le attività di monitoraggio riguardano quattro distinte fasi:

- *ante operam*;
- di costruzione o in corso d'opera;
- di inserimento ambientale e rinaturalizzazione o post recupero (questa fase costituisce una specifica articolazione della fase di costruzione e riguarda gli interventi di recupero ambientale effettuati, con tempistiche differenziate, su cantieri, campi base, cave, aree di deposito o su porzioni di tracciato);
- di esercizio o *post operam*.

Il potenziale impatto determinato sulla vegetazione dalle fasi di costruzione ed esercizio dell'adeguamento autostradale e l'efficacia delle opere di recupero e ripristino ambientale rispetto agli obiettivi prefissati, sono determinati tramite le seguenti metodologie di monitoraggio:

- **FOTOINTERPRETAZIONE**: mediante telerilevamento da piattaforme aeree, per lo studio delle anomalie nella risposta spettrale della vegetazione che consente di

individuare le alterazioni che possono essere dovute all'induzione di stati di stress nei popolamenti vegetali, e tramite riprese fotografiche da terra, per la valutazione della qualità del micropaesaggio e dell'evoluzione floristico-strutturale della copertura vegetale, per monitorare l'efficacia degli interventi di recupero ed inserimento paesaggistico;

- RILIEVI VEGETAZIONALI: consistenti in rilievi fitosociologici per la descrizione della vegetazione in base alle specie vegetali che la compongono, precisando la composizione e la struttura del popolamento vegetale anche attraverso la definizione dei rapporti quantitativi tra le singole specie;
- RILIEVO DEI LICHENI EPIFITI: realizzazione di censimenti floristici per valutare la distribuzione di alcune specie selezionate in relazione a scale di tolleranza all'inquinamento;
- RILIEVI BIOMETRICI E QUALITATIVI: misure biometriche su specie arboreo-arbustive ed erbacee di particolare interesse sulle aree oggetto di interventi di recupero ambientale, in quanto consentono la verifica degli obiettivi (biotecnici, paesaggistici, naturalistici, ecc.) prefissati in fase progettuale, la verifica delle caratteristiche delle specie utilizzate rispetto alla situazione pedoclimatica del sito puntuale, l'acquisizione di dati utili per effettuare eventuali miglioramenti nell'esecuzione di successivi interventi di recupero;
- STUDIO DELLA MICORRIZZAZIONE: attraverso prelievi di campioni di suolo e tecniche specifiche viene studiata la micorrizzazione per valutare l'efficacia e l'evoluzione degli interventi di rinaturazione, potendo le micorrize accelerare i processi di evoluzione della vegetazione verso una copertura vegetale stabile;
- MISURA DELLE POLVERI DEPOSITATE: misura delle polveri depositate sulla superficie fogliare in prossimità di cantieri o di strade di servizio per controllare la riduzione dei processi biochimici delle piante.

Circa la componente faunistica, il monitoraggio della fauna ha l'obiettivo di verificare l'eventuale presenza e, quindi in caso affermativo, l'entità dei seguenti potenziali fattori di interferenza sulla componente ambientale individuati in fase di Studio di Impatto Ambientale:

- sottrazione di habitat e di fonti alimentari (vegetazione) alla fauna nelle diverse aree interessate dall'opera;
- frammentazione degli habitat;
- disturbo alla fauna dovuto al rumore;

- impatto sulla fauna per emissioni gassose in atmosfera e sollevamento di polveri;
- impatto sulla fauna per inquinamento dell'ambiente idrico;
- impatto sulla fauna per inquinamento del suolo;
- impatto sulla fauna per alterazioni prodotte dai mutamenti morfologici (scavi, riporti, depositi di inerti);
- impatto sulla fauna per alterazioni prodotte dai mutamenti delle condizioni idrologiche ed idrografiche (es.: intercettazione di fossi e scoline; modificazione della velocità dell'acqua per difese trasversali, pile di viadotti, ecc.);
- introduzione di infrastrutture (rilevati, ecc.) che determinano un effetto barriera nei confronti degli spostamenti della fauna terrestre;
- impatto sulla fauna (in particolare all'avifauna) per l'impatto diretto con gli automezzi.

Le attività di monitoraggio riguardano tre distinte fasi:

- *ante operam*;
- di costruzione o in corso d'opera;
- di esercizio o *post operam*.

Il potenziale impatto determinato sulla fauna dalle fasi di costruzione ed esercizio dell'adeguamento autostradale e l'efficacia delle opere di recupero e ripristino ambientale rispetto agli obiettivi prefissati, sono determinati tramite le seguenti metodologie di monitoraggio:

- **FOTOINTERPRETAZIONE:** telerilevamento da piattaforme aeree e riprese fotografiche da terra;
- **RILIEVO DEI SEGNI DI PRESENZA DEGLI UNGULATI:** metodologia di rilievo che intende valutare la presenza e l'entità di eventuali interferenze in rapporto alla frequentazione e all'utilizzo da parte degli Ungulati del territorio interessato dall'ampliamento autostradale;
- **CENSIMENTO DELL'AVIFAUNA:** attraverso il metodo di censimento delle stazioni di ascolto si rilevano eventuali variazioni nella struttura e densità delle popolazioni ornitiche;

Per lo svolgimento del lavoro sono state seguite le indicazioni contenute nel D.P.R. n. 357 dell'8 Sett. 1997 "Regolamento recante l'attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche."

Inoltre sono state rispettate le indicazioni contenute nelle Linee Guida per il PMA rev.1 del 04.09.03.

L' ambito di analisi è costituito da una serie di unità ambientali o ecosistemi seminaturali dove la pressione antropica, sempre presente, è rilevabile in diversi gradi in funzione del livello di sfruttamento delle risorse naturali disponibili.

## 1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA DI STUDIO

### 1.1 Localizzazione

L'area di indagine si trova nella Piana di Metaponto, territorio che si affaccia sul Mar Ionio e si estende per circa 800 km<sup>2</sup> nella provincia di Matera (Tavola 1).

In particolare, l'area di indagine ricade sul Foglio 212 – “Rocca Imperiale” – quadrante III NE della Carta d'Italia I.G.M. scala 1:25000 (Serie 25v).

I comuni di interesse sono:

1. Nova Siri Scalo (Mt), Codice Istat 077018.
2. Rocca Imperiale (Cs), Codice Istat 078103.

Il territorio di interesse è caratterizzato da superfici pianeggianti con quote comprese tra 0 e 40-50 m s.l.m.

È costituito in parte dai suoli dei tratti terminali delle pianure alluvionali dei fiumi che sboccano nello Ionio, ma anche da suoli sviluppatasi sui terrazzi marini. I materiali di partenza sono sabbie con letti di ghiaie e ciottoli calcarei; in profondità possono essere presenti strati cementati originati da precipitazione di carbonato di calcio in sede di basso fondale marino.

L'uso del suolo delle pianure alluvionali dei fiumi è ad agricoltura intensiva, in prevalenza orticoltura e frutticoltura, con presenza di aree a vegetazione naturale nei pressi delle rive dei fiumi o della costa del mare, in generale sono suoli a profilo poco evoluto.

Le aree costiere sviluppatasi sui terrazzi marini sono invece utilizzate, verso l'entroterra, a seminativi, ma sono anche presenti colture agrarie legnose: frutteti, oliveti e vigneti. Sono suoli in generale più evoluti.

Per quanto riguarda i contenuti tematici, è riportata di seguito la carta dell'uso del suolo conforme agli standard definiti a livello europeo con le specifiche del progetto **CORINE Land Cover (con ampliamento al IV livello)**. La relativa carta è derivata dalle Ortofoto\_colore\_06\_f33 realizzate a partire dal volo aereo 2006 – 2007, fonte: [www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it).





Figura 1.1 - Uso del suolo (Corine Land Cover con ampliamento al IV livello)

Dall'osservazione della cartografia risulta che l'area oggetto di intervento ricade nei seguenti ambiti:

- ✓ colture temporanee associate a colture permanenti;
- ✓ frutteti e frutti minori;
- ✓ sistemi colturali e particellari complessi;
- ✓ aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (a 500 m circa dal punto di monitoraggio n.5);
- ✓ colture estensive.

Il reticolo geografico presente nel territorio in esame è caratterizzato dalla presenza di diversi canali (torrente Toccaciolo, torrente San Nicola e Fosso Pantanello). Il torrente Toccaciolo in particolare, è situato a nord di Nova Siri, mentre il torrente San Nicola, nell'ultimo tratto, attraversa il territorio calabro in località Rocca Imperiale. Tali aree sono particolarmente significative come serbatoio di biodiversità e corridoi ecologici poiché permettono lo spostamento e la riproduzione di diverse popolazioni faunistiche stanziali e migratorie.

In base alla formula climatica di Thornthwaite, il clima è di tipo semiarido (D), con precipitazioni medie annue di 555 mm. Per quanto riguarda la distribuzione, è tipicamente autunnale e invernale, con valori massimi mensili che si raggiungono a novembre e valori minimi (14-15 mm) raggiunti a giugno, luglio ed agosto.

La temperatura media annua è di circa 17,1 °C, con medie mensili più elevate a luglio e agosto (26°), e minime a gennaio con 9,3°C. Tali dati sono stati raccolti dalla stazione meteo climatica situata in località Nova Siri.

Rispetto al più vicino Sito Natura 2000, ovvero al SIC – ZPS IT 9220055, denominato “Bosco Pantano di Policoro e costa jonica foce Sinni”, l'area in esame si colloca a circa 1,5 km in direzione SSW.

Quest'area ospita habitat e specie di importanza comunitaria, riportati di seguito:

<i>Habitat</i>	<i>Codice Habitat</i>	<i>Conservazione</i>
Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	2120	C
Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	2250*	C
Dehesas con <i>Quercus spp.</i> sempreverde	6310	C
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmenion minoris</i> )	91F0	B

Per quanto riguarda le Important Bird Area (IBA), si osserva che l'area di indagine non ricade in alcun IBA, ma dista circa 1,8 km in direzione NNE dall'IBA "Alto Ionico Cosentino".

Infine, si fa notare come non siano interessate aree protette ai sensi della Legge 394/91.



Figura 1.2 - SIC - ZPS e IBA localizzate nelle vicinanze dell'area di interesse

## 1.2 Vegetazione e fauna dell'area

### 1.2.1 Componente vegetazionale

Nei mesi di luglio e agosto 2011 sono state effettuate indagini nell'area di interesse allo scopo di determinare la struttura delle principali formazioni vegetazionali presenti (vegetazione reale) e di effettuare una correlazione con la vegetazione potenziale. Sono inoltre descritte le principali forme di utilizzo del territorio che consentiranno inoltre di guidare il processo di definizione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale.

Per quanto concerne il substrato geologico, alcune specie indicatrici mostrano un terreno fortemente argilloso: il **Carciofo selvatico** (*Cynara cardunculus* L.), l'**Onopordo** (*Onopordon illyricum* L.), la **Liquirizia** (*Glycyrrhiza glabra* L.).

Le principali formazioni vegetali, potenziali e reali, rilevate tramite indagini dirette e foto interpretazione sono individuate di seguito.

Nella zona immediatamente a Nord dell'area di indagine, la vegetazione potenziale è stata sostituita da opere di rimboschimento di **Eucalipto** (*Eucalyptus* sp.), **Cipresso** (*Cupressus sempervirens* L.), **Acacia** (*Robinia pseudoacacia* L.), **Pino d'Aleppo** (*Pinus halepensis* Miller) e **Ailanto** (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle).

Sulle aree collinari presenti attorno all'area di interesse, sono presenti residui di vegetazione a macchia arbustiva con **Lentisco** (*Pistacia lentiscus* L.), **Terebinto** (*Pistacia terebinthus* L. e **Fillirea** (*Phillyrea latifolia* L.). A sua volta questo tipo di vegetazione è il risultato di un degrado di una foresta a latifoglie decidue a **Roverelle** (*Quercus virgiliana* (Ten.) Ten, *Quercus pubescens* Willd). In presenza di costoni più impervi probabilmente un tempo erano presenti formazioni a **Pino d'Aleppo** (*Pinus halepensis* Miller).

Per quanto riguarda la zona in pianura di Nova Siri, al cui interno si trova l'area di indagine, la vegetazione planiziale è riconducibile alla vegetazione tuttora esistente a Bosco Pantano, con **Frassino** (*Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha Alonso), **Olmo** (*Ulmus* sp.), **Pioppi** (*Populus nigra* L., *Populus alba* L.).

Nelle aree più depresse, quelle con maggiore presenza di acqua, era presente la **Farnia** (*Quercus pedunculata* Ehrh) l'**Ontano** (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn e l'**Alloro** (*Laurus nobilis* L.).

Sulle piante erano presenti diverse specie lianose come la **Clematide** (*Clematis vitalba* L.), e l'**Edera** (*Hedera helix* L.).

Non si esclude che nelle piccole aree dossive fossero presenti popolazioni di **Leccio** (*Quercus ilex* L.) con presenza dei componenti floristici tipici della macchia mediterranea a prevalenza di arbusti a **Ginestra** (*Spartium junceum* L.) cespugli spinosi come la **Rosa** (*Rosa sempervirens* L.) il **Rovo** (*Rubus* sp.), il **Prugnolo** (*Prunus spinosa* L.), il **Pero selvatico** (*Pyrus amygdaliformis* Vill.), la **Ginestra spinosa** (*Calicotome spinosa* (L.) Link), il **Lentisco** (*Pistacia lentiscus* L.), la **Fillirea** (*Phillyrea latifolia* L.), il **Mirto** (*Mirtus communis*), l'**Alaterno** (*Rhamnus alaternus*), il **Rosmarino** (*Rosmarinus officinalis* L.), il **Ginepro Coccolone** (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sibth. & Sm.) Ball).

La vegetazione naturale nell'area è scomparsa, da lungo tempo, dalla maggior parte del territorio. Una certa continuità di formazioni boschive e arbustive è rimasta nella fascia litoranea, in corrispondenza dei sistemi di cordoni dunali retrostanti la spiaggia. Spostandosi verso le zone più interne, in cui è localizzata l'area di indagine, la vegetazione spontanea e le pinete lasciano spazio ad una agricoltura intensiva, altamente specializzata, caratterizzata dalla coltivazione di orticole (angurie, fragole, finocchi, lattughe, meloni, peperoni ecc) e frutticole (actinidia, albicocche, arance, clementine, pesche, susine e uva da tavola), di pregio, allevate in pieno campo, in tunnel o in serre.

Per quanto riguarda gli ex-coltivi, essi sono colonizzati da una vegetazione erbacea ruderale a **Inula** (*Inula viscosa* L.), a **Lattugaccio comune** (*Chondrilla juncea* L.), a **Carota selvatica** (*Daucus carota* L.), a cui si associano specie avventizie come il **Ricino** (*Ricinus communis* L.) e l'**Acacia** (*Robinia pseudoacacia* L.).

### **Vegetazione igrofila**

Il territorio delle pianure alluvionali è caratterizzato da una copertura vegetale naturale ripariale arborea ed arbustiva, distribuita in fasce discontinue lungo i corsi d'acqua presenti nell'area.

Le specie più rappresentate sono costituite da **Salici** (*Salix alba* L., *Salix caprea* L., *Salix rubra* Jan Kops et al.), da **Olmi** (*Ulmus minor*), da **Pioppi** (*Populus alba* L. e *Populus nigra* L.), da **Tamarice** (*Tamarix* sp.). Sono anche presenti lembi residui di vegetazione forestale planiziale a latifoglie decidue quali, *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn, *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha Alonso, *Populus alba* L.; questi ultimi sono riferiti

all'associazione *Carici-Fraxinetum angustifoliae* (Fascetti, 1996), come è il caso della foresta planiziale del Bosco di Policoro.

Nell'area di interesse, come precedentemente riportato, sono presenti i torrenti Toccaciolo, Pantanello e la fiumara San Nicola, che ospitano una vegetazione erbacea ed arbustiva caratterizzata da vegetazione tipicamente palustre: la **Cannuccia comune** (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), che ne rappresenta la specie predominante, la **Mazzasorda** o **Lisca** (*Typha latifolia* L.), il **Crescione** (*Nasturtium officinale* R. Brown), il **Coltellaccio** (*Spartanium erectum* L.), il **Sedano selvatico** (*Apium nodiflorum* L.).

In particolare si segnala che la Tifa è una pianta tipica delle acque eutrofiche se vista in grande quantità. Nel caso del presente studio non ci sono popolazioni sviluppate, per cui il canale ha un grado di trofismo medio. Sui margini dei canali è presente anche la **Canna comune** (*Arundo donax* L.).

Per quanto riguarda le aree fluitanti (acqua in movimento) con piante acquatiche sommerse troviamo **Zanichiella** (*Zannichella palustris* L.), la **Brasca increspata** (*Potamogeton crispus* L.), in quelle più lenta l'alga verde **Cara** (*Chara fragilis*), mentre nelle acque tipicamente stagnanti è presente la **Lenticchia d'acqua** (*Lemma* sp.).

Le distese ciottoloso-sabbiose del tratto terminale della fiumara San Nicola sono colonizzate da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica. Inoltre, è possibile rilevare in diversi punti la presenza di fragmiteti maturi, associati ad altra vegetazione spontanea, prevalentemente roveti, che rendono le potenzialità faunistiche di quest'area significative.

Questi ambienti sono pertanto caratterizzati da vegetazione spontanea che pur non rappresentando un'area di notevole interesse dal punto di vista vegetazionale e faunistico, può presentarsi come un importante sistema di corridoi ecologici per un gran numero di specie vegetali e animali.

### 1.2.1 Componente faunistica

L'analisi della componente faunistica fornisce informazioni sulla presenza, sullo status e sulle potenzialità delle specie presenti nell'area.

I gruppi tassonomici considerati utili ed indicativi dello stato dell'ambiente sono gli Anfibi, i Rettili, gli Uccelli ed i Mammiferi.

Lo studio della fauna è stato condotto facendo riferimento ai diversi tipi di ambiente presenti nell'area ed alle specie faunistiche associabili ad essi, elaborando le informazioni raccolte sulle componenti vegetazione e flora e sul sistema idrogeomorfologico nonché quelle derivate dai rilievi diretti.

L'ambiente urbano ospita un basso numero di specie che, per le loro caratteristiche ecologiche, traggono vantaggio dalla presenza di manufatti o di attività antropiche; sono quindi specie antropofile o sinantropiche od almeno tolleranti la presenza umana. In particolare per alcune specie si può parlare di un vero e proprio rapporto simbiotico di "commensalismo" come per la **Passera d'Italia** (*Passer italiae*, Vieillot) ed il **Ratto delle chiaviche** (*Rattus norvegicus*, Berkenhout), mentre per altre specie esiste un rapporto simbiotico di "inquilinismo" come per il **Barbagianni** (*Tyto alba*, Scopoli), il **Rondone** (*Apus apus*, Linnaeus), e le diverse specie di Chiroteri.

Nelle aree coltivate, per quanto riguarda i Rettili è possibile riscontrare specie come le **Lucertole** (*Podarcis sicula* Rafinesque) e il **Ramarro** (*Lacerta viridis*, Laurenti).

Tra gli uccelli si determina un sensibile aumento di specie dovuto alla coesistenza sia di specie più tipiche di ambienti aperti ed ecotonali, sia di specie più prettamente forestali. Per esempio, si può osservare la presenza della **Rondine** (*Hirundo rustica*, Linnaeus) che si annida prevalentemente sotto costruzioni agricole come fienili e stalle.

Particolare attenzione va invece dedicata all'analisi delle aree in presenza di canali. Infatti la presenza delle foci dei fiumi funge da corridoio ecologico tra la costa e l'interno, a volte è ancora possibile scorgere le tracce della **Lontra** (*Lutra lutra* L.) grande mustelide, scomparso ormai da gran parte del suo antico areale e osservare le tantissime specie di piccoli passeriformi che in autunno e primavera utilizza queste aree come sosta durante le migrazioni: **Luì piccoli** (*Phylloscopus collybita* Vieillo) **Luì verdi** (*Phylloscopus sibilatrix* Bechstein), **Sterpazzole** (*Sylvia communis* Latham), ma anche **Stiaccini** (*Saxicola ruberta* L.), **Monachelle** (*Oenanthe hispanica* L.), **Cutrettole** (*Motacilla flava* L.) ecc.

Si osserva la presenza nei letti dei fiumi dell'**Occhione** (*Burhinus oedicephalus* L.), del **Corriere piccolo** (*Charadrius dubius* Scopoli) e della **Sterpazzola di Sardegna** (*Sylvia conspicillata* Temminck). Specie di passeriformi comuni nell'area durante tutto l'anno sono il

**Cardellino** (*Carduelis carduelis*, Linnaeus 1758 ), il **Verdone** (*Carduelis chloris chloris*, Linnaeus 1758), il **Verzellino** (*Serinus serinus*, Linnaeus 1766), la **Ballerina Bianca** (*Motacilla alba*, Linnaeus 1758) la quale frequenta gli alvei fluviali e tutte le zone acquatiche.

I rapaci utilizzano l'area come territorio di caccia, qui è possibile osservare prevalentemente **Poiane** (*Buteo buteo* Linnaeus), **Gheppi** (*Falco tinnunculus* Linnaeus) e durante le migrazioni **Falchi pecchiaioli** (*Pernis apivorus* Linnaeus), **Falchi di palude** (*Circus aeruginosus* Linnaeus) e **Albanelle reali** (*Circus cyaneus* Linnaeus).

Tra l'erpetofauna nota, le specie a maggior interesse conservazionistico presenti nell'area sono la **Testuggine palustre** (*Emys orbicularis* Linnaeus), il **Cervone** (*Elaphe quatuorlineata* Lacépède), il **Biacco** (*Hierophis viridiflavus*, Lacépède), la **Raganella** (*Hyla intermedia* Boulenger), il **Rospo smeraldino** (*Bufo viridis* Laurenti) e la **Rana Verde** (*Pelophylax esculentus* Linnaeus),.

Tra le specie di mammiferi ancora presenti sul territorio, oltre alla lontra è possibile osservare le specie ad ampia valenza ecologica come la **Volpe** (*Vulpes vulpes*, Linnaeus), il **Tasso** (*Meles meles* Linnaeus), il **Cinghiale** (*Sus scrofa* Linnaeus), la **Lepre** (*Lepus europaeus* Pallas) e il **Riccio** (*Erinaceu europaeus* Linnaeus). Non si esclude la presenza della **Donnola** (*Mustela nivalis*, Linnaeus), e della **Faina** (*Martes foina* Erxleben) .

## 2. MONITORAGGIO AMBIENTALE

### 2.1 Area di indagine

L'area di indagine con l'indicazione dei punti di campionamento effettuati è mostrata nella Tavola 2 allegata al presente studio. La scelta dei punti che saranno oggetto di rilievi, sia nelle fasi *ante operam* che in corso d'opera, scaturiscono da un'attenta analisi dell'area oggetto d'intervento e dalle risultanze dello Studio d'Impatto Ambientale che ha individuato delle criticità relative all'ambiente vegetazionale ed alla fauna.

Si osserva che l'area di indagine ricade quasi interamente nel comune di Nova Siri Scalo, mentre una piccola parte è localizzata nel comune di Rocca Imperiale.

Per la presente attività di campionamento sono stati predefiniti 9 punti, di cui sono riportate di seguito le coordinate secondo il sistema di Gauss-Boaga.

Codice Sito	Comune	Coordinate Gauss Boaga		Opera interferente
		X (long)	Y (lat)	
<b>VEG_01</b>	Rocca Imperiale	2658689.55	4442614.30	Viadotto San Nicola
<b>VEG_02</b>	Nova Siri	2658532.02	4444011.01	Viadotto Regio
<b>VEG_03</b>	Nova Siri	2658733.39	4444296.40	Ponte sulla ex SS 104
<b>VEG_04</b>	Nova Siri	2658859.34	4444447.29	Ponte sulla ex SS 104
<b>VEG_05</b>	Nova Siri	2659662.94	4445912.66	Ponte Pantanello
<b>VEG_06</b>	Nova Siri	2658955.97	4444410.97	Ponte sul Regio Tratturo
<b>VEG_07</b>	Nova Siri	2658526.53	4444598.99	Ponte Toccacelo 2
<b>VEG_08</b>	Rocca Imperiale	2659023.64	4442328.53	Ponte San Nicola
<b>VEG_09</b>	Nova Siri	2658715.36	4444363.13	Ponte sulla ex SS 104

Tabella 2.1 – Elenco dei punti di indagine

I sopralluoghi nell'area di interesse sono stati effettuati nei mesi di luglio ed agosto 2011. Per ogni punto di indagine è stata predisposta un'apposita planimetria, allegata alla presente

relazione. Gli stessi punti sono caratterizzati con le relative coordinate geografiche Gauss-Boaga nelle apposite schede identificative anch'esse allegate.

Nei paragrafi seguenti sono riportate le attività svolte per ciascuno dei punti censiti.

## 2.2 Metodologia

### 2.2.1 Componente floristico-vegetazionale

Lo studio condotto ha avuto come obiettivo quello di valutare la diffusione e la tipologia della flora nel territorio; esso è stato effettuato tramite il metodo fitosociologico, il cui risultato è l'ottenimento della copertura floristico-vegetazionale della zona, ossia di un elenco delle specie e dei tipi vegetazionali presenti. Questa analisi ha permesso di fotografare la situazione esistente ed offrire una panoramica sulle dinamiche di vegetazione, vale a dire come quella data zona si evolverà dal punto di vista vegetazionale nel tempo.

#### Rilievi floristici

I metodi descrittivi solitamente utilizzati per lo studio della composizione floristica, consistono nel realizzare una lista delle specie presenti alle quali viene attribuito un valore stimato ad "occhio" che corrisponde alla percentuale di terreno ricoperta dalla specie. Il più comune di questi metodi è quello proposto da Braun-Blanquet (1932), con rilievo delle specie tramite una scala di frequenza di valori compresi tra 1-5 e tramite l'attribuzione di un segno "+" alle specie sporadiche e "r" alle specie definite rare. I metodi descrittivi hanno il vantaggio di richiedere ridotti tempi di realizzazione ma peccano per essere molto soggettivi ed influenzati da vari fattori come ad esempio la taglia o la fioritura delle specie che possono ingannare e portare ad attribuire valori maggiori rispetto a quelli reali.

#### Rilievo floristico delle comunità vegetali

Il rilievo della vegetazione nei siti in esame è stato effettuato adottando la metodologia proposta da Daget & Poissonet (1969), denominata "analisi lineare". Il metodo dell'analisi lineare prevede il censimento delle specie presenti all'interno di un'area definita come una porzione di terreno di estensione contenuta in cui le condizioni ecologiche sono omogenee e caratterizzate da una vegetazione uniforme. Le comunità vegetali presenti sono state rilevate eseguendo in ciascun sito 1 transetto.

### 2.2.2 *Componente faunistica*

Al fine di determinare la composizione della comunità ornitica dei passeriformi è stata utilizzata la tecnica dei Conteggi Puntiformi (Bibby *et al.*, 2000), che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione. Scelto il punto si segnano su apposite schede le specie osservate o ascoltate e il numero di individui entro un raggio di 100 m dall'osservatore, per un tempo di dieci minuti. Ogni conteggio è stato effettuato in punti prestabiliti, equidistanziati, di cui si raccolgono i dati sulla struttura della vegetazione.

