



# COMUNE DI URBINO

PROVINCIA DI PESARO E URBINO



**Piano attuativo della Zona D3 della Tav 201.III/B15 del PRG vigente in Loc. Ca'Guerra.**

**Variante a piano attuativo approvato con D.G. n°69 del 31.07.2012**

**Committente: Green Power Systems S.r.l.**



Elaborato:

**A.04a**

## PIANO DEL VERDE Stato attuale - Relazione

Scala:

Data: ottobre 2022

**Il Tecnico**

FIRMATO DIGITALMENTE

Ing. Claudio Ceregini

**Il Tecnico**

FIRMATO DIGITALMENTE

Geom. Enrico Dominici

**Studio Tecnico Dott. Ing. Claudio Ceregini**

Corso Roma, 167 - 61026 LUNANO (PU)

Tel. 0722 700012 - Fax 0722 700012

E.mail: ceregini.claudio@gmail.com



geometra  
**enricodominici**  
studio tecnico

Corso Roma, 69 - 61026 Lunano - PU  
Tel. e Fax 0722 70196 - P.iva 01247950411

[www.studiodominici.net](http://www.studiodominici.net)  
[info@studiodominici.net](mailto:info@studiodominici.net) • [info@pec.studiodominici.net](mailto:info@pec.studiodominici.net)

### Indice

|  |   |
|--|---|
| 1. Descrizione dell'area di intervento .....   | 2 |
| 2. Rilievo della vegetazione esistente .....   | 2 |
| 3. Consultazione degli studi vegetazionali specialistici.....  | 2 |
| Carta della Vegetazione (Fitosociologica) della Regione Marche (2006) .....  | 2 |
| Carta Forestale della Regione Marche (2001).....   | 2 |
| ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta della vegetazione (Fitosociologica).....                         | 3 |
| ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta degli Habitat in base alla Direttiva 92/43/CEE.....              | 3 |
| 4. Definizione della vegetazione potenziale.....   | 3 |
| 5. Rete Ecologica Marche (REM).....  | 3 |
| 6.1 Analisi paesaggistica a livello di area vasta.....   | 3 |
| 6.2 Analisi paesaggistica a livello di area locale.....  | 4 |
| 7. Conclusioni.....  | 4 |
| Appendici.....   | 4 |
| Appendice 1. Rilievo fotografico della vegetazione esistente.....  | 4 |
| Appendice 2. Carta della Vegetazione (Fitosociologica) della Regione Marche (2006) .....   | 4 |
| Appendice 3. Carta Forestale della Regione Marche (2001) .....   | 4 |
| Appendice 4. ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta della vegetazione (Fitosociologica) .....           | 4 |
| Appendice 5. ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta degli Habitat in base alla Direttiva 92/43/CEE..... | 4 |

## 1. Descrizione dell'area di intervento

L'area di intervento si trova nella media valle del Fiume Foglia, nel territorio amministrativo del Comune di Urbino (PU) in località "Cà Guerra", quasi a confine con i comuni di Sassocorvaro-Auditore (PU) e di Tavoleto (PU), in prossimità del centro abitato di Casinina (Comune di Sassocorvaro-Auditore).

Risulta essere delimitata da confini fisici ben definiti quali: la Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense) a Sud, la Strada Provinciale Tavoleto ad Est, una quinta arborea con funzione di barriera frangivento a Nord, una macchia boschiva lungo la scarpata della fosso e della Strada Vicinale di Cà Belli ad Ovest.

L'area risulta essere:

- censita al Catasto Terreni, Comune di Urbino, Foglio 5, Particelle 21, 132 con una superficie complessiva di 73.651,00 mq;
- classificata dal PRG del Comune di Urbino come Zona per Attività Produttive Zona D3 – Cà Guerra con una Superficie Territoriale ST di 73.651,00 mq ed una Superficie Fondiaria SF di 59.800,00 mq.

Allo stato attuale, l'area è un grande campo coltivato a seminativo in rotazione (al momento erba medica) senza la presenza di vegetazione arborea ed arbustiva, tranne alcune limitate formazioni lineari di alberi ed arbusti ai bordi dei confini.

L'area di intervento ha le seguenti coordinate geografiche: latitudine 43° 48' 52" N, longitudine 12° 35' 54" E, altitudine 152 m slm (punto centrale dell'area).

## 2. Rilievo della vegetazione esistente

L'area di intervento può essere divisa da un punto di vista vegetazionale in due zone:

1. una stretta e limitata fascia lungo il lato ovest, a ridosso della scarpata del fosso e della Strada Vicinale di Cà Belli, ricoperta da una macchia boschiva a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*), relitto delle formazioni boschive che un tempo ricoprivano le pendici delle colline circostanti (area comunque non interessata da nessun intervento di modifica);
2. il grande campo centrale coltivato a seminativo in rotazione (al momento erba medica) senza la presenza di vegetazione arborea ed arbustiva; solo in alcuni tratti lungo i confini sono presenti delle formazioni lineari di alberi ed arbusti di origine antropogena dovuti alla mancata lavorazione agricola del terreno nel tempo (siepi stradali) ed un filare di Cipressi dell'Arizona impiantato come barriera frangivento e schermatura visiva sul lato Nord.

In particolare sono state rilevate le seguenti specie vegetali, procedendo dalla Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense) a Sud a salire in senso antiorario:

### Lato Sud. Confine Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense)

Lungo il lato Sud, a ridosso della Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense) e dell'esistente area produttiva, non sono presenti specie arboree ed arbustive. Solo nel tratto più occidentale (in corrispondenza della depressione della strada vicinale e del Fosso di Cà Belli) è presente una porzione di pseudo-macchia boschiva composta da specie ruderali ed invasive (ailanti, robinie, rovi, ortiche, ecc.), sviluppatasi nella parte più accidentata dove le lavorazioni agricole non sono mai intervenute.

### Lato Est. Confine con Strada Provinciale Tavoleto

Lungo la Strada Provinciale Tavoleto a ridosso della banchina stradale, dove le lavorazioni agricole non sono mai intervenute, nel corso degli anni si è sviluppata una fascia di pseudo-macchia boschiva composta da specie ruderali ed invasive composta da ailanto (*Ailanthus altissima*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), rovo (*Rubus idaeus*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ortica (*Urtica dioica*).

Dove la fascia boscata è più rada sono presenti sporadicamente esemplari isolati e di piccole dimensioni di sanguinello (*Cornus sanguinea*), rosa canina (*Rosa canina*), acero campestre (*Acer campestre*), olmo minore (*Ulmus minor*), sambuco (*Sambucus nigra*), biancospino (*Crataegus monogyna*), berretta da prete (*Euonymus europaea*), vitalba (*Clematis vitalba*); la forte pressione ecologica da parte delle specie ruderali ed invasive impedisce alle specie autoctone di potersi sviluppare ed occupare il proprio aerale di diffusione.

### Lato Nord. Confine con altra proprietà

Lungo la rete di confine del lato Nord è stato impiantato negli anni 1960-1970 un filare di cipressi dell'Arizona (*Cupressus arizonica*) che in alcuni punti presenta dei vuoti (molto probabilmente dei vecchi varchi per il passaggio dei mezzi agricoli tra i due campi).

Anche in questo caso le lavorazioni agricole eseguite sin quasi sotto la chioma dei cipressi e la forte competizione ecologica operata da questa specie esotica ha impedito la colonizzazione da parte delle specie autoctone. Occorre tenere presente che il ciclo medio di vita di queste conifere è breve e quindi gli esemplari del filare potrebbero nei prossimi anni deperire uno dietro l'altro.

### Lato Ovest. Macchia boschiva lungo la scarpata della strada vicinale e del Fosso di Cà Belli (limite dell'area di intervento)

Il lato Ovest dell'area di intervento confina con la depressione della strada vicinale e del Fosso di Cà Belli. Entrambe le scarpate del fosso sono ricoperte da una macchia boschiva con una successione stratigrafica quasi completa. Il piano dominante e codominante è costituito dalla roverella (*Quercus pubescens*); il piano dominato e codominato è composto da: ciliegio (*Prunus avium*), olmo minore (*Ulmus minor*), acero campestre (*Acer campestre*), orniello (*Fraxinus ornus*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), leccio (*Quercus ilex*), tiglio (*Tilia platyphyllos*), sambuco (*Sambucus nigra*), nocciolo (*Corylus avellana*), noce (*Juglans regia*). Il piano degli arbusti e delle sarmentose si compone di: sanguinello (*Cornus sanguinea*), rosa canina (*Rosa canina*), biancospino (*Crataegus monogyna*), berretta da prete (*Euonymus europaea*), vitalba (*Clematis vitalba*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ligustro selvatico (*Ligustrum vulgare*), caprifoglio (*Lonicera caprifolium*), edera (*Hedera helix*), asparago selvatico (*Asparagus acutifolium*), vite selvatica (*Vitex vitis*).

## 3. Consultazione degli studi vegetazionali specialistici

Il rilievo vegetazionale effettuato in campo è stato poi verificato con gli studi vegetazionali specialistici disponibili nella letteratura scientifica che hanno confermato quanto riscontrato nell'area di intervento.

### Carta della Vegetazione (Fitosociologica) della Regione Marche (2006)

L'area dell'intervento viene classificata dalla Carta della Vegetazione (Fitosociologica) della Regione Marche (2006) come "seminativo in rotazione". Lungo il lato Ovest (fosso e strada vicinale di Cà Belli) è presente una macchia boschiva classificata come "Bosco di roverella". Non sono rilevate altre formazioni vegetali.

Fonte:

- Regione Marche (2006), *Progetto di Rete Ecologica della Regione Marche (R.E.M). Carta della Vegetazione (Fitosociologica), Foglio 267 (San Marino) Scala 1:10.000*, Regione Marche (ed.), Ancona

### Carta Forestale della Regione Marche (2001)

Nell'area di intervento e nelle immediate vicinanze non vengono rilevate formazioni forestali. Le formazioni forestali più frequenti nell'area sono quelle dei "Querceti di roverella e di rovere" con le seguenti caratteristiche ecologiche:

#### Querceti di roverella e di rovere

Boschi a prevalenza di roverella e, in modo assai localizzato, di rovere, puri o in mescolanza con cerro, carpino nero e latifoglie diverse (orniello, acero a foglie ottuse, ecc.), leccio ed isolate conifere naturalizzate (pino d'Aleppo, cipressi, ecc.) in ambito mediterraneo.

