



COMUNE DI OFENA



ditta  
**U.M.T. SERVICE Srl**  
S.S. 5 Tiburtina Valeria Km 179 SNC  
Popoli (PE)

**PROGETTO DI COLTIVAZIONE  
E RECUPERO AMBIENTALE  
DELLA CAVA DI CALCARE PER USO INDUSTRIALE  
LOCALITÀ COLLELUNGO  
NEL COMUNE DI OFENA (AQ)**

**R02- INDAGINE SULLA COMPONENTE FLORISTICA E VEGETAZIONALE  
RELAZIONE**

*firmato digitalmente*  
progettista  
dott. Geol. O. Moretti  
(Ordine Geologi Regione Abruzzo, n 101)



Consulenti specialisti  
dott. Agr. N. Zinni  
dott. For. N. Ranalli



la ditta  
Soggetto Proponente  
**U.M.T. SERVICE SRL**  
S.S. 5 Tiburtina Valeria Km 179 SNC  
Popoli (PE)  
528710004

## **CONTENUTO**

### **1 INTRODUZIONE**

### **2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

### **3 INQUADRAMENTO GEOPEDOLOGICO**

### **4 ANALISI FLORISTICHE E VEGETAZIONALI: MATERIALI E METODI**

#### **4.1 TECNICHE ED ANALISI DI RILIEVO IN CAMPO DELLA FLORA VASCOLARE**

#### **4.2 COMPONENTE FLORISTICO VEGETAZIONALE OSSERVATA**

### **5 CONCLUSIONI**

## **ALLEGATI**

## 1) 1 INTRODUZIONE

La presente relazione è stata redatta allo scopo di fornire informazioni sulla stato floristico in una specifica area destinata in passato a attività estrattive di cava presso loc. Collelungo (toponimo igm).

Questo studio, si prefigge l'obiettivo di conseguire elementi rappresentativi che permettano di ipotizzare e definire la caratterizzazione del soprassuolo e degli ambienti sensibili, fornendo informazioni utili anche in riferimento alla normativa in materia di tutela ambientale:

- Flora spontanea protetta (L.R. n°45/1979),
- Tutela aree sensibili (D.Lgs. n°152/2006),
- Tutela alberi monumentali (L.R. n°72/2012)
- Area boscata (L.R n°3/2014- D.Lgs. 227/2001)
- Presenza di aree Natura 2000 (Direttiva 92/42/CEE)

L'indagine sulla diversità ambientale è stata condotta per tappe successive e obiettivi specifici, ed hanno riguardato:

- l'individuazione ed analisi di caratterizzazione del suolo secondo indagini oggettive sullo stato di fatto;
- Analisi della vegetazione esistente.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La zona oggetto di studio (fig. 1), è compresa tra il comune di Ofena ed il Comune di Capestrano in provincia di L'Aquila; l'area d'indagine situata presso loc Collelungo si estende nella porzione a sud del comune di Ofena, tra località Chiancarelli e loc. il Pantano (toponimi IGM), per un'estensione massima di studio ci circa 40.00.00 ettari.