Il periodo di esecuzione dei conteggi puntiformi è stato limitato al mese di luglio.

Per quanto riguarda i non-passeriformi e soprattutto i rapaci, si è proceduto mediante indagini mirate per ogni specie potenzialmente presente nell'area di studio.

Inoltre è stato utilizzato il metodo dei transetti lineari (*Line transect*), che consiste nell'individuare una serie di percorsi (transetti) nell'area indagata, rappresentativi della sua composizione ambientale (vegetazione, altimetria, paesaggio etc.). Ogni transetto viene percorso a velocità costante in maniera da poter osservare tutti gli animali presenti. La lunghezza del percorso dipende dalla struttura del paesaggio e dalle dimensioni dell'area da campionare. Sono sufficienti quaranta registrazioni utili per ogni transetto, al fine di ottenere dati statisticamente utili a stimare la densità. Generalmente, ogni transetto potrebbe essere suddiviso in sottoinsiemi, in relazione alla tipologia di habitat attraversato.

Questa tecnica risulta particolarmente idonea per poter valutare la densità delle specie maggiormente rappresentative, e come essa varia in funzione della stagione riproduttiva e delle condizioni meteorologiche. Inoltre rappresenta una delle metodologie più utilizzate per i rilevamenti faunistici, per la sua versatilità, velocità e praticità.

La tecnica del transetto lineare (*Line transect*) (Bibby *et al.*, 2000) consente di determinare la densità, o il numero di animali su km lineare, lungo percorsi campione, correlando i valori ottenuti in funzione di un set di variabili ambientali.

L'utilizzo di questa tecnica nel presente studio è stato possibile in maniera parziale, a causa del periodo e del tempo a disposizione, pertanto i dati riscontrati sono da considerarsi esclusivamente qualitativi e non è stato possibile ottenere dati quantitativi.

### 3. ANALISI VEGETAZIONALE DELL'AREA DI INDAGINE

#### 3.1 Descrizione generale dei punti di indagine

Le aree monitorate sono costituite per circa l'80% da superfici agricole a frutteto, agrumeto, oliveto, seminativi e per il restante 20% da aree incolte localizzate perlopiù in prossimità di canali d'acqua. La macroarea oggetto di studio si inserisce in un quadro paesaggistico abbastanza complesso e talvolta degradato a causa della presenza di incolti in stato di abbandono perenne.

Data la destinazione d'uso del suolo si evita di riportare un elenco floristico della vegetazione presente sui suoli oggetto di studio in quanto tale flora appartiene essenzialmente a quella infestante dei campi coltivati (frutteti - actinidieta - , agrumeti, oliveti) e non a quella spontanea dei cotichi erbosi naturali della flora mediterranea. L'unica rilevanza vegetazionale è rappresentata da un esemplare quercino presente a ridosso del punto VEG\_03.

Nei punti VEG\_04-5-6-8 è presente una vegetazione a fragmiteto in buono stato e vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica. Inoltre, è possibile rilevare in diversi punti la presenza di fragmiteti maturi, associati ad altra vegetazione spontanea, prevalentemente roveti.

Nel punto VEG\_01 è presente un impianto adulto di agrumeto con sesto di impianto regolare e in buono stato fitosanitario. Dall'analisi visiva dell'area si rileva che l'impianto è condotto secondo i criteri della buona pratica agricola.

Le ripetute sarchiature superficiali eseguite, non hanno permesso alla flora infestante dei campi coltivati di svilupparsi e sottrarre risorse idriche e nutrizionali alla coltura.

Dal punto di vista impiantistico, l'agrumeto è dotato di un impianto di irrigazione a micro portata di erogazione che permette all'agricoltore di soddisfare l'elevata evapotraspirazione dei mesi estivi. L'appezzamento è circondato da strade interpoderali di collegamento sterrate che in concomitanza del passaggio di automezzi producono emissioni di polveri sottili.

Nel punto VEG\_02 insiste un impianto di actinidia adulto allevato a tendone ed in buone condizioni agronomiche e fitosanitarie. La produzione areica presente al momento sopralluogo è qualitativamente e quantitativamente di buon livello. L'actinidieta è dotato di impianto di irrigazione a goccia ed è caratterizzato dalla presenza di vegetazione infestante: non si esclude che la conduzione avvenga con la tecnica dell'inerbimento sulla fila.

L'appezzamento è adiacente ad uno spiazzo utilizzato per lo scarico e carico merci realizzato in ghiaio e ad una strada interpoderale sterrata con conseguente deposito di polveri che si accumulano sulla superficie fogliare.

Il punto VEG\_03 è localizzato in prossimità di due strade non asfaltate che permettono il collegamento tra la viabilità principale ed i campi coltivati. L'area è caratterizzata dalla presenza di specie erbacee infestanti, da esemplari di fico d'india, di olivo e da un esemplare quercino di *Quercus pubescens* Willd. A pochi metri dal punto sono presenti insediamenti abitativi e artigianali.

Il punto VEG\_07 presenta una vegetazione spontanea di scarso valore naturalistico e presenta altresì alberature di Fico comune, Fico d'India ed Olivo.

Il punto VEG\_09 è caratterizzato da un forte livello di antropizzazione rilevabile dalla presenza di numerosi manufatti amovibili e non in stato di abbandono, probabilmente utilizzati come ricovero di attrezzi agricoli. Nell'area è presente unicamente vegetazione spontanea infestante ed alcuni esemplari arborei di piante coltivate.

Si riporta di seguito la check list con le specie vegetali censite nei nove punti di indagine.

Specie censite	Arboree	Arbustive	Erbacee	Rar/Sin	(*)
<i>Actinidia chinensis</i> Planch	X				
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.			X		
<i>Amaranthus albus</i>			X		
<i>Capparis spinosa</i> L			X		
<i>Centaurea collina</i> L			X		
<i>Centaurea melitensis</i> L			X		
<i>Centaurea nicaeensis</i> All.			X		
<i>Centaurea sicula</i> L.			X		
<i>Chenopodium album</i> L.			X		
<i>Chenopodium</i> spp			X		
<i>Cichorium intybus</i> L			X		
<i>Cichorium</i> spp.			X		
<i>Cirsium arvense</i> L			X		
<i>Cirsium</i> spp.			X		
<i>Citrus x clementina</i>	X				

Specie censite	Arboree	Arbustive	Erbacee	Rar/Sin	(*)
<i>Convolvulus spp.</i>			X		
<i>Crataegus azarolus L</i>	X				
<i>Dacus spp.</i>			X		
<i>Daucus carota L</i>			X		
<i>Echinochloa crus-galli L. (Beauv)</i>			X		
<i>Erigeron canadensis L</i>			X		
<i>Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.</i>					
<i>Ficus carica L</i>	X				
<i>Fiordaliso nizzarda L.</i>			X		
<i>Foeniculum vulgare Mill</i>			X		
<i>Heliotropium europaeum L.</i>			X		
<i>Inula viscosa L</i>			X		
<i>Juglans regia L</i>	X				
<i>Malus domestica Borkh cv Mela annurca</i>	X				
<i>Melissa officinalis L</i>			X		
<i>Melissa spp.</i>			X		
<i>Olea europea L</i>	X				
<i>Opuntia ficus-indica L (Mill)</i>	X				
<i>Phragmites australis L.</i>		X			
<i>Pistacia terebintus L.</i>		X			
<i>Prunus avium L.</i>		X			
<i>Psoralea bituminosa L</i>			X		
<i>Quercus pubescens Willd.</i>		X			
<i>Robinia pseudoacacia L</i>	X	X			
<i>Rosmarinus officinalis L</i>			X		
<i>Rubus fruticosus L.</i>		X			
<i>Rubus ulmifolius Shott</i>		X			
<i>Rumex spp</i>			X		
<i>Silibum marianum L.</i>			X		
<i>Solanum nigrum L.</i>			X		
<i>Spartium junceum L.</i>		X			
<i>Sylibum marianum L</i>			X		
<i>Tamarix canariensis Willd</i>	X				

Specie censite	Arboree	Arbustive	Erbacee	Rar/Sin	(*)
<i>Tamarix spp</i>		X			
<i>Ulmus minor</i>		X			
<i>Vitis rupestris</i>		X			
<i>Vitis vinifera L.</i>		X			

(\*) da segnalare

N.B: Questo tipo di vegetazione infestante si colloca nella classe fitosociologica *Stellarieta mediae* che raggruppa le vegetazioni di erbe annuali nitrofile tipiche dei suoli periodicamente arati.

### 3.2 Impatti potenziali

Si riportano gli impatti previsti in seguito alla realizzazione del progetto di interesse “Variante di Nova Siri” sia di tipo diretto che di tipo indiretto sulle componenti ambientali presenti nell’area di intervento, evidenziando la componente “Vegetazione”.

#### Sottrazione di vegetazione

Uno dei principali effetti del progetto di interesse è rappresentato dall’eliminazione della vegetazione e di parte delle coltivazioni arboree ed arbustive attualmente presenti a bordo strada. Un esempio di detta vegetazione è riportato nelle successive figure 3.1 e 3.2.

In particolare, per quanto concerne le alberature da impianto si avrà la sottrazione di alberature alloctone riferibili a Robinia e Fraxineto.

Va evidenziato che comunque si tratta di sottrazione di elementi arborei prevalentemente riferibili ad essenze non legate al paesaggio vegetale tradizionale locale, per cui non si ritiene che la loro eliminazione sia da intendersi come una sottrazione di carattere significativo.



3.1 - Vegetazione di *Robinia pseudoacacia*



3.2 – *Fragmiteto*

## Occupazione di suolo

La presenza dei cantieri stradali determinerà l'occupazione di aree necessarie ai macchinari, ai depositi di materiali ed al personale. Inoltre, in prossimità degli svincoli, sulle scarpate e

laddove saranno svolti i lavori di adeguamento si verificherà un accumulo di materiali di riporto o sarà asportato lo strato superficiale di suolo.

Va evidenziato che non sono presenti aree di pregio dal punto di vista vegetazionale che potrebbero subire delle alterazioni riveniente dalla realizzazione dell'intervento.

In ogni caso si sottolinea, sulla base dei sopralluoghi effettuati, che gran parte dei suoli occupati in fase di cantiere è ad uso agricolo.

### **Aumento delle polveri**

Uno degli impatti principali in fase di cantiere, che agisce direttamente sulla componente ambientale ed indirettamente sulle altre componenti, è l'emissione di polveri connesse sia alle attività di costruzione dell'infrastruttura, sia a quelle di trasporto dei materiali derivanti dalle attività di cantiere.

Tali emissioni di polveri determinano un impatto diretto in atmosfera e indiretto nei confronti della componente "Vegetazione". Infatti le polveri e le sostanze aeriformi, causate dal passaggio dei mezzi di cantiere, depositandosi sulle parti aeree delle piante, possono interferire con le normali funzioni fisiologiche.



*Figura 3.3 - Vegetazione dell'area di interesse*

Si riporta un quadro riassuntivo della potenziale incidenza dell'intervento proposto sullo stato del contesto paesaggistico e dell'area, prendendo in considerazione i parametri di seguito indicati:

<b>QUALITA' E CRITICITA' PAESAGGISTICHE</b>		
	<b>livello attuale</b>	<b>Livello <i>post operam</i></b>
<b>diversità</b> (riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.)	<b>Basso</b>	<b>Basso</b>
<b>qualità visiva</b> (presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.)	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>
<b>rarietà</b> (presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari)	<b>Basso</b>	<b>Basso</b>
<b>degrado</b> (perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali)	<b>Basso</b>	<b>Basso</b>
<b>integrità</b> (permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi)	<b>Basso</b>	<b>Basso</b>

## 4. ANALISI FAUNISTICA DELL'AREA DI INDAGINE

### 4.1 Descrizione generale dei punti di indagine

L'area di indagine, in base a quanto riscontrato (in considerazione del periodo d'indagine) è definibile a bassa valenza faunistica in quanto presenta ecosistemi non complessi, caratterizzati da un'agricoltura intensiva, con un discreto livello di antropizzazione e privi di vegetazione di particolare valore naturalistico. Difatti il sito oggetto di studio non rientra all'interno di alcuna ZPS, SIC, zona floristica e faunistica protetta, né interessata da divieto di caccia (neppure nelle immediate vicinanze), mentre genericamente si può affermare che tutti gli aspetti ecologici in esso rilevati sono riproducibili negli ambienti circostanti.

Di seguito viene riportata, per ogni punto di indagine, una descrizione generale delle caratteristiche ambientali e territoriali in funzione dei popolamenti faunistici eventualmente presenti e delle specie caratterizzanti.

#### **Punto VEG\_01**

L'area è composta per l'80% da frutteti, con prevalenza di agrumeti, il 10% del territorio è coperto da uliveti, mentre la restante porzione è costituita da incolti. Le potenzialità faunistiche del sito non sono elevate, tuttavia l'area confinante è rappresentata dal letto del Torrente San Nicola e pertanto soprattutto in alcuni periodi l'area potrebbe essere interessata dall'attraversamento di *Sus scrofa*.

#### **Punto VEG\_02**

L'area indagata è composta per il 60% da vigneti e dal 35% di frutteti; inoltre è presente un 5% costituito da filari di conifere. La presenza di vaste superfici ad utilizzo agricolo spesso monocolturale, non rappresenta habitat faunistici di particolare interesse.

#### **Punto VEG\_03**

L'area indagata è composta per il 5% da infrastrutture, per un 65% da agrumeti e dal 20% di uliveti; inoltre è presente un 10% di incolto. Non sono presenti canali. Non presenta habitat faunistici di interesse.

#### **Punto VEG\_04**

L'area indagata è composta per il 60% da frutteti, e per il 5% da filari di conifere, il canale Toccaciolo (35%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

#### **Punto VEG\_05**

L'area indagata è composta per il 40% da frutteti (prevalentemente agrumeti), per un 25% da conifere ed eucalipteti a scarsa valenza ambientale, il torrente Pantanello (30%) presenta una vegetazione a fragmiteto e scarse aree idonee alla riproduzione di anfibi.

#### **Punto VEG\_06**

L'area indagata è composta per il 5% da frutteti, per un 30% da uliveti e per il 20% da filari di conifere (pini e cipressi), il canale Toccaciolo (45%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

#### **Punto VEG\_07**

L'area indagata è composta per il 50% da frutteti (prevalentemente agrumeti), per un 20% da uliveti e per il 10% da seminativi, il canale Toccaciolo (20%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

#### **Punto VEG\_08**

L'area indagata è composta per il 70% dal letto del torrente San Nicola, periodicamente completamente in secca, marginalmente sono presenti frutteti (20%) e campi incolti (10%). Le potenzialità faunistiche del sito sono abbastanza elevate, tuttavia il periodo non idoneo non ha consentito osservazioni di particolare interesse.

#### **Punto VEG\_09**

L'area indagata è composta per il 60% da oliveto e dal 20% agrumeti e altre piante coltivate ad uso domestico; inoltre è presente un 20% di incolto. Non è presente alcun canale. Non sono state rilevate specie di particolare interesse.

Si riporta di seguito la check-list dell'avifauna riscontrata durante il monitoraggio:

SPECIE		Nidificante	Uccelli	Berna	Bonn	L.157/92 (caccia)	List Red italiana	Categoria SPEC
nome comune	nome scientifico							
Poiana	<i>Buteo buteo L.</i>	no		II	II	pp		
Gheppio	<i>Falco tinnunculus L.</i>	no		II	II	pp		3

SPECIE		Nidificante	Uccelli	Berna	Bonn	L.157/92 (caccia)	List Red italiana	Categoria SPEC
nome comune	nome scientifico							
Colombaccio	<i>Columba palumbus L.</i>	no	II			c		
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto F.</i>	si		III		p		
Gruccione	<i>Merops apiaster L.</i>	no		III	II	p		3
Rondone comune	<i>Apus apus L.</i>	no		III		p		
Rondone pallido	<i>Apus pallidus S.</i>	no		II		p		
Cappellaccia	<i>Galerida cristata L.</i>	si		III		p		3
Rondine	<i>Hirundo rustica L.</i>	si		II		p		3
Balestruccio	<i>Delichon urbica L.</i>	no		III		p		3
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus H.</i>	si		II	II	P		
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala G.</i>	si		II		P		4
Capinera	<i>Sylvia atricapilla L.</i>	si		II	II	P		
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis R.</i>	si		II	II	P		
Cinciarella	<i>Parus caeruleus L.</i>	si		II		p		4
Cinciallegra	<i>Parus major L.</i>	no		II		p		
Pendolino	<i>Remiz pentolinus L.</i>	si		II	II	P		
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix L.</i>	no		III		C		
Gazza	<i>Pica pica L.</i>	si		III		C		
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus L.</i>	no		II		P		
Passera d'Italia	<i>Passer italiae V.</i>	si		III1		P		
Passera mattugia	<i>Passer montanus L.</i>	no		II		p		
Cardellino	<i>Carduelis carduelis L.</i>	si		II		P		
Fanello	<i>Carduelis cannabina L.</i>	no		II		P		4
Verzellino	<i>Serinus serinus L.</i>	si		II		P		4
Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus L.</i>	si		II		P		4

**Legenda:**

### **Allegato Direttiva Uccelli 79/409/CEE**

- I- Specie meritevoli di speciali misure di conservazione*
- II- Specie cacciabili*
- III- Specie la cui vendita è regolamentata da norme statali*

### **Allegato Convenzione di Berna**

- II- Specie particolarmente protette*
- III- Specie suscettibili di prelievo venatorio*

### **Allegato alla convenzione di Bonn**

- I- Specie minacciate*
- II- Specie in cattivo stato di conservazione*

### **Legge 157/92 sulla caccia**

- p- Protetto*
- pp- Particolarmente Protetto*
- c- Cacciabile*

### **Red List degli uccelli nidificanti in Italia**

- CR- (Critically Endangered)*
- EN- (Endangered)*
- VU- (Vulnerable)*
- LR- (Lower Risk)*
- NE- (Not Evaluated)*

### **Categoria SPEC**

- 1- Specie minacciate globalmente*
- 2- Specie concentrate in Europa con uno stato di conservazione sfavorevole*
- 3- Specie non concentrate in Europa con uno stato di conservazione sfavorevole*
- 4- Specie concentrate in Europa ma con uno stato di conservazione favorevole*
- Non SPEC- Specie con uno stato di conservazione favorevole e le cui popolazioni o il cui areale possono o meno essere concentrati in Europa (vecchia categoria SPEC 4)*

Tra le altre classi, sono state osservate due specie di rettili: la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*) e il Geco comune (*Tarentola mauritanica*), e le tracce di una sola specie di mammifero: la Volpe (*Vulpes vulpes*). Non sono state riscontrate tracce di ungulati, ma probabilmente andrebbero ricercate in periodi maggiormente idonei quali l'autunno e la primavera.



Figura 4.1 - Esempio di *Sus scrofa*

In base a quanto riscontrato, l'area in esame presenta un popolamento ornitico dominato da *taxa* generalisti, capaci di un'elevata adattabilità agli ambienti artificiali e fortemente esposti a forzanti di origine antropica, ad ogni modo soltanto a seguito di analisi approfondite e monitoraggi effettuati in periodi idonei alla riproduzione (aprile-giugno) è possibile esprimere una considerazione maggiormente attendibile.

#### 4.2 Impatti potenziali

La costruzione di nuove infrastrutture di trasporto, comporta sempre una serie di impatti sull'ecosistema, e gran parte di essi si caratterizza per effetti negativi.

Tra i motivi che spingono gli animali lungo le infrastrutture di trasporto vi sono: la presenza di rifiuti alimentari; la presenza di animali morti (investiti dalle auto) di cui cibarsi; la facilità per il predatore di individuare la preda.

Gli impatti causati dalle infrastrutture di trasporto possono essere diretti o indiretti e sono essenzialmente distinti in quattro categorie:

- distruzione di habitat
- riduzione della qualità dell'habitat (disturbo, inquinamento)
- effetto barriera
- mortalità diretta.

L'impatto più evidente che deriva dalla costruzione di una nuova infrastruttura di trasporto è l'occupazione di terreno, con relativa perdita diretta dell'ecosistema.

Durante la fase di cantierizzazione spesso vengono creati scavi e riporti di terra che potenzialmente potrebbero essere utilizzati da alcune specie per nidificare (ad esempio il Gruccione), in tal caso una gestione sostenibile dovrebbe prevedere periodi di fermo lavori per consentire la conclusione della nidificazione.

La mortalità diretta è l'impatto maggiormente percepibile. Gli studi sulla "road mortality" realizzati in tutta Europa evidenziano dati allarmanti e coinvolgono molte specie, comprese quelle rare e minacciate. Spesso la collisione tra un veicolo e un animale causa la morte di quest'ultimo. Se le perdite sono frequenti, la sopravvivenza dell'intera popolazione può essere messa a repentaglio. Occorre tener presente che le vittime rimaste sull'asfalto attirano altri animali alla ricerca di nuove fonti alimentari, restando spesso a loro volta sterminati.

In aggiunta agli impatti negativi sulla biodiversità, gli incidenti stradali con gli animali selvatici provocano una serie di conseguenze spiacevoli per la società umana, in particolare se la velocità è sostenuta e la specie coinvolta è composta da mammiferi di dimensioni medio-grandi. Infatti le collisioni con specie quali il Cinghiale, causano danni materiali ai veicoli a motore e a volte anche ai conducenti.

Diversamente per le altre specie di piccola taglia (Rospi, Ricci) l'investimento si risolve con la morte dell'animale e senza conseguenze negative per l'autoveicolo.

## 5. MITIGAZIONI

In base alle attività di campionamento svolte nei mesi di luglio ed agosto 2011, si è potuto constatare che l'area di interesse non comprende aree di pregio dal punto di vista vegetazionale - faunistico - ecosistemico che potrebbero subire delle alterazioni rivenienti dalla realizzazione dell'intervento.

Pur tuttavia si riportano di seguito delle azioni di mitigazione tali da poter compensare gli impatti dati dall'esecuzione del progetto di Variante, sia durante la realizzazione dell'opera (fase di cantiere) che nella fase di utilizzazione dell'infrastruttura.

Tali misure, se adottate, impediranno che il progetto abbia un'influenza significativa sugli ecosistemi rinvenuti nell' area in esame.

In fase di realizzazione dell'opera, è opportuno adottare:

- misure che riducano al minimo le emissioni di rumori e vibrazioni attraverso l' utilizzo di attrezzature tecnologicamente all'avanguardia nel settore e dotate di apposite schermature, che vadano ad incidere in particolar modo durante il ciclo riproduttivo delle specie di interesse comunitario disturbate (marzo-settembre);
- accorgimenti logistico operativi consistenti nel posizionare le infrastrutture cantieristiche in aree a minore visibilità;
- movimentazione dei mezzi di trasporto dei terreni con l'utilizzo di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di polveri (bagnatura dei cumuli);
- implementazione di regolamenti gestionali quali accorgimenti e dispositivi antinquinamento per tutti i mezzi di cantiere (marmitte, sistemi insonorizzanti, ecc.) e regolamenti di sicurezza per evitare rischi di incidenti.

Si riportano di seguito possibili azioni di contenimento sia per la componente vegetazionale che faunistica.

### 5.1 Contenimento degli effetti sulla vegetazione

#### Eliminazione della vegetazione e consumo di suolo

Il progetto di Variante richiede l'eliminazione della vegetazione e di parte delle coltivazioni arboree ed arbustive attualmente presenti a bordo strada. Per le piante e gli alberi da frutto delle aziende agricole coinvolte dall'intervento si provvederà al reimpianto laddove possibile. Al fine di preservare la biodiversità è altresì opportuno che vengano messi a dimora giovani alberi autoctoni in zolla o in vasetto, di produzione vivaistica autoctona nel rispetto del D.Lgs 10 novembre 2003 n. 386.

Come osservato nel capitolo 3.1 si verificherà e controllerà in modo adeguato l'occupazione di aree necessarie ai macchinari, ai depositi di materiali ed al personale. Nella fase di progettazione del cantiere si raccomanda quindi l'adozione di opportune misure allo scopo di ridurre quanto più possibile le superfici impegnate ed i tempi di occupazione. In prossimità degli svincoli, sulle scarpate e laddove per effetto dei lavori di adeguamento saranno accumulati materiali di riporto o sarà asportato lo strato superficiale di suolo, sarà necessario provvedere all'impianto di specie erbacee e, compatibilmente con il rispetto delle distanze previste dal nuovo Codice della Strada, di siepi ed alberi. Particolare attenzione, infine, sarà posta nel recupero e nel reimpianto in sedi adeguate, e ad adeguata distanza dal ciglio stradale, degli eventuali soggetti arborei che dovessero trovarsi nelle zone di ampliamento della strada possibilmente si cercherà di avvalersi, per motivi ambientali e climatici, di essenze spontanee della zona.

### **Opere di sistemazione a verde**

L'analisi del progetto delle opere civili e gli approfondimenti derivanti dai sopralluoghi effettuati hanno portato alla definizione delle linee guida per la realizzazione delle opere a verde i cui criteri generali hanno tenuto conto delle esigenze del mantenimento e riqualificazione delle configurazioni paesaggistiche, del contenimento dei livelli di intrusione visiva nei principali bacini visuali o dell'aumento della capacità di mascheramento derivante dall'utilizzo di specie autoctone tipiche della vegetazione potenziale delle aree interessate.

Il progetto in oggetto dovrà prevedere una adeguata sistemazione a verde delle aree adiacenti alla sede stradale, nonché un corretto inserimento paesaggistico dell'opera a farsi.

In tal senso il progetto potrà restituire valore ad alcuni territori oggi degradati, inserendosi armoniosamente nel paesaggio, rispettando la continuità visiva dei vari bacini paesaggistici locali, ed in particolare potrebbe costituire l'input per uno sviluppo turistico-culturale eco compatibile di un'area meritevole nel mettere in risalto la sua storicità e la propria personalità.

In particolare, nei tratti in cui ai bordi del tracciato sono presenti agrumeti, frutteti ed oliveti si ritiene necessario, al fine di mitigare gli effetti dell'inquinamento atmosferico, installare quinte arboree con piante a rapida crescita, e si consiglia specificatamente l'uso di *Robinia spp.*, pianta rustica, in grado di proteggere le colture retrostanti dagli effetti degli inquinanti liberati dai mezzi in transito. Assieme alla funzione anti-inquinante, tale misura di mitigazione andrà ad evitare il decremento di valore che può associarsi alla contiguità con una strada a scorrimento veloce. Per migliorare l'inserimento paesaggistico dell'infrastruttura e la ricucitura con il *continuum* vegetale è opportuno prevedere la sistemazione a verde delle aree residuali e lungo le scarpate.

A tal proposito si fa presente che la zona nell'intorno dell'asse stradale presenta sia vegetazione agraria che aree abbandonate, dove la vegetazione arborea o arbustiva cresce spontaneamente; per questo una corretta rinaturalizzazione delle aree residuali e delle scarpate sortirà certamente degli effetti positivi (aumento delle specie vegetali, dei siti di nidificazione e di alimentazione diretta ed indiretta, ecc.).

