



COMUNE DI FIANO ROMANO

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO DEL POLO DIDATTICO
SPORTIVO IN LOCALITA' BELVEDERE - AGGIORNAMENTO 2022



SINDACO DI FIANO ROMANO
Dott. Davide Santonastaso

DIRIGENTE SETTORE II -TECNICO
Ing. Giancarlo Curcio

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Maria Lobaccaro

DISEGNATORE
Arch. Gilberto Capobianchi

TITOLO TAVOLA

- Elaborati Geologico - Vegetazionali

NUMERO TAVOLA

FORMATO

SCALA

DATA DI EMISSIONE

REVISIONE

.....

27/01/2022



COMUNE DI FIANO ROMANO

***PIANO URBANISTICO ATTUATIVO LOC.
"BELVEDERE"***

(F.11; part. 4-67-270-328-349-351-355)

INDAGINE VEGETAZIONALE E STUDIO AGRONOMICO

Allegati:

- Relazione Tecnica e Scheda di rilevamento vegetazionale
- Inquadramento Territoriale su C.T.R. Sc. 1 : 2.000
- Carta della Vegetazione Sc. 1 : 2.000
- Carta della dell'Uso del Suolo Sc. 1 : 2.000
- Carta della Classificazione Agronomica dei Terreni Sc. 1 : 2.000
- Documentazione Fotografica e aerofotogrammetrica

**IL TECNICO
DOTT. FOR. LUCA RINALDINI**

Fiano Romano lì: marzo/2020



**DOTT. FORESTALE
LUCA
RINALDINI**

STUDIO TECNICO FORESTALE

Via Ferruti, 95 - 02034 Montopoli di Sabina (RI)

Luca Rinaldini Dottore Forestale

Tel. 0765/410020 – cell. 347/6451604

e-mail: luposabino@libero.it

COMUNE DI FIANO ROMANO (RM)**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO LOC."BELVEDERE"**

(F.11; part. 4-67-270-328-349-351-355)

INDAGINE VEGETAZIONALE E STUDIO AGRONOMICO***Allegati:***

- *Relazione Generale e Scheda di rilevamento vegetazionale*
- *Inquadramento Teritoriale su C.T.R. Sc. 1 : 2.000*
- *Carta della Vegetazione Sc. 1 : 2.000*
- *Carta dell'Uso del Suolo Sc. 1 : 2.000*
- *Carta della Classificazione Agronomica dei Terreni Sc. 1 : 2.000*
- *Documentazione fotografica e Immagine Aerofotogrammetrica*

IL TECNICO

Luca Rinaldini Dottore Forestale

Fiano Romano Marzo 2020



DOTTORE FORESTALE
LUCA
RINALDINI

E' riservata la proprietà di questo elaborato che potrà essere riprodotto, anche in parte, solo dopo autorizzazione scritta

Sommario

1 . DESCRIZIONE GENERALE	3
2 . LINEAMENTI CLIMATICI E FITOCLIMATICI	3
3 . AMBIENTE GEOLOGICO PEDOLOGICO E PAESAGGISTICO	6
4 . ANALISI VEGETAZIONALE.....	7
5 . USO DEL SUOLO E STUDIO AGROPEDOLOGICO	10
5 . 1 Uso del Suolo (Carta dell'Uso del Suolo).....	10
5 . 2 . Classificazione Agronomica dei Terreni(Carta della Capacità Agronomica dei Terreni)	11

INDAGINE VEGETAZIONALE

1. DESCRIZIONE GENERALE

La superficie studiata è situata nel comune di Fiano Romano (Rm) lungo la via Tiberina in loc. "Belvedere", e risulta catastalmente collocata nel Foglio 11 mappali nn. 4-67-270-328-349-351-355; l'estensione totale dell'area è pari a circa 8,90 ha.

Da quanto riportato nel Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.), il sito sarà utilizzato per la realizzazione di edifici a destinazione residenziale privata e per la costruzione di strutture necessarie al completamento del Polo Dicattico Sportivo

Nella zonizzazione del P.R.G. vigente, la superficie oggetto del presente studio è inserita nelle seguenti zone:

- Zona E2 Agricola normale;
- Zona F3 Verde pubblico sportivo;
- Zona F4 servizi pubblici .

Invece, nel PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale) della Regione Lazio, adottato dal comune di Montopoli di S. e definitivamente approvato dalla Reg. Lazio, la superficie indagata appare così classificata:

- Tav. A - Sistemi ed ambiti del Paesaggio: Sistema del paesaggio agrario - "*Paesaggio Agrario di valore*";
- Tav. B - Beni Paesaggistici - area non sottoposta a vincoli;
- Tav. C - Sistema dell'insediamento contemporaneo "*Aree ricreative interne al tessuto urbano*".

Il sito si inserisce in un ambiente prettamente pianeggiante antistante la piana del fiume Tevere, a morfologia debolmente ondulata, e mostra pendenze che mediamente si collocano su valori oscillanti tra l' 2-3% e il 5 - 10 %; le quote variano tra i 115 m.s.l.m. e i 130 m.s.l.m. .

2. LINEAMENTI CLIMATICI E FITOCLIMATICI

Per questo tipo di analisi ci si è basati sulla Carta Fitoclimatica del Lazio di C. Blasi, in sc. 1 : 200.000 e sui dati Pluviometrici riportati dal Min. Dei LL.PP. del Lazio - Uff. Tevere, relativamente alla stazione termopluviometrica di rilevamento di Riano Flaminio, per gli anni 1955 - 1985, unici dati disponibili.