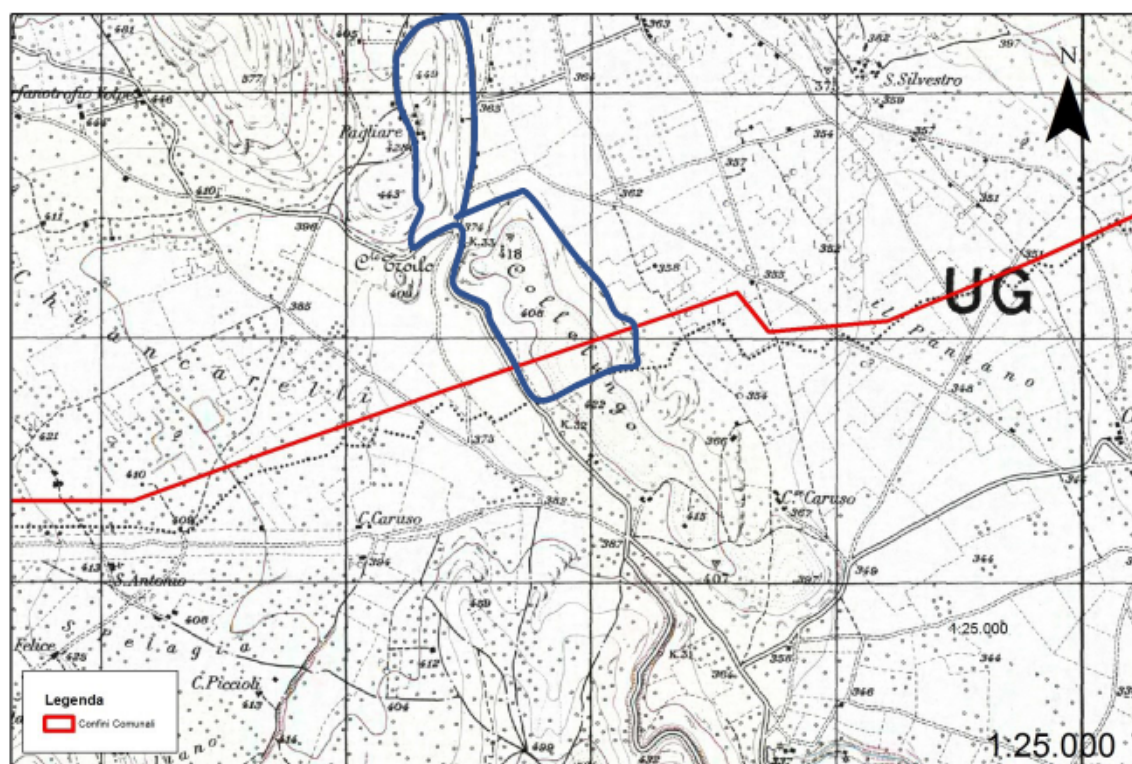


Fig.1 - Area oggetto di studio su carta IGM 1:25000

### **3 INQUADRAMENTO GEOPEDOLOGICO**

Dall'esame della "Carta dei Suoli della Regione Abruzzo", l'area oggetto di studio è ricompresa nei versanti dei rilievi carbonatici tra Bussi e Castelvechio Subequo e fa parte del Sistema di terre C9.

Più specificatamente, il sito in loc. Collelungo è un rilievo di bassa montagna a contorno della conca che si estende da Capodacqua a Ofena.

Dal punto di vista più strettamente pedologico, il suolo fa parte dell'unità tipologica CAR e della sottounità CAR 2 ed è caratterizzato da rocciosità e pietrosità abbondante, profondità utile alle radici molto scarsa, tessitura grossolana, reazione da debolmente alcalina negli orizzonti superficiali ad alcalina negli orizzonti sottostanti. Da calcarei a fortemente calcarei, con calcare attivo da medio ad elevato.

Non è un caso se l'intera area è ricoperta da un pascolo arido e, a tratti, da cespuglieto e arbusteto.

### **4 ANALISI FLORISTICHE E VEGETAZIONALI: MATERIALI E METODI**

Il sito rientra nella regione biogeografica Mediterranea, con clima quindi caratterizzato da estati calde e secche e da inverni freddi e umidi, ma può presentare anche un andamento variabile, con improvvisi rovesci torrenziali o periodiche manifestazioni di vento forte che si verificano e sono regolari durante tutto l'anno. Queste condizioni atmosferiche influenzano profondamente la vegetazione e la vita selvatica del sito, conferendogli tuttavia un requisito biologico importante: la ricchezza in diversità e in ambienti.

Analizzando nel complesso il quadro paesaggistico, gli elementi floristici e vegetazionali riscontrati fanno riferimento a conformazioni termofile e mesoxerofile tipiche di questi ambienti. La struttura forestale (in questo caso puramente arbustiva) risulta essere degradata e drasticamente ridotta (formazioni discontinue e copertura non omogenea) a causa delle condizioni orografiche e edafiche, poco "ospitali" che limitano queste formazioni alle aree con meno scheletro e con stratificazione del suolo più o meno profonda. Le comunità vegetali presenti, di conseguenza, si riducono nella maggior parte dei casi a formazioni arbustive azonali e limitate molte volte ai margini del pascolo.