#### COMPOSIZIONE

Querceti a prevalenza di roverella e cerro subordinato, generalmente in mescolanza con carpino nero, orniello ed abbondanza di specie mesoxerofile nel sottobosco (Querceto mesoxerofilo); nelle formazioni a sviluppo lineare iungo gli impluvi o negli ambiti collinari più antropizzati, sono presenti altre latifoglie come pioppo bianco, salice bianco e robinia. Arricchimenti con leccio e piccoli gruppi o singoli soggetti di conifere di origine artificiale (pino nero, pini mediterranei, cipressi) caratterizzano le frammentarie forme di transizione con la vegetazione mediterranea e, secondariamente, le formazioni degradate aperte o rupestri ove la roverella assume portamento alto-arbustivo (Querceto xerofilo). Sulle arenarie, oltre al cerro, subentrano castagno, pioppo tremolo e latifoglie mesofile (Querceto di roverella con cerro ed erica arborea). I querceti relitti a prevalenza di rovere sono localizzati nell'orizzonte montano inferiore, in mescolanza con faggio, cerro, pioppo tremolo e betulla (Querceto di rovere).

#### STRUTTURA E DESTINAZIONI

Cedui matricinati ed intensamente matricinati, spesso invecchiati o in conversione naturale a fustaia; fustaie con soggetti anche di grosse dimensioni in ambito collinare (querce camporili), un tempo destinati alla produzione di ghiande; fustaie sopra ceduo in formazioni a sviluppo lineare negli impluvi di aree coltivate. Boschi a prevalente funzione produttivo-protettiva o protettiva in cenosi degradate e rupicole di ambito montano, localmente produttiva per talune fustaie in ambito collinare.

#### DIFFUSIONE

In tutto il territorio regionale, dai rilievi costieri alle parti più interne della dorsale appenninica principale, su diversi tipi di substrato; localizzati e frammentati nei rilievi pelitico-arenacei costieri e sul Monte Conero. Il Querceto di rovere è presente in piccoli nuclei nell'alta Valle del Tronto (Pizzo Cerqueto); soggetti isolati si trovano localizzati nella parte meridionale della Regione e sulle colline a sud di Pesaro.

Fonte:

- Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente (IPLA) (2001), *Inventario e Carta Forestale della Regione Marche. I Tipi Forestali delle Marche*, Regione Marche Assessorato Agricoltura e Foreste (ed.), Ancona

#### ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta della vegetazione (Fitosociologica)

L'area di intervento si trova ai margini della perimetrazione della ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia IT5310025 (ZPS04). La Carta della vegetazione (Fitosociologica) della ZPS classifica l'area come "seminativo in rotazione" all'interno della vegetazione antropogena senza la presenza lungo i confini di altre associazioni vegetali.

Fonte:

- Regione Marche (2004), *Progetto di Rete Ecologica della Regione Marche (R.E.M). ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta della vegetazione (Fitosociologica) Scala 1:10.000*, Regione Marche (ed.), Ancona

#### ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta degli Habitat in base alla Direttiva 92/43/CEE

L'area di intervento si trova ai margini della perimetrazione della ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia IT5310025 (ZPS04). La Carta degli Habitat Direttiva CEE 92/43/CEE non rileva nessuna formazione vegetale di rilevanza comunitaria

Fonte:

- Regione Marche (2004), *Progetto di Rete Ecologica della Regione Marche (R.E.M). ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta degli Habitat in base alla Direttiva 92/43/CEE Scala 1:10.000*, Regione Marche (ed.), Ancona

#### 4. Definizione della vegetazione potenziale

L'osservazione delle associazioni vegetali naturali e naturaliformi presenti nelle aree circostanti a quella di intervento, insieme ai riscontri degli studi specialistici, permettono di identificare la vegetazione potenziale con quella della formazione forestale dei "Querceti di roverella e di rovere".

Gli interventi di miglioramento ambientale e le sistemazioni paesaggistiche, per il migliore inserimento ecologico e funzionale, dovranno pertanto prevedere in prevalenza specie vegetali (arboree, arbustive, erbacee), appartenenti alla formazione forestale dei "Querceti di roverella e di rovere".

#### 5. Rete Ecologica Marche (REM)

La Rete Ecologica delle Marche (REM) rappresenta lo strumento di analisi, interpretazione e gestione della realtà ecologica regionale più completo e avanzato disponibile allo stato attuale, da mettere a disposizione dei vari livelli di programmazione e di pianificazione del territorio, al fine di integrare la conservazione della biodiversità con le politiche di sviluppo, così come richiesto in sede nazionale ed internazionale.

La D.G.R. 1288/2018 contiene nell'Allegato A gli indirizzi per il recepimento della Rete Ecologica delle Marche (REM) negli strumenti di pianificazione territoriale e di urbanistica (così come stabilito dalla L.R. 2/2013, art. 6). Pertanto ogni variante agli strumenti territoriali / urbanistici vigenti e ogni nuovo strumento territoriale / urbanistico in formazione deve raccordarsi con gli indirizzi di attuazione per favorire l'attuazione della Rete Ecologica delle Marche alle diverse scale territoriali come le Reti Ecologiche Locali (REL) e le Reti Ecologiche Comunali (REC) (D.G.R.1288/2018 Allegato A, p. 5).

Al momento non sono disponibili la Rete Ecologica Locale (REL) e la Rete Ecologica Comunale (REC), pertanto non risulta possibile effettuare un progetto di Rete Ecologica Locale sufficiente a conoscere e comprendere lo stato attuale degli ecosistemi locali e a valutare le possibili interferenze con il nuovo uso del suolo previsto dalla previsione urbanistica.

L'area oggetto degli interventi ricade per intero all'interno della "Unità Ecologico Funzionale UEF 3 Colline tra Montecalvo in Foglia e l'Alto Bacino del Conca" per la quale la REM ha previsto i seguenti elementi di valutazione:

##### UEF 3 Colline tra Montecalvo in Foglia e l'Alto Bacino del Conca

Regione Marche (2010), *Rete Ecologica Marche REM. Relazione Generale. Quadri conoscitivi e sintesi Interpretative. Allegato 2 – Schede Unità Ecologico-Funzionali* (rif. biblio: a5\_Allegato\_2\_UEF.pdf), pp. 019-023

| Minacce   | Punti di debolezza  |
|---|---|
| 1) Discarica località Cà Mascio<br>2) Ipotesi PTC PU di adeguamento SP 3bis "Fogliense" | 1) Evoluzione naturale delle aree arbustive e di prateria |

| Opportunità | Punti di forza  |
|-------------|---|
|             | 1) Complesso di nodi "Media valle del Foglia" (forestale – praterie – rupicolo)<br>2) Nodo forestale "Boschi della Selva Grossa" (AF)<br>3) Complesso di nodi "Parco del Sasso Simone e Simoncello" (forestale – praterie - rupicolo) al margine sud occidentale<br>4) Sistema di connessione di interesse regionale "Montefeltro"<br>5) Mosaico diversificato con sistema naturale ben connesso<br>6) Presenza dell'Albanella minore (nidificante)<br>7) Presenza del Pellegrino<br>8) Presenza nelle praterie della Tottavilla, e dell'Averla piccola<br>9) Presenza negli agroecosistemi dell'Averla piccola e dell'Ortolano<br>10) Presenza dell'Ululone appenninico e del Tritone crestato<br>11) Presenza del Geotritone italiano |

| Obiettivi gestionali   |
|--|
| L'UEF è caratterizzata dalla presenza del Complesso di nodi "Media valle del Foglia" che si caratterizza per il mosaico ecologico molto diversificato e la varietà di ambienti e specie presenti. Queste caratteristiche pongono la tutela delle diverse tipologie ambientali, spesso legate dalla presenza concomitante di diversi stadi della medesima serie vegetazionale come l'obiettivo gestionale generale da perseguire. Nel dettaglio possono essere individuati i seguenti obiettivi specifici:<br><u>Nodi e connessioni:</u><br>1) Conservazione delle aree di nidificazione dell'albanella minore.<br>2) Rafforzamento delle connessioni ecologiche tra il Complesso di nodi "Media valle del Foglia" e il Complesso di nodi "Parco Sasso Simone e Simoncello" in particolare nell'area tra Macerata Feltria e Monte Cerignone.<br><u>Tessuto ecologico:</u><br>1) Riquilibrare i sistemi forestali presenti nell'UEF<br>2) Riquilibrare le aree coltivate<br>3) Conservare le residue aree di praterie in particolare all'interno del Complesso di nodi "Media valle del Foglia" e nelle aree di Pugliano e Valle di Sant'Anastasio |

#### 6.1 Analisi paesaggistica a livello di area vasta

E' necessario prima di tutto premettere che l'analisi paesaggistica a livello di area vasta può portare a valutazioni diverse a secondo dell'approccio adottato ovvero a secondo della metodologia e degli strumenti impiegati per la classificazione (più orientati agli aspetti storico-culturali come nel caso della scuole di pensiero dei paesi mediterranei piuttosto che a quelli strutturali-ambientali-ecologici delle scuole di pensiero del centro-nord Europa).

Secondo la classificazione "classica", ovvero quella che il geografo Aldo Sestini propose anni addietro<sup>1</sup> per correlare gli aspetti fisici dell'ambiente ai caratteri insediativi del territorio antropico, e dall'esame della "Carta dei tipi del paesaggio nell'Italia Settentrionale e rispettivi territori" la media valle del Fiume Foglia può essere classificata come "Tipo 35 - Paesaggio dell'Appennino Romagnolo". Come spesso succede in realtà ci si trova di fronte a dei luoghi dove diversi tipi/unità di paesaggio si sovrappongono e si giustappungono determinando una visione sfumata e di transizione dal "Paesaggio dell'Appennino Romagnolo" (Tipo 35) a quello del "Paesaggio delle colline mioceniche marchigiano-abruzzesi" (Tipo 51 a).