La piovosità si situa mediamente intorno ai 950 – 1.160 mm/anno, con massimi relativi nel periodo autunnale ed invernale (novembre – dicembre - gennaio - febbraio) e minimi relativi nel periodo estivo (luglio - agosto), con debole aridità estiva tra l'ultima decade di luglio e la metà di agosto. Le temperature scendono abbastanza frequentemente al di sotto di 0 °C durante i mesi invernali (stress da freddo intenso che si prolunga da ottobre a maggio), mentre i massimi relativi si registrano in genere durante i mesi di luglio e agosto, con valori medi intorno ai 27 - 28 °C; la media delle temperature max

mensili è pari a circa 14,2 °C, mentre la media delle temperature minime mensili è inferiore a 10 °C per 4 mesi

Nella tab 1, sono riportati anche i dati pluviometrici medi mensili e quelli termici.

Tab. 1: Dati climatologici relativi alla Stazione Termopluviometrica di Riano Flaminio

<i>Mesi</i>	<i>G</i>	<i>F</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>M</i>	<i>G</i>	<i>L</i>	<i>A</i>	<i>S</i>	<i>O</i>	<i>N</i>	<i>D</i>
<i>P</i>	106,7	105,8	94,7	84,4	78,2	58,6	34,9	48,7	103,8	140,7	151,4	148,1
<i>T_{med}</i>	7,35	8,19	10,8	13,9	17,65	21,96	24,92	24,43	21,81	17,06	12,41	8,82

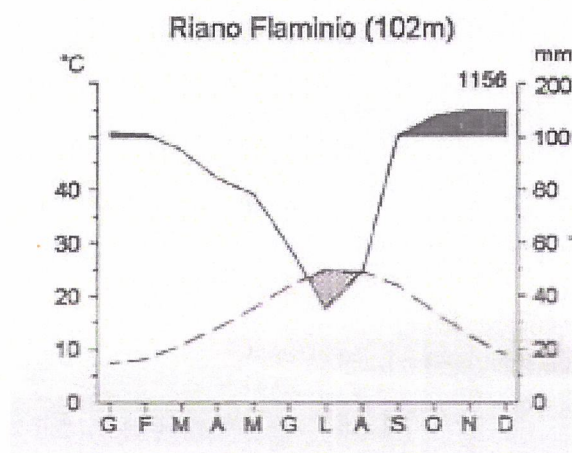
Piovosità media Annua: 1.156 mm

dove:

P = piovosità media mensile espressa in mm di pioggia

T_{med} = temperatura media mensile

Per meglio evidenziare le caratteristiche climatiche del territorio in esame si è pensato di riportare appresso il diagramma di Bagnouls - Gaussen per la stazione termopluviometrica di Riano Flaminio. Tale diagramma, riporta sulle ascisse i mesi dell'anno e sulle ordinate le temperature e le precipitazioni, ponendo 1 °C pari a 2 mm di pioggia. Il periodo in cui la curva delle precipitazioni è al di sotto di quella delle temperature è definito arido.



Un inquadramento ancora più esauriente del grado di intensità dell'aridità estiva può essere eseguito ricorrendo all'indice di Mitrakos, secondo il quale in ambiente mediterraneo le precipitazioni mensili

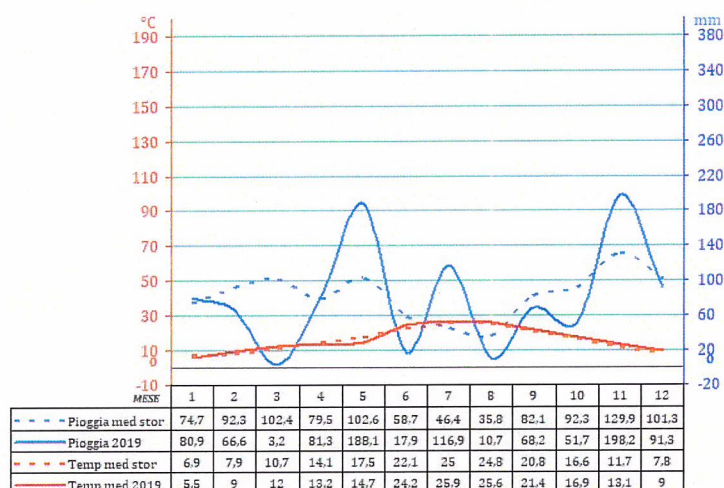
inferiori a 50 mm costituiscono una diretta causa dello stress idrico nelle piante. L'elaborazione di tale indice in base ai dati pluviometrici di Tab. 1 eseguita da Blasi et Alt. (Università degli Studi La Sapienza– Roma, 1994), mostra la presenza di uno stress idrico riguardante i mesi di luglio e agosto.

Riguardo alle indicazioni concernenti lo stress da freddo, si ritiene che la conoscenza delle temperature medie del mese più rigido riportate in Tab. 1 è già di per sé un buon indicatore bioclimatico.

Circa le precipitazioni nevose si può asserire che esse risultano assai rare e solo occasionali, per la costituzione orografica del territorio.

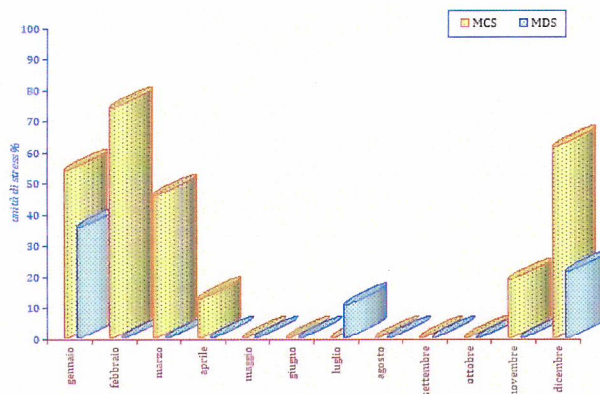
Appresso si riportano anche i grafici di Bagnouls - Gaussen e di Mitrakos forniti dal centro climatologico dell'ARSIAL unicamente per la staz. di Montelibretti loc. Bruciati (molto attendibile per il presente studio) per l'ultimo anno pubblicato:

Diagramma di Bagnouls - Gaussen (anno 2019)



(Dati climatologici ARSIAL)

Diagramma di Mitrakos (anno 2018)



(Dati climatologici ARSIAL)

Secondo questa rappresentazione l'area studiata si colloca, in particolare, nella seguente tipologia:

- ❖ Termotipo Collinare Inferiore/Superiore o Mesomediterraneo Superiore, Ombrotipo umido inferiore - Regione Mesaxerica (Sottoregione Ipomesaxerica)

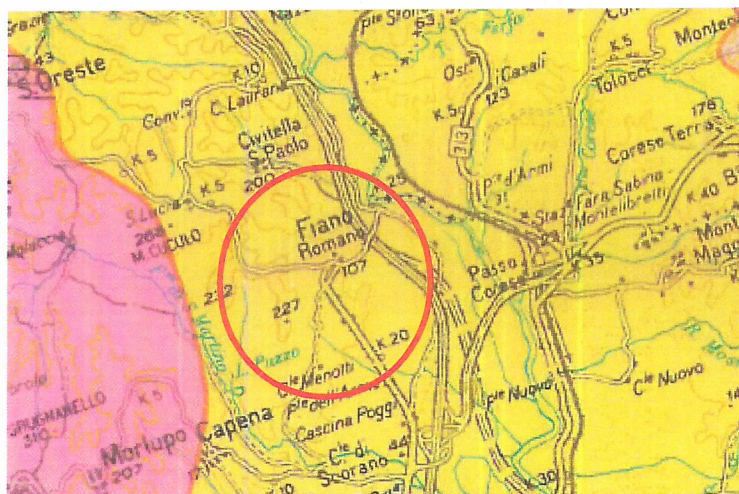


Fig. 1: Stralcio della Carta del Fitoclima del Lazio di C. Blasi

3. AMBIENTE GEOLOGICO PEDOLOGICO E PAESAGGISTICO

L'analisi delle caratteristiche geologiche del territorio riportate nell'apposito studio in allegato al presente Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.), ha consentito di individuare le caratteristiche pedologiche e le peculiarità paesaggistiche del sito.

La principale litologia riscontrata è caratterizzata da:

- *Formazioni del pleistocene, caratterizzate da Tufi color ocraceo e tufi litoidi gialli, livelli di lapilli e cineriti minute, scorie leucititiche e pomici bianche; rari paleosuoli intercalati (Vulcano Sabatino) del Pleistocene;*

Tuttavia, a stretto contatto con tale formazione compaiono sedimenti continentali di origine più recente (sabbie, travertini di epoca Olocenica) e complessi del Plio-Pleistocene come calcareniti, sabbioni e puddinghe.

Per l'idrogeologia ci si è riferiti a quanto riportato nella "Carta Idrogeologica del territorio della Reg. Lazio" - Dip. territorio sc. 1 : 100.000, elaborata dall'Università "La Sapienza" di Roma, Dall'Univ. Roma Tre e dalla Reg. Lazio. Il complesso non presenta una circolazione idrica sotterranea significativa ed è caratterizzato da una potenzialità acquifera bassa.

L'evoluzione pedogenetica della litologia descritta, ha portato alla genesi di un suolo di buona potenza con fertilità da buona a discreta e tessitura da franco limosa a franco sabbiosa, attualmente interessato da seminativi usualmente lavorati e utilizzati prevalentemente per la produzione di cereali).

Il paesaggio rilevato è quello tipico dell'ambiente Tiberino, con presenza di terreni pianeggianti o subpianeggianti a pendenza debole.

4. ANALISI VEGETAZIONALE

Tutte le indagini eseguite, sono state precedute da un attento studio delle informazioni scientifiche reperite in letteratura (vedi Carta dell'Uso del suolo della Regione Lazio). Inoltre, preliminarmente, è stata effettuata un'accurata analisi aereofotogrammetrica del territorio in cui l'area indagata risulta collocata, su foto aeree della Reg. Lazio – disponibili sui canali informatici di divulgazione



Fig. 2: Immagine aereofotogrammetrica dell'area studiata (Fonte Google Earth luglio 2019)

Per gli aspetti botanici, non è stato possibile reperire alcuna informazione sulle caratteristiche vegetazionali del sito, per cui ci si è basati su indagini dirette in campo.

Data la forte prevalenza del soprassuolo agrario e, più in generale, della spinta presenza dell'uomo sul territorio, si è proceduto all'analisi fisionomica della flora, volta principalmente all'individuazione delle specie caratterizzanti l'ecologia della vegetazione naturale nei contenuti lembi relitti presenti nella stazione.

Attraverso la determinazione fisionomica della vegetazione, è stato elaborato un elenco floristico, nel quale figurano le specie più importanti dal punto di vista ecologico e corologico, nonché quelle cosmopolite e/o sinantropiche, che identificano gli ambienti più antropizzati.

L'analisi delle componenti floristiche è stata eseguita in riferimento a tre punti di osservazione (uno relativo alla porzione Est della particella e gli altri due inerenti il lato Ovest), che risultano distribuiti uniformemente sull'area studiata, in modo da comprendere tutte le diverse situazioni in atto.

Le porzioni delle formazioni vegetazionali analizzate sono costituite da transetti lineari della lunghezza di 2,00 ml e della larghezza di 1,00 ml; a contatto con l'area analizzata, sono presenti infrastrutture urbane come la Strada Provinciale SP 16a Via Tiberina, parte degli impianti sportivi e gli accessi interpoderali (vedi Immagine aerofotogrammetrica, con riporto del posizionamento dei punti di scatto delle foto effettuate).