Le analisi sulla flora e la vegetazione sono state effettuate attraverso due sopralluoghi in epoche diverse, il primo in data 08.05.2021 ed il secondo in data 22.05.2021, poiché la presenza del fiore o dell'infiorescenza consente il puntuale riconoscimento della specie, e sono state condotte su transetti che attraversano l'intera area da nord (punto A) a sud (punto B), come riportato in figura 2.



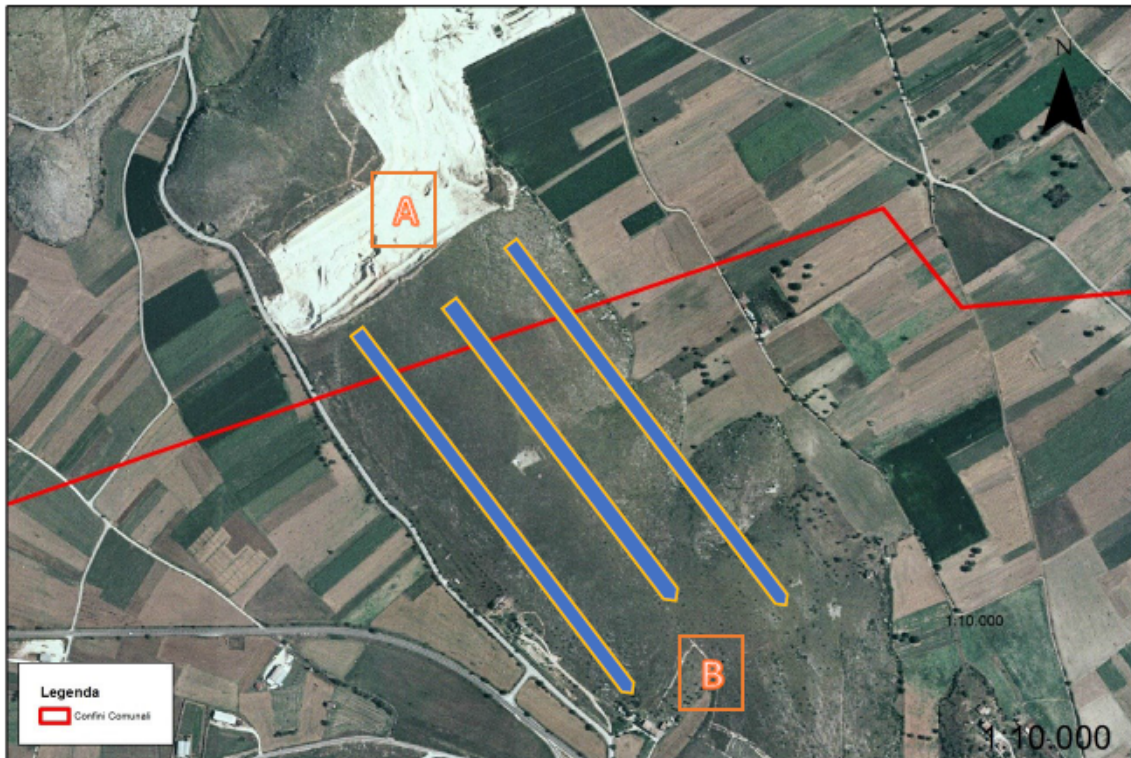


Fig.2 - Area oggetto di studion.1 su ortofoto 1:10000

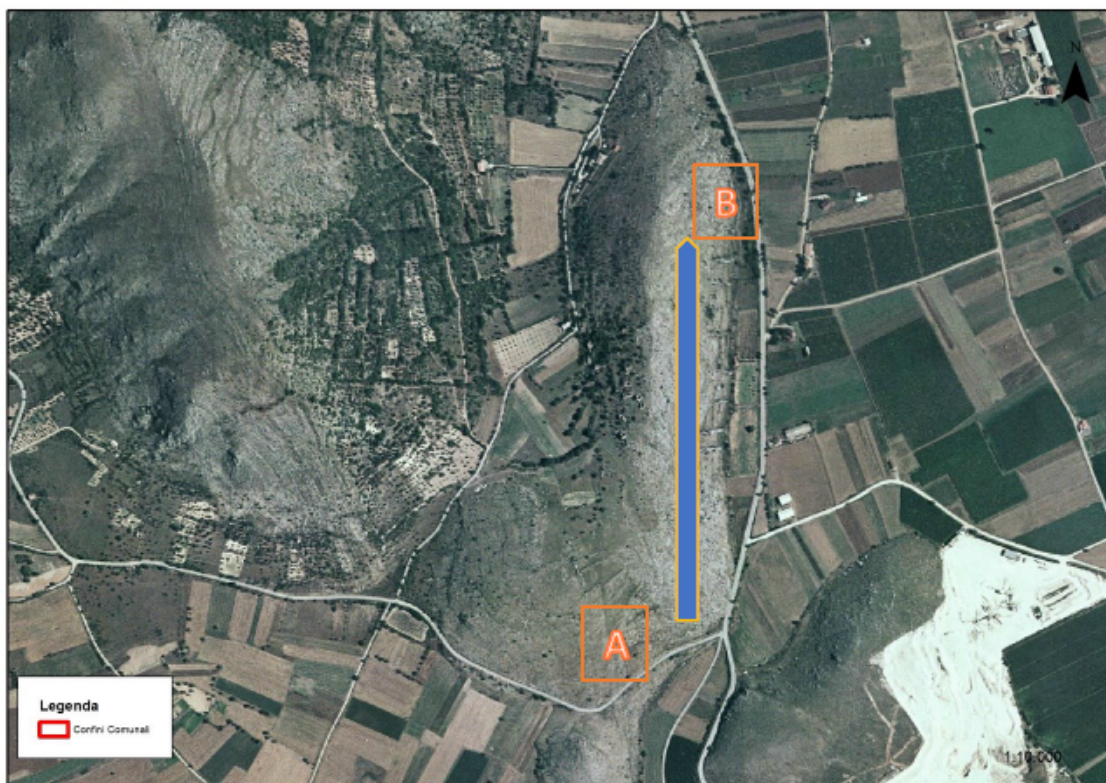


Fig.3 - Area oggetto di studio n.2 su ortofoto 1:10000

Come è possibile osservare dalle ortofoto che precedono, i rilievi floristici sono stati estesi anche alla zona più a nord di loc. Collelungo, al fine di ampliare ulteriormente l'areale di indagine.

#### 4.1 TECNICHE ED ANALISI DI RILIEVO IN CAMPO DELLA FLORA VASCOLARE

L'approccio analitico degli aspetti che riguardano la flora e la vegetazione è stato condotto attraverso fasi consecutive:

- I. Analisi dei dati bibliografici esistenti nella letteratura di settore;
- II. Analisi cartografica finalizzata all'identificazione dell'area su cui eseguire le indagini di campo;
- III. Rilievo in campo della flora e della vegetazione;
- IV. Determinazione delle specie dubbie;
- V. Analisi dei dati raccolti;