Secondo invece la classificazione "moderna", studiata da molteplici discipline scientifiche che vanno dall'ecologia del paesaggio sino all'architettura del paesaggio, il paesaggio stesso viene letto in chiave sistemica, considerando cioè come il risultato (insieme organico) della composizione e interazione di molteplici elementi. Questa interpretazione è per esempio alla base della stesura della Carta della Natura<sup>2</sup> che identifica nel territorio italiano 37 tipi di paesaggio, divisi in tipi di pianura, di collina e di montagna. Ciascun tipo di paesaggio appartiene ad una delle seguenti categorie paesaggistiche: 1) paesaggi di bassa pianura, 2) paesaggi collinari, 3) paesaggi collinari tabulari o

<sup>1</sup> Sestini Aldo, *Il Paesaggio*, collana Conosci l'Italia, vol. VII, Touring Club Italiano (ed.), Milano, 1963

<sup>2</sup> Si vedano le seguenti pubblicazioni: - AA.VV. (2003), *Il Progetto Carta della Natura alla scala 1:250.000. Metodologia di realizzazione*, Manuali e Linee Guida 17/2003, APAT - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (ed.), Roma; - AA.VV. (2004), *Carta della Natura alla scala 1:50.000. Metodologie di realizzazione*, Manuali e Linee Guida 30/2004, APAT - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (ed.), Roma.

blandamente ondulati, 4) paesaggi montuosi, 5) paesaggi montuosi tabulari o blandamente ondulati, 6) paesaggi depressi in aree montuose, 7) paesaggi caratterizzati da singolarità.

In particolare i paesaggi rilevati all'interno dell'area vasta sono, procedendo dai fondovalle verso i rilievi più alti: Tipo PF – Pianura di Fondovalle, Tipo CT – Colline Terrigene, Tipo CC – Colline Carbonatiche e Tipo MC – Montagne Carbonatiche

| TIPI DI PAESAGGIO DI BASSA PIANURA |  |                           |                    |   |   |  |  |
|------------------------------------|--|---------------------------|--------------------|---|---|--|--|
| SIGLA E NOME DEL TIPO DI PAESAGGIO | STRUTTURA GENERALE DEL PAESAGGIO   | ALTIMETRIA                | ENERGIA DI RILIEVO | LITOTIPI PREVALENTI   | RETICOLO IDROGRAFICO  | COMPONENTI FISIOGRAFICHE   | COPERTURA DEL SUOLO PREVALENTE   |
| PF<br>PIANURA DI FONDOVALLE        | area pianeggiante o sub-pianeggiante all'interno di una valle fluviale; si presenta allungata secondo il decorso del fiume principale, con ampiezza variabile            | variabile, non distintiva | bassa              | argille, limi, sabbie, arenarie, ghiaie, conglomerati, travertini   | caratterizzato dalla presenza di un corso d'acqua principale, in genere con andamento meandriforme, a canali intrecciati, anastomizzato, canalizzato, e dalle porzioni terminali dei suoi affluenti | corso d'acqua, argine, area golenale, piana inondabile, lago-stagnopalude di meandro e di esondazione, terrazzo alluvionale; in subordine plateau di travertino, canale, area di bonifica, conoidi alluvionali piatte, delta emersi  | territori agricoli, zone urbanizzate, strutture e infrastrutture antropiche grandi e/o diffuse, zone umide |
| TIPI DI PAESAGGIO COLLINARI        |  |                           |                    |   |   |  |  |
| SIGLA E NOME DEL TIPO DI PAESAGGIO | STRUTTURA GENERALE DEL PAESAGGIO   | ELEVAZIONE (IN M S.L.M.)  | ENERGIA DI RILIEVO | LITOTIPI PREVALENTI   | RETICOLO IDROGRAFICO  | COMPONENTI FISIOGRAFICHE   | COPERTURA DEL SUOLO PREVALENTE   |
| CT<br>COLLINE TERRIGENE            | rilievi collinari costituiti da litotipi terrigeni, con morfologia più o meno contrastata in relazione al grado di erodibilità dei terreni e alla giacitura degli strati | alcune centinaia di metri | media              | arenarie, argille, mame; in subordine: calcareniti, conglomerati, evaporiti, complesso ofiolitifero                   | sviluppato, con <i>pattern</i> dendritico e subdendritico, pinnato, meandriforme  | sommità arrotondate, creste, versanti ad acclività generalmente media, valli a "V" o a fondo piatto, fenomeni di instabilità di versante e di erosione accelerata, calanchi; in subordine: terrazzi e piane alluvionali, conoidi   | territori agricoli, boschi, vegetazione arbustiva e/o erbacea  |
| CC<br>COLLINE CARBONATICHE         | rilievi collinari costituiti da litotipi carbonatici   | alcune centinaia di metri | media, alta        | calcari calcari dolomitici, dolomie, calcari mamosi   | in generale scarsamente sviluppato, con <i>pattern</i> a traliccio, angolare, parallelo, e con forme legate al carsismo   | creste, sommità arrotondate, versanti acclivi, valli a "V" incise, gole, tutte le forme proprie del carsismo, piccole depressioni chiuse con riempimenti sedimentari, fasce detritiche di versante; in subordine: conoidi, terrazzi e piane alluvionali  | territori agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea, boschi, vegetazione rada o assente                  |
| TIPI DI PAESAGGIO MONTUOSI         |  |                           |                    |   |   |  |  |
| SIGLA E NOME DEL TIPO DI PAESAGGIO | STRUTTURA GENERALE DEL PAESAGGIO   | ELEVAZIONE (IN M S.L.M.)  | ENERGIA DI RILIEVO | LITOTIPI PREVALENTI   | RETICOLO IDROGRAFICO  | COMPONENTI FISIOGRAFICHE   | COPERTURA DEL SUOLO PREVALENTE   |
| MC<br>MONTAGNE CARBONATICHE        | rilievi montuosi carbonatici, strutturati in dorsali o massicci, costituenti intere porzioni di catena   | fino a 3000m circa        | alta               | calcari, calcari dolomitici, dolomie, calcari mamosi; in subordine: arenarie, conglomerati, brecce, depositi morenici | in generale scarsamente sviluppato, con <i>pattern</i> a traliccio, angolare, parallelo e con forme legate al carsismo  | creste, vette, versanti acclivi, rupi, pareti rocciose, valli a "V" incise, gole, valli a "U", tutte le forme proprie del glacialismo, altopiani carsici, tutte le forme proprie del carsismo, piccole depressioni chiuse con riempimenti sedimentari, fasce detritiche di versante; in subordine: conoidi, terrazzi e piane alluvionali | boschi, vegetazione arbustiva e/o erbacea, boschi, vegetazione rada o assente                              |

## 6.2 Analisi paesaggistica a livello di area locale

Scendendo di scala rispetto all'area vasta, l'area locale rimane sempre secondo la classificazione "classica" un paesaggio di transizione tra il "Paesaggio dell'Appennino Romagnolo" (Tipo 35) a quello del "Paesaggio delle colline mioceniche marchigiano-abruzzesi" (Tipo 51 a). Secondo invece la classificazione "moderna" il paesaggio dell'area di intervento può essere classificato come un paesaggio di transizione tra il Tipo CT – Colline Terrigene ed il Tipo CC – Colline Carbonatiche

| TIPI DI PAESAGGIO COLLINARI        |  |                           |                    |   |   |   |   |
|------------------------------------|--|---------------------------|--------------------|---|---|---|---|
| SIGLA E NOME DEL TIPO DI PAESAGGIO | STRUTTURA GENERALE DEL PAESAGGIO   | ELEVAZIONE (IN M S.L.M.)  | ENERGIA DI RILIEVO | LITOTIPI PREVALENTI   | RETICOLO IDROGRAFICO  | COMPONENTI FISIOGRAFICHE  | COPERTURA DEL SUOLO PREVALENTE  |
| CT<br>COLLINE TERRIGENE            | rilievi collinari costituiti da litotipi terrigeni, con morfologia più o meno contrastata in relazione al grado di erodibilità dei terreni e alla giacitura degli strati | alcune centinaia di metri | media              | arenarie, argille, mame; in subordine: calcareniti, conglomerati, evaporiti, complesso ofiolitifero | sviluppato, con <i>pattern</i> dendritico e subdendritico, pinnato, meandriforme  | sommità arrotondate, creste, versanti ad acclività generalmente media, valli a "V" o a fondo piatto, fenomeni di instabilità di versante e di erosione accelerata, calanchi; in subordine: terrazzi e piane alluvionali, conoidi                        | territori agricoli, boschi, vegetazione arbustiva e/o erbacea                             |
| CC<br>COLLINE CARBONATICHE         | rilievi collinari costituiti da litotipi carbonatici   | alcune centinaia di metri | media, alta        | calcari calcari dolomitici, dolomie, calcari mamosi   | in generale scarsamente sviluppato, con <i>pattern</i> a traliccio, angolare, parallelo, e con forme legate al carsismo | creste, sommità arrotondate, versanti acclivi, valli a "V" incise, gole, tutte le forme proprie del carsismo, piccole depressioni chiuse con riempimenti sedimentari, fasce detritiche di versante; in subordine: conoidi, terrazzi e piane alluvionali | territori agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea, boschi, vegetazione rada o assente |

## 7. Conclusioni

Per la Rete Ecologica Marche (REM) al momento non sono disponibili gli studi della Rete Ecologica Locale (REL) e della Rete Ecologica Comunale (REC), pertanto non è possibile redigere un progetto di Rete Ecologica Locale (REL) sufficiente a conoscere e comprendere lo stato attuale degli ecosistemi locali e a valutare le possibili interferenze con l'uso di suolo previsto dalla trasformazione urbanistica.

L'area oggetto dell'intervento viene definita dalla Carta della Vegetazione (fitosociologica) della Regione Marche come seminativo in rotazione; l'uso attuale del suolo è connesso con le pratiche agricole, in particolare in questo momento l'area risulta essere coltivata a coltura foraggera (erba medica).

Nel loro insieme gli elementi di disturbo antropico dell'area vasta, la mancanza di vegetazione naturale, la forte frammentazione degli ecosistemi limitrofi determinano una notevole rarefazione naturalistica.

Quindi da un punto di vista ecologico l'area può essere definita come area a seminativo in rotazione priva di elementi di connessione ecologica (corridoi, punti di appoggio nei sistemi di connessione, aree buffer, ecc.) e con scarsa presenza e frequentazione di fauna.

Nella classificazione regionale definita dalla REM, l'area oggetto degli interventi è ricompresa all'interno della "Unità Ecologica Funzionale UEF 3 Colline tra Montecalvo in Foglia e l'Alto Bacino del Conca".

L'obiettivo gestionale della UEF è il rafforzamento dei sistemi di connessione sia attraverso la conservazione e riqualificazione del tessuto ecologico (qualora ancora esistente) sia l'incremento dei collegamenti ecologici nelle aree in cui essi sono limitati o inesistenti.