Punti delicati di un qualsivoglia ecosistema sono le aree di transizione (quali ad esempio il passaggio da bosco a macchia, da bosco a colture agrarie, i muretti a secco, ecc.), che, attualmente assenti nell'area in oggetto, vengono ad essere inserite con la corretta progettazione di aree naturaliformi. Il criterio guida che dovrebbe essere adottato per il progetto delle opere a verde è quello di proporre, laddove le condizioni lo permettano, formazioni vegetali che rappresentino il più possibile dal punto di vista floristico la vegetazione naturale. La scelta delle specie da impiegare dovrà essere fatta in base ai seguenti requisiti: coerenza con la vegetazione locale; appartenenza a stadi dinamici della serie del querceto a leccio o dell'oleastro e del carrubo; facilità di attecchimento; facilità di reperimento sul mercato; semplicità di manutenzione; valore estetico e paesaggistico. Le piante da utilizzarsi dovranno fare parte della vegetazione potenzialmente presente nella zona; adatte alle condizioni climatiche (precipitazioni annuali inferiore ai 700 mm, prolungata siccità da maggio a settembre, elevata insolazione); questo comunque non esonera dall'inserire tali piante nelle migliori condizioni possibili, trattandosi di organismi viventi, sensibili alle condizioni esterne. Occorre innanzi tutto uno spessore di terreno agrario di almeno 40 centimetri, che lungo le scarpate deve essere protetto contro il dilavamento (reti grimpanti, inerbimento controllato, ecc).

### **Gestione della vegetazione**

Inoltre, al fine di assicurare alle piante poste a dimora condizioni ottimali, o perlomeno garantirne la sopravvivenza, si consiglia di:

- utilizzare piante dell'età di due anni e con zolla di terra;
- effettuare le operazioni di piantumazione tra novembre e gennaio;
- installare un sistema di irrigazione a goccia che funzioni per almeno i primi due anni da maggio a settembre oppure, in alternativa, provvedere ad innaffiature localizzate con frequenza settimanale;
- concimare per i primi anni;
- effettuare delle idonee potature di formazione;
- provvedere a cure colturali di mantenimento.

Per il contenimento della vegetazione erbacea tra le file di pannelli si raccomanda di preferire l'uso di mezzi meccanici piuttosto che chimici.

## 5.2 Contenimento degli effetti sulla fauna

Per ridurre gli impatti ecologici sulla componente faunistica sarebbe importante porre in essere interventi di prevenzione, mitigazione e compensazione ecologica, anche allo scopo di migliorare la sicurezza stradale, nell'interesse comune sia degli automobilisti che degli animali.

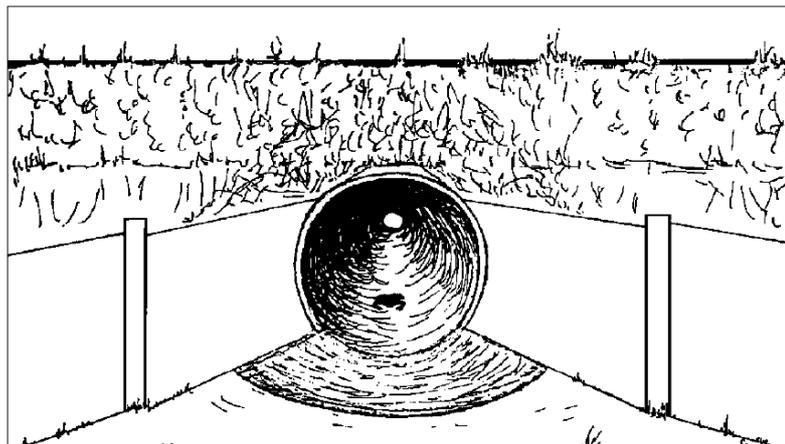
La strategia di mitigazione, finalizzata alla deframmentazione degli ecosistemi, si compone di due azioni principali:

1. **riduzione delle possibilità di collisione tra veicoli e animali**: impedendo l'accesso sul nastro stradale. Ciò è realizzabile predisponendo idonee barriere e recinzioni a maglie di dimensione differenziata che indirizzano gli animali verso i punti di attraversamento sicuro, quali ad esempio viadotti oppure lungo le sponde dei fiumi che sottopassano la strada. Per quanto riguarda gli uccelli, altre misure sono i pannelli fonoassorbenti in legno o metallo, i terrapieni e le fasce di vegetazione e alberi, che inducono ad alzare la traiettoria di volo sopra i veicoli in transito. I pannelli trasparenti invece sono molto pericolosi e devono essere provvisti di idonei adesivi "anticollisione". Esistono anche speciali dispositivi ottici (catadiottri o catarifrangenti antiselvaggina) da installare sui delineatori ai margini della strada, che funzionano di notte con la luce dei fari e tendono a dissuadere gli animali ad attraversare mentre transitano veicoli.

2. **potenziamento delle possibilità di attraversamento sicuro:** aumentando la “permeabilità” della strada tramite l’allestimento di sottopassi o attraversamenti inferiori (tunnel, canali sotterranei ecc.) soprattutto nei tratti critici ad elevata mortalità.



*Figura 5.1 - Esempi di cunicoli per attraversamento animali*



*Figura 5.2 - Imbocco di un sottopasso con le barriere poste a formare l'invito*

## 6. ECOSISTEMI

Il monitoraggio degli ecosistemi eventualmente interessati dal progetto si concretizzerà nell'individuazione e nella definizione degli aspetti strutturali e di relazione tra la componente biotica e quella abiotica, della criticità di sopravvivenza delle diverse specie e dei rapporti di equilibrio tra biocenosi e biotipi.

I rilievi, intesi a caratterizzare la biodiversità, avranno una cadenza bimestrale e consentiranno la definizione di un quadro sufficientemente dettagliato e preciso delle eventuali variazioni dei popolamenti delle diverse stazioni.

Il sistema ambientale in oggetto (macro – ecosistema) comprende al suo interno le seguenti unità ecosistemiche che qui di seguito vengono sinteticamente individuate:

- Ecosistema edificato (centri urbani, insediamenti abitativi, infrastrutture);
- Agro ecosistemi (coltivi);
- Ecosistema naturale (macchia mediterranea).

Da notare che l'ultima unità ecosistemica naturale è notevolmente ridotta, rispetto alla sua configurazione originaria, a causa dell'antropizzazione dei luoghi ed è relegata soprattutto nelle aree caratterizzate dalla presenza dei canali d'acqua. L'ecosistema naturale originario è stato, come già detto nei paragrafi precedenti, sostanzialmente e quasi irreversibilmente trasformato, in epoca abbastanza remota, dai numerosi disboscamenti con i quali è stata eliminata una grande quantità di comunità vegetali naturali. L'uso del suolo ha determinato nel corso degli anni un consumo di aree naturali sia con riferimento all'attività agricola che con riferimento alla realizzazione degli insediamenti turistico - residenziali e/o produttivi (masserie, seconde case, viabilità, ecc). L'azione antropica, pertanto, mutando i caratteri degli habitat naturali ha provocato la scomparsa di numerose specie animali, in particolare di quelle cosiddette "specializzate" che abbisognano cioè di tutte quelle specie vegetali oggi sostituite dalle colture (anche di tipo orticolo intensive che comportano l'utilizzo di elevate dosi di concimi ed anticrittogamici).

L'ecosistema che si riscontra ha mutato quindi, nel corso degli anni, la sua configurazione originaria passando quindi da un ecosistema naturale terrestre ad un prevalente agro-ecosistema.

Gli agro ecosistemi individuati nell'area di interesse sono caratterizzati dalla presenza di diverse specie arboree. Gli impianti arborei più rappresentativi sono costituiti da agrumi e ulivi che maggiormente si adattano alle condizioni pedoclimatiche della zona. Si segnala che nel punto di monitoraggio VEG\_02 è presente un impianto adulto di actinidia allevato a tendone e condotto con la tecnica dell'inerbimento.

La maggior parte degli impianti sono caratterizzati dalla presenza di un sistema di irrigazione a microportata di erogazione che consente di avere un'elevata efficienza irrigua. Nei pressi dei punti VEG\_04 e VEG\_07 sono stati riscontrati impianti di ulivo condotti in asciutto e caratterizzati dalla presenza di vegetazione erbacea secca che denota la mancanza di lavorazioni superficiali del terreno durante il periodo primaverile-estivo.

Ai bordi del punto VEG\_07 sono presenti esemplari di *Ficus carica*, *Opuntia ficus-indica*.

Da un punto di vista prettamente agronomico, i punti in cui insistono agroecosistemi intensivi caratterizzati da elevati apporti di energia dall'esterno sono i punti VEG\_01, 02 e 05.

Nell'ambito del territorio in esame, ed in particolare per i comparti produttivi tradizionali di cui si è detto, si ritiene valido proporre un quadro di riferimento di norme e misure idonee a ridurre gli impatti negativi dell'attività agricola sull'agroecosistema.

Il minor impatto ambientale possibile è ottenuto mediante:

- riduzione o contenimento degli apporti chimici;
- salvaguardia ecologica del territorio ai fini di un minor impatto ambientale;
- produzione a livelli economicamente accettabili in virtù di prodotti di "qualità" (certificazioni di prodotto).

Ovviamente, affinché si possano raggiungere i sopra citati obiettivi, è necessario privilegiare i seguenti aspetti:

- scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità;
- utilizzazione di materiale di propagazione sano;
- adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (es. ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno ecc.);
- prodotti naturali a basso impatto ambientale;

- naturalizzare le superfici aziendali non produttive residuali al fine di incrementare la complessità dell'agroecosistema (capacità di autoregolazione).

Per la scelta dei fitofarmaci è indispensabile considerare:

- l'efficacia nei confronti delle avversità e le loro caratteristiche che consentono di inserirli nella strategia di intervento specificatamente individuata;
- la selettività per la coltura;
- il minor impatto al fine di minimizzare i rischi sia per la salute dell'uomo (effetti a breve/lungo termine) che per l'ambiente. A tale proposito si deve considerare la selettività nei confronti degli organismi utili, specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose nonché sulla produttività (pronubi), la mobilità nel suolo e nelle acque ed rischi di resistenza.

Per le pratiche agronomiche è importante perseguire le seguenti indicazioni di carattere generale:

- eseguire lavorazioni del terreno selettive con lo specifico scopo di facilitare la penetrazione e l'accumulo delle acque meteoriche e di ostacolarne l'evaporazione, di interrare i concimi e di distruggere le erbe infestanti;
- favorire la tecnica della non lavorazione del terreno o la pratica della semilavorazione;
- al fine di meglio utilizzare le scarse risorse irrigue della regione, sarà opportuno adottare sistemi di irrigazione a microportata (a goccia o a zampillo), che permettono grossi risparmi d'acqua;
- consentire movimentazioni del suolo agrario al fine di ripristinare l'orografia naturale degli appezzamenti e quindi salvaguardare la componente orografica-vegetazionale del territorio.

Gli elementi di naturalità tipici del paesaggio agrario dell'area di Nova Siri riscontrati sono la vegetazione spontanea delle aree non coltivate. Tali aree rappresentano degli elementi di naturalità utili alla creazione di aree di rifugio, fasce vegetazionali, siepi e frangiventi che assolvano a queste funzioni.

Rientrano in queste superfici anche le aree marginali aziendali, ovvero tutti quegli spazi naturali non coltivati per vari motivi, chiamate tare, sia superfici sottratte volontariamente alle colture.

Pertanto si può constatare che nella zona di intervento non si rileva la presenza di ecosistemi critici o di particolare valore sul piano scientifico e naturalistico bensì di aree dotate di maggiore e/o minore grado di sensibilità ambientale che comunque configurano ecosistemi, tra loro diversificati, ma che ancora risultano in equilibrio nonostante il diffuso grado di antropizzazione dei luoghi.

## 7. CONCLUSIONI

La presente relazione è volta a inquadrare l'aspetto botanico - vegetazionale e faunistico dell'area interessata al progetto "Variante di Nova Siri".

Le aree monitorate sono costituite per circa l'80 % da superfici agricole a frutteto, agrumeto, oliveto, seminativi e per il restante 20 % da aree incolte localizzate perlopiù in prossimità di canali d'acqua. La macroarea oggetto di studio si inserisce in un quadro paesaggistico abbastanza complesso e talvolta degradato a causa della presenza di incolti in stato di abbandono perenne.

L'area di studio, in base a quanto riscontrato (in considerazione del periodo d'indagine) è definibile a bassa valenza faunistica in quanto presenta ecosistemi non complessi, caratterizzati da un'agricoltura intensiva, con un discreto livello di antropizzazione e privi di vegetazione di particolare valore naturalistico.

I principali impatti previsti in seguito all'esecuzione dell'opera sono:

- sottrazione di vegetazione;
- consumo di suolo;
- aumento di polveri sulla superficie fogliare;
- distruzione di habitat;
- riduzione della qualità dell'habitat (disturbo, inquinamento);
- effetto barriera;
- mortalità diretta.

Si riportano di seguito delle azioni di mitigazione tali da poter compensare gli impatti dati dall'esecuzione del progetto di Variante, sia durante la realizzazione dell'opera (fase di cantiere) che nella fase di utilizzazione dell'infrastruttura:

- **riduzione delle possibilità di collisione tra veicoli e animali:** impedendo l'accesso sul nastro stradale. Ciò è realizzabile predisponendo idonee barriere e recinzioni;
- **potenziamento delle possibilità di attraversamento sicuro:** aumentando la "permeabilità" della strada tramite l'allestimento di sottopassi;
- **adeguata sistemazione a verde delle aree adiacenti alla sede stradale,** nonché un corretto inserimento paesaggistico dell'opera a farsi. In tal senso il progetto potrà restituire valore ad alcuni territori oggi degradati, inserendosi armoniosamente nel paesaggio, rispettando la continuità visiva dei vari bacini paesaggistici locali, ed in particolare potrebbe costituire l'input per uno sviluppo turistico - culturale eco compatibile di un'area meritevole di mettere in risalto la sua storicità e la sua propria personalità.

In conclusione, in base alle attività di campionamento svolte nei mesi di luglio ed agosto 2011, si è potuto constatare che l'area di interesse non comprende aree di pregio dal punto di vista vegetazionale - faunistico - ecosistemico, che potrebbero subire delle alterazioni rivenienti dalla realizzazione dell'intervento.

In ogni caso si sottolinea che le attività di campionamento sono state effettuate in un periodo non idoneo alla riproduzione, si auspica pertanto uno studio sulla fauna vertebrata esteso al periodo di riproduzione (aprile - giugno), in modo tale da poter esprimere una considerazione maggiormente attendibile e definire in modo migliore lo status delle specie presenti.

**Il Direttore Tecnico**



## Bibliografia

European Commission DG Environment (2003) - *Interpretation Manual of European Union habitat*, Eur 15/2.

Fascetti S., Navazio G. (2007) - *Specie protette, vulnerabili e rare della Flora Lucana*, Volume monografico a cura della Regione Basilicata.

Fascetti S., Pompili M., Potenza M. (2005) - *Il paesaggio vegetazionale della costa Jonica della Basilicata: emergenze ambientali e problematiche gestionali*

Convegno Nazionale: "Conservazione e recupero degli habitat costieri: analisi e metodologie a confronto", Ancona, 19-20 maggio 2005.

Regione Basilicata (2003) - *Natura 2000 in Basilicata*, Collana Studi e Ricerche, Ass. Biondi E., Baldoni M. (1993) *La valutazione agro-forestale e ambientale dei suoli e delle terre* – Hoepli Editore

Pignatti Sandro – *Flora d'Italia* - Edagricole

Società italiana per la ricerca della flora infestante – Atti del XI Convegno Biennale S.I.R.F.I – Bari, 12, 13 Novembre 1998.

Catizone Pietro, Zanin Giuseppe - *Malerbologia* – Patron Editore

Perco F., (1987). Ungulati. C. Lorenzini ED., Udine

Spagnesi M. e Toso S. (1991). Evoluzione recente della situazione faunistico gestionale in Italia. Atti II° Conv. Naz. Biol. Selv., Bologna, 7-8 Marzo, 1991

Tenucci M. (1986). I Mammiferi. Ist. Geografico De Agostini, pagg. 190

Toschi A. (1965). Mammalia. Fauna d'Italia, vol. VII. Ed. Calderini, Bologna

Tosi G. e Toso S. (1992). Indicazioni generali per la gestione degli ungulati selvatici. Suppl. Ric. Selvaggina,

Tucker G.M. and Heath M.F. (1994). Birds in Europe, their conservation status. BirdLife International, U.K.: BirdLife Conservation Series No. 3.

Vigna Taglianti A. (1988). Stato attuale delle conoscenze sulla biologia e la conservazione dei carnivori in Italia. Suppl. Ric. Selvaggina, vol XIV.

## Siti internet consultati

<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

<http://www3.corpoforestale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/860#838095>

<http://www.basilicatanet.it/suoli/immagini/cart05.jpg>

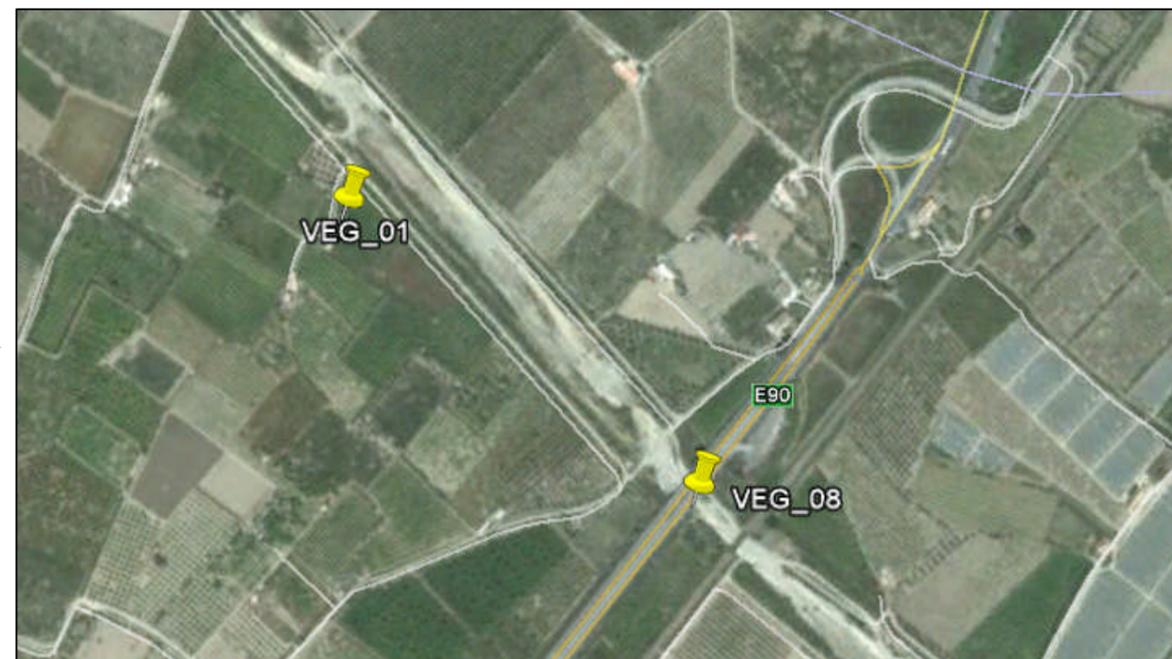
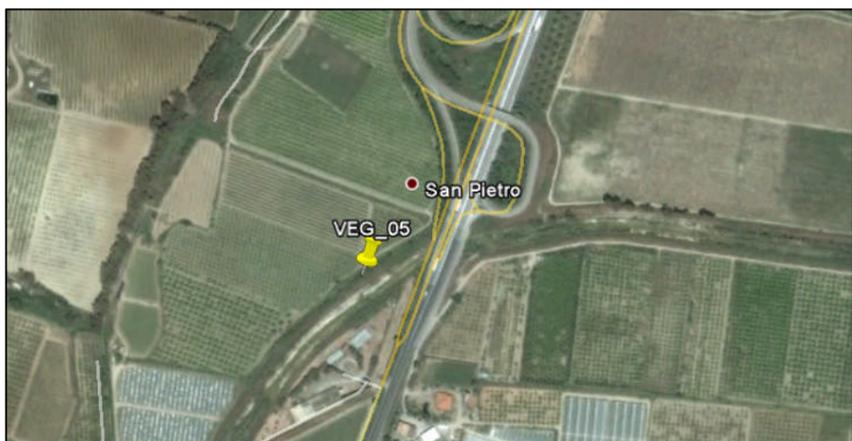
<http://basilicata.podis.it/startpage/homebasilicata.htm>

## **TAVOLA 1**



## TAVOLA 2

## Tavola 2 – Punti di campionamento nell'area di indagine



**SCHEDE DI CAMPIONAMENTO**

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_01      **Superficie rilevata:** m 15 x 40 (600 mq)

**Coord. X:** 2658689.55; **Y:** 4442614.30

**Toponimo:** La Difesa      **Altitudine:** 13 m

**Regione:** Calabria      **Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale      **Cod. Istat:** 078103

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 03/08/2011      **Ora:** 17.00 – 17.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di impianto adulto di agrumeto con sesto di impianto regolare di 4 x 4 m. L'area risulta essere fortemente antropizzata come dimostrato dalle sarchiature superficiali eseguite che hanno impedito anche lo sviluppo della flora infestante.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

Foto n.01 – Filari di *Citrus x clementina*

Foto n.02 – Filari di *Citrus x clementina*

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Le Foto nn. 01 e 02, di seguito allegate, riprendono le principali caratteristiche ambientali riscontrate nell'area indagata: nello specifico è possibile notare la presenza di agrumeti e di alberi di origine alloctona (eucalipti), inoltre è osservabile il terreno nudo, con assenza di vegetazione spontanea, se non ai margini dei coltivi.

**Note descrittive:**

Trattasi di area coltivata ove non si segnalano consumi di fitocenosi.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 01

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n.01 – Filari di *Citrus x clementina*



Foto n. 02 – Filari di *Citrus x clementina*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_01      **Superficie rilevata:** m 15 x 40 (600 mq)

**Coord. X:** 2658689.55; **Y:** 4442614.30

**Toponimo:** La Difesa      **Altitudine:** 13 m

**Regione:** Calabria      **Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 03/08/2011      **Ora:** 17.00 – 17.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di impianto adulto di agrumeto con sesto di impianto regolare di 4 x 4 m. L'area risulta essere fortemente antropizzata come dimostrato dalle sarchiature superficiali eseguite che hanno impedito anche lo sviluppo della flora infestante.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

<b>CARATTERIZZAZIONE GENERALE</b>	
Coord. X: 2658689.55; Y: 4442614.30	
Specie: <i>Citrus x clementina</i>	
Diametro: 0,3 m Altezza: 4,5 m Altezza inserzione chioma: 0,5 m	
Proiezione a terra della chioma: regolare Profondità della chioma: 2,5 m	
<b>Forma della chioma:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> regolare	<input type="checkbox"/> appressata <input type="checkbox"/> espansa
<input type="checkbox"/> a bandiera	<input type="checkbox"/> irregolare <input type="checkbox"/> affusolata
<b>Posizione sociale:</b>	
<input type="checkbox"/> isolata o predominante <input checked="" type="checkbox"/> dominante <input type="checkbox"/> codominante o interposta	
Trattasi di comunità di piante della medesima specie e coltivate	
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
<b>Alterazioni da patogeni:</b>	<input type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> basse <input checked="" type="checkbox"/> medie <input type="checkbox"/> alte
<b>Presenza rami secchi</b>	<input type="checkbox"/> assenti <input checked="" type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta
<b>Presenza rami epicormici</b>	<input checked="" type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta
<b>Grado di defogliazione</b>	
<input type="checkbox"/> non defogliata	
<input checked="" type="checkbox"/> lievemente defogliata	
<input type="checkbox"/> moderatamente defogliata	
<input type="checkbox"/> gravemente defogliata	
<input type="checkbox"/> pianta morta	

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
<b>Grado di scoloramento</b>	
<b>CLOROSI</b>	
<b>Presenza</b> <input type="checkbox"/> trascurabile <input checked="" type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta	
<b>Diffusione:</b> parte esterna della chioma	
<b>NECROSI</b>	
<b>Presenza</b> <input checked="" type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta	
<b>Diffusione:</b> assente	
<b>Classe di danno della pianta</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> non danneggiata <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderato <input type="checkbox"/> grave	
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
<b>Valutazione del disturbo</b>	
<b>ANTROPICO:</b> assente	
Localizzazione <input type="checkbox"/> chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia	
Diffusione <input type="checkbox"/> localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa	
Entità <input type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave	
<b>ANIMALE</b>	
Localizzazione <input checked="" type="checkbox"/> chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia	
Diffusione <input checked="" type="checkbox"/> localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa	
Entità <input checked="" type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave <input type="checkbox"/>	



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 5: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.03 – Particolare di foglia con sintomi di clorosi

Foto n.04 – Particolare di pianta di *Citrus x clementina*

### Note descrittive:

Le foto nn. 03 e 04 di seguito riportate rappresentano dei particolari delle piante dell'area monitorata.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### Allegati topografici alla scheda n: 01

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n.03 – Particolare di foglia con sintomi di clorosi



Foto n.04 – Particolare di pianta di *Citrus x clementina*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01	
Tipo di indagine	C - Flora		

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_01      **Superficie rilevata:** m 15 x 40 (600 mq)

**Coord. X:** 2658689.55; **Y:** 4442614.30

**Toponimo:** La Difesa      **Altitudine:** 13 m

**Regione:** Calabria      **Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 03/08/2011, 17.00 – 17.45      **Altitudine:** 13 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 40 m

**Larghezza fascia rilevata:** 15 m

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** Trattasi di impianto adulto di agrumeto con sesto di impianto regolare di 4 x 4 m. L'area risulta essere fortemente antropizzata come dimostrato dalle sarchiature superficiali eseguite che hanno impedito anche lo sviluppo della flora infestante.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01	
Tipo di indagine	C - Flora		

### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Solanum nigrum L.</i>		X	
02	<i>Citrus x clementina</i>	X		
03	<i>Echinochloa crus-galli L.</i>	X		
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				

Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 05 - Particolare di pianta infestante presente nell'agrumeto

Foto n. 06 – Particolare di frutto in accrescimento

### Note descrittive:

Le foto n. 05 e 06 rappresentano particolari dell'agrumeto monitorato

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	C - Flora

### Allegati topografici alla scheda n: 01

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n. 05 - Particolare di pianta infestante presente nell'agrumeto



Foto n. 06 – Particolare di frutto in accrescimento



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01	
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali		

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** 01 **Superficie rilevata:** 600 mq

**Coord. X:** 2658689.55; **Y:** 4442614.30

**Toponimo:** La Difesa **Altitudine:** 13 m

**Regione:** Calabria **Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*  corso d'opera  *post operam*

#### Svolgimento dei rilevamenti di campo

**Data:** 03/08/2011 **Ora:** 17.00 – 17.45

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** Trattasi di impianto adulto di agrumeto con sesto di impianto regolare di 4 x 4 m. L'area risulta essere fortemente antropizzata come dimostrato dalle sarchiature superficiali eseguite che hanno impedito anche lo sviluppo della flora infestante.

#### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** Area coltivata - agrumeto

**Esposizione:** nessuna

**Inclinazione:** pianeggiante

**Superficie rilevata (mq)** 600

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con scarsa presenza di scheletro

**Clasti (%)** 15

**Lettieria**  presente  assente  abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01	
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali		

### Censimento comunità vegetali:

**Stato arboreo:** Copertura totale 80 %

Altezza media alberi: 4,0 m

Diametro medio alberi : 0,30 m

Il restante 20% è rappresentato da suolo nudo con la sporadica presenza di piante infestanti.