- VI. Valutazione della reale presenza degli habitat per i quali i siti Natura 2000 sono stati proposti;
- VII. Valutazione dell'incidenza del progetto sulle specie e sugli habitat esistenti.

Le analisi in campo sono state condotte analizzando e annotando, lungo ciascun transetto, i differenti tipi di vegetazione presenti. Sulle diverse tipologie individuate, escludendo le aree agricole attive (attività di pascolo), e quelle urbanizzate (strade asfaltate, piazzali, ecc.), sono stati eseguiti i rilievi floristici sulla base della naturalità delle cenosi. In questo modo, sono stati interessati da analisi sia le comunità vegetali presenti su ambienti antropizzati marginali (vegetazioni erbacee post-colturali), che quelle presenti in aree naturali e seminaturali. Sulle tipologie riscontrate (naturali, seminaturali, antropizzate) è stata eseguita l'analisi a campione, attraverso la redazione dell'elenco delle specie vascolari presenti, sia come rilievo floristico che come rilievo fitosociologico secondo il metodo della scuola sigmatistica di Zurigo-Montpellier (Braun-Blanquet, 1964) che prevede quindi oltre all'elenco delle specie, l'attribuzione di indici riguardo il grado di copertura sul terreno delle singole specie secondo la seguente scala: + = individui radi o isolati