Dalla verifica speditiva del Quadro Conoscitivo (QC), della Sintesi Interpretativa (SI) e del Quadro Propositivo (QP) della REM risulta che l'area di intervento non ricade in nessuno degli elementi di progetto della REM.

Si ritiene che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia previsti, se accompagnati dalla costruzione di ecosistemi filtro di adeguate dimensioni e qualità ecosistemiche, non possono determinare minacce attuali e potenziali all'interno dell'area oggetto degli interventi (corrispondente grosso modo al quadrilatero delimitato dalla Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense) a Sud, dalla Strada Provinciale Tavoleto ad Est, da una quinta arborea con funzione di barriera frangivento a Nord, da una macchia boschiva lungo la scarpata della fosso e della Strada Vicinale di Cà Belli ad Ovest).

Pertanto la progettazione degli interventi all'interno dell'area oggetto dell'intervento dovrebbe tenere conto della possibilità di creare ecosistemi filtro in grado di migliorare le connessioni ecologiche interne e locali.

## Appendici

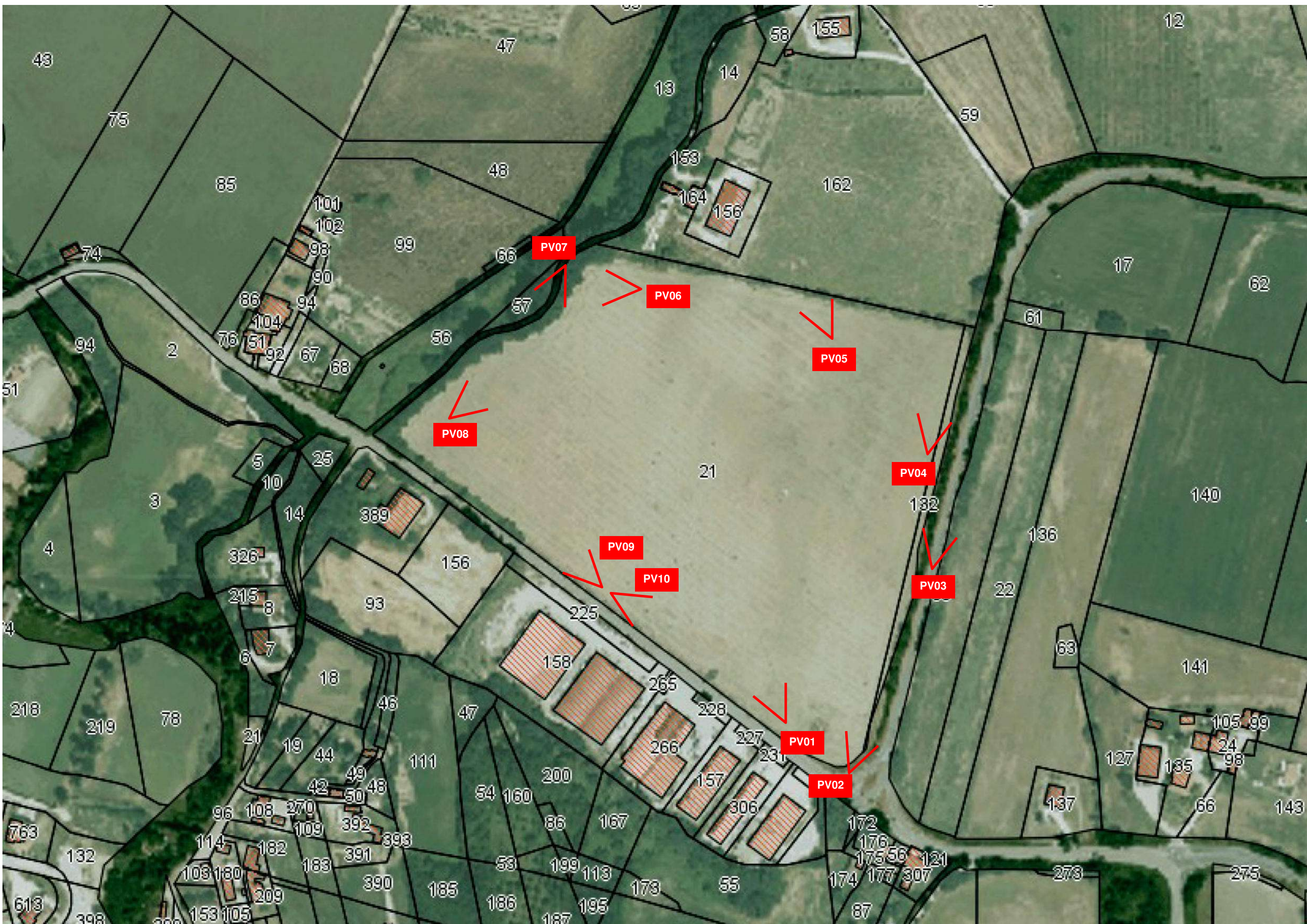
Appendice 1. Rilievo fotografico della vegetazione esistente

Appendice 2. Carta della Vegetazione (Fitosociologica) della Regione Marche (2006)

Appendice 3. Carta Forestale della Regione Marche (2001)

Appendice 4. ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta della vegetazione (Fitosociologica)

Appendice 5. ZPS "Calanchi e praterie aride della Media Valle del Foglia" IT5310025 (ZPS04). Carta degli Habitat in base alla Direttiva 92/43/CEE



**Foto PV01**

Lato Sud. Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense)

**Descrizione stato attuale:**

Lungo il lato Sud in direzione Ovest, a ridosso della Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense), non sono presenti specie arboree ed arbustive.

Solo nel tratto più occidentale (in corrispondenza della depressione della strada vicinale e del Fosso di Cà Belli, vedi anche Foto PV09) è presente una porzione di pseudo-macchia boschiva composta da specie ruderali ed invasive, sviluppatasi nella parte più accidentata dove le lavorazioni agricole non sono mai intervenute.

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:****Foto PV02**

Lato Sud. Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense) incrocio con S.P. Tavoleto

**Descrizione stato attuale:**

Lungo il lato Sud in direzione Est, a ridosso della Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense) e dell'incrocio con la S.P. Tavoleto, non sono presenti specie arboree ed arbustive.

Viceversa lungo la Strada Provinciale Tavoleto a ridosso della banchina stradale (vedi anche Foto PV03 e PV04), dove le lavorazioni agricole non sono mai intervenute, nel corso degli anni si è sviluppata una fascia di pseudo-macchia boschiva composta da specie ruderali ed invasive composta da ailanto (*Ailanthus altissima*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), rovo (*Rubus idaeus*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ortica (*Urtica dioica*).

Dove la fascia boscata è più rada sono presenti sporadicamente esemplari isolati e di piccole dimensioni di sanguinello (*Cornus sanguinea*), rosa canina (*Rosa canina*), acero campestre (*Acer campestre*), olmo minore (*Ulmus minor*), sambuco (*Sambucus nigra*), biancospino (*Crataegus monogyna*), berretta da prete (*Euonymus europaea*), vitalba (*Clematis vitalba*); la forte pressione ecologica da parte delle specie ruderali ed invasive impedisce alle specie autoctone di potersi sviluppare ed occupare il proprio aerale di diffusione.

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:**

**Foto PV03**

Lato Est. Strada Provinciale Tavoleto banchina con siepe stradale di specie esotiche (lato strada)

**Descrizione stato attuale:**

Lungo la Strada Provinciale Tavoleto a ridosso della banchina stradale, dove le lavorazioni agricole non sono mai intervenute, nel corso degli anni si è sviluppata una fascia di pseudo-macchia boschiva composta da specie ruderali ed invasive composta da ailanto (*Ailanthus altissima*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), rovo (*Rubus idaeus*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ortica (*Urtica dioica*).

Dove la fascia boscata è più rada sono presenti sporadicamente esemplari isolati e di piccole dimensioni di sanguinello (*Cornus sanguinea*), rosa canina (*Rosa canina*), acero campestre (*Acer campestre*), olmo minore (*Ulmus minor*), sambuco (*Sambucus nigra*), biancospino (*Crataegus monogyna*), berretta da prete (*Euonymus europaea*), vitalba (*Clematis vitalba*); la forte pressione ecologica da parte delle specie ruderali ed invasive impedisce alle specie autoctone di potersi sviluppare ed occupare il proprio aerale di diffusione.

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:****Foto PV04**

Lato Est. Strada Provinciale Tavoleto banchina con siepe stradale di specie esotiche (lato interno dell'area di intervento)

**Descrizione stato attuale:**

Lungo la Strada Provinciale Tavoleto a ridosso della banchina stradale, dove le lavorazioni agricole non sono mai intervenute, nel corso degli anni si è sviluppata una fascia di pseudo-macchia boschiva composta da specie ruderali ed invasive composta da ailanto (*Ailanthus altissima*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), rovo (*Rubus idaeus*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ortica (*Urtica dioica*).

Dove la fascia boscata è più rada sono presenti sporadicamente esemplari isolati e di piccole dimensioni di sanguinello (*Cornus sanguinea*), rosa canina (*Rosa canina*), acero campestre (*Acer campestre*), olmo minore (*Ulmus minor*), sambuco (*Sambucus nigra*), biancospino (*Crataegus monogyna*), berretta da prete (*Euonymus europaea*), vitalba (*Clematis vitalba*); la forte pressione ecologica da parte delle specie ruderali ed invasive impedisce alle specie autoctone di potersi sviluppare ed occupare il proprio aerale di diffusione.

Di fronte il lato nord con il filare di cipressi dell'Arizona (*Cupressus arizonica*).

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:**

**Foto PV05**

Lato Nord. Filare di cipressi dell'Arizona (*Cupressus arizonica*) e rete di confine

**Descrizione stato attuale:**

Lungo la rete di confine del lato Nord è stato impiantato negli anni 1960-1970 un filare di cipressi dell'Arizona (*Cupressus arizonica*) che in alcuni punti presenta dei vuoti (molto probabilmente dei vecchi varchi per il passaggio dei mezzi agricoli tra i due campi).

Anche in questo caso le lavorazioni agricole eseguite sin quasi sotto la chioma dei cipressi e la forte competizione ecologica operata da questa specie esotica ha impedito la colonizzazione da parte delle specie autoctone.