### Censimento comunità vegetali (assente)

Stato arbustivo: Copertura totale \_\_\_\_\_ %

Altezza media arbusti \_\_\_\_\_ m

Stato erbaceo: Copertura totale :% insignificante

### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo		Strato arbustivo		Strato erbaceo	
				<i>Solanum nigrum L.</i>	1
<i>Citrus x clementina</i>	5				
				<i>Echinochloa crus-galli L.</i>	1

Legenda

+ = < 1 %

1 = 1 – 5 %

2 = 5 – 25 %

3 = 25-50 %

4 = 50-75 %

5 = 75-100 %

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Particolare sistema di irrigazione sulla fila

Foto n. 08 – Particolare di interfila tra filari di piante

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 01

Toponimo dell'area: La Difesa

Foto n.07 – Particolare sistema di irrigazione sulla fila

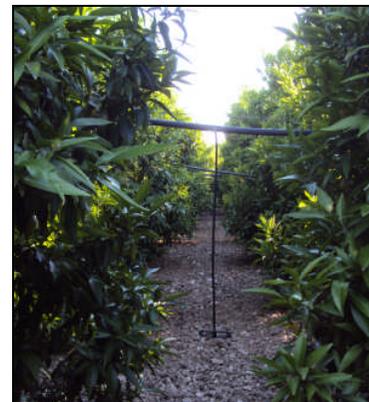


Foto n. 08 – Particolare di interfila tra filari di piante





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – Agrumeti e uliveto

Foto n. 10 - Area incolta

#### Note descrittive:

Le foto nn. 09 e 10 mostrano la composizione prevalente dell'area monitorata; è possibile osservare infatti gli agrumeti, l'uliveto e gli incolti.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n:01

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n. 09 – Agrumeti e uliveto



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre	

Foto n. 10 – Area incolta



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre	

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** Torrente San Nicola

**Coord. rif. Transetto indagato:** X: 2658689.55; Y: 4442614.30

**Toponimo:** La Difesa

**Regione:** Calabria                      **Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale    **Cod. Istat:** 078103

**Fase:**     *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 25/07/2011

**Ora:** 9.10

**Tipo di misure svolte:**

CENSIMENTO AL CANTO CENSIMENTO AL CANTO: sono state censite le specie nidificanti mediante la la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

TRANSETTO:utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area è composta per l'80% da frutteti, con prevalenza di agrumeti, il 10% del territorio è coperto da uliveti, mentre la restante porzione è costituita da incolti. Le potenzialità faunistiche del sito non sono elevate, tuttavia l'area confinante è rappresentata dal letto del canale e pertanto soprattutto in alcuni periodi l'area potrebbe essere interessata dall'attraversamento di *Sus scrofa*.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

**Avifauna presente nell'area:**

N.	Specie	N. nido
01	<i>Hirundo rustica</i>	1
02	<i>Delichon urbica</i>	In attività trofica
03	<i>Sylvia melanocephala</i>	In volo
04	<i>Cisticola juncidis</i>	In attività trofica
05	<i>Carduelis carduelis</i>	In volo
06	<i>Passer italiae</i>	In attività trofica
07	<i>Passer montanus</i>	In volo

**Note descrittive:**

Sono risultate 7 specie, di cui soltanto una nidificante in zona.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 01
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

**Parametri della comunità ornitica:**

S= ricchezza di specie (n. di specie totali presenti nel 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 equiripartizione  $J = H / H_{max}$  ( $H_{max}$  logaritmo del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità

% non passeriformi: n. non passeriformi / n. specie totali il numero di non passeriformi è correlato al grado di maturità della successione ecologica

Dominanza: n. di specie con frequenza  $\geq 0,05$  le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare del grado di complessità e di maturità dei biotopi

Abbondanza: n di individui in 15' – n. individui / 1000m

**Note descrittive:**

In considerazione del periodo nel quale è stato effettuato il monitoraggio, è impossibile ottenere dati completi sulla componente ornitica nidificante, poiché sono state riscontrate esclusivamente le specie migratrici che effettuano più nidificazioni oppure le specie stanziali. Inoltre sono stati considerati separatamente tutti gli esemplari osservati all'interno dell'area ma non strettamente legati alla stessa.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – area incolta

#### Note descrittive:

La foto n. 11 rappresenta l'area incolta. È possibile osservare la vegetazione ripariale, che indica la presenza di un vicino corso d'acqua.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 01
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 01

#### Toponimo dell'area: La Difesa

Foto n.11 – area incolta



**Allegati sito di monitoraggio VEG\_01 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



 Transetto

 Dislivello con strada sterrata: 1 m

Allegato 4 - foto aerea in scala 1:1.000



 Transetto

 Dislivello con strada sterrata: 1 m

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_02      **Superficie rilevata:** m 50 x 10 (500 mq)

**Coord. X:** 2658532.02; **Y:** 4444011.01

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 22 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 06/08/2011      **Ora:** 15.30 – 16.15

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area fortemente antropizzata, caratterizzata dalla presenza di un impianto adulto di actinidia inerbito ed allevato a tendone. Nell'area sono presenti dei manufatti per la lavorazione dei prodotti agricoli.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

Foto n.01 – Actinidieto con filare di *Vitis rupestris* limitrofo

Foto n. 02 – Piante di actinidia allevate a tendone

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Le Foto nn. 01 e 02, di seguito allegate, riprendono le principali caratteristiche ambientali riscontrate nell'area indagata: nello specifico è possibile notare la presenza di piante di *Vitis rupestris* allevate a tendone

**Note descrittive:**

Trattasi di campo coltivato adiacente a strada comunale e a piazzale funzionale al trasporto dei prodotti agricoli nel magazzino di lavorazione. L'intera area si presenta fortemente antropizzata e non rappresenta alcun habitat floristico di particolare interesse.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 02

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.01 – Actinidieta con filare di *Vitis rupestris* limitrofo



Foto n. 02 – Piante di actinidia allevate a tendone



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_02      **Superficie rilevata:** m 50 x 10 (500 mq)

**Coord. X:** 2658532.02; **Y:** 4444011.01

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 22 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 06/08/2011      **Ora:** 15.30 – 16.15

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area fortemente antropizzata, caratterizzata dalla presenza di un impianto adulto di actinidia inerbito ed allevato a tendone. Nell'area sono presenti dei manufatti per la lavorazione dei prodotti agricoli.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

<b>CARATTERIZZAZIONE GENERALE</b>				
Coord. X: 2658532.02; Y: 4444011.01				
Specie: <i>Actinidia chinensis Planch</i>				
Diametro: 0,4 m Altezza: 2,0 m Altezza inserzione chioma: 1,5 m				
Proiezione a terra della chioma: regolare Profondità della chioma: la chioma occupa tutta la superficie interessata dall'actinidietao				
<b>Forma della chioma:</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> regolare	<input type="checkbox"/> appressata	<input type="checkbox"/> espansa		
<input type="checkbox"/> a bandiera	<input type="checkbox"/> irregolare	<input type="checkbox"/> affusolata		
<b>Posizione sociale:</b>				
<input type="checkbox"/> isolata o predominante <input checked="" type="checkbox"/> dominante <input type="checkbox"/> codominante o interposta				
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>				
<b>Alterazioni da patogeni:</b> <input type="checkbox"/> assenti <input checked="" type="checkbox"/> basse <input type="checkbox"/> medie <input type="checkbox"/> alte				
<b>Presenza rami secchi</b> <input type="checkbox"/> assenti <input checked="" type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta				
<b>Presenza rami epicormici</b> <input checked="" type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta				
<b>Grado di defogliazione</b>				
<input type="checkbox"/> non defogliata				
<input checked="" type="checkbox"/> lievemente defogliata				
<input type="checkbox"/> moderatamente defogliata				
<input type="checkbox"/> gravemente defogliata				
<input type="checkbox"/> pianta morta				

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>				
<b>Grado di scoloramento</b>				
<b>CLOROSI</b>				
<b>Presenza</b> <input checked="" type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta				
<b>Diffusione:</b> parte esterna della chioma				
<b>NECROSI</b>				
<b>Presenza</b> <input checked="" type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta				
<b>Diffusione:</b> assente				
<b>Classe di danno della pianta</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> non danneggiata <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderato <input type="checkbox"/> grave				
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>				
<b>Valutazione del disturbo</b>				
<b>ANTROPICO:</b> assente				
Localizzazione <input type="checkbox"/> chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia				
Diffusione <input type="checkbox"/> localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa				
Entità <input type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave				
<b>ANIMALE</b>				
Localizzazione <input checked="" type="checkbox"/> chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia				
Diffusione <input checked="" type="checkbox"/> localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa				
Entità <input checked="" type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave <input type="checkbox"/>				

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n.02
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**  
**Valutazione del disturbo**

**DA EVENTI METEORICI** - Danno da vento  
Localizzazione X chioma  rami  tronco  ceppaia  
Diffusione X localizzata  estesa  diffusa  
Entità  trascurabile X lieve  grave  molto grave

**DI ORIGINE IDROLOGICA** 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**  assente  presente

---

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**CLOROSI**  
**Distribuzione:** scarsamente presente  
**Localizzazione**  
 zona apicale X sul margine  sulla base  al centro  ovunque  
**Estensione:** 2 %

**NECROSI**  
**Distribuzione** scarsamente presente  
**Localizzazione:**  
 zona apicale X sul margine  sulla base  al centro  ovunque  
**Estensione:** 15 %

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**AVVIZZIMENTO** assente  
 lieve  moderato  elevato  molto elevato

**ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI**

<b>Deformazione</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
<b>Accartocciamento</b>	.....	.....
<b>Rimpicciolimento</b>	.....	.....
<b>Formazione di galle</b>	.....	.....
<b>Danneggiamenti</b>	.....	.....
<b>Altro</b>	.....	.....

**PRESENZA DI PATOGENI**  
Si nota unicamente la presenza di *Pseudomonas viridiflava*.

**NOTE**  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 03 - sesto di impianto e il sistema di allevamento a tendone dell'actinidiето.

Foto n.04 – Foglie di actinidia con necrosi

#### Note descrittive:

Le foto mostrano il tipo di allevamento dell'actinidiето, in particolare la Foto n. 03 rappresenta un particolare dell'impianto di actinidia con sesto regolare e sistema di allevamento a tendone. Si nota la struttura portante realizzata con pali in calcestruzzo precompresso e ferro filato. Si nota altresì il livello di inerbimento dell'impianto. La Foto n.04 raffigura un particolare di una pianta di actinidia che presenta sintomi di necrosi sulla lamina fogliare. Si nota anche la presenza di frutti in fase di maturazione presenti nella parte alta della pianta.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**Allegati topografici alla scheda n: 02**

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 03 - sesto di impianto e sistema di allevamento a tendone dell'actinidiето



Foto n.04 – Foglie di actinidia con necrosi



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	C - Flora	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_02      **Superficie rilevata:** m 50 x 10 (500 mq)

**Coord. X:** 2658532.02; **Y:** 4444011.01

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 22 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 06/08/2011 / 15.30 – 16.15      **Altitudine:** 22 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 50 m

Larghezza fascia rilevata: 10 m

#### Tipo di misure svolte e strumenti utilizzati:

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

#### Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:

Trattasi di area fortemente antropizzata, caratterizzata dalla presenza di un impianto adulto di actinidia inerbito ed allevato a tendone. Nell'area sono presenti dei manufatti per la lavorazione dei prodotti agricoli.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	C - Flora	

### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Actinidia chinensis Planch</i>	X	X	
02	<i>Amaranthus retroflexus L.</i>	X	X	
03	<i>Chenopodium spp.</i>	X	X	
04	<i>Cirsium spp.</i>	X	X	
05	<i>Echinochloa crus galli</i>	X	X	
06	<i>Rubus ulmifolius Shott</i>		X	
07	<i>Convolvulus spp.</i>	X	X	
08	<i>Vitis rupestris</i>		X	
09	<i>Robinia pseudoacacia</i>		X	
10	<i>Erigeron canadensis L</i>		X	
11				
12				

Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 05 – Arnie di api per impianto di actinidia

Foto n. 06 - Ingresso area monitorata

#### Note descrittive:

Le foto nn. 05 e 06 riportate mostrano la parte esterna all'area di indagine, in particolare si può osservare la presenza di arnie di api utilizzate per l'impollinazione entomofila dell'actinidiato. Infatti, l'impollinazione migliora la pezzatura dei frutti contribuendo così all'ottenimento di produzioni di qualità. La foto n. 06 presenta l'area carrabile perimetrale all'impianto utilizzata per il transito dei mezzi di lavorazione.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	C - Flora

**Allegati topografici alla scheda n: 02**

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 05 – Arnie di api per impianto di actinidia



Foto n. 06 - Ingresso area monitorata



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_02      **Superficie rilevata:** m 50 x 10 (500 mq)

**Coord. X:** 2658532.02; **Y:** 4444011.01

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 22 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 06/08/2011      **Ora:** 15.30 – 16.15

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** Trattasi di area fortemente antropizzata, caratterizzata dalla presenza di un impianto adulto di actinidia inerbito ed allevato a tendone. Nell'area sono presenti dei manufatti per la lavorazione dei prodotti agricoli.

### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** area coltivata - actinidieta

**Esposizione:** nessuna

**Inclinazione:** pianeggiante

**Superficie rilevata (mq)** 500

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con scarsa presenza di scheletro

**Clasti (%)** 15

**Lettieria** ☐ presente    X assente      ☐ abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### Censimento comunità vegetali:

**Stato arboreo:** Copertura totale 100 %

Altezza media alberi: 2,2 m

Diametro medio alberi : 0,15 m

Il restante 20 % è rappresentato da suolo nudo con la sporadica presenza di piante infestanti.

### Censimento comunità vegetali

Stato arbustivo: Copertura totale \_\_\_\_\_ %

Altezza media arbusti \_\_\_\_\_ m

Stato erbaceo: Copertura totale :% insignificante

### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo		Strato arbustivo		Strato erbaceo	
<i>Actinidia chinensis</i> <i>Planch</i>	5	<i>Rubus ulmifolius</i> <i>Shott</i>	1	<i>Amaranthus retroflexus</i> <i>L.</i>	1
<i>Vitis rupestris</i>	1			<i>Chenopodium spp.</i>	1
				<i>Cirsium spp.</i>	1
				<i>Echinochloa crus galli</i>	1
				<i>Convolvulus spp.</i>	1
				<i>Robinia pseudoacacia</i>	1
				<i>Erigeron canadensis</i> <i>L.</i>	1

Legenda

+ = < 1 %

1 = 1 – 5 %

2 = 5 – 25 %

3 = 25-50 %

4 = 50-75 %

5 = 75-100 %

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Particolare vegetazione infestante presente

Foto n. 08 – Particolare vegetazione infestante presente

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 02

Toponimo dell'area: Masseria Battifarano

Foto n.07 – Particolare vegetazione infestante presente



Foto n. 08 – Particolare vegetazione infestante presente





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – vigneti dell'area in esame

Foto n. 10 – vigneti dell'area in esame

#### Note descrittive:

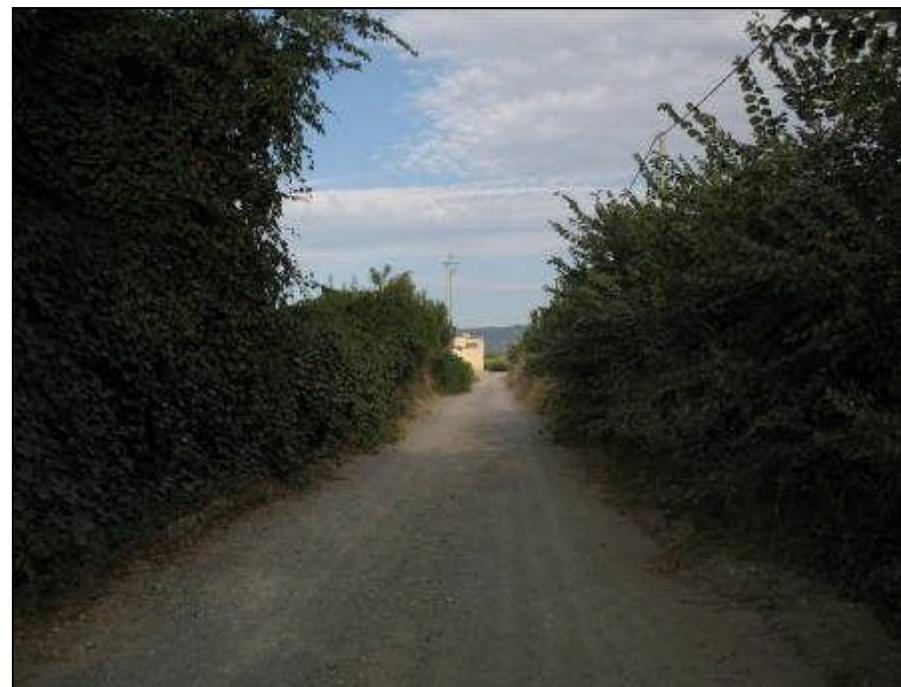
Le foto nn. 09 e 10, rappresentano la composizione principale dell'area in esame: è possibile osservare la presenza di vigneti su gran parte della superficie monitorata.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n: 02

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 09 – Vigneti dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

Foto n. 10 – Vigneti dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** assente

**Coord. rif. Transetto indagato:** X: 2658532.02; Y: 4444011.01

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 22 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 27/07/2011      **Ora:** 07.30

**Tipo di misure svolte:**

**CENSIMENTO AL CANTO:** sono state censite le specie nidificanti mediante la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

**TRANSETTO:** utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 60% da vigneti e dal 35% di frutteti; inoltre è presente un 5 % costituito da filari di conifere. La presenza di vaste superfici ad utilizzo agricolo spesso monocolturale, non rappresenta habitat faunistici di particolare interesse.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Avifauna presente nell'area:

N.	Specie	N. nido
01	<i>Streptopelia decaocto</i>	1
02	<i>Carduelis carduelis</i>	1
03	<i>Passer italiae</i>	1
04	<i>Hirundo rustica</i>	In volo
05	<i>Dilichon urbica</i>	In volo
06	<i>Sylvia melanocephala</i>	In volo
07	<i>Cisticola juncidis</i>	In volo
08	<i>Serinus serinus</i>	In volo
09	<i>Passer montanus</i>	In volo
10	<i>Pica pica</i>	In volo

#### Note descrittive:

Dal censimento al canto sono risultate 3 specie, mentre dal transetto le specie riscontrate sono 7. In particolare si riscontra la presenza di giovani di Cardellino appena involati da un nido posizionato su conifera.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 02
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Parametri della comunità ornitica:

S= ricchezza di specie (n. di specie totali presenti nel 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 equiripartizione  $J = H / H_{max}$  ( $H_{max}$  logaritmo del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità

% non passeriformi: n. non passeriformi / n. specie totali il numero di non passeriformi è correlato ai gradi di maturità della successione ecologica

Dominanza: n. di specie con frequenza  $\geq 0,05$  le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare dei gradi di complessità e di maturità dei biotopi

Abbondanza: n di individui in 15' – n. individui / 1000m

#### Note descrittive:

In considerazione del periodo nel quale è stato effettuato il monitoraggio, è impossibile ottenere dati completi sulla componente ornitica nidificante, poiché sono state riscontrate esclusivamente le specie migratrici che effettuano più nidificazioni oppure le specie stanziali. Inoltre sono stati considerati separatamente tutti gli esemplari osservati all'interno dell'area ma non strettamente legati alla stessa.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – actinidiето

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 02
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 02

**Toponimo dell'area:** masseria Battifarano

Foto n.11 – actinidiето



**Allegati sito di monitoraggio VEG\_02 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



 Area Transetto

Allegato 4 - foto aerea in scala 1:1.000



 Area Transetto

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_03      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)

**Coord. X:** 2658733.39; **Y:** 4444296.40

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 05/08/2011      **Ora:** 16.00 – 16.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area limitrofa a due strade interpoderali sterrate che si intersecano a 90°; l'area è caratterizzata dalla presenza di vegetazione infestante e da arbusti della macchia mediterranea. Si segnala la presenza di un esemplare quercino.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Le Foto nn. 01 e 02, di seguito allegate, riprendono le principali caratteristiche ambientali riscontrate nell'area indagata: nello specifico è possibile notare la presenza di una strada interpoderale sterrata.

**Note descrittive:**

L'area in questione è caratterizzata da un forte grado di antropizzazione rilevabile dalla presenza di aree coltivate, di strade interpoderali di collegamento tra i campi coltivati e da numerosi campi appezzamenti coltivati ad agrumeti ed oliveti.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 03

**Toponimo dell'area:** Masseria battifarano

Foto n.01 – Strada interpodereale sterrata



Foto n. 02 – Strada interpodereale sterrata



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** 03      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)

**Coord. X:** 2658733.39; **Y:** 4444296.40

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 05/08/2011      **Ora:** 16.00 – 16.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area limitrofa a due strade interpodereali sterrate che si intersecano a 90°; l'area è caratterizzata dalla presenza di vegetazione infestante e da arbusti della macchia mediterranea. Si segnala la presenza di un esemplare quercino.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

<b>CARATTERIZZAZIONE GENERALE</b>	
Coord. X: 2658733.39; Y: 4444296.40	
Specie: <i>Quercus pubescens</i> Willd.	
Diametro: 0,25 m Altezza: 3.0 m Altezza inserzione chioma: 1,7 m	
Proiezione a terra della chioma: irregolare Profondità della chioma: 2 m	
<b>Forma della chioma:</b>	
X regolare	<input type="checkbox"/> appressata <input type="checkbox"/> espansa
<input type="checkbox"/> a bandiera	<input type="checkbox"/> irregolare <input type="checkbox"/> affusolata
<b>Posizione sociale:</b>	
X isolata o predominante <input type="checkbox"/> dominante <input type="checkbox"/> codominante o interposta	
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
<b>Alterazioni da patogeni:</b>	<input type="checkbox"/> assenti X basse <input type="checkbox"/> medie <input type="checkbox"/> alte
<b>Presenza rami secchi</b>	X assenti <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta
<b>Presenza rami epicormici</b>	X assenti <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta
<b>Grado di defogliazione</b>	
X non defogliata	
<input type="checkbox"/> lievemente defogliata	
<input type="checkbox"/> moderatamente defogliata	
<input type="checkbox"/> gravemente defogliata	
<input type="checkbox"/> pianta morta	

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
<b>Grado di scoloramento</b>	
<b>CLOROSI</b>	
<b>Presenza</b> X trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta	
<b>Diffusione:</b> parte esterna della chioma	
<b>NECROSI</b>	
<b>Presenza</b> X trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta	
<b>Diffusione:</b> assente	
<b>Classe di danno della pianta</b>	
<input type="checkbox"/> non danneggiata	X lieve <input type="checkbox"/> moderato <input type="checkbox"/> grave
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
<b>Valutazione del disturbo</b>	
<b>ANTROPICO:</b> assente	
Localizzazione <input type="checkbox"/> chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia	
Diffusione <input type="checkbox"/> localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa	
Entità <input type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave	
<b>ANIMALE</b>	
Localizzazione X chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia	
Diffusione X localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa	
Entità X trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave <input type="checkbox"/>	

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n.03
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**

**Valutazione del disturbo**

**DA EVENTI METEORICI** - assente

Localizzazione  chioma  rami  tronco  ceppaia  
 Diffusione  localizzata  estesa  diffusa  
 Entità  trascurabile  lieve  grave  molto grave

**DI ORIGINE IDROLOGICA** 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**  assente  presente

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**CLOROSI**

**Distribuzione:** assente

**Localizzazione**

zona apicale  sul margine  sulla base  al centro  ovunque

**Estensione:** 2 %

**NECROSI**

**Distribuzione** scarsamente presente

**Localizzazione:**

zona apicale  sul margine  sulla base  al centro  ovunque

**Estensione:** 5 %

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**AVVIZZIMENTO** assente

lieve  moderato  elevato  molto elevato

**ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI**

<b>Deformazione</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Accartocciamento</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Rimpicciolimento</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Formazione di galle</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Danneggiamenti</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Altro</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....

**PRESENZA DI PATOGENI**

Si nota la presenza di Lepidotteri ricamatori e di malattie funginee quali *Oidium quercinum*.

**NOTE**

Si segnala che l'esemplare quercino di cui sopra è l'unico censito in tutti i n. 9 punti monitorati.

.....

.....

.....

.....

.....

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato: foto nn. 03 e 04.

### Note descrittive:

Le foto nn. 03 e 04 di seguito riportate rappresentano dei particolari dell'esemplare quercino rinvenuto nell'area monitorata.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 03

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.03 – Esemplare quercino

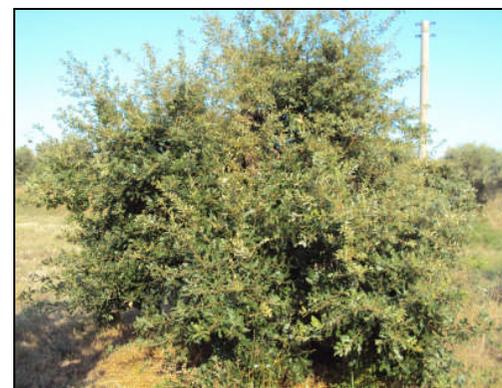


Foto n.04 – Particolare dell'esemplare quercino



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03	
Tipo di indagine	C - Flora		

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** 03      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)

**Coord. X:** 2658733.39; **Y:** 4444296.40

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 05/08/2011, 16.00-16.45      **Altitudine:** 21 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 40 m

**Larghezza fascia rilevata:** 10 m

#### Tipo di misure svolte:

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

#### Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:

Trattasi di area limitrofa a due strade interpoderali sterrate che si intersecano a 90°; l'area è caratterizzata dalla presenza di vegetazione infestante e da arbusti della macchia mediterranea. Si segnala la presenza di un esemplare quercino.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03	
Tipo di indagine	C - Flora		

### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Robinia pseudoacacia L</i>	X		
02	<i>Crataegus azarolus L</i>		X	
03	<i>Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.</i>		X	
04	<i>Olea europea L</i>		X	
05	<i>Phragmites australis L.</i>	X		
06	<i>Inula viscosa L</i>	X		
07	<i>Daucus carota L</i>	X		
08	<i>Psoralea bituminosa L</i>	X		
09	<i>Echinochloa crus-galli L (Beauv)</i>	X		
10	<i>Quercus pubescens Willd.</i>	X		
11	<i>Cirsium arvense L. (Scop)</i>	X		

Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

#### Note descrittive:

Le foto n. 05 e 06 rappresentano alcune specie rinvenute nell'area monitorata

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	C - Flora

### Allegati topografici alla scheda n: 03

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 05 - Particolare di *Cirsium arvense*



Foto n. 06 – Particolare di *Crataegus azuruolus*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_03      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)

**Coord. X:** 2658733.39; **Y:** 4444296.40

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

### Svolgimento dei rilevamenti in campo:

**Data:** 05/08/2011      **Ora:** 16.00 – 16.45

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** Trattasi di area limitrofa a due strade interpoderali sterrate che si intersecano a 90°; l'area è caratterizzata dalla presenza di vegetazione infestante e da arbusti della macchia mediterranea. Si segnala la presenza di un esemplare quercino.

### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** area incolta con presenza di Oliveti

**Esposizione:** nessuna

**Inclinazione:** pianeggiante

**Superficie rilevata (mq)** 400

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con scarsa presenza di scheletro

**Clasti (%)** 5

**Lettieria** ☐ presente    X assente      ☐ abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 03
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### Censimento comunità vegetali:

**Stato arboreo:** Copertura totale 30 %

Altezza media alberi: 4 m

Diametro medio alberi : 0, 30 m

### Censimento comunità vegetali

Stato arbustivo: Copertura totale 20%

Altezza media arbusti 2m

Stato erbaceo: Copertura totale :50%

### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo	Strato arbustivo	Strato erbaceo
	<i>Robinia pseudoacacia L</i>	1
	<i>Crataegus azarolus L</i>	1
<i>Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.</i>		
<i>Olea europea L</i>	3	
	<i>Phragmites australis L.</i>	3
		<i>Inula viscosa L</i>
		<i>Daucus carota L</i>
		<i>Psoralea bituminosa L</i>
		<i>Echinochloa crus-galli L (Beauv)</i>
<i>Quercus pubescens Will</i>	1	

Legenda

+ = < 1 %

1 = 1 – 5 %

2 = 5 – 25 %

3 = 25-50 %

4 = 50-75 %

5 = 75-100 %

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Particolare di vegetazione presente nell'area di indagine

Foto n. 08 – Particolare di vegetazione presente nell'area di indagine

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 01

Toponimo dell'area: La Difesa

Foto n.07 – Particolare di vegetazione presente nell'area di indagine



Foto n. 08 – Particolare di vegetazione presente nell'area di indagine





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – Composizione dell'area in esame

Foto n. 10 - Composizione dell'area in esame

#### Note descrittive:

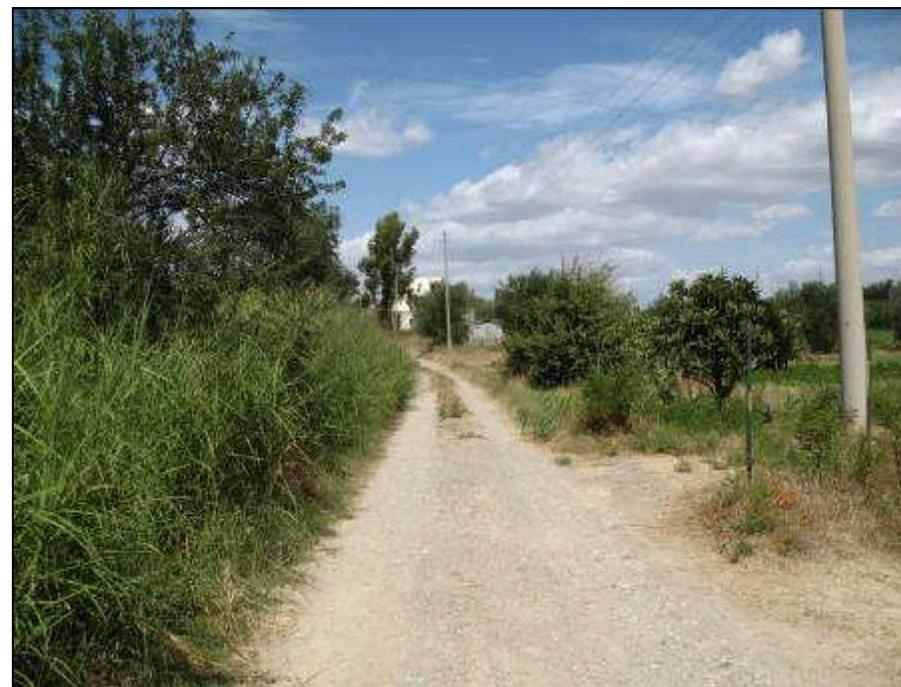
Le foto nn. 09 e 10, rappresentano la composizione principale dell'area in esame: è possibile osservare la presenza di arbusti vari e zone incolte; le colture presenti sono essenzialmente agrumeti. L'area pur non presentando punti d'acqua, è molto vicina al canale già monitorato nelle altre schede.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n:03

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 09 – Composizione dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

Foto n. 10 – Composizione dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** corsi d'acqua assenti

**Coord. X:** 2658733.39; **Y:** 4444296.40

**Toponimo:** Masseria Battifarano    **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata    **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri    **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 28/07/2011    **Ora:** 10.30

**Tipo di misure svolte:**

**CENSIMENTO AL CANTO:** sono state censite le specie nidificanti mediante la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

**TRANSETTO:** utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 5% da infrastrutture, per un 65% da agrumeti e dal 20% di uliveti; inoltre è presente un 10% di incolto. Non è presente nessun canale.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Avifauna presente nell'area:

N.	Specie	N. nido
01	<i>Cisticola juncidis</i>	2
02	<i>Sylvia melanocephala</i>	1
03	<i>Parus major</i>	In volo
04	<i>Streptopelia decaocto</i>	In volo
05	<i>Passer italiae</i>	In volo
06	<i>Pica pica</i>	In volo
07	<i>Carduelis carduelis</i>	In volo

#### Note descrittive:

Dal censimento al canto sono risultate 2 specie ornitiche nidificanti, appartenenti all'ordine dei *Passeriformes*. Non è da escludere che le specie osservate in volo o attività trofica nidifichino nell'area indagata.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Parametri della comunità ornitica:

S= ricchezza di specie (n. di specie totali presenti nel 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 equiripartizione  $J = H / H_{max}$  ( $H_{max}$  logaritmo del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità

% non passeriformi: n. non passeriformi / n. specie totali il numero di non passeriformi è correlato al grado di maturità della successione ecologica

Dominanza: n. di specie con frequenza  $\geq 0,05$  le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare del grado di complessità e di maturità dei biotopi

Abbondanza: n di individui in 15' – n. individui / 1000m

#### Note descrittive:

In considerazione del periodo nel quale è stato effettuato il monitoraggio, è impossibile ottenere dati completi sulla componente ornitica nidificante, poiché sono state riscontrate esclusivamente le specie migratrici che effettuano più nidificazioni oppure le specie stanziali. Inoltre sono stati considerati separatamente tutti gli esemplari osservati all'interno dell'area ma non strettamente legati alla stessa.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – Panoramica dell'area di indagine

#### Note descrittive:

La foto n. 11 rappresenta l'area incolta. È possibile notare l'antropizzazione caratteristica dell'area.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 03
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 03

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifanarno

Foto n.11 – Panoramica dell'area di indagine



**Allegati sito di monitoraggio VEG\_03 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



↔ Dislivello con strada interpoderale: 2 m

⊕ *Quercus pubescens* Willd

Allegato 4 - foto aerea in Scala 1:1.000



↔ Dislivello con strada interpoderale: 2 m

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_04      **Superficie rilevata:** m 30 x 10 (300 mq)

**Coord. X:** 2658859.34; **Y:** 4444447.29

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 19 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 05/08/2011      **Ora:** 15.00 – 15.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 60% da frutteti, e per il 5% da filari di conifere, il torrente Toccaciolo (35%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Foto n. 01: Particolare vegetazione del canale Toccaciolo

Foto n. 02: Aree coltivate nei pressi del canale

**Note descrittive:**

Le Foto nn. 01 e 02, di seguito allegate, riprendono le principali caratteristiche ambientali riscontrate nell'area indagata: nello specifico è possibile notare la vegetazione limitrofa del canale e i campi coltivati.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 04

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.01 – Particolare vegetazione limitrofa canale



Foto n. 02 – Campi coltivati



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_04      **Superficie rilevata:** m 30 x 10 (300 mq)

**Coord. X:** 2658859.34; **Y:** 4444447.29

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 19 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 05/08/2011      **Ora:** 15.00 – 15.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 60% da frutteti, e per il 5% da filari di conifere, il torrente Toccaciolo (35%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

**CARATTERIZZAZIONE GENERALE**

**Coord.** X: 2658859.34; Y: 4444447.29

**Specie:** *Juglans regia* L

**Diametro:** 0,4 m **Altezza:** 8,0 m **Altezza inserzione chioma:** 1,2 m

**Proiezione a terra della chioma:** regolare **Profondità della chioma:** 3 m

**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

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**

**Grado di scoloramento**

**CLOROSI**

**Presenza**  trascurabile       lieve       moderata       grave       pianta morta

**Diffusione:** parte esterna della chioma

**NECROSI**

**Presenza**  trascurabile       lieve       moderata       grave       pianta morta

**Diffusione:** assente

**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**

**Localizzazione**  chioma       rami       tronco       ceppaia

**Diffusione**       localizzata       estesa       diffusa

**Entità**       trascurabile       lieve       grave       molto grave

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n.04
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**  
**Valutazione del disturbo**

**DA EVENTI METEORICI** assente

Localizzazione  chioma  rami  tronco  ceppaia  
 Diffusione  localizzata  estesa  diffusa  
 Entità  trascurabile  lieve  grave  molto grave

**DI ORIGINE IDROLOGICA** assente

Localizzazione  chioma  rami  tronco  ceppaia  
 Diffusione  localizzata  estesa  diffusa  
 Entità  trascurabile  lieve  grave  molto grave

**DA INCENDIO**

Localizzazione  chioma  rami  tronco  ceppaia  
 Diffusione  localizzata  estesa  diffusa  
 Entità  trascurabile  lieve  grave  molto grave

**DA INQUINAMENTO**  assente  presente

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**CLOROSI**  
**Distribuzione:** scarsamente presente  
**Localizzazione**  
 zona apicale  sul margine  sulla base  al centro  ovunque  
**Estensione:** 5 %

**NECROSI**  
**Distribuzione** scarsamente presente  
**Localizzazione:**  
 zona apicale  sul margine  sulla base  al centro  ovunque  
**Estensione:** 10 %

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**AVVIZZIMENTO** assente  
 lieve  moderato  elevato  molto elevato

**ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI**

<b>Deformazione</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
<b>Accartocciamento</b>	.....	.....
<b>Rimpicciolimento</b>	.....	.....
<b>Formazione di galle</b>	.....	.....
<b>Danneggiamenti</b>	.....	.....
<b>Altro</b>	.....	.....

**PRESENZA DI PATOGENI**  
 Sull'esemplare la presenza di patogeni, quali lo Xanthomonas campestris pv. Juglandis agente del Mal secco del Noce.

**NOTE**  
 Unico esemplare sul quale sono stati riscontrati danni da incendio su tronco

.....

.....

.....

.....

.....

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato: foto nn. 03 e 04.

### Note descrittive:

Le foto nn. 03 e 04 di seguito riportate rappresentano dei particolari dell'esemplare di *Juglans regia* monitorato. Si nota la presenza di necrosi sulla parte distale della lamina fogliare e vaste aree necrotizzate per il passaggio del fuoco.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 04

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.03 – Particolare di foglie di *Juglans regia*



Foto n.04 – Danni da fuoco su tronco



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04	
Tipo di indagine	C - Flora		

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_04      **Superficie rilevata:** m 30 x 10 (300 mq)

**Coord. X:** 2658859.34; **Y:** 4444447.29

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 19 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 05/08/2011, 15.00-15.45      **Altitudine:** 19 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 30 m

**Larghezza fascia rilevata:** 10 m

#### Tipo di misure svolte:

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

#### Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:

L'area indagata è composta per il 60% da frutteti, e per il 5% da filari di conifere, il torrente Toccacielo (35%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04	
Tipo di indagine	C - Flora		

### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Silbum marianum L.</i>	X		
02	<i>Echinocloa crus galli L.</i>		X	
03	<i>Olea europea L.</i>		X	
04	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	X		
05	<i>Juglans regia L.</i>	X		
06	<i>Rubus fruticosus L.</i>		X	
07	<i>Tamarix spp</i>	X		
08	<i>Dacus spp.</i>		X	
09	<i>Erigeron candensis L.</i>		X	
10	<i>Rubus fruticosus L.</i>		X	
11	<i>Inula viscosa L.</i>	X		
12	<i>Cirsium arvense L.</i>		X	
13	<i>Capparis spinosa L.</i>		X	
14	<i>Fiordaliso nizzarda L.</i>		X	

#### Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 05 - Esempari di *Tamarix spp*

Foto n. 06 – Piante di *Capparis Spinosa L.*

### Note descrittive:

Le foto nn. 05 e 06 rappresentano alcune specie rinvenute nell'area monitorata, in particolare *Tamarix spp* e *Capparis Spinosa L.*

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	C - Flora

### Allegati topografici alla scheda n: 04

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 05 - Esempari di *Tamarix spp*



Foto n. 06 – Piante di *Capparis Spinosa L.*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_04      **Superficie rilevata:** m 30 x 10 (300 mq)  
**Coord. X:** 2658859.34; **Y:** 4444447.29  
**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 19 m  
**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera  
**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018  
**Fase:** X *ante operam*      ☐ corso d'opera      ☐ *post operam*  
**Dati relativi all'itinerario floristico:**  
**Data/ora:** 05/08/2011, 15.00-15.45      **Altitudine:** 19 m  
**Lunghezza fascia rilevata:** 30 m  
**Larghezza fascia rilevata:** 10 m

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** L'area è composta per il 60% da frutteti, e per il 5% da filari di conifere, il torrente Toccaciolo (35%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

#### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** fragmiteto - rovetto

**Esposizione:** nessuna

**Inclinazione:** pianeggiante

**Superficie rilevata (mq)** 400

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con scarsa presenza di scheletro

**Clasti (%)** 15

**Lettiera** X presente      ☐ assente      ☐ abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### Censimento comunità vegetali:

**Stato arboreo:** Copertura totale 15 %  
Altezza media alberi: 4 m  
Diametro medio alberi : 0, 30 m

### Censimento comunità vegetali

**Stato arbustivo:** Copertura totale 25%  
Altezza media arbusti 1,70m  
**Stato erbaceo:** Copertura totale : 60%

### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo	Strato arbustivo	Strato erbaceo	
		<i>Silibum marianum L.</i>	1
		<i>Echinocloa crus galli L.</i>	1
<i>Olea europea L.</i>	2		
	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	3	
<i>Juglans regia L</i>	1		
	<i>Rubus fruticosus L.</i>	2	
<i>Tamarix spp</i>	2		
		<i>Dacus spp.</i>	
		<i>Erigeron candensis L</i>	
		<i>Inula viscosa L.</i>	1
		<i>Cirsium arvense L</i>	1
		<i>Capparis spinosa L</i>	1
		<i>Fiordaliso nizzarda L.</i>	1

Legenda

+ = < 1 %

1 = 1 – 5 %

2 = 5 – 25 %

3 = 25-50 %

4 = 50-75 %

5 = 75-100 %

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Esempio di *Robinia pseudoacacia*

Foto n. 08 – Esempio di *Robinia pseudoacacia*

### Note descrittive:

Le foto n. 07 e 08 rappresentano la forte presenza nell'area della *Robinia pseudoacacia*.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

**Allegati topografici alla scheda n: 04**

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.07 – Esempio di *Robinia pseudoacacia*



Foto n. 08 – Esempio di *Robinia pseudoacacia*





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – Panoramica dell'area in esame

Foto n. 10– Panoramica dell'area in esame

#### Note descrittive:

La foto n 09 e 10, rappresentano la composizione principale dell'area in esame: è possibile osservare la presenza di agrumeti e filari di conifere. L'area non rappresenta particolari vocazionalità faunistiche.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n: 04

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 09 – Panoramica dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre	

Foto n. 10 – Panoramica dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre	

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** Torrente Toccaciolo

**Coord. X:** 2658859.34; **Y:** 4444447.29

**Toponimo:** Masseria Battifarano    **Altitudine:** 19 m

**Regione:** Basilicata    **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri    **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 28/07/2011    **Ora:** 9.15

**Tipo di misure svolte:**

**CENSIMENTO AL CANTO:** sono state censite le specie nidificanti mediante la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

**TRANSETTO:** utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 60% da frutteti, e per il 5% da filari di conifere, il canale (35%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Avifauna presente nell'area:

N.	Specie	N. nido
01	<i>Carduelis carduelis</i>	1
02	<i>Sylvia melanocephala</i>	1
03	<i>Sylvia atricapilla</i>	2
04	<i>Buteo buteo</i>	In volo
05	<i>Falco tinninulus</i>	In volo
06	<i>Apus apus</i>	In volo
07	<i>Delichon urbica</i>	In attività trofica
08	<i>Passer montanus</i>	In attività trofica
09	<i>Passer italiae</i>	In volo

#### Note descrittive:

Dal censimento al canto sono risultate 3 specie ornitiche nidificanti, tutte appartenenti all'ordine dei *Passeriformes*. Non è da escludere che le specie osservate in volo o attività trofica nidifichino nell'area indagata.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 04
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Parametri della comunità ornitica:

S= ricchezza di specie (n. di specie totali presenti nel 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 equiripartizione  $J = H / H_{max}$  ( $H_{max}$  logaritmo del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità

% non passeriformi: n. non passeriformi / n. specie totali il numero di non passeriformi è correlato al grado di maturità della successione ecologica

Dominanza: n. di specie con frequenza  $\geq 0,05$  le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare del grado di complessità e di maturità dei biotopi

Abbondanza: n di individui in 15' – n. individui / 1000m

#### Note descrittive:

In considerazione del periodo nel quale è stato effettuato il monitoraggio, è impossibile ottenere dati completi sulla componente ornitica nidificante, poiché sono state riscontrate esclusivamente le specie migratrici che effettuano più nidificazioni oppure le specie stanziali. Inoltre sono stati considerati separatamente tutti gli esemplari osservati all'interno dell'area ma non strettamente legati alla stessa.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – Panoramica dell'area di indagine

#### Note descrittive:

La foto n. 11, rappresenta il canale, habitat idoneo alla presenza di numerose specie di canneto, anche grazie alla presenza di tratti con acqua corrente. La presenza di rovi e macchia mediterranea inoltre consente la presenza di numerose specie di Sylvidi durante le migrazioni.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 04
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 04

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifanarno

Foto n.11 – Panoramica dell'area di indagine



**Allegati sito di monitoraggio VEG\_04 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



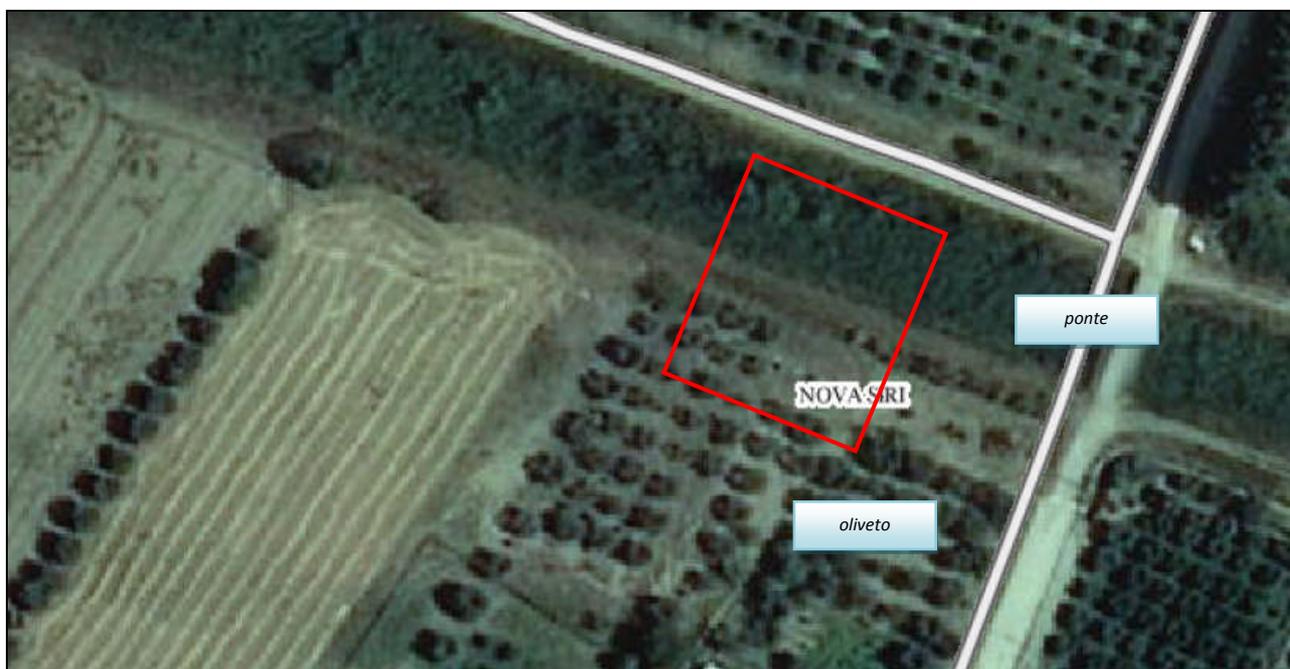
Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



⊕ Esempari di *Opuntia ficus-indica*, L.

□ Area transetto

Allegato 4 - foto aerea in scala 1:1.000



□ Area transetto

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_05      **Superficie rilevata:** m 50 x 10 (500 mq)

**Coord.** X: 2659662.94; Y: 4445912.66

**Toponimo:** Piano della Laccata      **Altitudine:** 14 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 06/08/2011      **Ora:** 18.00 – 18.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area limitrofa ad un piccolo canale in secca prossima ad un ponte stradale. Si segnala la presenza di una strada interpodereale sterrata larga circa 5 m. I consumi di fitocenosi sono addebitabili alla realizzazione di strade di collegamento tra campi coltivati per consentire le operazioni colturali necessarie.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Foto n. 01: Vegetazione limitrofa del torrente Pantanello

Foto n. 02: Aree coltivate nei pressi del canale

**Note descrittive:**

Le Foto nn. 01 e 02, di seguito allegate, riprendono le principali caratteristiche ambientali riscontrate nell'area indagata: nello specifico è possibile notare la vegetazione limitrofa del canale e i campi coltivati.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 05

**Toponimo dell'area:** Piano della Laccata

Foto n.01 – Vegetazione limitrofa del torrente Pantanello



Foto n. 02 – Strada interpodereale di accesso ai campi coltivati



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** 05      **Superficie rilevata:** m 50 x 10 (500 mq)

**Coord.** X: 2659662.94; Y: 4445912.66

**Toponimo:** Piano della Laccata      **Altitudine:** 14 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 06/08/2011      **Ora:** 18.00 – 18.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area è composta per il 40% da frutteti (prevalentemente agrumeti), per un 25% da conifere ed eucalipteti a scarsa valenza ambientale, il torrente Pantanello (30%) presenta una vegetazione a fragmiteto. Trattasi di area adiacente ad un agrumeto coltivato caratterizzata dalla presenza di vegetazione spontanea e di vegetazione infestante dei campi coltivati.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

<b>CARATTERIZZAZIONE GENERALE</b>	
Coord. X: 2659662.94; Y: 4445912.66	
Specie: <i>Tamarix canariensis Willd</i>	
Diametro: 0,3 m Altezza: 12,0 m Altezza inserzione chioma: non rilevabile	
Proiezione a terra della chioma: regolare Profondità della chioma: 3,0 m	
Forma della chioma:	
<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> appressata <input type="checkbox"/> espansa <input type="checkbox"/> a bandiera <input type="checkbox"/> irregolare <input type="checkbox"/> affusolata	
Posizione sociale:	
<input type="checkbox"/> isolata o predominante <input checked="" type="checkbox"/> dominante <input type="checkbox"/> codominante o interposta	
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
Alterazioni da patogeni: <input checked="" type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> basse <input type="checkbox"/> medie <input type="checkbox"/> alte	
Presenza rami secchi <input checked="" type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta	
Presenza rami epicormici <input checked="" type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta	
<b>Grado di defogliazione</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> non defogliata	
<input type="checkbox"/> lievemente defogliata	
<input type="checkbox"/> moderatamente defogliata	
<input type="checkbox"/> gravemente defogliata	
<input type="checkbox"/> pianta morta	

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
<b>Grado di scoloramento</b>	
<b>CLOROSI</b>	
Presenza <input type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input checked="" type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta	
Diffusione: parte esterna della chioma	
<b>NECROSI</b>	
Presenza <input checked="" type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta	
Diffusione: assente	
<b>Classe di danno della pianta</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> non danneggiata <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderato <input type="checkbox"/> grave	
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>	
<b>Valutazione del disturbo</b>	
<b>ANTROPICO:</b> assente	
Localizzazione <input type="checkbox"/> chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia	
Diffusione <input type="checkbox"/> localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa	
Entità <input type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave	
<b>ANIMALE</b>	
Localizzazione <input checked="" type="checkbox"/> chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia	
Diffusione <input checked="" type="checkbox"/> localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa	
Entità <input checked="" type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave <input type="checkbox"/>	

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**  
**Valutazione del disturbo**

**DA EVENTI METEORICI** assente  
Localizzazione  chioma  rami  tronco  ceppaia  
Diffusione  localizzata  estesa  diffusa  
Entità  trascurabile  lieve  grave  molto grave

**DI ORIGINE IDROLOGICA** 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** X assente  presente

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**CLOROSI**  
**Distribuzione:** uniforme  
**Localizzazione**  
 zona apicale  sul margine  sulla base  al centro X ovunque  
**Estensione:** 10 %

**NECROSI**  
**Distribuzione** localizzata  
**Localizzazione:**  
 zona apicale X sul margine  sulla base  al centro  ovunque  
**Estensione:** 5 %

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**AVVIZZIMENTO** assente  
 lieve  moderato  elevato  molto elevato

**ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI**

<b>Deformazione</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
<b>Accartocciamento</b>	.....	.....
<b>Rimpicciolimento</b>	.....	.....
<b>Formazione di galle</b>	.....	.....
<b>Danneggiamenti</b>	.....	.....
<b>Altro</b>	.....	.....

**PRESENZA DI PATOGENI**  
Nessuna

**NOTE**  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato: foto nn. 03 e 04.

### Note descrittive:

Le foto nn. 03 e 04 di seguito riportate rappresentano dei particolari dell'esemplare di *Tamarix spp* monitorato. Si torva nella parte distale del transetto monitorato..