1 = copertura inferiore all'1%

2 = copertura dal 5 al 25%

3 = copertura dal 25 al 50%

4 = copertura dal 50 al 75%

5 = copertura dal 75 al 100%

I taxa di dubbia identificazione sono stati raccolti per la determinazione. Il numero di individui prelevati è stato ridotto allo stretto necessario nel massimo rispetto dell'integrità degli habitat. Per la determinazione sono state consultate le flore italiane di Fiori (1923-1929), Zangheri (1976) e Pignatti (1982), la Flora Europaea (Tutin et al., 1964-1980, 1993) e la Med-checklist (Greuter et al., 1984-1989). La nomenclatura segue "An annotated checklist of the Italian vascular flora" (Conti et al., 2005), la sua integrazione (Conti et al., 2007), "Non Native Flora of Italy" (Celesti et al., 2009) e le recentissime monografie sulle famiglie delle Asteraceae (=Compositae) (Greuter, 2008) e delle Poaceae (Valdés et al., 2009).

## 4.2 COMPONENTE FLORISTICO VEGETAZIONALE OSSERVATA

Durante il sopralluogo e la fase di analisi è stata osservata una vegetazione tipica degli ambienti accidentati con frequenti affioramenti rocciosi con aree completamente brulle.

### **Composizione prevalente dello strato erbaceo.**

Artemisia alba Turra (2), Helianthemum apenninum (L.) Mill.(1), Helichrysum italicum (Roth) G. Don (+), Satureja montana L. (2), Reseda lutea L. (+), Tordylium apulum L. (1), Tragopogon porrifolius L. (1), Linum perenne L. (+), Salvia verbenaca L. (+), Eryngium amethystinum L. (1), Lupinella Onobrychis viciifolia Scop. (+), Carduus nigrescens Vill. (1), Rosa sp. (+), Erodium cicutarium ((L.) L'Hér. (1), Hirsium vulgare (Savi) Ten. (+), Avena fatua L (1), Vaccaria hispanica (Mill.) Rau (+), Echium vulgare L (1), Santolina decumbens Mill.(+), Isatis tinctoria L. (+), Lactuca perennis L.(+), Tolpis umbellata Bertol. (1), Urospermum dalechampii (L.) Schmidt (+), Dactylis glomerata L. (+), Lolium perenne L. (+), Hippocrepis comosa L. (1), Asparagus officinalis L. (+), Onobrychis caput-galli - (L.) Lam.(+), Rumex pulcher L. (+), Verbascum thapsus L. (+), Stipa pennata L. (2), Thymys vulgaris L. (+), Capsella bursa-pastoris (L.) Medik (1), Onosma arenaria Waldst. & Kit. (+), Globularia vulgaris L. (+), Cota tinctoria (L.) J.Gay (+), Phlomis herba-venti L. (+), Plantago lanceolata L. (1), Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (+), Sedum album L. (+), Anthyllis montana - L. (+), Solanum nigrum Carl von Linné (+), Clinopodium alpinum (L.) Kuntze (+), Lagurus ovatus L. subsp. Ovatus (+), Trifolium stellatum L. (+), Ophrys bertolonii Moretti (+), Vicia sativa L. s.l. (1), Rubus spp. (+), Papaver rhoeas L. subsp. Rhoeas (1), Convolvulus arvensis L. (1), Silene vulgaris (Moench) Garcke (1), Linaria purpurea (L.) Mill. (+), Thymbra capitata (L.) Cav. (+), Bromus sterilis L. (1).

### **Composizione prevalente dello strato arbustivo.**

Pinus nigra J.F.Arnold (+), Buxus sempervirens L. (+), Pistacia terebinthus L. (+), Lonicera caprifolium L. (+), Crataegus monogyna Jacq., Paliurus spina-christi Mill. (+).



## 5 CONCLUSIONI

Dall'analisi del territorio oggetto di studio e secondo i parametri valutati come mezzo d'indagine, si può sicuramente considerare una moderata complessità del paesaggio dal punto di vista ecologico, che si traduce in un andamento omogeneo della successione ed evoluzione vegetativa. Dai dati osservati, incrociati con le fonti bibliografiche, si osserva come l'evoluzione vegetativa tenda ad evolversi verso uno status di equilibrio in stretta relazione con l'ambiente e con il territorio su cui insiste, confermando di fatto i risultati attesi.