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:****Foto PV06**

Lato Ovest. Macchia boschiva lungo la scarpata della strada vicinale e del Fosso di Cà Belli (limite dell'area di intervento)

**Descrizione stato attuale:**

Il lato Ovest dell'area di intervento confina con la depressione della strada vicinale e del Fosso di Cà Belli. Entrambe le scarpate del fosso sono ricoperte da una macchia boschiva con una successione stratigrafica quasi completa. Il piano dominante e codominante è costituito dalla roverella (*Quercus pubescens*); il piano dominato e codominato è composto da: ciliegio (*Prunus avium*), olmo minore (*Ulmus minor*), acero campestre (*Acer campestre*), orniello (*Fraxinus ornus*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), leccio (*Quercus ilex*), tiglio (*Tilia platyphyllos*), sambuco (*Sambucus nigra*), nocciolo (*Corylus avellana*), noce (*Juglans regia*). Il piano degli arbusti e delle sarmentose si compone di: sanguinello (*Cornus sanguinea*), rosa canina (*Rosa canina*), biancospino (*Crataegus monogyna*), berretta da prete (*Euonymus europaea*), vitalba (*Clematis vitalba*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ligustro selvatico (*Ligustrum vulgare*), caprifoglio (*Lonicera caprifolium*), edera (*Hedera helix*), asparago selvatico (*Asparagus acutifolium*), vite selvatica (*Vitex vitis*).

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:**



**Foto PV07**

Lato Ovest. Interno della macchia boschiva lungo la scarpata della strada vicinale e del Fosso di Cà Belli (all'esterno dell'area di intervento)

**Descrizione stato attuale:**

Le scarpate del Fosso di Cà Belli sono ricoperte da una macchia boschiva con una successione stratigrafica quasi completa. Il piano dominante e codominante è costituito dalla roverella (*Quercus pubescens*); il piano dominato e codominato è composto da: ciliegio (*Prunus avium*), olmo minore (*Ulmus minor*), acero campestre (*Acer campestre*), orniello (*Fraxinus ornus*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), leccio (*Quercus ilex*), tiglio (*Tilia platyphyllos*), sambuco (*Sambucus nigra*), nocciolo (*Corylus avellana*), noce (*Juglans regia*). Il piano degli arbusti e delle sarmentose si compone di: sanguinello (*Cornus sanguinea*), rosa canina (*Rosa canina*), biancospino (*Crataegus monogyna*), berretta da prete (*Euonymus europaea*), vitalba (*Clematis vitalba*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ligustro selvatico (*Ligustrum vulgare*), caprifoglio (*Lonicera caprifolium*), edera (*Hedera helix*), asparago selvatico (*Asparagus acutifolium*), vite selvatica (*Vitex vitis*).

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:****Foto PV08**

Lato Ovest. Macchia boschiva lungo la scarpata della strada vicinale e del fosso di Cà Belli (limite dell'area di intervento) e sullo sfondo la vista del lato Nord

**Descrizione stato attuale:**

Sul lato dell'attuale campo si distende il piano dominante e codominante della roverella (*Quercus pubescens*), con alcuni esemplari di grandi dimensioni che però si sviluppano in altezza piuttosto che in larghezza, a causa dell'alta densità dell'impianto naturale di questa specie.

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:**

**Foto PV09**

Lato Sud. Strada Comunale per Casinina (ex Strada provinciale Fogliense) e vista della macchia boschiva del lato Ovest

**Descrizione stato attuale:**

Lungo il lato Sud in direzione Ovest, a ridosso della Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense), non sono presenti specie arboree ed arbustive.

Solo nel tratto più occidentale (in corrispondenza della depressione della strada vicinale e del Fosso di Cà Belli, vedi anche Foto PV01) è presente una porzione di pseudo-macchia boschiva composta da specie ruderali ed invasive quali ailanto (*Ailanthus altissima*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), rovo (*Rubus idaeus*), prugnolo (*Prunus spinosa*), olmi minori (*Ulmus minor*, quest'ultimi quasi tutti in pessimo stato di salute a causa del cancro dell'olmo), ortica (*Urtica dioica*), sviluppatasi nella parte più accidentata dove le lavorazioni agricole non sono mai intervenute.

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:****Foto PV10**

Lato Sud. Strada Comunale per Casinina (ex Strada provinciale Fogliense) e vista dell'area in direzione Est

**Descrizione stato attuale:**

Lungo il lato Sud in direzione Est, a ridosso della Strada Comunale per Casinina (ex Strada Provinciale Fogliense), non sono presenti specie arboree ed arbustive.

**Lunghezza eco-tessera:**

0 m

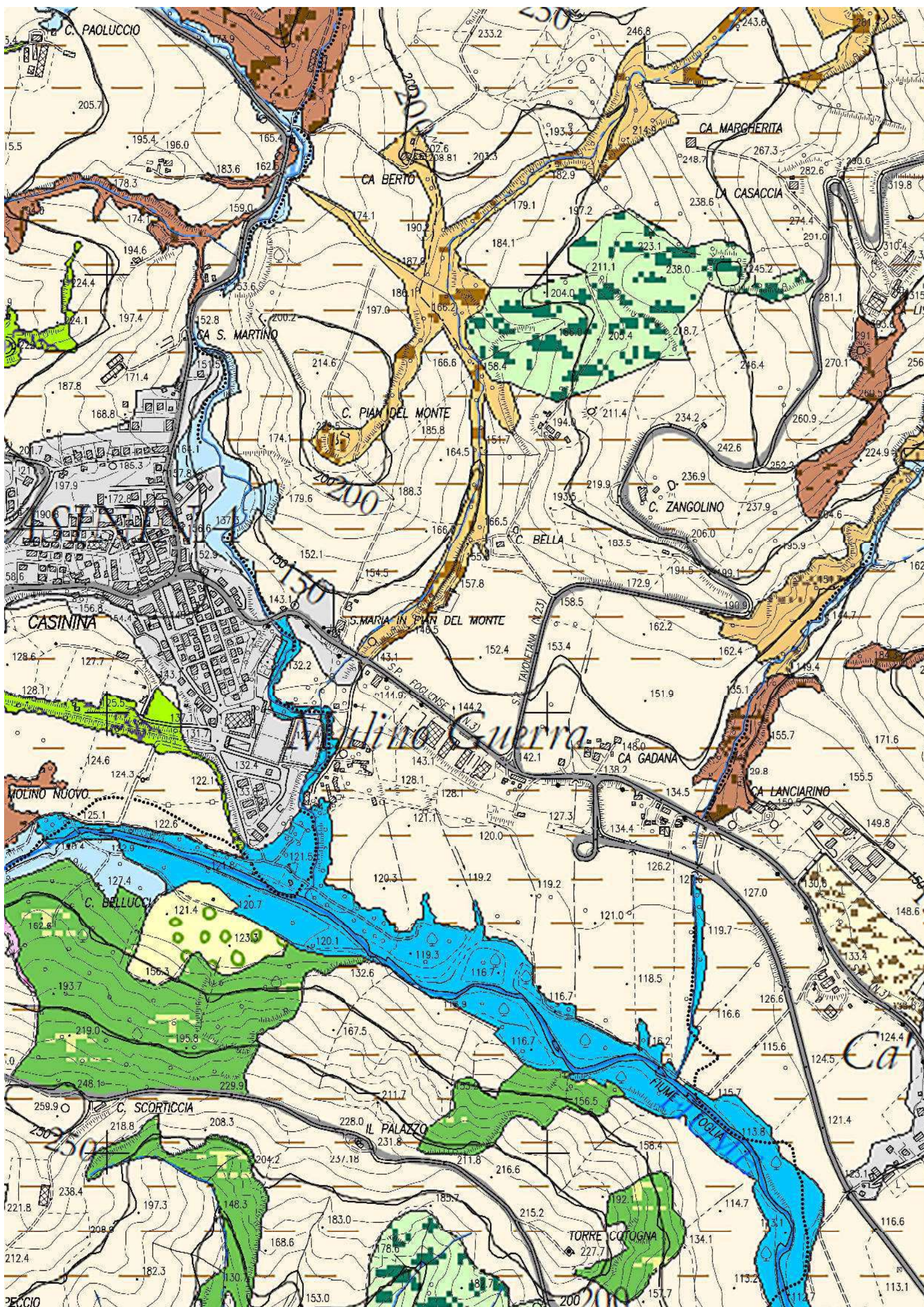
**Larghezza eco-tessera:**

0 m

**Area eco-tessera:**

0 mq

**Descrizione stato di progetto:**



**LEGENDA  
CARTA DELLA VEGETAZIONE  
(FITOSOCIOLOGICA)**

**BOSCHI**

- Bosco di roverella  
Ass. *Rosales sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986  
subass. *quercetosum pubescentis* Allegrezza et al. 2002
- Bosco di roverella con ciliegio  
Ass. *Rosales sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986  
subass. *prunetosum avium* subass. nova
- Bosco di roverella con citiso a foglie sessili  
Ass. *Cytisio sessilifoliae-Quercetum pubescentis* Blasi, Focli & Avena 1982
- Bosco di roverella  
Ass. *Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis* (Ubaldi, Puppi, Speranza & Zanotti. 1984) Ubaldi 1988  
subass. *peucedanetosum cervariae* (Ubaldi, Puppi, Speranza & Zanotti. 1984) Ubaldi 1988
- Bosco di cerro  
Ass. *Aceri obtusati-Quercetum ceris* Ubaldi & Speranza 1982  
subass. *aceretosum obtusati* Ubaldi & Speranza 1982
- Bosco di cerro  
Ass. *Erythronio dentis-canis-Quercetum ceris* Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002
- Bosco di carpino nero  
Ass. *Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae* Pedrotti, Ballelli & Biondi ex Pedrotti, Ballelli, Biondi, Corlani & Orsmandò 1989  
subass. *violetosum reichenbachianae* Allegrezza 2003
- Bosco di carpino nero con anemone trifogliata  
Ass. *Anemone trifoliae-Ostryetum carpinifoliae* ass. nova
- Bosco subacidofilo di carpino nero  
Ass. *Cephalanthero damasoni-Ostryetum carpinifoliae* ass. nova
- Bosco di cerro e carpino bianco  
Ass. *Centaureo montanae-Carpinetum betuli* Ubaldi et al. ex Ubaldi 1995
- Microbosco a olmo minore  
Aggr. ad *Ulmus minor*
- Bosco ripariale di pioppo nero  
Ass. *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936  
subass. *populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936
- Vegetazione boschiva ripariale a mosaico con pioppo nero, pioppo bianco e salice bianco  
Aggr. a *Populus nigra* o *Populus alba* o *Salix alba*
- Bosco ripariale a salice bianco  
Ass. *Salicetum albae* Lesler 1926