Alla luce di tali presupposti, lo studio floristico effettuato è stato volto soprattutto ad identificare il valore naturalistico del territorio, anche attraverso l'individuazione degli usi del suolo più ricorrenti, per poi descrivere in modo definitivo le formazioni vegetazionali presenti ed individuarne il valore naturalistico.

Le uniche associazioni floristiche a carattere non agrario sono costituite da popolamenti seminaturali, consistenti in esigui elementi, lineari e non, quali lembi di vegetazione sinantropica di bordo strada o formazioni erbacee estremamente caotiche e non riconducibili ad associazioni vegetali vere e proprie, situati in posizione marginale dell'appezzamento agricolo.

Appresso si riporta l'elenco floristico delle specie rilevate in campo.

Tab. 2 : Elenco floristico delle specie rilevate

<i>Specie</i> (Nome scientifico)	<i>Grado di</i> <i>frequenza</i>
S. Arboree	
Ulmus minor Mill.	rr
S. Arbustive	
Arundo donax L.	pc
Phragmites australis (Cav.) T. e S.	pc
Rubus spp.	pc
S. Erbacee	
Amaranthus retroflexus L.	rr
Arum italicum Mill.	pc
Avena sativa L.	pc
Avena fatua L.	pc
Bromus erectus Huds.	c
Chenopodium opulifolium Schrad	pc
Cichorium intybus L.	pc
Cynodon dactylon L.	mc
Convolvulus spp.	pc
Cruciata laevipes L.	rr
Daucus carota L.	pc
Diploaxis erucoides (L.) D.C.	pc
Euphorbia elioscopica L.	pc
Gallium aparine L.	pc
Hordeum murinum L.	c
Lolium perenne L.	pc
Lolium multiflorum Lam.	pc
Malva sylvestris L.	pc
Papaver spp.	pc
Plantago lanceolata L.	pc
Poa spp.	pc
Rumex spp.	r
Senecio vulgaris L.	pc
Sinapsis arvensis L.	pc
Solanum nigra L.	r
Sonchus arvensis L.	pc
Sonchus asper Hill.	pc
Taraxacum officinalis Weber	pc
Urtica dioica L.	r

Legenda:**mc** : molto comune**c** : comune**pc** : poco comune**r** : rara**rr** : rarissima

La porzione agraria è caratterizzata prevalentemente da un terreno adibito a seminativo per la coltivazione di cereali o altre colture agrarie.

Per quanto concerne la localizzazione e l'identificazione delle diverse formazioni vegetazionali riscontrate, si riporta in allegato la relativa Carta della Vegetazione Sc. 1 : 2.000. Le diverse tipologie floristiche identificate nell'area esaminata, risultano le seguenti:

- **Vegetazione antropogena dei Bordi Strada, delle scarpate, delle siepi con sporadici esemplari arborei:** la componente arborea della fitocenosi è costituita da un solo esemplare di *Ulmus minor* e da altri elementi della stessa specie allo stato di plantula, mentre tra gli arbusti si rilevano *Phragmites australis*, *Arundo donax* e sporadici esemplari di *Rubus spp.* . Altri individui arborei sono stati rilevati all'interno del Complesso sportivo esistente, non sono stati inseriti nella presente analisi, in quanto considerati parte integrante del verdeartificale di pertinenza di tale struttura. La componente erbacea è caratterizzata da diverse specie, tra cui si rinvencono: *Bromus erectus*, *Avena spp.*, *Hordeum spp.* , *Cynodon dactylon*, e altre specie. Il valore naturalistico dell'esemplare non è significativo, ma potrebbe essere meritevole di conservazione. Infatti, tali elementi vegetali posti ai margini dell'area esaminata, spesso costituiscono l'unica possibilità di connessione ecologica tra le superfici agricole, le aree urbanizzate e le superfici a più elevato valore naturalistico;
- **Insedimenti urbani;**
- **Insedimento sportivo con pertinenze;**
- **- Infrastrutture stradali e parcheggi;**
- **Seminativo.**

5. USO DEL SUOLO E STUDIO AGROPEDOLOGICO

5.1 Uso del Suolo (Carta dell'Uso del Suolo)

Per la definizione dell'Uso del Suolo, il paesaggio vegetazionale sopra descritto è stato classificato in riferimento alle classi del Progetto Corine Land Cover al quarto grado di accuratezza; in tal modo sono state individuati tre diversi gruppi di tipologie, comprendenti complessivamente 5 classi (vedi Carta dell'Uso del Suolo sc. 1 : 2.000 riportata in allegato):

TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE

(121) - *Aree commerciali e dei servizi pubblici e privati;*

(122) - *Reti stradali e infrastrutture tecniche;*

(141) - *Aree verdi urbane;*

(142) - *Aree ricreative e sportive;*

SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE

(211) - *Seminativi in aree non irrigue;*

5 . 2 . Classificazione Agronomica dei Terreni (Carta della Capacità Agronomica dei Terreni)

Per quanto riguarda la *Classificazione Agronomica dei terreni* ci si è riferiti alla Land Capability Classification introdotta da Klingebiel e Montgomery nel 1961 e adottata successivamente dal Soil Conservation Service dell'USDA. Tale classificazione è di tipo categorico e comporta la suddivisione delle terre in otto classi di capacità, indicate con numeri romani da I a VIII, a seconda delle limitazioni crescenti che esse mostrano (ad es. profondità del suolo, lavorabilità, drenaggio, rischio di erosione, ecc.). Inoltre, il metodo non tiene conto né dell'ubicazione né della facilità di accesso ai terreni, e le prime quattro classi (dalla I[^] alla IV[^]) comprendono tutti suoli agrari coltivabili con un certo vantaggio economico.