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 05

**Toponimo dell'area:** Piano della Laccata

Foto n.03 – Particolare di *Tamarix spp*

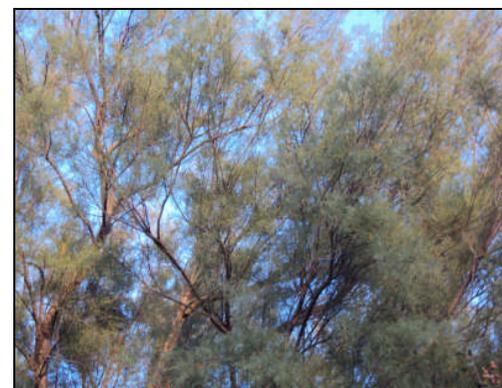


Foto n.04 – Particolare di *Tamarix spp*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05	
Tipo di indagine	C - Flora		

#### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_05      **Superficie rilevata:** m 50 x 10 (500 mq)

**Coord.** X: 2659662.94; Y: 4445912.66

**Toponimo:** Piano della Laccata      **Altitudine:** 14 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 06/08/2011, 18.00-18.45      **Altitudine:** 19 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 50 m

**Larghezza fascia rilevata:** 10 m

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** L'area è composta per il 40% da frutteti, per un 25% da conifere ed eucalipteti a scarsa valenza ambientale, il torrente Pantanello (30%) presenta una vegetazione a fragmiteto. Trattasi di area adiacente ad un agrumeto coltivato caratterizzata dalla presenza di vegetazione spontanea e di vegetazione infestante dei campi coltivati.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05	
Tipo di indagine	C - Flora		

#### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Tamarix canariensis Willd</i>		X	
02	<i>Phragmites australis Schott</i>	X		
03	<i>Rubus Ulmifolius</i>	X	X	
04	<i>Pistacia terebintus L.</i>		X	
05	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>		X	
06	<i>Cichorium intybus L</i>	X		
07	<i>Centaurea collina L</i>			
08	<i>Centaurea melitensis L</i>			
09	<i>Centaurea nicaeensis All.</i>			
10	<i>Centaurea sicula L.</i>			
11	<i>Daucus carota L.</i>			
12	<i>Chenopodium spp</i>			
13	<i>Melissa officinalis L</i>	X		

#### Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 05 - Particolare di *Rubus ulmifolius*

Foto n. 06 – Particolare di vegetazione infestante

### Note descrittive:

Le foto n. 05 e 06 rappresentano alcune specie rinvenute nell'area monitorata, in particolare *Rubus ulmifolius*.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	C - Flora

### Allegati topografici alla scheda n: 05

**Toponimo dell'area:** Piano della Laccata

Foto n. 05 - Particolare di *Rubus ulmifolius*



Foto n. 06 – Particolare di vegetazione infestante



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_05      **Superficie rilevata:** m 50 x 10 (500 mq)  
**Coord.** X: 2659662.94; Y: 4445912.66  
**Toponimo:** Piano della Laccata      **Altitudine:** 14 m  
**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera  
**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018  
**Fase:** X *ante operam*      ☐ corso d'opera      ☐ *post operam*  
**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**  
**Data:** 06/08/2011      **Ora:** 18.00 – 18.45

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** Trattasi di area limitrofa ad un piccolo canale in secca prossima ad un ponte stradale. Si segnala la presenza di una strada interpodereale sterrata larga circa 5 m. I consumi di fitocenosi sono addebitabili alla realizzazione di strade di collegamento tra campi coltivati per consentire le operazioni colturali necessarie.

#### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** Area coltivata, canale di origine antropica

**Esposizione:** il dislivello è esposto a Nord-Est

**Inclinazione:** pianeggiante, dislivello di circa 4 m con il ponte sulla S.S. 106

**Superficie rilevata (mq)** 500

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con scarsa presenza di scheletro

**Clasti (%)** 5

**Lettiera** ☐ presente      X assente      ☐ abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### Censimento comunità vegetali:

**Stato arboreo:** Copertura totale 20 %  
Altezza media alberi: 5 m  
Diametro medio alberi : 0, 20 m

### Censimento comunità vegetali

**Stato arbustivo:** Copertura totale 40%  
Altezza media arbusti 2 m

**Stato erbaceo:** Copertura totale : 20%

Il restante 20 % è rappresentato da strade interpodereali e/o tare.

### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo	Strato arbustivo	Strato erbaceo
<i>Tamarix canariensis Willd</i>	2	
	<i>Phragmites australis Schott</i>	2
	<i>Rubus Ulmifolius</i>	1
	<i>Pistacia terebintus L.</i>	1
	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	2
		<i>Cichorium intybus L</i>
		<i>Centaurea collina L</i>
		<i>Centaurea melitensis L</i>
		<i>Centaurea nicaeensis All.</i>
		<i>Centaurea sicula L.</i>
		<i>Daucus carota L.</i>
		<i>Chenopodium spp</i>
		<i>Melissa officinalis L</i>

Legenda

+ = < 1 %

1 = 1 – 5 %

2 = 5 – 25 %

3 = 25-50 %

4 = 50-75 %

5 = 75-100 %

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Vegetazione dell'area di indagine

Foto n. 08 – Strada interpoderale

### Note descrittive:

Le foto n. 07 e 08 rappresentano alcune caratteristiche dell'area di indagine, in particolare nella foto n. 08 si nota una strada interpoderale, indice del livello di antropizzazione dell'area

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

**Allegati topografici alla scheda n: 05**

**Toponimo dell'area:** Piano della Laccata

Foto n.07 – Vegetazione dell'area di indagine



Foto n. 08 – Strada interpoderale





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – Panoramica dell'area in esame

Foto n. 10– Panoramica dell'area in esame

#### Note descrittive:

Le Foto nn. 09 e 10 riprendono le principali caratteristiche ambientali riscontrate nell'area indagata: nello specifico è possibile notare la presenza di agrumeti e di alberi di origine alloctona (eucalipti), inoltre è osservabile il terreno nudo, con assenza di vegetazione spontanea, se non ai margini dei coltivi. Le presenti condizioni, non rappresentano un habitat trofico idoneo per specie di ungulati, premettendo che l'unica specie presente nell'area è *Sus scrofa*.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n: 05

**Toponimo dell'area:** Piano della Laccata

Foto n. 09 – Panoramica dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre	

Foto n. 10 – Panoramica dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre	

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** Torrente Pantanello

**Coord.** X: 2659662.94; Y: 4445912.66

**Toponimo:** Piano della Laccata **Altitudine:** 14 m

**Regione:** Basilicata

**Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri

**Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*  corso d'opera  *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 27/07/2011

**Ora:** 8.30

**Tipo di misure svolte:**

CENSIMENTO AL CANTO CENSIMENTO AL CANTO: sono state censite le specie nidificanti mediante la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

TRANSETTO:utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 40% da frutteti (prevalentemente agrumeti), per un 25% da conifere ed eucalipteti a scarsa valenza ambientale, il canale (30%) presenta una vegetazione a fragmiteto

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Avifauna presente nell'area:

N.	Specie	N. nido
01	<i>Sylvia atricapilla</i>	2
02	<i>Cisticola juncidis</i>	2
03	<i>Carduelis carduelis</i>	2
04	<i>Serinus serinus</i>	1
05	<i>Parus caeruleus</i>	1
06	<i>Pica pica</i>	1
07	<i>Emberiza cirius</i>	1
08	<i>Buteo buteo</i>	In volo
09	<i>Falco tinnunculus</i>	In volo
10	<i>Merops apiaster</i>	In attività trofica
11	<i>Apus apus</i>	In attività trofica
12	<i>Apus pallidus</i>	In attività trofica
13	<i>Columba palumbus</i>	In volo
14	<i>Hirundo rustica</i>	In attività trofica
15	<i>Delichon urbica</i>	In attività trofica
16	<i>Passer italiae</i>	In volo
17	<i>Corvus cornix</i>	In volo

#### Note descrittive:

Sono state rilevate 17 specie, di cui 7 nidificanti con certezza nell'area; delle restanti specie molto probabilmente la Rondine, il Balestruccio, la Passera d'Italia e il Gruccione hanno nidificato in aree attigue, o all'interno della superficie indagata, ma nei periodi idonei. Si sottolinea che le specie nidificanti, riscontrate durante il monitoraggio, utilizzano una numerosa tipologia ambientale e non risultano strettamente legate alla presenza del canale.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 05
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Parametri della comunità ornitica:

S= ricchezza di specie (n. di specie totali presenti nel 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 equiripartizione  $J = H / H_{max}$  ( $H_{max}$  logaritmo del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità

% non passeriformi: n. non passeriformi / n. specie totali il numero di non passeriformi è correlato ai gradi di maturità della successione ecologica

Dominanza: n. di specie con frequenza  $\geq 0,05$  le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare dei gradi di complessità e di maturità dei biotopi

Abbondanza: n di individui in 15' – n. individui / 1000m

#### Note descrittive:

In considerazione del periodo nel quale è stato effettuato il monitoraggio, è impossibile ottenere dati completi sulla componente ornitica nidificante, poiché sono state riscontrate esclusivamente le specie migratrici che effettuano più nidificazioni oppure le specie stanziali. Inoltre sono stati considerati separatamente tutti gli esemplari osservati all'interno dell'area ma non strettamente legati alla stessa.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – Panoramica dell'area di indagine

#### Note descrittive:

Il canale è caratterizzato da fittissima vegetazione, prevalentemente con presenza di *Phragmites*, sono scarse le aree aperte che differenziano l'habitat, pertanto dal punto di vista ecologico il sito non sembra rappresentare condizioni tali da consentire la nidificazioni di specie di pregio. Tuttavia sarebbe auspicabile un'indagine approfondita nel periodo riproduttivo.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 05
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 05

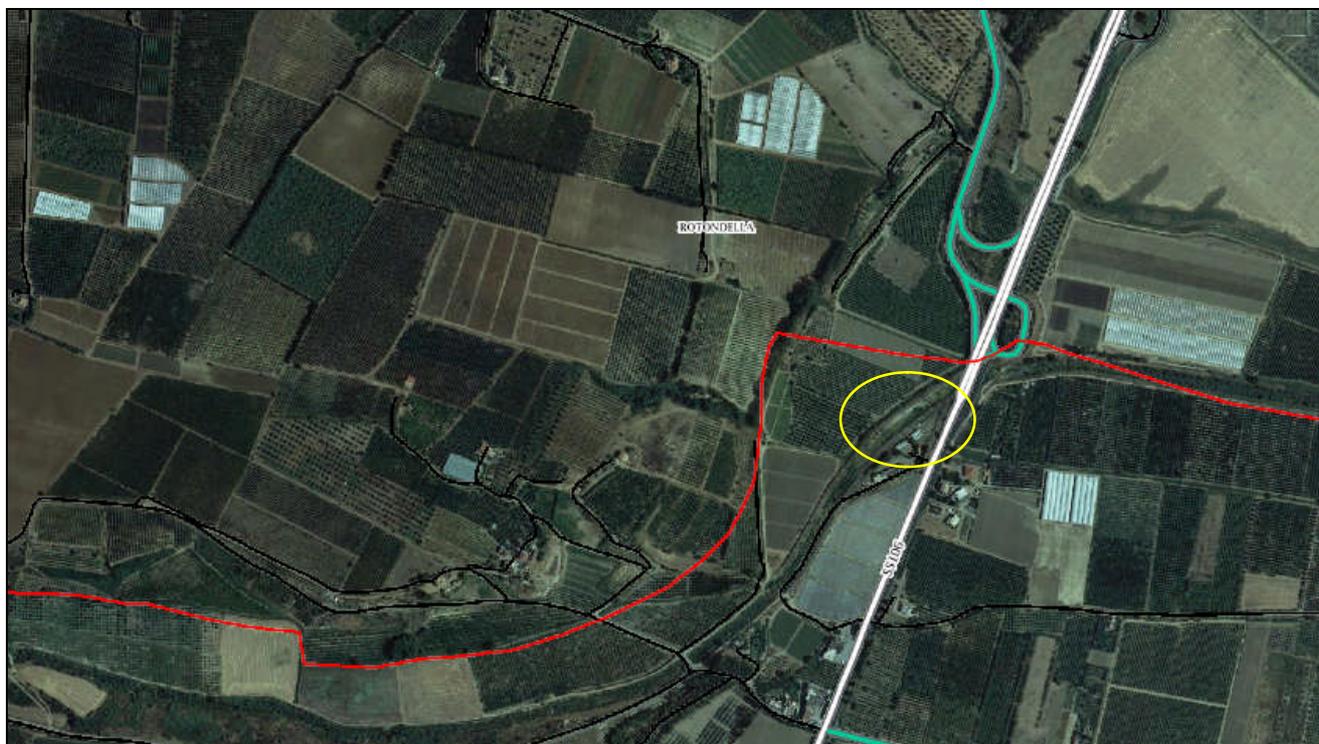
**Toponimo dell'area:** Piano della Laccata

Foto n.11 – Panoramica dell'area di indagine

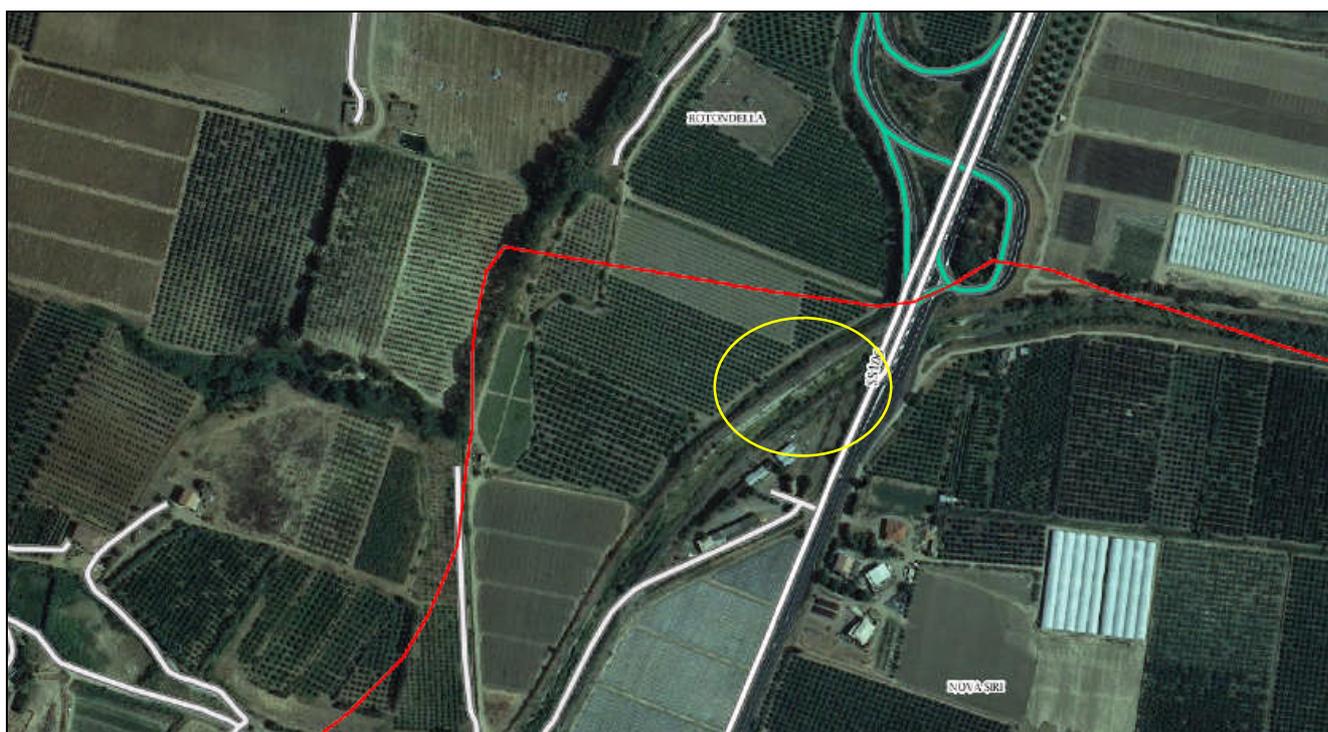


**Allegati sito di monitoraggio VEG\_05 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



↔ Dislivello con strada: 4 m circa

▭ Area transetto

Allegato 4 - foto aerea in scala 1:1.000



↔ Dislivello con strada: 4 m circa

▭ Area transetto

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_06      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)

**Coord. X:** 2658955.97; **Y:** 4444410.97

**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 17 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 06/08/2011      **Ora:** 16.45 – 17.30

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 5% da frutteti, per un 30% da uliveti e per il 20% da filari di conifere (pini e cipressi), il canale Toccaciolo (45%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica. Area di poca rilevanza da un punto di vista naturalistico.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Foto n. 01: Vegetazione a fragmiteto nei pressi del canale

Foto n. 02: Vegetazione a fragmiteto nei pressi del canale

**Note descrittive:**

L'area indagata è composta per il 5% da frutteti, per un 30% da uliveti e per il 20% da filari di conifere (pini e cipressi), il canale (45%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica. È possibile osservare zone interessanti in prossimità del ponticello sul canale, dove la vegetazione diventa meno fitta.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 06

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.01 - Vegetazione a fragmiteto nei pressi del canale



Foto n.02 - Vegetazione a fragmiteto nei pressi del canale



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**Punto :** 06      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)

**Coord. X:** 2658955.97; **Y:** 4444410.97

**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 17 m

**Regione:** Basilicata

**Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri

**Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 06/08/2011

**Ora:** 16.45 – 17.30

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 5% da frutteti, per un 30% da uliveti e per il 20% da filari di conifere (pini e cipressi), il canale Toccaciolo (45%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica. Area di poca rilevanza da un punto di vista naturalistico.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

**CARATTERIZZAZIONE GENERALE**

**Coord.** X: 2658955.97; Y: 4444410.97  
**Specie:** *Juglans regia* L  
**Diametro:** 0,45m **Altezza:** 8 m **Altezza inserzione chioma:** 1 m  
**Proiezione a terra della chioma:** regolare **Profondità della chioma:** 3 m  
**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

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**

**Grado di scoloramento**

**CLOROSI**  
**Presenza**  trascurabile  lieve     moderata     grave     pianta morta  
**Diffusione:** parte esterna della chioma  
**NECROSI**  
**Presenza**  trascurabile  lieve     moderata     grave     pianta morta  
**Diffusione:** parte distale della lamina fogliare

**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**  
Localizzazione  chioma     rami     tronco     ceppaia  
Diffusione     localizzata     estesa     diffusa  
Entità     trascurabile     lieve     grave     molto grave

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**  
**Valutazione del disturbo**

**DA EVENTI METEORICI** danno da vento  
Localizzazione X chioma  rami  tronco  ceppaia  
Diffusione X localizzata  estesa  diffusa  
Entità  trascurabile X lieve  grave  molto grave

**DI ORIGINE IDROLOGICA** 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** X assente  presente

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**CLOROSI**  
**Distribuzione:** scarsamente presente  
**Localizzazione**  
 zona apicale  sul margine  sulla base  al centro X ovunque  
**Estensione:** 5 %

**NECROSI**  
**Distribuzione** presente  
**Localizzazione:**  
 zona apicale X sul margine  sulla base  al centro  ovunque  
**Estensione:** 10 %

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**AVVIZZIMENTO** assente  
 lieve  moderato  elevato  molto elevato

**ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI**

Deformazione	localizzazione	estensione
Accartocciamento	.....	.....
Rimpicciolimento	.....	.....
Formazione di galle	.....	.....
Danneggiamenti	.....	.....
Altro	.....	.....

**PRESENZA DI PATOGENI**  
Al momento del monitoraggio dell'area, sull'esemplare non si nota la presenza di patogeni.

NOTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.03 – Esempio di *Juglans regia* monitorato

Foto n.04 – Particolare di foglie di *Robinia spp.*

### Note descrittive:

La foto n. 03 di seguito riportata rappresenta l'esemplare di *Juglans regia* monitorato. Si nota la presenza di strada interpoderale di collegamento tra campi coltivati in cui si rileva la presenza di una folta vegetazione spontanea infestante. La foto n. 04 è un particolare di foglie composte di *Robinia spp.* rinvenuta nell'area monitorata.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 06

**Toponimo dell'area:** La Taverna

Foto n.03 – Esempio di *Juglans regia* monitorato



Foto n.04 – Particolare di foglie di *Robinia spp.*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06	
Tipo di indagine	C - Flora		

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_06      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)

**Coord. X:** 2658955.97; **Y:** 4444410.97

**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 17 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 06/08/2011 / 16.45 – 17.30      **Altitudine:** 17 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 40 m

**Larghezza fascia rilevata:** 10 m

#### Tipo di misure svolte:

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

#### Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:

L'area indagata è composta per il 60% da frutteti, e per il 5% da filari di conifere, il torrente Toccacielo (35%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06	
Tipo di indagine	C - Flora		

### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Robinia pseudoacacia L</i>	X		
02	<i>Sylibum marianum L</i>	X		
03	<i>Juglans regia L</i>		X	
04	<i>Phragmites australis L.</i>		X	
05	<i>Olea europea L</i>	X		
06	<i>Foeniculum vulgare Mill</i>	X		
07	<i>Capparis spinosa L</i>	X		

#### Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 05 - Esempari di *Olea europea*

Foto n. 06 – Piante di *Robinia pseudoacacia*

#### Note descrittive:

Le foto n. 05 e 06 rappresentano alcune specie rinvenute nell'area monitorata, in particolare *Olea europea* e *Robinia pseudoacacia*

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	C - Flora

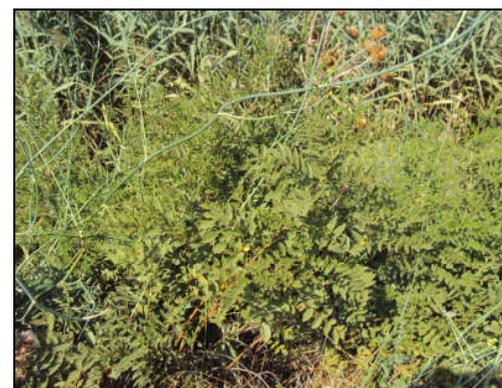
### Allegati topografici alla scheda n: 06

**Toponimo dell'area:** La Taverna

Foto n. 05 - Esempari di *Olea europea*



Foto n. 06 – Piante di *Robinia pseudoacacia*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_06      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)  
**Coord. X:** 2658955.97; **Y:** 4444410.97  
**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 17 m  
**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera  
**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018  
**Fase:** X *ante operam*      ☐ corso d'opera      ☐ *post operam*  
**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**  
**Data:** 06/08/2011      **Ora:** 16.45 – 17.30

#### Tipo di misure svolte:

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

#### Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:

L'area indagata è composta per il 5% da frutteti, per un 30% da uliveti e per il 20% da filari di conifere (pini e cipressi), il canale Toccaciolo (45%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica. Area di poca rilevanza da un punto di vista naturalistico.

#### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** Seminativi - Fragmiteto

**Esposizione:** nessuna

**Inclinazione:** pianeggiante

**Superficie rilevata (mq)** 400

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con scarsa presenza di scheletro

**Clasti (%)** 5

**Lettiera** X presente      ☐ assente      ☐ abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

#### Censimento comunità vegetali:

**Stato arboreo:** Copertura totale 5 %  
Altezza media alberi: 5 m  
Diametro medio alberi : 0, 30 m

#### Censimento comunità vegetali

**Stato arbustivo:** Copertura totale 45%  
Altezza media arbusti: 2 m  
**Stato erbaceo:** Copertura totale : 50%

#### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo		Strato arbustivo		Strato erbaceo	
		<i>Robinia pseudoacacia L</i>	3		
<i>Juglans regia L</i>	1			<i>Sylibum marianum L</i>	2
<i>Phragmites australis L.</i>					
<i>Olea europea L</i>	1				
				<i>Foeniculum vulgare Mill</i>	1
				<i>Capparis spinosa L</i>	1

Legenda

+ = < 1 %

1 = 1 – 5 %

2 = 5 – 25 %

3 = 25-50 %

4 = 50-75 %

5 = 75-100 %

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Panoramica vegetazione erbacea - arbustiva

Foto n. 08 – Panoramica vegetazione erbacea - arbustiva

### Note descrittive:

Note descrittive:Le foto n. 06 e 07, rappresentano il canale, habitat idoneo alla presenza di numerose specie di canneto, anche grazie alla presenza di tratti con acqua corrente. La presenza di rovi e macchia mediterranea inoltre consente la presenza di numerose specie di Sylvidi durante le migrazioni.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

**Allegati topografici alla scheda n: 06**

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.07 – Panoramica vegetazione erbacea - arbustiva



Foto n. 08 – Panoramica vegetazione erbacea - arbustiva





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – Panoramica dell'area in esame

Foto n. 10– Panoramica dell'area in esame

#### Note descrittive:

Le foto n 09 e 10, rappresentano la composizione principale dell'area in esame: è possibile osservare la presenza di conifere e arbusti vari; l'area prospiciente il canale appare interessante per la presenza di fragmiteto maturo, associato ad altra vegetazione spontanea, prevalentemente roveti. Pur non avendo riscontrato alcuna traccia di Sus scrofa, è ipotizzabile un utilizzo dell'area durante gli spostamenti, nei periodi idonei (autunno e primavera).