**MANTELLI ED ARBUSTETI**

- Arbusteto di ginestra e citiso a foglie sessili con abbondante ginepro comune  
Ass. *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988  
var. a *Juniperus communis* ssp. *communis*
- Cespuglieto basso a ginepro comune  
Ass. *Junipero communis-Pyracanthetum coccineae* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988
- Arbusteto di ginestra e citiso a foglie sessili con prevalenza di ginestra  
Ass. *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988  
var. a *Spartium junceum*
- Arbusteto a sanguinello e caprifoglio etrusco  
Ass. *Lonicero etruscae-Cornetum sanguineae* Biondi, Bagella, Casavecchia & Pinzi 2000
- Arbusteto a sanguinello e caprifoglio etrusco con abbondante rosa canina e prugnolo spinoso  
Ass. *Lonicero etruscae-Cornetum sanguineae* Biondi, Bagella, Casavecchia & Pinzi 2000  
var. a *Rosa canina* e *Prunus spinosa*
- Arbusteto a sanguinello e caprifoglio etrusco con abbondante ginestra  
Ass. *Lonicero etruscae-Cornetum sanguineae* Biondi, Bagella, Casavecchia & Pinzi 2000  
var. a *Spartium junceum*
- Arbusteto a rovo e vitalba  
Ass. *Clematido-Rubetum ulmifolii* Poldini 1980
- Vegetazione densa a canna del Reno  
Ass. *Arundinetum plinianae* Biondi, Brugiapaglia, Allegrezza & Ballelli 1982
- Arbusteto di prugnolo spinoso e rosa selvatica comune  
Aggr. a *Prunus spinosa* e *Rosa canina*
- Arbusteto di prugnolo spinoso e rosa cavallina  
Ass. *Rosales arvensis-Prunetum spinosae* Biondi & Casavecchia 2002
- Arbusteto di prugnolo spinoso e rosa cavallina a prevalenza di ginepro comune  
Ass. *Rosales arvensis-Prunetum spinosae* Biondi & Casavecchia 2002  
var. a *Juniperus communis* ssp. *communis*

**GARIGIE**

- Popolamento casmofitico a sassifraga callosa  
Ass. *Saxifrago australis-Trisetetum betolonii* Biondi & Ballelli 1982

**FORMAZIONI PRATIVE E PASCOLIVE**

- Prateria aperta delle pareti calanchive  
Ass. *Podospermo canae-Plantagnetum maritimae* Biondi, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986
- Prateria delle pareti calanchive a scorzonera sbrindellata e gramigna litorea con scorzonera delle garigie  
Ass. *Agropyro-Astoretum linoayris* Ferrari 1971  
var. a *Podospermum canum*
- Prateria delle pareti calanchive a scorzonera sbrindellata e gramigna litorea con sulla  
Ass. *Agropyro-Astoretum linoayris* Ferrari 1971  
var. ad *Hedysarum coronarium*
- Prateria a forasacco e stellina purpurea  
Ass. *Asperulo purpureae-Brometum erecti* Biondi & Ballelli ex Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuocarello 1995
- Prateria a forasacco e fiordaliso bratteato  
Ass. *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986
- Prateria a forasacco e ononide di maugullieri  
Ass. *Ononido maugullieri-Brometum erecti* Biondi et al. 1988
- Prateria discontinua a cornetta minima  
Ass. *Coronillo minimae-Astragaletum monspessulani* Biondi & Ballelli in Biondi, Ballelli & Principi 1985
- Vegetazione ad enula capiltoni e senecione serpeggiante  
Ass. *Senecio erucifolii-inuletum viscosae* Biondi & Allegrezza 1996
- Vegetazione ad enula capiltoni e senecione serpeggiante non falasco  
Ass. *Senecio erucifolii-inuletum viscosae* Biondi & Allegrezza 1996  
var. a *Brachypodium rupestre*

**VEGETAZIONE ANTROPOGENA**

- Bosco deciduo a *Robinia pseudoacacia* L.
- Rimboscimento sempreverde a pino nero
- Rimboscimento sempreverde
- Rimboscimento misto
- Rimboscimento deciduo
- Oliveto
- Vigneto
- Impianto arboreo da frutto o da legno
- Seminativo in rotazione
- Area urbana
- Limite regionale
- Specchio d'acqua



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE  
MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
AGRO-FITTELE E  
DELLE PRODUZIONI VEGETALI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
CAMERINO  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
AGRO-FITTELE E  
DELLE PRODUZIONI VEGETALI

GIUNTA REGIONE MARCHE  
ASSESSORATO AMBIENTALE  
POSIZIONE DI FUNZIONE  
DIRETTORE E  
ECOLOGICA REGIONALE

**Progetto di rete ecologica  
della Regione Marche  
(R.E.M.)**

Coordinatore Prof. Edoardo Biondi

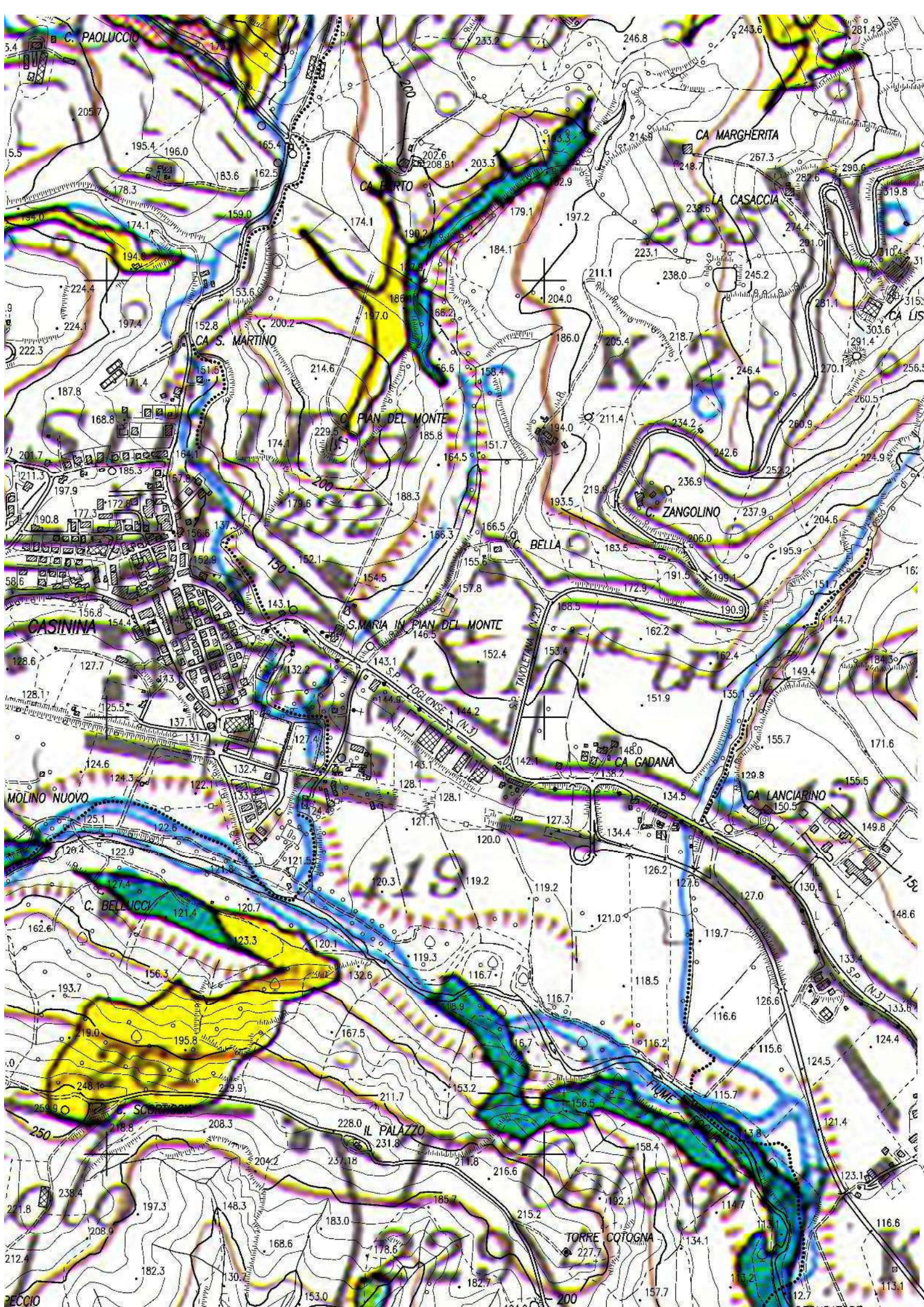
**CARTA DELLA VEGETAZIONE  
(FITOSOCIOLOGICA)**

**FOGLIO 267 - SAN MARINO  
SCALA 1:10.000**

**AUTORI:**  
BIONDI Edoardo  
CASAVECCHIA Simona  
GALASSI Simone  
PESARESI Simone  
PINZI Morena  
VENTRONE Fulvio

| COORDINATE VERTICI |               |
|--------------------|---------------|
| VERTICI N          | E             |
| NO                 | 455673 338873 |
| NE                 | 455673 338873 |
| SO                 | 455673 338873 |
| SE                 | 455673 338873 |

Rilevamenti cartografici eseguiti negli anni: 2008-2006



- LECCETE** Popolamenti forestali ed alto-arbustivi a prevalenza di leccio, accompagnato generalmente da orniello, elementi della macchia mediterranea, pino d'Aleppo e, più localmente, specie forestali caducifoglie.
- QUERCETI DI ROVERELLA E DI ROVERE** Popolamenti forestali a prevalenza di roverella, ed in modo molto assai più localizzato rovere, puri o accompagnati da altre latifoglie numericamente subordinate ed isolate conifere naturalizzate.
- CERRETE** Popolamenti forestali a prevalenza di cerro nello strato dominante, con presenza talvolta importante di altre latifoglie (tra cui il carpino nero) negli strati inferiori o, subordinatamente, di altre latifoglie codominanti.
- ORNO-OSTRIETI** Popolamenti forestali costituiti prevalentemente da carpino nero e localmente da orniello, puri o in mescolanza con altre latifoglie ad essi subordinate come l'acero a foglie ottuse, il leccio, la roverella, il cerro, gli olmi, i sorbi o il castagno.
- CASTAGNETI** Popolamenti a base di castagno allo stato ceduo, d'alto fusto (castagneti da frutto) o a struttura irregolare diffusi nel piano montano.
- FAGGETE** Popolamenti forestali a base di faggio situati nel piano montano.
- FORMAZIONI RIPARIE** Popolamenti costituiti da specie a sviluppo arboreo e/o arbustivo presenti nell'ambito di alvei, greti, golene, fondo valle, in corrispondenza di corsi d'acqua e caratterizzati prevalentemente da salici, pioppi ed ontani
- LATIFOGIE VARIE, PURE O MISTE** Popolamenti forestali naturali costituiti da latifoglie spontanee (aceri, frassino maggiore, olmi, pioppo tremolo, nocciolo, ecc.).
- ROBINIETO-AILANTETI** Popolamenti forestali di specie esotiche (robinia ed ailanto) spontaneizzate in ambito ex-agricolo o periurbano.
- RIMBOSCHIMENTI A PREVALENZA DI CONIFERE** Popolamenti forestali di origine artificiale, a base di conifere e molto più raramente di latifoglie (pioppo escluso); sono incluse anche le formazioni naturalizzate su pascoli o coltivi abbandonati.
- ARBUSTETI E CESPUGLIETI** Popolamenti arbustivi, con copertura uguale o superiore al 20%, costituiti prevalentemente da specie legnose a sviluppo non arboreo (h < 3 m) contenenti localmente rinnovazione naturale di specie arboree.