Analizzando i dati rilevati, si può osservare come la complessità nella gestione del territorio sia tuttavia articolata con situazioni a volte in contrasto a volte complementari. Infatti, se da una parte vi è una sufficiente espressione agricola come osservato nelle aree limitrofe a loc. Collelungo, dall'altro come nel caso dell'area oggetto di studio, si è potuto osservare una stretta relazione tra superficie brulla, pascoliva, arbustiva e arborea (termofila/mesoxerofila), caratterizzando un mosaico alternato che, anche se con difficoltà, permette con certezza la classificazione di elementi distinti: pascoli, prati stabili, arbusteti, etc.

Sulla base di quanto osservato in campo e riscontrato sui dati a disposizione si può dire che:

- nella particelle indagate risulta esserci la presenza di diversità specifica nella composizione della stessa, portando in molti casi rapporti diretti tra unità semi naturali (pascoli e prati stabili) e la struttura arbustiva definita dalla normativa di riferimento;
- in una visione più ampia, lo stato di fatto si traduce in una situazione complessa dal punto di vista specifico che mette in relazione situazioni dinamiche tra sistemi seminaturali e sistemi agricoli che si distinguono nettamente tra loro;
- la condizione vegetazionale riscontrata (struttura verticale), anche se in una porzione del territorio limitata, conferma che sull'area non insiste un soprassuolo di natura forestale come definito da normativa;
- Non sono state riscontrate durante i sopralluoghi sulla superficie oggetto di studio specie rare, endemiche o a rischio di estinzione come definito nella lista IUNC e dalla normativa regionale;
- L'area è esterna al SIC/ZSC e ZPS.

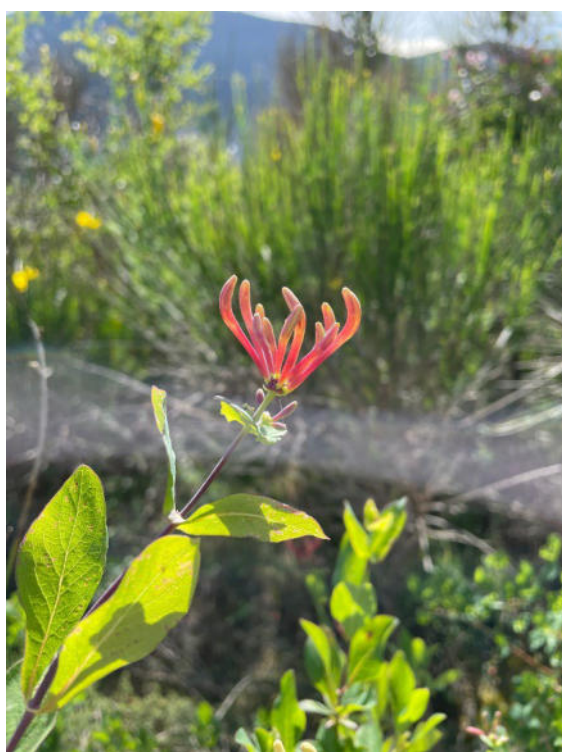
La condizione necessaria da non sottovalutare, indubbiamente provabile in casi piuttosto rari, è che risulta difficile classificare con strumenti vincolanti situazioni dinamiche e trasformiste come lo sono quelle della vegetazione. Molte volte infatti il limite tra entità e sistemi ecologici è solo dettato dall'attività dell'uomo, che governa e modifica il territorio a seconda delle proprie esigenze. Tuttavia in casi complessi come questo, servirsi dei dati storici congiuntamente ai dati reali, risulta fondamentale per ricomporre potenzialmente lo status del passato, utile in particolar modo durante la fase di compensazione e di ricostruzione di unità forestali.