Nella Carta della Capacità Agronomica dei Terreni Sc. 1 : 2.000 così costruita, sono state individuate le seguenti classi:

I[^] - Suoli aventi poche (o nessuna) limitazioni che ne restringono l'uso. I suoli di questa classe sono adatti a una vasta gamma di usi e possono essere utilizzati con sicurezza per le produzioni agricole, forestali e zootecniche.

II[^] - Suoli con alcune moderate limitazioni (contenuta erosione, lavorabilità meno favorevole, scarsa capacità di trattenere l'umidità) che riducono la scelta degli usi e richiedono equilibrate pratiche di conservazione del suolo. Si tratta, per lo più, di suoli ondulati, da profondi a moderatamente profondi, dove gli interventi di conservazione si rendono necessari per migliorare le relazioni tra aria e acqua durante la coltivazione.

Da quanto descritto nella classificazione agronomica, i suoli facenti parte integrante del Piano Urbanistico Attuativo proposto non risultano possedere particolari limitazioni che ne compromettano l'uso a scopi agricoli produttivi; inoltre, non sono caratterizzati da emergenze naturalistiche od

ecologiche che possano impedirne la destinazione come insediamento del Polo Didattico Sportivo e degli edifici residenziali previsti.

In allegato si riportano: la **Corografia Generale** del sito in sc. 1 : 10.000, la **Carta della Vegetazione** in sc. 1 : 2.000, , la **Carta d'Uso del Suolo** in sc. 1 : 2.000; la **Carta della Capacità Agronomica dei Terreni Sc. 1 : 2.000** e la **Documentazione Fotografica**.