**Querceti di roverella e di rovere**  
 (superficie: 81.292 ha)  
 Area basimetrica/ha: 19 m<sup>2</sup> Volume/ha: 84 m<sup>3</sup> Numero medio di piante/ha: 3866

Boschi a prevalenza di roverella e, in modo assai localizzato, di rovere, puri o in mescolanza con cerro, carpino nero e latifoglie diverse (orniello, acero a foglie ottuse, ecc.), leccio ed isolate conifere naturalizzate (pino d'Aleppo, cipressi, ecc.) in ambito mediterraneo.

**COMPOSIZIONE**  
 Querceti a prevalenza di roverella e cerro subordinato, generalmente in mescolanza con carpino nero, orniello ed abbondanza di specie mesoxerofile nel sottobosco (Querceto mesoxerofilo); nelle formazioni a sviluppo lineare lungo gli impluvi o negli ambiti collinari più antropizzati, sono presenti altre latifoglie come pioppo bianco, salice bianco e robinia. Arricchimenti con leccio e piccoli gruppi o singoli soggetti di conifere di origine artificiale (pino nero, pini mediterranei, cipressi) caratterizzano le frammentarie forme di transizione con la vegetazione mediterranea e, secondariamente, le formazioni degradate aperte o rupestri ove la roverella assume portamento alto-arbustivo (Querceto xerofilo). Sulle arenarie, oltre al cerro, subentrano castagno, pioppo tremolo e latifoglie mesofile (Querceto di roverella con cerro ed erica arborea).

I querceti relitti a prevalenza di rovere sono localizzati nell'orizzonte montano inferiore, in mescolanza con faggio, cerro, pioppo tremolo e betulla (Querceto di rovere).

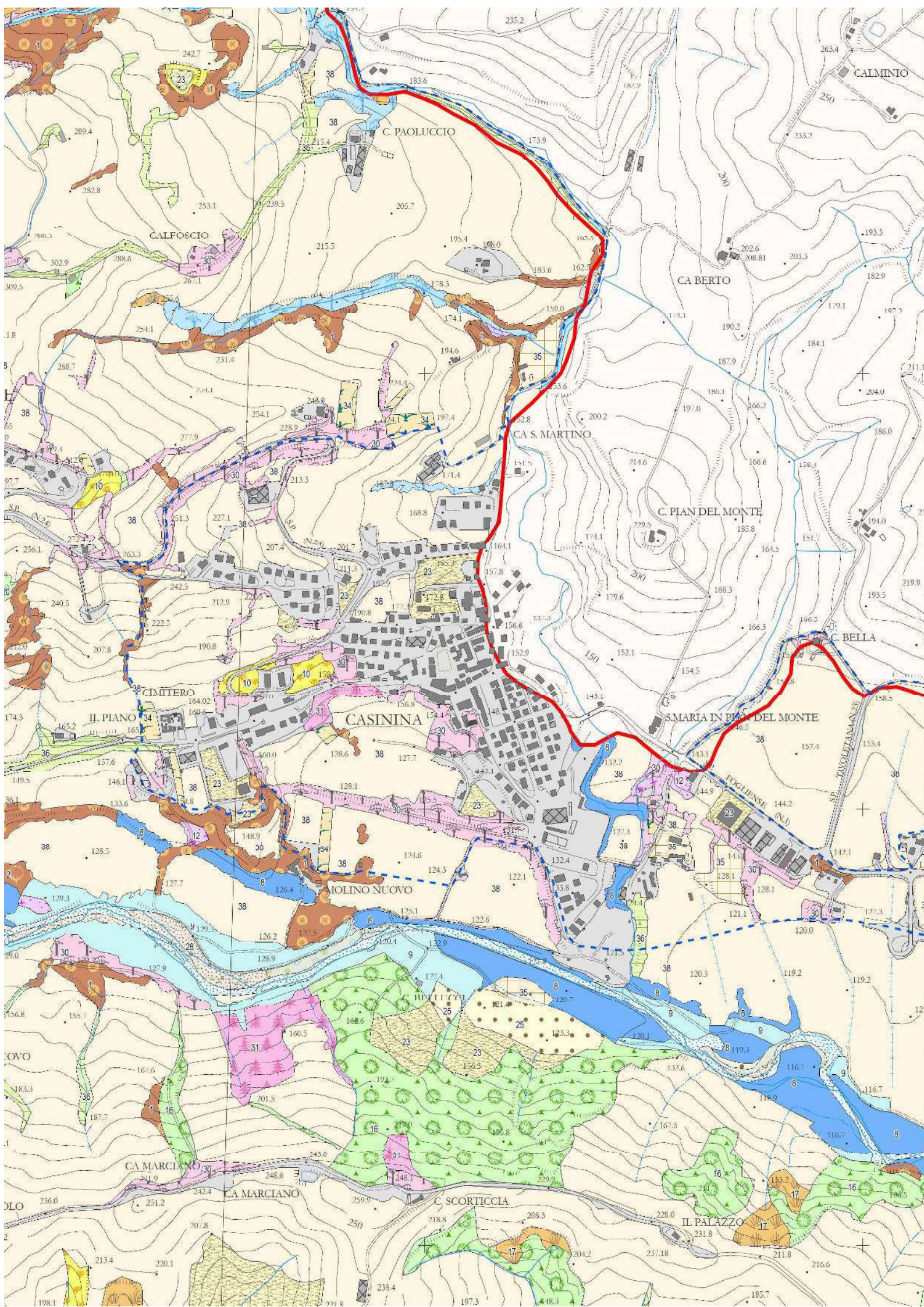
**STRUTTURA E DESTINAZIONI**  
 Cedui matricinati ed intensamente matricinati, spesso invecchiati o in conversione naturale a fustaia; fustaie con soggetti anche di grosse dimensioni in ambito collinare (querce camporilli), un tempo destinati alla produzione di ghiande; fustaie sopra ceduo in formazioni a sviluppo lineare negli impluvi di aree coltivate.

Boschi a prevalente funzione produttivo-protettiva o protettiva in cenosi degradate e rupicole di ambito montano, localmente produttiva per talune fustaie in ambito collinare.

**DIFFUSIONE**  
 In tutto il territorio regionale, dai rilievi costieri alle parti più interne della dorsale appenninica principale, su diversi tipi di substrato; localizzati e frammentati nei rilievi pelitico-arenacei costieri e sul Monte Conero. Il Querceto di rovere è presente in piccoli nuclei nell'alta Valle del Tronto (Pizzo Cerqueto); soggetti isolati si trovano localizzati nella parte meridionale della Regione e sulle colline a sud di Pesaro.

Carta forestale dell'area di intervento, scala 1:10.000 (con sovrapposizione CTR)  
 Fonte: Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente (IPLA), *Inventario e Carta Forestale della Regione Marche. I Tipi Forestali delle Marche*, Regione Marche Assessorato Agricoltura e Foreste (ed.), Ancona 2001