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n:06

**Toponimo dell'area:** La Taverna

Foto n. 09 – Panoramica dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

Foto n. 10 – Panoramica dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** Torrente Toccaciolo

**Punto :** VEG\_06      **Superficie rilevata:** m 40 x 10 (400 mq)

**Coord. X:** 2658955.97; **Y:** 4444410.97

**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 17 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 27/07/2011      **Ora:** 9.40

**Tipo di misure svolte:**

**CENSIMENTO AL CANTO:** sono state censite le specie nidificanti mediante la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

**TRANSETTO:** utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 5% da frutteti, per un 30% da uliveti e per il 20% da filari di conifere (pini e cipressi), il canale (45%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Avifauna presente nell'area:

N.	Specie	N. indo
01	<i>Hirundo rustica</i>	1
02	<i>Carduelis carduelis</i>	1
03	<i>Remiz pentolinus</i>	2
04	<i>Buteo buteo</i>	In volo
05	<i>Falco tinninulus</i>	In volo
06	<i>Columba palumbus</i>	In volo
07	<i>Oriolus oriolus</i>	In volo
08	<i>Delichon urbica</i>	In attività trofica
09	<i>Sylvia melanocephala</i>	In attività trofica
10	<i>Passer italiae</i>	In volo
11	<i>Pica pica</i>	In volo
12	<i>Serinus serinus</i>	In attività trofica
13	<i>Carduelis cannabina</i>	In volo
14	<i>Parus major</i>	In volo

#### Note descrittive:

Dal censimento al canto sono risultate 3 specie ornitiche nidificanti, tutte appartenenti all'ordine dei Passeriformes, in particolare una coppia di Rondini con quattro pulli già svezzati. Non è da escludere che le specie osservate in volo o attività trofica nidifichino nell'area indagata.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 06
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Parametri della comunità ornitica:

S= ricchezza di specie (n. di specie totali presenti nel 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 equiripartizione  $J = H / H_{max}$  ( $H_{max}$  logaritmo del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità

% non passeriformi: n. non passeriformi / n. specie totali il numero di non passeriformi è correlato al grado di maturità della successione ecologica

Dominanza: n. di specie con frequenza  $\geq 0,05$  le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare del grado di complessità e di maturità dei biotopi

Abbondanza: n di individui in 15' – n. individui / 1000m

#### Note descrittive:

In considerazione del periodo nel quale è stato effettuato il monitoraggio, è impossibile ottenere dati completi sulla componente ornitica nidificante, poiché sono state riscontrate esclusivamente le specie migratrici che effettuano più nidificazioni oppure le specie stanziali. Inoltre sono stati considerati separatamente tutti gli esemplari osservati all'interno dell'area ma non strettamente legati alla stessa.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – Panoramica dell'area di indagine

#### Note descrittive:

La foto n. 11 rappresenta il canale, habitat idoneo alla presenza di numerose specie di canneto, anche grazie alla presenza di tratti con acqua corrente. La presenza di rovi e macchia mediterranea inoltre consente la presenza di numerose specie di Sylvidi durante le migrazioni. È possibile osservare zone interessanti in prossimità del ponticello sul canale, dove la vegetazione diventa meno fitta.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 06
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 06

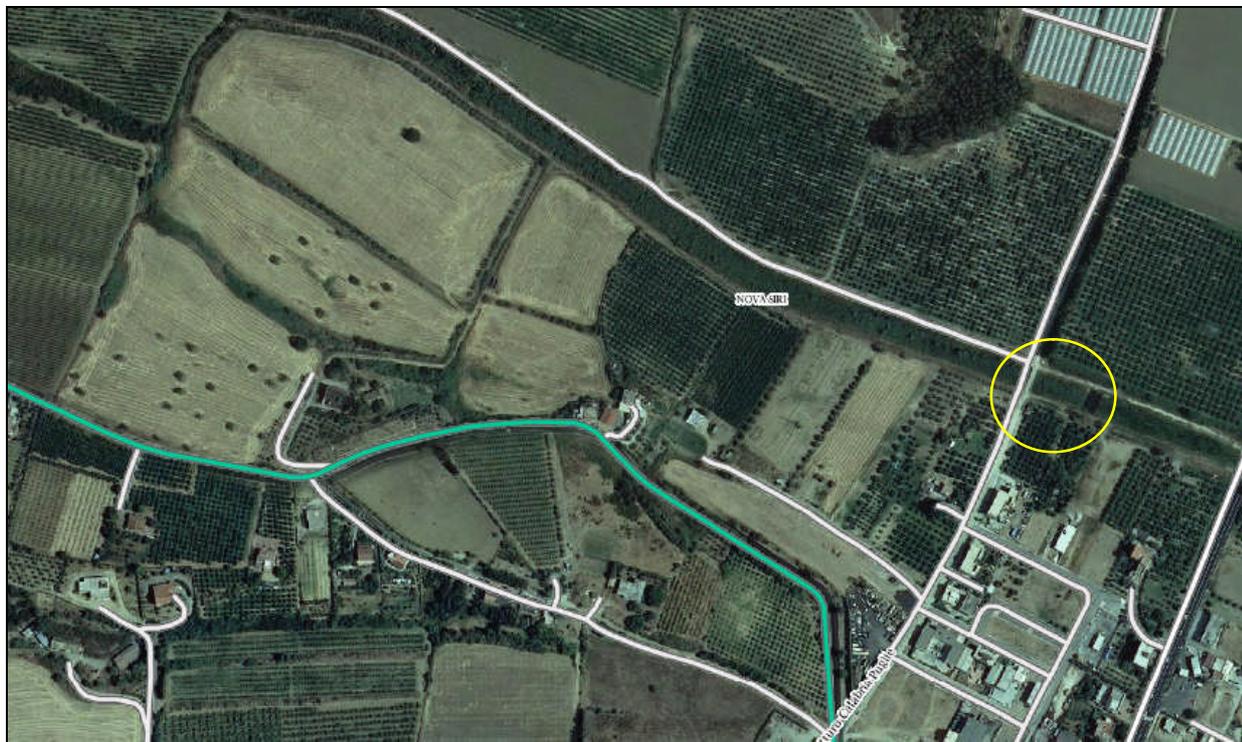
**Toponimo dell'area:** La Taverna

Foto n.11 – Panoramica dell'area di indagine

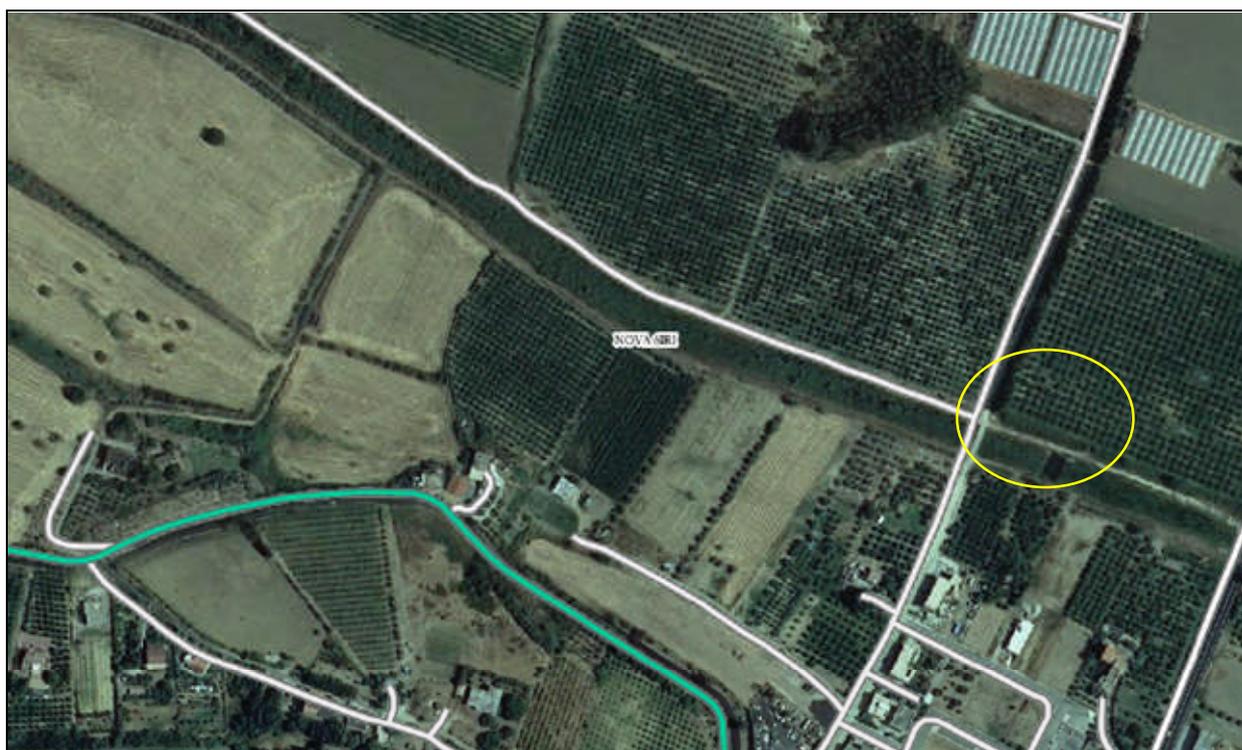


**Allegati sito di monitoraggio VEG\_06 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



⊕ *Juglans regia*, L.

□ Area transetto

Allegato 4 - foto aerea in scala 1:1.000



□ Area transetto

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_07      **Superficie rilevata:** m 30 x 15 (450 mq)

**Coord. X:** 2658526.53; **Y:** 4444598.99

**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 03/08/2011      **Ora:** 18.15 – 19.00

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 50% da frutteti (prevalentemente agrumeti), per un 20% da uliveti e per il 10% da seminativi, il canale Toccaciolo (20%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e una vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Foto n. 01: Particolare dell'area incolta

Foto n. 02: Campo coltivato adiacente al canale Toccaciolo

**Note descrittive:**

L'area in questione è caratterizzata da un modesto grado di antropizzazione limitatamente alla zona coltivata ad uliveto. Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di vegetazione spontanea e di arbusti della macchia mediterranea. Si rileva altresì la presenza di un canale d'acqua limitrofo all'area censita e di un oliveto coltivato.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 07

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.01 – Panoramica dell'area incolta



Foto n. 02 – Campo coltivato adiacente



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

#### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_07      **Superficie rilevata:** m 30 x 15 (450 mq)

**Coord. X:** 2658526.53; **Y:** 4444598.99

**Toponimo:** La Taverna

**Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata

**Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri

**Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 03/08/2011

**Ora:** 18.15 – 19.00

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di agrumeti e piccoli appezzamenti di uliveti; nell'area prospiciente il canale è presente un fragmiteto maturo, associato ad altra vegetazione spontanea, prevalentemente roveti. Si rileva la presenza di diversi esemplari di *Opuntia ficus-indica*.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

#### CARATTERIZZAZIONE GENERALE

**Coord.** X: 2658526.53; Y: 4444598.99

**Specie:** *Ulmus minor* Miller

**Diametro:** 0,8 m La parte aerea si presenta con molti polloni che partono dalla ceppaia

**Altezza:** 5,5 m **Altezza inserzione chioma:** non rilevabile

**Proiezione a terra della chioma:** regolare **Profondità della chioma:** 3 m

**Forma della chioma:**

X regolare       appressata       espansa  
 a bandiera       irregolare       affusolata

**Posizione sociale:**

X isolata o predominante       dominante       codominante o interposta

#### VALUTAZIONE FITOSANITARIA

**Alterazioni da patogeni:**       assenti       basse      X medie       alte

**Presenza rami secchi**      X assenti       bassa       media       alta

**Presenza rami epicormici** X assenti       bassa       media       alta

#### Grado di defogliazione

X non defogliata  
 lievemente defogliata  
 moderatamente defogliata  
 gravemente defogliata  
 pianta morta

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

#### VALUTAZIONE FITOSANITARIA

##### Grado di scoloramento

##### CLOROSI

**Presenza** X trascurabile       lieve       moderata       grave       pianta morta

**Diffusione:** parte esterna della chioma

##### NECROSI

**Presenza** X trascurabile       lieve       moderata       grave       pianta morta

**Diffusione:** parte centrale della lamina fogliare

##### Classe di danno della pianta

non danneggiata      X 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

Localizzazione X chioma       rami       tronco       ceppaia

Diffusione      X localizzata       estesa       diffusa

Entità       trascurabile      X lieve       grave       molto grave

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**  
**Valutazione del disturbo**

**DA EVENTI METEORICI** - assente  
Localizzazione  chioma  rami  tronco  ceppaia  
Diffusione  localizzata  estesa  diffusa  
Entità  trascurabile  lieve  grave  molto grave

**DI ORIGINE IDROLOGICA** - 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** X assente  presente

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**CLOROSI**  
**Distribuzione:** scarsamente presente  
**Localizzazione**  
 zona apicale  sul margine  sulla base  al centro X ovunque  
**Estensione:** 2 %

**NECROSI**  
**Distribuzione** scarsamente presente  
**Localizzazione:**  
 zona apicale X sul margine  sulla base  al centro  ovunque  
**Estensione:** 5 %

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**AVVIZZIMENTO** assente  
 lieve  moderato  elevato  molto elevato

**ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI**

<b>Deformazione</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
<b>Accartocciamento</b>	.....	.....
<b>Rimpicciolimento</b>	.....	.....
<b>Formazione di galle</b>	.....	.....
<b>Danneggiamenti</b>	.....	.....
<b>Altro</b>	.....	.....

**PRESENZA DI PATOGENI**  
Si nota la presenza di numerose galle causate dal crisomelide *Xanthogaleruca luteola* Muller.

NOTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato: foto nn. 03 e 04.

### Note descrittive:

Le foto nn. 03 e 04 di seguito riportate rappresentano dei particolari dell'esemplare di *Ulmus minor* monitorato. Si nota la presenza di numerose galle sulla parte centrale dei rami della pianta. La pianta si mostra in buone condizioni vegetative e con un ottimo apparato fogliare.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 07

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.03 – Esempio di *Ulmus minor* presente nell'area di indagine



Foto n.04 – Formazione di galle su *Ulmus minor*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07	
Tipo di indagine	C - Flora		

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_07      **Superficie rilevata:** m 30 x 15 (450 mq)

**Coord. X:** 2658526.53; **Y:** 4444598.99

**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 03/08/2011 / 18.15 – 19.00    **Altitudine:** 21 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 30 m

**Larghezza fascia rilevata:** 15 m

#### Tipo di misure svolte:

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

#### Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:

L'area indagata è composta per il 50% da frutteti (prevalentemente agrumeti), per un 20% da uliveti e per il 10% da seminativi, il canale (20%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07	
Tipo di indagine	C - Flora		

### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Ulmus minor</i> Miller	X		
02	<i>Opuntia ficus-indica</i> L (Mill)	X		
03	<i>Olea europea</i> L	X		
04	<i>Ficus carica</i> L	X		
05	<i>Robinia pseudoacacia</i> L	X		
06	<i>Daucus carota</i>		X	
07	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill		X	
08	<i>Spartium junceum</i> L.		X	
09	<i>Cicoria inthibus</i> L		X	
10	<i>Rumex</i> spp		X	
11	<i>Erigeron canadensis</i> L		X	

#### Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 05 - Particolare di *Spartium junceum* L

Foto n. 06 – Pianta di *Erigeron canadensis* L

### Note descrittive:

Le foto n. 05 e 06 rappresentano alcune specie rinvenute nell'area monitorata, in particolare un esemplare di *Erigeron canadensis* L e *Spartium junceum* L.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	C - Flora

### Allegati topografici alla scheda n: 07

**Toponimo dell'area:** La Taverna

Foto n. 05 - Particolare di *Spartium junceum* L



Foto n. 06 – Pianta di *Erigeron canadensis* L



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07	
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali		

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_07      **Superficie rilevata:** m 30 x 15 (450 mq)  
**Coord. X:** 2658526.53; **Y:** 4444598.99  
**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 21 m  
**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera  
**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018  
**Fase:** X *ante operam*    ☐ corso d'opera    ☐ *post operam*  
**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**  
**Data:** 03/08/2011      **Ora:** 18.15 – 19.00

#### Tipo di misure svolte:

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

#### Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di agrumeti e piccoli appezzamenti di uliveti; l'area prospiciente il canale appare è interessante per la presenza di fragmiteto maturo, associato ad altra vegetazione spontanea, prevalentemente roveti.

#### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** Seminativi – Aree incolte

**Esposizione:** nessuna

**Inclinazione:** pianeggiante

**Superficie rilevata (mq)** 450

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con scarsa presenza di scheletro

**Clasti (%)** 5

**Lettieria** X presente    ☐ assente      ☐ abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07	
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali		

### Censimento comunità vegetali:

**Stato arboreo:** Copertura totale 20 %  
Altezza media alberi: 3 m  
Diametro medio alberi : 0, 25 m

### Censimento comunità vegetali

**Stato arbustivo:** Copertura totale 25%  
Altezza media arbusti 1,50 m

**Stato erbaceo:** Copertura totale : 55%

Presenza di numerose aree incolte

### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo		Strato arbustivo		Strato erbaceo	
<i>Ulmus minor</i> Miller	1				
<i>Opuntia ficus-indica</i> L (Mill)	1				
<i>Olea europea</i> L	1				
<i>Ficus carica</i> L	1	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	2		
				<i>Daucus carota</i>	2
				<i>Foeniculum vulgare</i> Mill	2
				<i>Spartium junceum</i> L.	2
				<i>Cicoria inthibus</i> L	2
				<i>Rumex</i> spp	2
				<i>Erigeron canadensis</i> L	1

Legenda

+ = < 1 %

1 = 1 – 5 %

2 = 5 – 25 %

3 = 25-50 %

4 = 50-75 %

5 = 75-100 %

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Esempio di Fico d'India

Foto n. 08 – Panoramica area incolta

### Note descrittive:

Le foto n. 07 e 08 rappresentano una visione panoramica dell'area incolta, con presenza di piante di Fico d'India nei pressi delle sponde del canale.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

**Allegati topografici alla scheda n: 07**

**Toponimo dell'area:** La Taverna

Foto n.07 – Esempio di Fico d'India



Foto n. 08 – Panoramica area incolta





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – Area indagata nei pressi del canale Toccaciolo

Foto n. 10– Panoramica dell'area in esame

#### Note descrittive:

Le foto n 09 e 10, rappresentano la composizione principale dell'area in esame: è possibile osservare la presenza di agrumeti e piccoli appezzamenti di uliveti; l'area prospiciente il canale appare interessante per la presenza di fragmiteto maturo, associato ad altra vegetazione spontanea, prevalentemente roveti. Pur non avendo riscontrato alcuna traccia di *Sus scrofa*, è ipotizzabile un utilizzo dell'area durante gli spostamenti, nei periodi idonei (autunno e primavera).

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n:07

**Toponimo dell'area:** La Taverna

Foto n. 09 – Area indagata nei pressi del canale Toccaciolo



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre	

Foto n. 10 – Panoramica dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** Torrente Toccaciolo

**Punto :** 07      **Superficie rilevata:** 500 mq

**Coord. X:** 2658526.53; **Y:** 4444598.99

**Toponimo:** La Taverna      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 25/07/2011      **Ora:** 8.10

**Tipo di misure svolte:**

**CENSIMENTO AL CANTO CENSIMENTO AL CANTO:** sono state censite le specie nidificanti mediante la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

**TRANSETTO:** utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 50% da frutteti (prevalentemente agrumeti), per un 20% da uliveti e per il 10% da seminativi, il canale (20%) presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Avifauna presente nell'area:

N.	Specie	N. indo
01	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2
02	<i>Sylvia melanocephala</i>	1
03	<i>Carduelis carduelis</i>	1
04	<i>Serinus serinus</i>	1
05	<i>Remiz pentolinus</i>	1
06	<i>Merops apiaster</i>	In attività trofica
07	<i>Apus apus</i>	In attività trofica
08	<i>Columba palumbus</i>	In volo
09	<i>Hirundo rustica</i>	In attività trofica
10	<i>Delichon urbica</i>	In attività trofica
11	<i>Passer italiae</i>	In volo
12	<i>Corvus cornix</i>	In volo
13	<i>Pica pica</i>	In volo

#### Note descrittive:

Dal censimento al canto sono risultate 5 specie ornitiche nidificanti, tutte appartenenti all'ordine dei *Passeriformes*, di particolare interesse, si riscontra la presenza di Cannaiola e Pendolino, entrambe le specie infatti sono strettamente legate alla presenza di acqua, canali e canneti in buono stato.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 07
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Parametri della comunità ornitica:

S= ricchezza di specie (n. di specie totali presenti nel 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 equiripartizione  $J = H / H_{max}$  ( $H_{max}$  logaritmo del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità

% non passeriformi: n. non passeriformi / n. specie totali il numero di non passeriformi è correlato al grado di maturità della successione ecologica

Dominanza: n. di specie con frequenza  $\geq 0,05$  le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare del grado di complessità e di maturità dei biotopi

Abbondanza: n di individui in 15' – n. individui / 1000m

#### Note descrittive:

In considerazione del periodo nel quale è stato effettuato il monitoraggio, è impossibile ottenere dati completi sulla componente ornitica nidificante, poiché sono state riscontrate esclusivamente le specie migratrici che effettuano più nidificazioni oppure le specie stanziali. Inoltre sono stati considerati separatamente tutti gli esemplari osservati all'interno dell'area ma non strettamente legati alla stessa.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – Panoramica dell'area di indagine

#### Note descrittive:

La foto 11 rappresenta il canale che, pur apparendo piuttosto chiuso dalla vegetazione, rappresenta un habitat idoneo alla presenza di numerose specie di canneto, anche grazie alla presenza di un rigagnolo d'acqua che consente di mantenere elevata l'umidità e consente alle diverse specie ornitiche di ottenere il necessario apporto idrico durante il periodo riproduttivo. La presenza di rovi e macchia mediterranea inoltre consente la presenza di numerose specie di Sylvidi durante le migrazioni.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 07
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 07

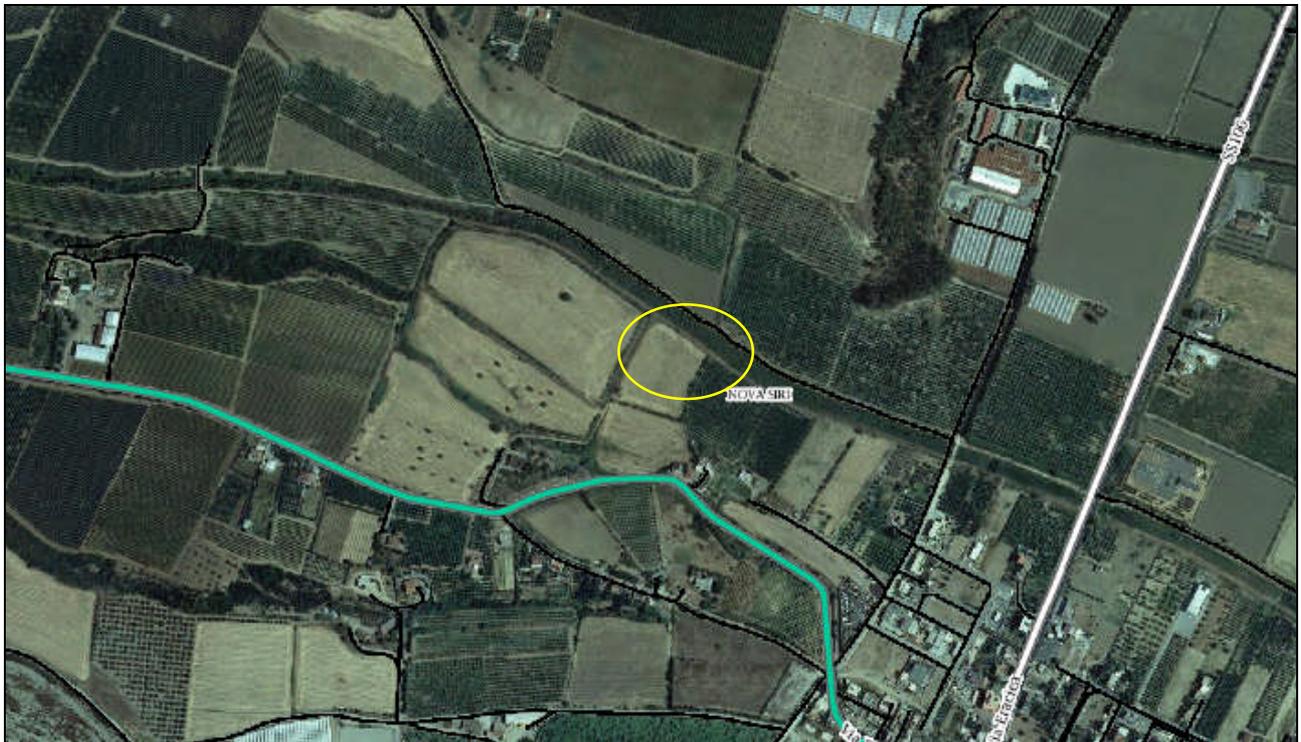
**Toponimo dell'area:** La Taverna

Foto n.11 – Panoramica dell'area di indagine

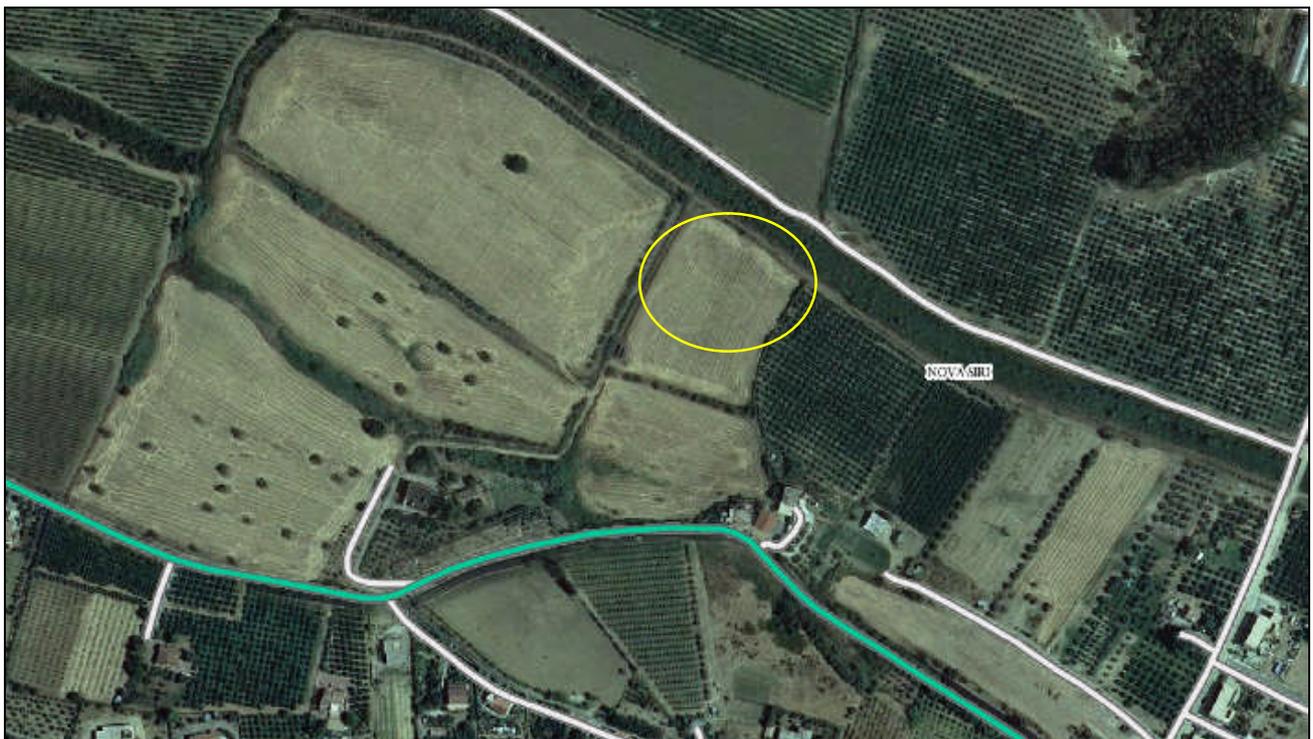


**Allegati sito di monitoraggio VEG\_07 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



↔ Dislivello con sponda: 1,5 m circa

□ Area transetto

Allegato 4 - foto aerea in scala 1:1.000



↔ Dislivello con sponda: 1,5 m circa

□ Area transetto

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_08      **Superficie rilevata:** m 15 x 40 (600 mq)

**Coord. X:** 2659023.64; **Y:** 4442328.53

**Toponimo:** La Difesa      **Altitudine:** 11 m

**Regione:** Calabria      **Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale      **Cod. Istat:** 078103

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 03/08/2011      **Ora:** 15.45 – 16.30

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di terreno sabbioso misto a scheletro grossolano di grandi dimensioni. Al centro del transetto è presente unicamente vegetazione erbacea infestante. L'area indagata è composta per il 70% dal letto del Torrente San Nicola, periodicamente completamente in secca, marginalmente sono presenti frutteti (20%) e campi incolti (10%).

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Foto n. 01 – Panoramica dell'area indagata

Foto n. 02 – Vegetazione arbustiva sul letto del torrente in asciutta

**Note descrittive:**

Le Foto nn. 01 e 02, di seguito allegate, riprendono le principali caratteristiche ambientali riscontrate nell'area indagata: nello specifico è possibile notare il letto del canale, che occupa la maggior parte dell'area indagata, marginalmente sono presenti frutteti e campi incolti. Si nota la presenza di una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 08

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n.01 – Panoramica dell'area indagata



Foto n. 02 – Vegetazione arbustiva sul letto del torrente in asciutta



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

#### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_08      **Superficie rilevata:** m 15 x 40 (600 mq)

**Coord. X:** 2659023.64; **Y:** 4442328.53

**Toponimo:** La Difesa

**Altitudine:** 11 m

**Regione:** Calabria

**Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale    **Cod. Istat:** 078103

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 03/08/2011

**Ora:** 15.45 – 16.30

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di terreno sabbioso misto a scheletro grossolano di grandi dimensioni. Al centro del transetto è presente unicamente vegetazione erbacea infestante. L'area indagata è composta per il 70% dal letto del Torrente San Nicola, periodicamente completamente in secca, marginalmente sono presenti frutteti (20%) e campi incolti (10%).