Fiano Romano Marzo 2020

IL TECNICO
LUCA RINALDINI DOTTORE FORESTALE

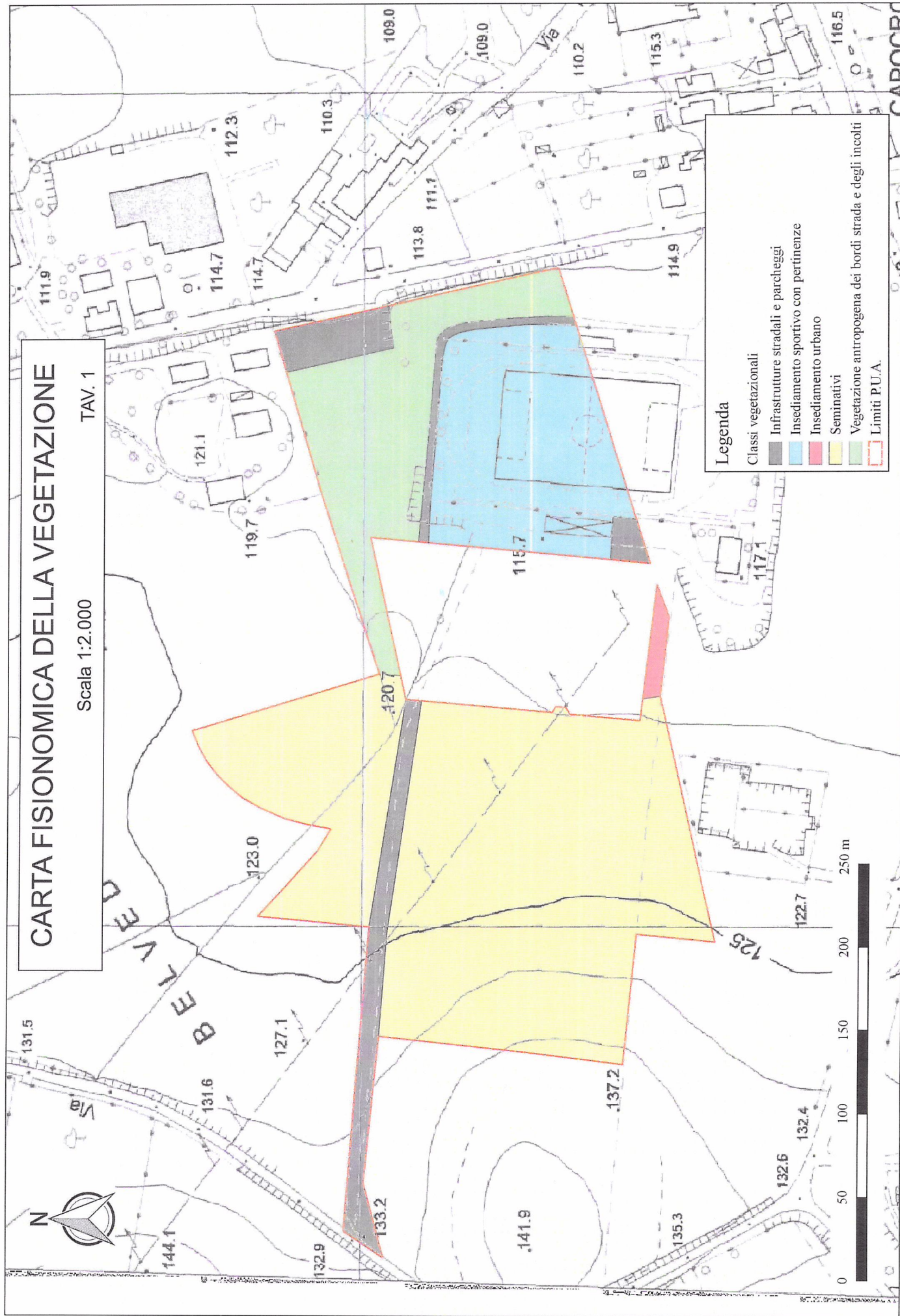


DOTTORE FORESTALE
LUCA
RINALDINI

CARTA FISIONOMICA DELLA VEGETAZIONE

Scala 1:2.000

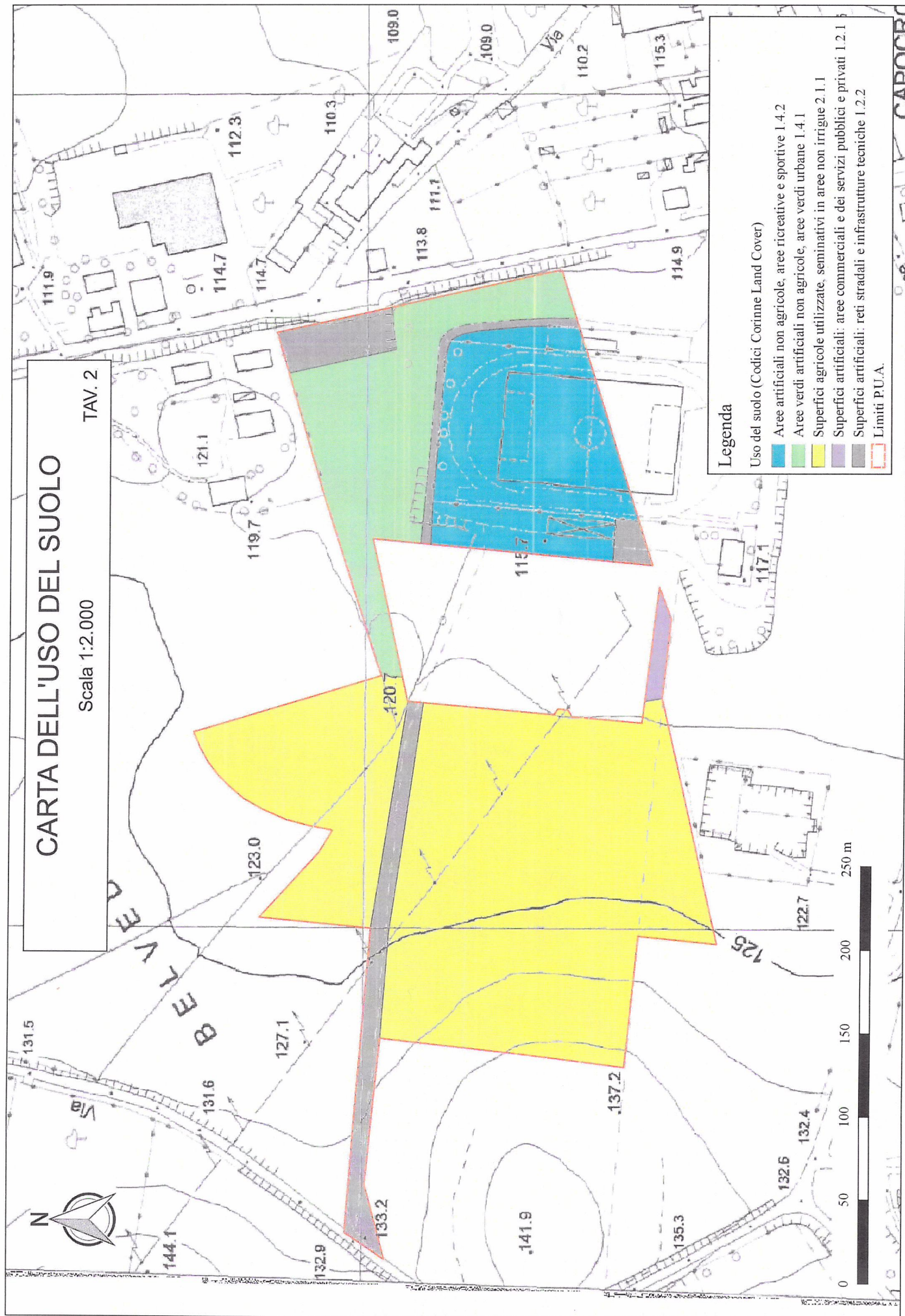
TAV. 1



CARTA DELL'USO DEL SUOLO

Scala 1:2.000

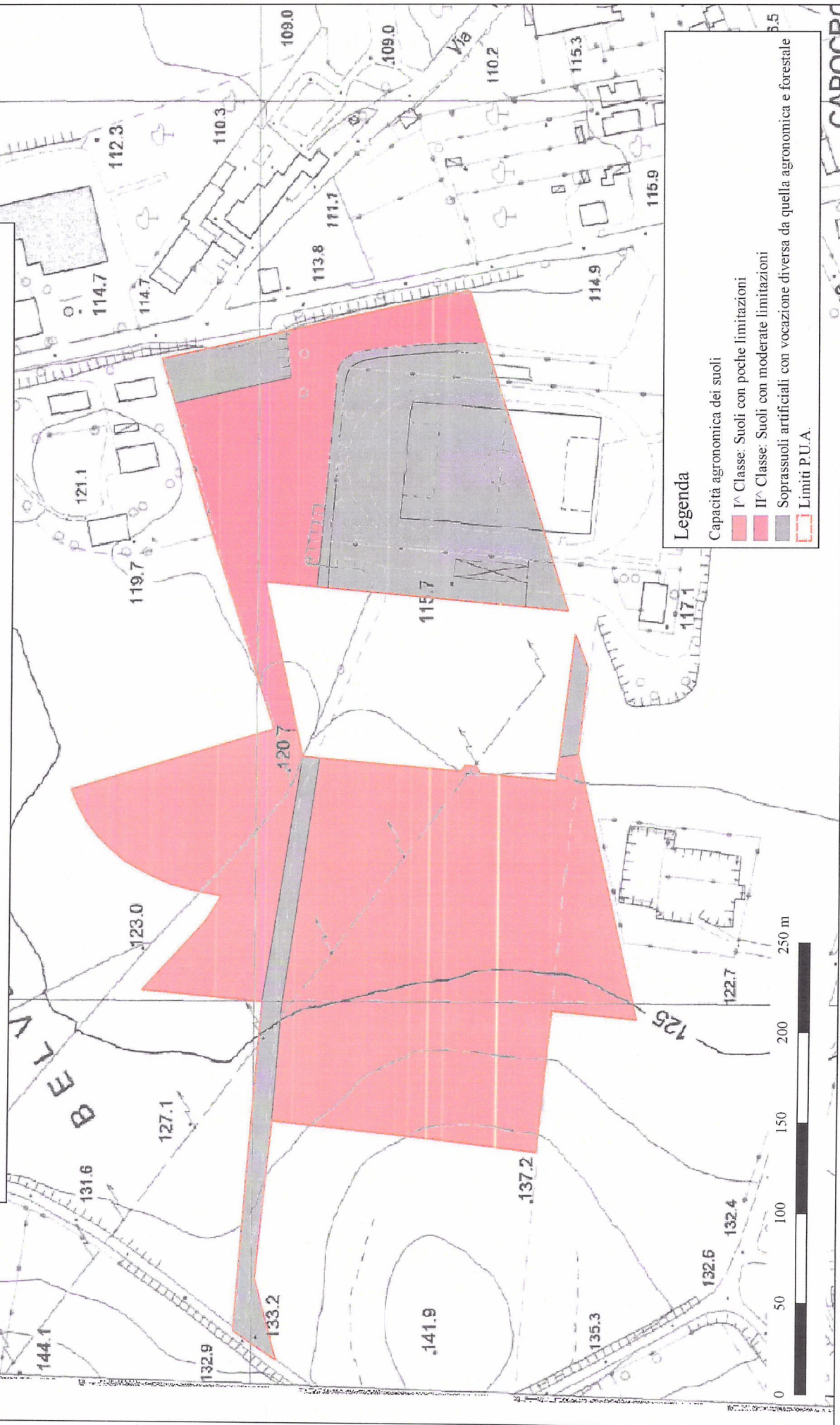