**LEGENDA  
CARTA DELLA VEGETAZIONE  
(FITOSOCIOLOGICA)**



- DOCCHII**
- Bosco di roverella con ciliegio  
Ass. *Rosa sempervirens-Quercetum pubescentis* Biondi 1986  
subass. *prunetosum avil* subass. nova
  - Bosco di roverella con olmo minore  
Ass. *Rosa sempervirens-Quercetum pubescentis* Biondi 1986  
subass. *ulmetosum minoris* subass. nova
  - Bosco di cerro con eremita comune  
Ass. *Aceri obtusifolii-Quercetum ceris* Ubaldi & Speranza 1982  
subass. *serratuletosum tinctoriae* Ubaldi & Speranza 1982
  - Bosco di carpino nero con anemone trifogliata  
Ass. *Anemone trifoliae-Ostryetum carpinifoliae* ass. nova
  - Bosco di carpino nero con anemone trifogliata con nocciolo  
Ass. *Anemone trifoliae-Ostryetum carpinifoliae* ass. nova  
var. a *Corylus avellana*
  - Microbosco di olmo  
Ass. *Symphyla bulbosi-Ulmetum minoris* Biondi & Allegrezza 1996
  - Vegetazione boschiva ripariale a mosaico di pioppo nero, pioppo bianco e salice bianco  
Aggr. a *Populus nigra* o *Populus alba* o *Salix alba*
  - Bosco ripariale a pioppo nero  
Ass. *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936  
subass. *populetosum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936
  - Bosco ripariale a rovo e salice bianco  
Ass. *Rubus ulmifolii-Salicetum albae* Allegrezza, Biondi & Felici 2006
- MANTELLI ED ARBUSTI**
- Arbusteto di ginestra e citiso a foglie sessili con prevalenza di ginestra  
Ass. *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988  
var. a *Spartium junceum*
  - Vegetazione a canna domestica e vilucchio bianco  
Ass. *Convolvulo sepis-Arundinetum donacis* R. Tx. & Oberd. Ex O. Bolos 1962 nom. inv. prop. Rivas-Mart et al. 2002
  - Arbusteto a rovo comune e vitalba  
Ass. *Clematido vitalbae-Rubetum ulmifolii* Poldini 1980
  - Arbusteto a rovo comune e vitalba con abbondante prugnolo spinoso  
Ass. *Clematido vitalbae-Rubetum ulmifolii* Poldini 1980  
var. a *Prunus spinosa*
  - Arbusteto a sanguinello e caprifoglio etrusco  
Ass. *Lonicero etruscae-Cornetum sanguineae* Biondi, Bagella, Casavecchia & Pinzi 2002
  - Arbusteto a sanguinello e caprifoglio etrusco con ginestra comune  
Ass. *Lonicero etruscae-Cornetum sanguineae* Biondi, Bagella, Casavecchia & Pinzi 2002  
var. a *Spartium junceum*
  - Arbusteto a sanguinello e caprifoglio etrusco con abbondante rosa canina e prugnolo spinoso  
Ass. *Lonicero etruscae-Cornetum sanguineae* Biondi, Bagella, Casavecchia & Pinzi 2002  
var. a *Rosa canina* e *Prunus spinosa*
  - Vegetazione a canna del Reno  
Ass. *Arundinetum pinianae* Biondi, Brugiapaglia, Allegrezza & Ballelli 1992
  - Arbusteto di prugnolo spinoso e rosa selvatica comune  
Aggr. a *Prunus spinosa* e *Rosa canina*
  - Vegetazione di salici arbustivi a salice rosso, salice da ceste e salice ripaiolo  
Aggr. a *Salix purpurea*, *Salix triandra* e *Salix eleagnos*
- FORMAZIONI PRATIVE E PASCOLIVE**
- Prateria a forasacco comune e fiordaliso bratteato  
Ass. *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986
  - Prateria a forasacco comune e fiordaliso bratteato con falasco  
Ass. *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986  
var. a *Brachypodium rupestre*
  - Prateria a forasacco e ononide di masquillieri  
Ass. *Ononido masquillieri-Brometum erecti* Biondi et al. 1988
  - Vegetazione ad enula cepitoni e senecione serpegliante  
Ass. *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* Biondi & Allegrezza 1996
  - Vegetazione ad enula cepitoni e senecione serpegliante con falasco  
Ass. *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae* Biondi & Allegrezza 1996  
var. a *Brachypodium rupestre*
  - Vegetazione a gramigna comune  
Aggr. ad *Agropyron repens*
- MOSAICI DI VEGETAZIONE**
- MOSAICO DI VEGETAZIONE DELLE AREE AD EROSIONE RAPIDA DEI CALANCHI**
- Fitocenosi presenti:
- Prateria delle pareti calanchive a scorzonera sbrindellata e gramigna litoranea con scorzonera delle argille  
Ass. *Agropyro-Asteretum linoisii* Ferrari 1971  
subass. *asteretosum linoisii* Biondi & Pesaresi 2004  
var. a *Podospermum canum*;  
Prateria terofitica dei calanchi a logliera cilindrica  
Ass. *Hainardio cylindricae-Parapholidetum strigosae* Biondi & Pesaresi 2004
  - Prateria delle pareti calanchive a scorzonera sbrindellata e gramigna litoranea con sulla  
Ass. *Agropyro-Asteretum linoisii* Ferrari 1971  
var. ad *Hedysarum coronarium*
- MOSAICO DI VEGETAZIONE ERBACEA DEI GRETI GHIAIOSI**
- Fitocenosi presenti:
- Formazione erbacea terofitica a nappola italiana  
Ass. *Polygono lapathifolii-Xanthietum italicum* Pirota & Rossetti 1974;  
Vegetazione terofitica a poligono mite e forbicina comune  
Ass. *Dilerni-Polygonetum mitis* (Ritoch 1951) Tuxen 1979
- VEGETAZIONE PALUSTRE**
- Vegetazione a cannuccia di palude  
Ass. *Phragmitetum communis* (All. 1921) Pignatti 1953

- VEGETAZIONE ANTROPOGENA**
- Bosco deciduo a *Robinia pseudoacacia* L.
  - Rimboscimento sempreverde a pino nero
  - Rimboscimento deciduo
  - Oliveto
  - Vigneto
  - Impianto arboreo da frutto o da legno
  - Filare deciduo
  - Siepe decidua
  - Seminativo in rotazione
- ALTRO**
- Corpo idrico (Lago, Bacino artificiale)
  - Alveo fluviale
  - Superficie di prelievo (Cava, Excava)
  - Discarica
  - Urbanizzato, strade
  - Confine ZPS



**Progetto di rete ecologica della Regione Marche (R.E.M.)**  
 Coordinatore Prof. Edoardo Biondi

**CARTA DELLA VEGETAZIONE (FITOSOCIOLOGICA)**

**ZPS CALANCHI E PRATERIE ARIDE MEDIA VALLE DEL FOGLIA IT5310025 (ZPS04)**

**SCALA 1:10.000**

0 125 250 500  
 Metri

SISTEMA DI RIFERIMENTO: GAUSS-BOAGA (ROMA 1940) FUSO EST

**AUTORI:**  
 BIONDI Edoardo  
 ANGELINI Elia  
 BIANCHELLI Maurizio  
 CASAVECCHIA Simona  
 FERRONI Elisabetta  
 PARADISI Luca  
 PESARESI Simone

| COORDINATE VERTICI     |         |         |  |
|------------------------|---------|---------|--|
| CALANCI BOAGA FUSO EST |         |         |  |
| VERTICI                | N       | E       |  |
| NE                     | 4393097 | 2316572 |  |
| SE                     | 4393097 | 2316571 |  |
| SO                     | 4341678 | 2316572 |  |
| SE                     | 4341678 | 2316571 |  |

Ritrovamenti cartografici eseguiti negli anni: 2004-2008

**LEGENDA  
HABITAT 92/43/CEE**

**AREA CARTOGRAFATA 10285 Ha  
AREA COPERTA DA HABITAT 1256 Ha**

- 

**6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea si rinviene nelle radure delle seguenti tipologie vegetazionali:  
 7 - Prateria a forasacco comune e fardaliso bratteato  
 Ass. *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballesi, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986  
 8 - Prateria a forasacco comune e fardaliso bratteato con falasco  
 Ass. *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballesi, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986 var. a *Brachypodium rupestre*  
 Superficie stimata dell'habitat 18 Ha (1,4%)
- 

**6210\*** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (notevole fioritura di Orchidee)  
 comprende le seguenti tipologie vegetazionali:  
 7 - Prateria a forasacco comune e fardaliso bratteato  
 Ass. *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballesi, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986  
 8 - Prateria a forasacco comune e fardaliso bratteato con falasco  
 Ass. *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballesi, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986 var. a *Brachypodium rupestre*  
 9 - Prateria a forasacco e ononide di masquillieri  
 Ass. *Ononide masquillieri-Brometum erecti* Biondi et al. 1988  
 Superficie stimata dell'habitat 209 Ha (16,6%)
- 

**91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca  
 comprende le seguenti tipologie vegetazionali:  
 2 - Bosco di roverella con albero minore  
 Ass. *Rosa sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986 subass. *ulmetosum minoris* subass. nova  
 3 - Bosco di roverella con ciliegio  
 Ass. *Rosa sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986 subass. *prunetosum avii* subass. nova  
 Superficie stimata dell'habitat 468 Ha (37,3%)
- 

**6430** Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile dove l'alveo è più ampio si rinviene a mosaico con le seguenti tipologie vegetazionali:  
 1 - Vegetazione boschiva ripariale a mosaico con pioppo nero, pioppo bianco e salice bianco  
 Aggr. a *Populus nigra* o *Populus alba* o *Salix alba*  
 4 - Bosco ripariale a rovo e salice bianco  
 Ass. *Rubus ulmifolii-Salicetum albae* Allegrezza, Biondi & Felici 2006  
 10 - Bosco ripariale a pioppo nero  
 Ass. *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936 subass. *populetosum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936  
 Superficie stimata dell'habitat 54 Ha (4,3%)
- 

**91E0\*** Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  
 comprende le seguenti tipologie vegetazionali:  
 4 - Bosco ripariale a rovo e salice bianco  
 Ass. *Rubus ulmifolii-Salicetum albae* Allegrezza, Biondi & Felici 2006  
 Superficie stimata dell'habitat 79 Ha (6,3%)
- 

**92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*  
 comprende le seguenti tipologie vegetazionali:  
 1 - Vegetazione boschiva ripariale a mosaico con pioppo nero, pioppo bianco e salice bianco  
 Aggr. a *Populus nigra* o *Populus alba* o *Salix alba*  
 10 - Bosco ripariale a pioppo nero  
 Ass. *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936 subass. *populetosum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936  
 Superficie stimata dell'habitat 403 Ha (32,1%)
- 

**91M0** Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile  
 comprende le seguenti tipologie vegetazionali:  
 0 - Bosco di cerro con cerretta comune  
 Ass. *Aceri obtusati-Quercetum cemis* Ubaldi & Speranza 1982 subass. *serratuletosum tinctoriae* Ubaldi & Speranza 1982  
 Superficie stimata dell'habitat 6 Ha (0,5%)
- 

**HABITAT DISPOSTI A MOSAICO**  
 6 - Mosaico di vegetazione erbacea dei greti ghiaiosi si rinviengono i seguenti habitat:  
 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidentium* p.p.  
 comprendente le seguenti tipologie vegetazionali:  
 Formazione erbacea terofitica a nappola italiana  
 Ass. *Polygono lapathifolii-Xanthietum italici* Pirola & Rossetti 1974  
 Vegetazione terofitica a poligono mite e forficina comune  
 Ass. *Bidenti-Polygonetum mitis* (Rhoch 1951) Tuxen 1979  
 Superficie stimata dell'habitat 19 Ha (1,5%)
- 

Confine ZPS

**CARTA DEGLI HABITAT IN BASE  
ALLA DIRETTIVA 92/43/CEE  
ZPS CALANCHI E PRATERIE ARIDE MEDIA  
VALLE DEL FOGLIA IT5310025 (ZPS04)**

**FOGLIO 3**  
QUADRO D'UNIONE  
SEZIONI 1:10000

| COORDINATE UTM (VERTICI) |                      |
|--------------------------|----------------------|
| VERTICI                  | CAUSS-BOAGA FUSO EST |
| N2                       | 4605801 2326451      |
| NE                       | 4605801 2326451      |
| SO                       | 4645806 2326451      |
| SE                       | 4645806 2326451      |