## ALLEGATI

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



**Foto n° 1** Carduus nigrescens Vill.



**Foto n° 2** Lonicera Caprifolium L.



**Foto n° 3** *Campanula rapunculus* L.



**Foto n° 4** *Bromopsis erecta* (Hunds.) Fourr.





**Foto n° 5** *Echium italicum* L.



**Foto n° 6** *Rhamnus alaternus* L.





**Foto n° 7** *Anthyllis vulneraria* L.



**Foto n° 8** *Ruta graveolens* L.

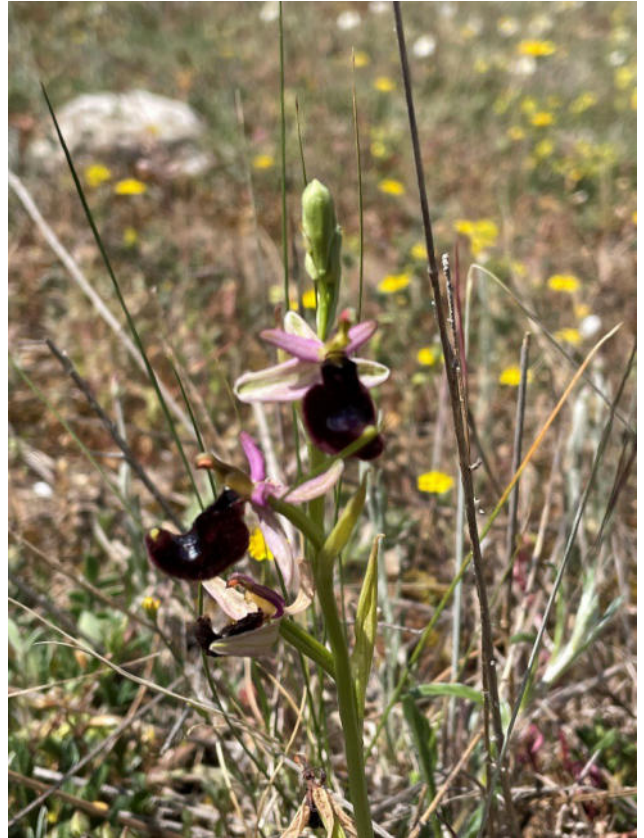


**Foto n° 9** *Isatis tinctoria* L.



**Foto n° 10** *Tolpis barbata* (L.) Gaertn.





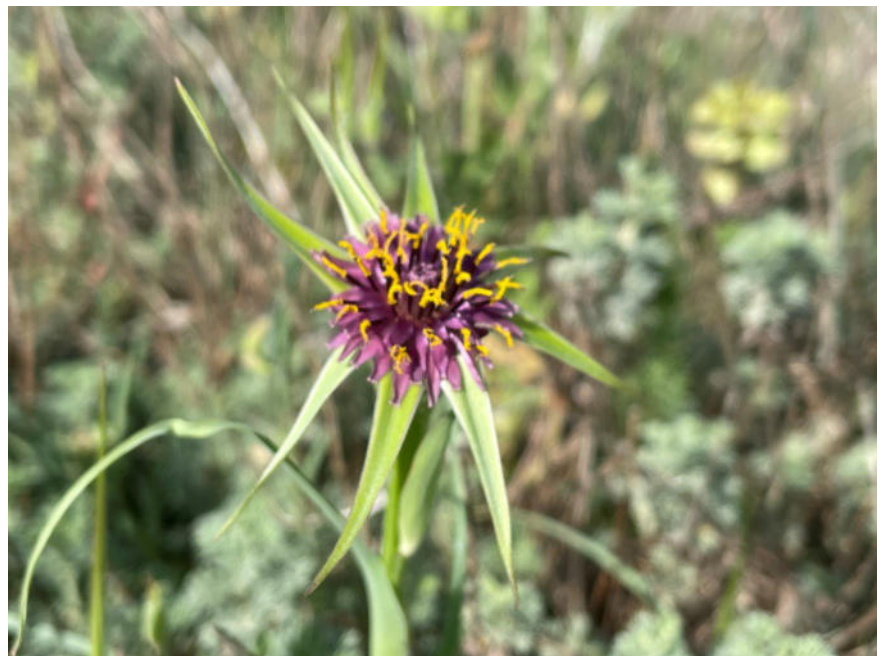
**Foto n° 11** *Ophrys bertoloni* subsp. *bertoloni* Moretti



**Foto n° 12** *Buxus Sempervirens* L.



**Foto n° 13** *Anacamptis morio* (L.) RM Bateman, Pridgeon & MW Chase



**Foto n° 14** *Tragopogon porrifolius* L.