TAV. 2



CARTA DELLA CAPACITA' AGRONOMICA DELLA VEGETAZIONE (Rif. "Land Capability Classification" USDA 1961)

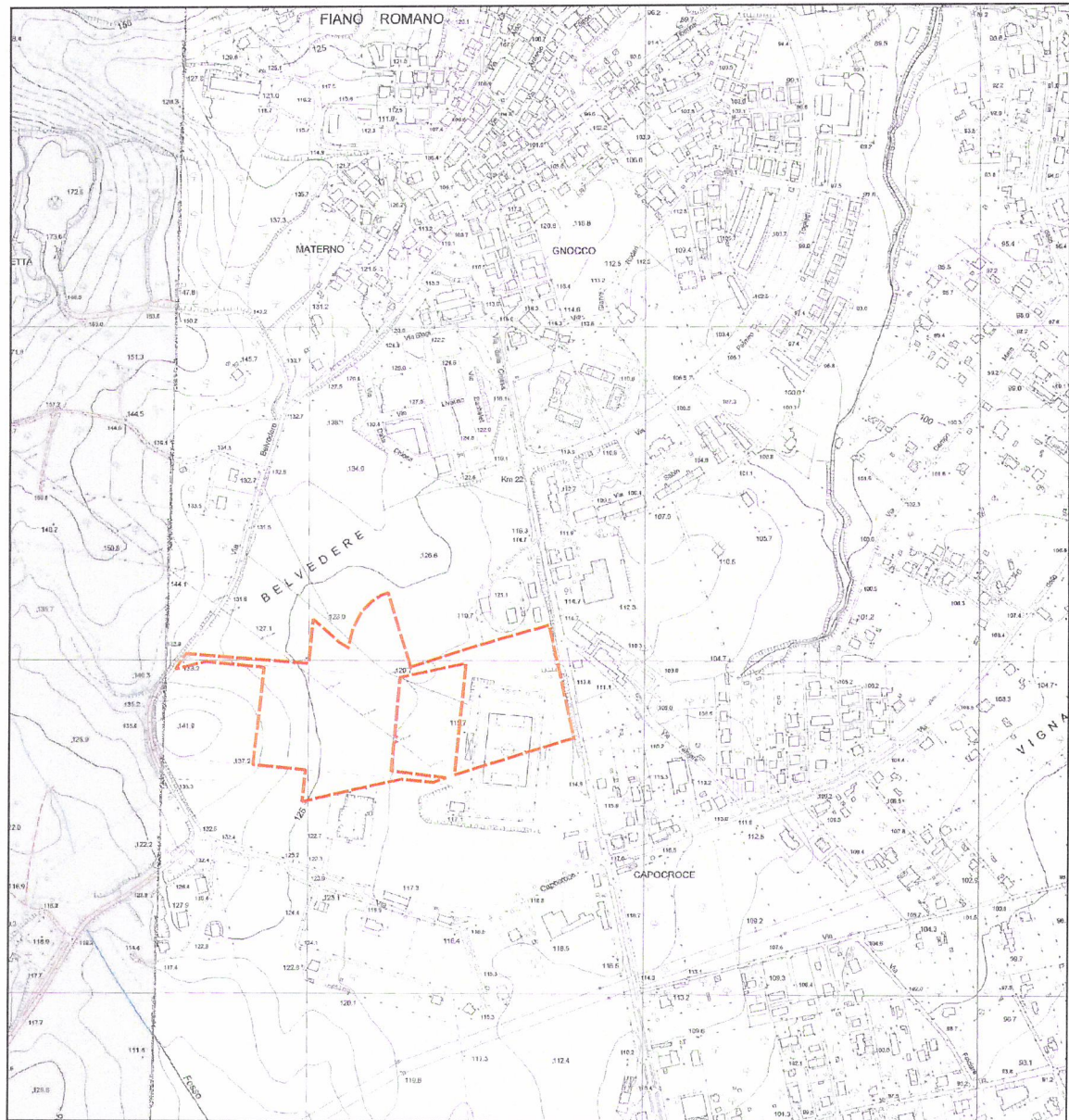
TAV. 3

Scala 1:2.000



COROGRAFIA GENERALE

Scala 1:10.000



Area di studio

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Immagine aerofotogrammetrica anno 2019