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

**CARATTERIZZAZIONE GENERALE**

**Coord. X:** 2659023.64; **Y:** 4442328.53

**Specie:** *Juglans regia L.*

**Diametro:** 0,25 m **Altezza:** 4,0 m **Altezza inserzione chioma:** 1,0 m

**Proiezione a terra della chioma:** regolare **Profondità della chioma:** 3,0 m

**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

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**

**Grado di scoloramento**

**CLOROSI**

**Presenza**  trascurabile     lieve     moderata     grave     pianta morta

**Diffusione:** parte esterna della chioma

**NECROSI**

**Presenza**  trascurabile     lieve     moderata     grave     pianta morta

**Diffusione:** parte distale

**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

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**  
**Valutazione del disturbo**

**DA EVENTI METEORICI** assente  
 Localizzazione  chioma  rami  tronco  ceppaia  
 Diffusione  localizzata  estesa  diffusa  
 Entità  trascurabile  lieve  grave  molto grave

**DI ORIGINE IDROLOGICA** 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** X assente  presente

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**CLOROSI**  
**Distribuzione:** scarsamente presente  
**Localizzazione**  
 zona apicale  ul margine  sulla base  al centro X ovunque  
**Estensione:** 2 %

**NECROSI**  
**Distribuzione** scarsamente presente  
**Localizzazione:**  
 zona apicale X sul margine  sulla base  al centro  ovunque  
**Estensione:** 5 %

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**AVVIZZIMENTO** assente  
 lieve  moderato  elevato  molto elevato

**ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI**

Deformazione	localizzazione	estensione
<b>Accartocciamento</b>	localizzazione	estensione
	Sulla foglia	5 % dell'apparato fogliare
<b>Rimpicciolimento</b>	localizzazione	estensione
<b>Formazione di galle</b>	localizzazione	estensione
<b>Danneggiamenti</b>	localizzazione	estensione
<b>Altro</b>	localizzazione	estensione

**PRESENZA DI PATOGENI**  
 Sull'esemplare la presenza di patogeni, quali lo *Xanthomonas campestris* pv. *Juglandis* agente del Mal secco del Noce.

NOTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato: foto nn. 03 e 04.

### Note descrittive:

Le foto n. 03 e 04 raffigurano la pianta di noce monitorata nel corso dei rilievi.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 08

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n.03 – Esemplare di *Juglans regia* monitorato



Foto n.04 – Esemplare di *Juglans regia* monitorato



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08	
Tipo di indagine	C - Flora		

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_08      **Superficie rilevata:** m 15 x 40 (600 mq)

**Coord. X:** 2659023.64; **Y:** 4442328.53

**Toponimo:** La Difesa      **Altitudine:** 11 m

**Regione:** Calabria      **Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale      **Cod. Istat:** 078103

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 03/08/2011, 15.45 – 16.30      **Altitudine:** 11 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 40 m

**Larghezza fascia rilevata:** 15 m

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di terreno sabbioso misto a scheletro grossolano di grandi dimensioni. Al centro del transetto è presente unicamente vegetazione erbacea infestante. L'area indagata è composta per il 70% dal letto del Torrente San Nicola, periodicamente completamente in secca, marginalmente sono presenti frutteti (20%) e campi incolti (10%).

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08	
Tipo di indagine	C - Flora		

### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Juglans regia L.</i>	X		
02	<i>Olea europea L.</i>	X		
03	<i>Phragmites australis Cav.</i>	X		
04	<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	X		
05	<i>Prunus avium L.</i>	X		
06	<i>Vitis vinifera L.</i>	X		
07	<i>Tamarix spp</i>	X		
08	<i>Chenopodium album L.</i>		X	
09	<i>Echinochloa crus galli L.</i>		X	
10	<i>Dacus carota L.</i>			
11	<i>Rubus ulmiforus Schott</i>			
12	<i>Heliotropium europaeum L.</i>		X	

Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

Foto n. 05 – Esemplare di Carota Selvatica

Foto n. 06 – Esemplare di *Rosmarinus officinalis*

#### Note descrittive:

Le foto 05 e 06 rappresentano particolari della vegetazione erbacea ed arborea presenti nel transetto monitorato, in particolare si osserva rispettivamente un esemplare di Carota Selvatica e di *Rosmarinus officinalis*

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	C - Flora

### Allegati topografici alla scheda n: 08

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n. 05 – Esemplare di Carota Selvatica



Foto n. 06 – Esemplare di *Rosmarinus officinalis*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_08      **Superficie rilevata:** m 15 x 40 (600 mq)  
**Coord. X:** 2659023.64; **Y:** 4442328.53  
**Toponimo:** La Difesa      **Altitudine:** 11 m  
**Regione:** Calabria      **Provincia:** Cosenza  
**Comune:** Rocca Imperiale      **Cod. Istat:** 078103  
**Fase:** X *ante operam*    ☐ corso d'opera    ☐ *post operam*  
**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**  
**Data:** 03/08/2011      **Ora:** 15.45 – 16.30

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di terreno sabbioso misto a scheletro grossolano di grandi dimensioni. Al centro del transetto è presente unicamente vegetazione erbacea infestante. L'area indagata è composta per il 70% dal letto del Torrente San Nicola, marginalmente sono presenti frutteti (20%) e campi incolti (10%).

#### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** letto fiume in secca con presenza di strada carrabile

**Esposizione:** nessuna

**Inclinazione:** pianeggiante

**Superficie rilevata:** (mq) 600

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con presenza di scheletro

**Clasti (%):** 40 %

**Lettieria:** X presente (in presenza di piante di rosmarino)

☐ assente      ☐ abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### Censimento comunità vegetali:

Strato arboreo: Copertura totale: 20 %  
Altezza media alberi: 3 m  
Diametro medio alberi : 0, 25 m

### Censimento comunità vegetali

Strato arbustivo: Copertura totale: 30%  
Altezza media arbusti: 1,5 m

Strato erbaceo: Copertura totale: 10%

Il restante 40 % è rappresentato dal letto del canale in asciutta nel quale è stata realizzata una pista per il passaggio dei veicoli.

### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo		Strato arbustivo		Strato erbaceo	
<i>Juglans regia L.</i>	1				
<i>Olea europea L.</i>	1				
		<i>Phragmites australis Cav.</i>	2		
		<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	2		
<i>Prunus avium L.</i>	2				
<i>Vitis vinifera L.</i>	2				
<i>Tamarix spp</i>	2				
				<i>Chenopodium album L.</i>	1
				<i>Echinochloa crus galli L.</i>	1
				<i>Dacus carota L.</i>	1
				<i>Rubus ulmiforus Schott</i>	1
				<i>Heliotropium europaeum L.</i>	1

#### Legenda

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

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Piante arboree presenti nell'area monitorata

Foto n. 08 – Letto del Torrente con vegetazione sulla sponda

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 08

Toponimo dell'area: La Difesa

Foto n.07 – Piante arboree presenti nell'area monitorata



Foto n. 08 – Letto del Torrente con vegetazione sulla sponda





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – Letto del Torrente san Nicola.

Foto n. 10 – Frutteti ai margini del torrente.

#### Note descrittive:

La foto n.09 rappresenta il letto del canale, temporaneamente in secca; è possibile osservare la breve distanza che intercorre tra il punto monitorato e la strada già esistente. La foto n. 10 evidenzia la presenza di frutteti ai margini del canale.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n:08

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n. 09 – Letto del Torrente san Nicola



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

Foto n. 10 – Frutteti ai margini del torrente



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** Torrente San Nicola

**Coord. X:** 2659023.64; **Y:** 4442328.53

**Toponimo:** La Difesa

**Altitudine:** 13 m

**Regione:** Calabria

**Provincia:** Cosenza

**Comune:** Rocca Imperiale **Cod. Istat:** 078103

**Fase:**  *ante operam*  corso d'opera  *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 25/07/2011

**Ora:** 10.00

**Tipo di misure svolte:** CENSIMENTO AL CANTO: sono state censite le specie nidificanti mediante la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

TRANSETTO:utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**L'area indagata è composta per il 70% dal letto del canale, periodicamente completamente in secca, marginalmente sono presenti frutteti (20%) e campi incolti (10%). Le potenzialità faunistiche del sito sono abbastanza elevate, tuttavia il periodo non idoneo non ha consentito osservazioni di particolare interesse. presenta una vegetazione a fragmiteto in buono stato e da vegetazione spontanea idonea alla presenza di fauna selvatica.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Avifauna presente nell'area:

N.	Specie	N. nido
01	<i>Sylvia melanocephala</i>	1
02	<i>Galerida cristata</i>	2
03	<i>Streptopelia decaocto</i>	In volo
04	<i>Hirundo rustica</i>	In attività trofica
05	<i>Delichon urbica</i>	In attività trofica
06	<i>Serinus serinus</i>	In attività trofica
07	<i>Carduelis carduelis</i>	In volo
08	<i>Passer italiae</i>	In volo
09	<i>Pica pica</i>	In volo

#### Note descrittive:

Sono risultate due specie nidificanti, si sottolinea che rispetto agli altri punti monitorati, è stata registrata la presenza di Cappellaccia, che seppur non particolarmente protetta, potrebbe indicare la presenza di altre specie di Alaudidi nidificanti nel periodo aprile-giugno.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 08
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### Parametri della comunità ornitica:

S= ricchezza di specie (n. di specie totali presenti nel 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 equiripartizione  $J = H / H_{max}$  ( $H_{max}$  logaritmo del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità

% non passeriformi: n. non passeriformi / n. specie totali il numero di non passeriformi è correlato al grado di maturità della successione ecologica

Dominanza: n. di specie con frequenza  $\geq 0,05$  le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare del grado di complessità e di maturità dei biotopi

Abbondanza: n di individui in 15' – n. individui / 1000m

#### Note descrittive:

In considerazione del periodo nel quale è stato effettuato il monitoraggio, è impossibile ottenere dati completi sulla componente ornitica nidificante, poiché sono state riscontrate esclusivamente le specie migratrici che effettuano più nidificazioni oppure le specie stanziali. Inoltre sono stati considerati separatamente tutti gli esemplari osservati all'interno dell'area ma non strettamente legati alla stessa.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – Ponte della ferrovia sul Torrente San Nicola

#### Note descrittive:

La foto n. 11 rappresenta il ponte della ferrovia nei pressi del punto monitorato, situato a breve distanza dal ponte della SS. 106 che attraversa il Torrente.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 08
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 08

**Toponimo dell'area:** La Difesa

Foto n.11 – Ponte della ferrovia sul Torrente San Nicola



**Allegati sito di monitoraggio VEG\_08 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



 Area transetto

Allegato 4 - foto aerea in scala 1:1.000



 Area transetto

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_09      **Superficie rilevata:** m 30 x 20 (600 mq)

**Coord. X:** 2658715.36; **Y:** 4444363.13

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 05/08/2011      **Ora:** 17.00 – 17.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di piante coltivate con forte presenza antropica rilevabile in loco dalla presenza di numerosi manufatti di tipo precario e amovibili. L'area indagata è composta per il 70% da agrumeti e dal 20% di uliveti; inoltre è presente un 10% di incolto. Non è presente alcun canale canale.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

**I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:**

Foto n 01 – Terreno incolto presente nell'area di interesse

Foto n.02 – Manufatto amovibile presente nell'area di indagine

Le Foto nn. 01 e 02, di seguito allegate, riprendono le principali caratteristiche ambientali riscontrate nell'area indagata: nello specifico è possibile notare la presenza di un prefabbricato nell'area di interesse.

**Note descrittive:**

L'area in questione è caratterizzata da un forte grado di antropizzazione rilevabile dalla presenza di numerose specie coltivate e dai manufatti amovibili e non che insistono nell'area.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	A – Consumi di fitocenosi	

Allegati topografici alla scheda n: 09

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.01 – Terreno incolto presente nell'area di interesse



Foto n. 02 – Prefabbricato presente nell'area di indagine



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_09      **Superficie rilevata:** m 30 x 20 (600 mq)

**Coord. X:** 2658715.36; **Y:** 4444363.13

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*     *corso d'opera*     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 05/08/2011      **Ora:** 17.00 – 17.45

**Tipo di misure svolte:**

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine lo stato fitosanitario di alcune piante più rappresentative della popolazione arborea e/o arbustiva.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di piante coltivate con forte presenza antropica rilevabile in loco dalla presenza di numerosi manufatti di tipo precario e amovibili. L'area indagata è composta per il 70% da agrumeti e dal 20% di uliveti; inoltre è presente un 10% di incolto. Non è presente alcun canale canale.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

Controllo dello stato di salute degli individui arborei:  
Valutazione sulla singola pianta.

<b>CARATTERIZZAZIONE GENERALE</b>				
<b>Coord.</b> X: 2658715.36; Y: 4444363.13				
<b>Specie:</b> <i>Ficus carica</i> L.				
<b>Diametro:</b> 0,20 m <b>Altezza:</b> 3.0 m <b>Altezza inserzione chioma:</b> 0,50 m				
<b>Proiezione a terra della chioma:</b> regolare <b>Profondità della chioma:</b> 2 m				
<b>Forma della chioma:</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> regolare	<input type="checkbox"/> appressata	<input type="checkbox"/> espansa		
<input type="checkbox"/> a bandiera	<input type="checkbox"/> irregolare	<input type="checkbox"/> affusolata		
<b>Posizione sociale:</b>				
X isolata o predominante <input type="checkbox"/> dominante <input type="checkbox"/> codominante o interposta				
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>				
<b>Alterazioni da patogeni:</b>	X assenti	<input type="checkbox"/> basse	<input type="checkbox"/> medie	<input type="checkbox"/> alte
<b>Presenza rami secchi</b>	X assenti	<input type="checkbox"/> bassa	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
<b>Presenza rami epicormici</b>	X assenti	<input type="checkbox"/> bassa	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
<b>Grado di defogliazione</b>				
<input type="checkbox"/> non defogliata				
X lievemente defogliata				
<input type="checkbox"/> moderatamente defogliata				
<input type="checkbox"/> gravemente defogliata				
<input type="checkbox"/> pianta morta				

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>			
<b>Grado di scoloramento</b>			
<b>CLOROSI</b>			
<b>Presenza</b> X trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta			
<b>Diffusione:</b> parte esterna della chioma			
<b>NECROSI</b>			
<b>Presenza</b> X trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> pianta morta			
<b>Diffusione:</b> assente			
<b>Classe di danno della pianta</b>			
<input type="checkbox"/> non danneggiata	X lieve	<input type="checkbox"/> moderato	<input type="checkbox"/> grave
<b>VALUTAZIONE FITOSANITARIA</b>			
<b>Valutazione del disturbo</b>			
<b>ANTROPICO:</b> assente			
Localizzazione <input type="checkbox"/> chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia			
Diffusione <input type="checkbox"/> localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa			
Entità <input type="checkbox"/> trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave			
<b>ANIMALE</b>			
Localizzazione X chioma <input type="checkbox"/> rami <input type="checkbox"/> tronco <input type="checkbox"/> ceppaia			
Diffusione X localizzata <input type="checkbox"/> estesa <input type="checkbox"/> diffusa			
Entità X trascurabile <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> molto grave <input type="checkbox"/>			

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA**

**Valutazione del disturbo**

**DA EVENTI METEORICI** - danno da vento

Localizzazione X chioma  rami  tronco  ceppaia  
 Diffusione X localizzata  estesa  diffusa  
 Entità  trascurabile X lieve  grave  molto grave

**DI ORIGINE IDROLOGICA** 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** X assente  presente

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**CLOROSI**

**Distribuzione:** scarsamente presente

**Localizzazione**

zona apicale  sul margine  sulla base  al centro X ovunque

**Estensione:** 2 %

**NECROSI**

**Distribuzione** scarsamente presente

**Localizzazione:**

zona apicale X sul margine  sulla base  al centro  ovunque

**Estensione:** 5 %

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	B – Individui vegetali	

**VALUTAZIONE FITOSANITARIA A LIVELLO FOGLIARE**

**AVVIZZIMENTO** assente

lieve  moderato  elevato  molto elevato

**ANOMALIE DI ACCRESCIMENTO E DEFORMAZIONI**

<b>Deformazione</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Accartocciamento</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Rimpicciolimento</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Formazione di galle</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Danneggiamenti</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....
<b>Altro</b>	<b>localizzazione</b>	<b>estensione</b>
.....	.....	.....

**PRESENZA DI PATOGENI**

Si nota la presenza di cocciniglie su foglie di *Ficus carica* e di *Citrus x limon*

**NOTE**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5000
- Allegato 5: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato: foto nn. 03 e 04.

### Note descrittive:

Le foto nn. 03 e 04 di seguito riportate rappresentano dei particolari dell'esemplare di *Ficus carica* rinvenuto nell'area monitorata.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	B – Individui vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 09

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n.03 – Esemplare di *Ficus carica* L.



Foto n.04 – Esemplare di *Ficus carica* L.



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	C - Flora	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_09      **Superficie rilevata:** m 30 x 20 (600 mq)

**Coord. X:** 2658715.36; **Y:** 4444363.13

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

#### Dati relativi all'itinerario floristico:

**Data/ora:** 05/08/2011, 17.00-17.45      **Altitudine:** 21 m

**Lunghezza fascia rilevata:** 30 m

**Larghezza fascia rilevata:** 20 m

#### Tipo di misure svolte:

Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali più rappresentative presenti nell'area di indagine.

#### Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:

Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di piante coltivate con forte presenza antropica rilevabile in loco dalla presenza di numerosi manufatti di tipo precario e amovibili. L'area indagata è composta per il 70% da agrumeti e dal 20% di uliveti; inoltre è presente un 10% di incolto. Non è presente alcun canale canale.

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	C - Flora	

### Elenco specie rilevate:

N.	Specie	FP	FD	RAR/SIN
01	<i>Ficus carica L</i>		X	
02	<i>Olea europea L</i>		X	
03	<i>Robinia pseudoacacia L</i>		X	
04	<i>Malus domestica Borkh cv</i> <i>Mela annurca</i>		X	
05	<i>Melissa spp.</i>	X		
06	<i>Cichorium spp.</i>	X		
07	<i>Phragmites australis L.</i>	X		
08	<i>Daucus carota L</i>	X		
09	<i>Citrus spp</i>	X		

#### Legenda:

FP = fascia prossimale al tracciato    RAR (R= raro, RR= rarissimo, LR= lista rossa)    FD = fascia distale al tracciato      SIN = sinantropica

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	C - Flora

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 05 - Esemplare di *Olea europea*

Foto n. 06 – Esemplare di *Malus domestica*

### Note descrittive:

Le foto n. 05 e 06 rappresentano alcune specie rinvenute nell'area monitorata

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	C - Flora

### Allegati topografici alla scheda n: 09

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 05 - Esemplare di *Olea europea*



Foto n. 06 – Esemplare di *Malus domestica*



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### DATI IDENTIFICATIVI

**Punto :** VEG\_09      **Superficie rilevata:** m 30 x 20 (600 mq)

**Coord. X:** 2658715.36; **Y:** 4444363.13

**Toponimo:** Masseria Battifarano      **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata      **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri      **Cod. Istat:** 077018

**Fase:** X *ante operam*    ☐ *corso d'opera*    ☐ *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 05/08/2011      **Ora:** 17.00 – 17.45

**Tipo di misure svolte:** Le misure che durante il sopralluogo sono state svolte sono essenzialmente di tipo visivo. Sono state rilevate le specie vegetali presenti nell'area di indagine.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:** Trattasi di area caratterizzata dalla presenza di piante coltivate con forte presenza antropica rilevabile in loco dalla presenza di numerosi manufatti di tipo precario e amovibili. L'area indagata è composta per il 70% da agrumeti e dal 20% di uliveti; inoltre è presente un 10% di incolto. Non è presente alcun canale canale.

### Dati relativi alla stazione

**Tipologia vegetazionale:** Coltivi e manufatti antropici

**Esposizione:** nessuna

**Inclinazione:** pianeggiante

**Superficie rilevata (mq)** 400

**Caratteristiche del substrato:** sabbioso con scarsa presenza di scheletro

**Clasti (%)** 5

**Lettieria** X presente    ☐ assente    ☐ abbondante

Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali	

### Censimento comunità vegetali:

**Stato arboreo:** Copertura totale 35 %

Altezza media alberi: 3,5 m

Diametro medio alberi : 0, 25 m

### Censimento comunità vegetali

Stato arbustivo: Copertura totale 25%

Altezza media arbusti 2m

Stato erbaceo: Copertura totale :40%

### Specie per singolo strato e indice di copertura

Strato arboreo		Strato arbustivo		Strato erbaceo	
<i>Ficus carica L</i>	2				
<i>Olea europea L</i>	2				
		<i>Robinia pseudoacacia L</i>	3		
<i>Malus domestica Borkh cv Mela annurca</i>	1				
		<i>Melissa spp.</i>	2		
		<i>Cichorium spp.</i>	2		
		<i>Phragmites australis L.</i>	2		
				<i>Daucus carota L</i>	3
<i>Citrus spp</i>	2				

Legenda

+ = < 1 %

1 = 1 – 5 %

2 = 5 – 25 %

3 = 25-50 %

4 = 50-75 %

5 = 75-100 %

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 3: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n.07 – Panoramica dell'area di indagine, in primo piano l'albero di Melo.

Foto n. 08 – Panoramica dell'area di indagine, con ripresa della parte incolta

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	D – Comunità Vegetali

### Allegati topografici alla scheda n: 09

Toponimo dell'area: La Difesa

Foto n.07 – Panoramica dell'area di indagine



Foto n. 08 – Panoramica dell'area di indagine





Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10.000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1:5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1:1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 09 – Panoramica dell'area in esame

Foto n. 10 – Manufatto amovibile presente nell'area

#### Note descrittive:

Le foto nn. 09 e 10, rappresentano la composizione principale dell'area in esame: è possibile osservare la presenza di arbusti vari e zone incolte; le colture presenti sono essenzialmente agrumeti. L'area pur non presentando punti d'acqua, è molto vicina al canale Toccaciolo, già monitorato nelle altre schede. È possibile notare l'antropizzazione caratteristica dell'area, rappresentata da manufatti amovibili.

Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre

#### Allegati topografici alla scheda n: 09

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifarano

Foto n. 09 – Panoramica dell'area in esame



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	E – Fauna terrestre	

Foto n. 10 – Manufatto amovibile presente nell'area di indagine



Ambito: vegetazione flora e fauna		Scheda n. 09
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche	

#### DATI IDENTIFICATIVI DEL TRATTO INDICATO

**Nome del corso d'acqua:** non sono stati rilevati corsi d'acqua

**Coord. X:** 2658715.36; **Y:** 4444363.13

**Toponimo:** Masseria Battifarano    **Altitudine:** 21 m

**Regione:** Basilicata    **Provincia:** Matera

**Comune:** Nova Siri    **Cod. Istat:** 077018

**Fase:**  *ante operam*     corso d'opera     *post operam*

**Svolgimento dei rilevamenti in campo:**

**Data:** 28/07/2011    **Ora:** 11.15

**Tipo di misure svolte:**

**CENSIMENTO AL CANTO CENSIMENTO AL CANTO:** sono state censite le specie nidificanti mediante la tecnica dei Conteggi Puntiformi, che consente un'analisi sia qualitativa che quantitativa delle specie presenti in un determinato istante in un dato punto di ascolto/osservazione.

**TRANSETTO:**utilizzando il medesimo transetto svolto per la fauna terrestre, sono state annotate le specie ornitiche osservate in spostamenti e/o attività trofica e migratoria.

**Caratterizzazione ambientale e territoriale dell'area:**

L'area indagata è composta per il 70% da agrumeti e dal 20% di uliveti; inoltre è presente un 10% di incolto. Non è presente il canale.



Ambito: vegetazione flora e fauna	Scheda n. 09
Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

I dati rilevati sono riportati nei seguenti elaborati:

- Allegato 1: Foto aerea in scala 1:10000
- Allegato 2: Stralcio planimetrico in scala 1: 5.000
- Allegato 4: Stralcio planimetrico in scala 1: 1.000

#### Elenco foto da terra:

I punti di ripresa delle foto sono riportati in allegato:

Foto n. 11 – Panoramica dell'area di indagine

#### Note descrittive:

La foto n. 11 rappresenta una panoramica dell'area in esame, in cui si possono notare le coperture arboree e parte del terreno incolto

Tipo di indagine	F – Comunità ornitiche

#### Allegati topografici alla scheda n: 09

**Toponimo dell'area:** Masseria Battifanarno

Foto n.11 – Panoramica dell'area di indagine

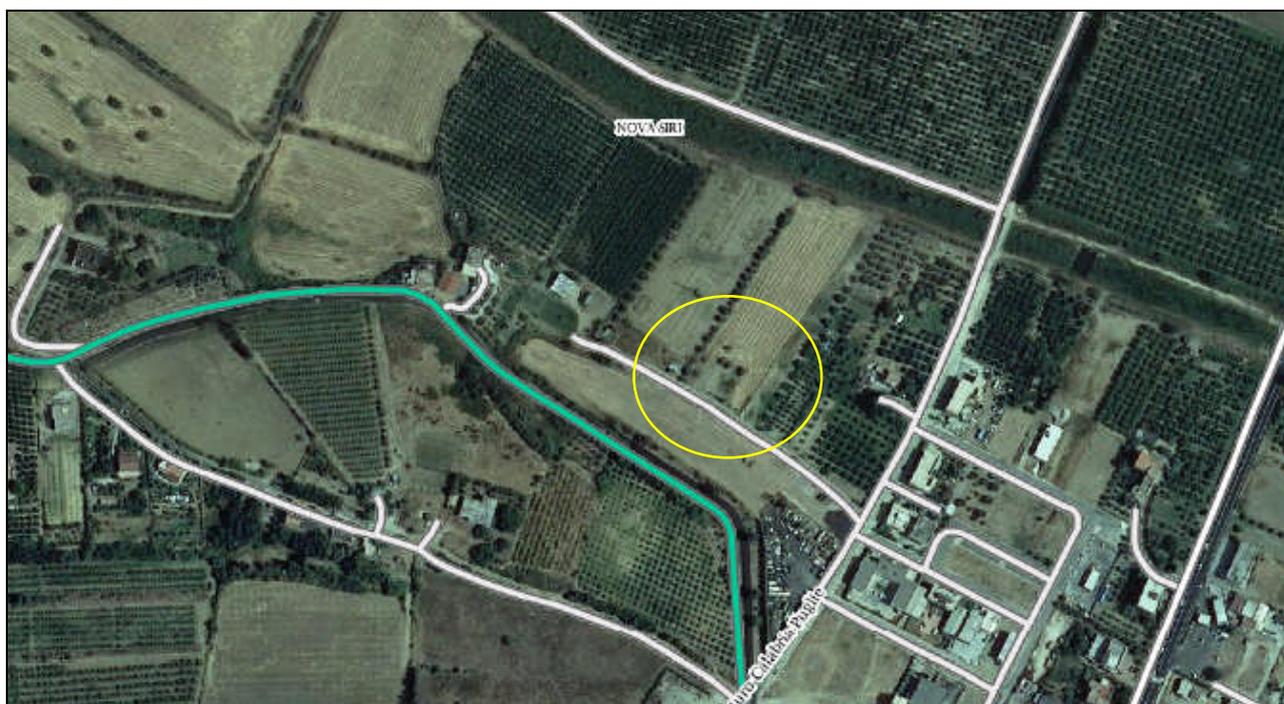


**Allegati sito di monitoraggio VEG\_09 (fonte: Geoportale della Basilicata)**

Allegato 1 - foto aerea in scala 1:10.000



Allegato 2 - foto aerea in scala 1:5.000



Allegato 3 - foto aerea in scala 1:1.000



 Area transetto

Allegato 4 - foto aerea in scala 1:1.000



 Area transetto