Foto nn. 1 - 2: Lato Est del sito, Vegetazione antropogena dei bordi strada e degli incolti

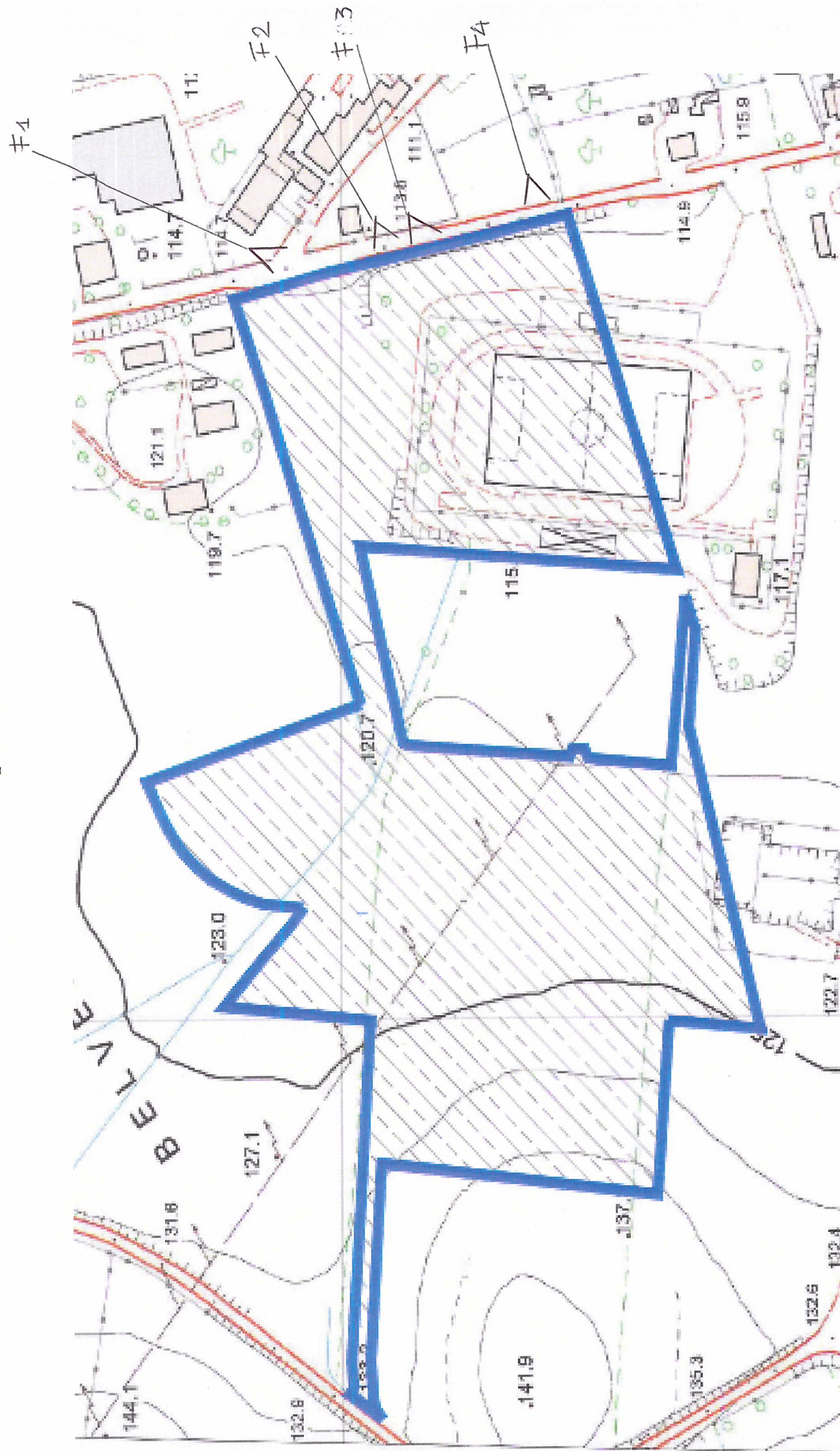




Foto nn. 3- 4: Sopra esemplare di *Ulmus minor* rinvenuto nel sito; sotto, altro aspetto della vegetazione sinantropica del sito



Posizionamento punti di scatto



SCHEDA DI RILEVAMENTO PER L'IDAGINE VEGETAZIONALE

Comune : Fiano Romano (Rm)

Loc. : Belvedere

Quota altitudinale media: 120 m.s.l.m.

FORMAZIONI VEGETALI

Carta Fisionomica della Vegetazione

1 . Vegetazione antropogena dei bordi strada e degli incolti

Carta dell'Uso del Suolo

1 . Superfici agricole utilizzate

Seminativi in aree non irrigue	x
--------------------------------	---

2 . Aree Verdi artificiali non agricole

Aree Verdi urbane	x
-------------------	---

- Aree a vegetaz, erbacea ed arbustiva di origine sinantropica

- età media: 1-3 anni;
- altezza dello strato dominante: 0,30 - 0,50 m

Esposizione prevalente: -
Pendenza prevalente: < 5%
Pietrosità: lieve

Rocciosità: assente
Lettiera: scarsa

- Emergenze naturalistiche: nessuna
- Importanza ecologica: modesta