



**FONDAZIONE
GIUSEPPE BERARDI**

FONDAZIONE GIUSEPPE BERARDI ETS
47822, Santarcangelo di Romagna
Via Martella, 301
CF 91174180405

PROCEDIMENTO UNICO

(L.R. 24/2017, art.53, c..1, lett.a)

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO SPORTIVO POLIVALENTE

SITO IN LOCALITA' SANT'ERMETE DI SANTARCANGELO DI ROMAGNA (RN)
(VIA CASALE DI SANT'ERMETE)

SEZIONE:

C- ARCHITETTURA

TITOLO:

**RELAZIONE AGRONOMICA:
RILIEVO DEL VERDE ESISTENTE**

TAVOLA:

C 14

PROGETTISTI:

Arch. VALENTINA FOFFI

Arch. LUCA BERTAGNI

COLLABORATORI/CONSULENTI: Agronomo-Paesagista Lucio Faragona

*Geom. Giorgia Polidori
Geol. Fabio Vannoni - Geol. Carlo Copioli
Geol. Daniela Tonini
Ing. Corrado Verni
Ing. Sanzio Sammarini
Per.Ind. Luca Maldini
Per.Ind. Luciano Zavaglia*

SCALA:

DATA:

MAGGIO 2023

DOTT. LUCIO FARAGONA
Agronomo - Paesaggista

Committente: Fondazione Giuseppe Berardi ETS

Comune : Santarcangelo di Romagna (RN)

RELAZIONE AGRONOMICA
PER RILIEVO DEL VERDE ESISTENTE DELL'AREA
OGGETTO DI PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
DI PARCO SPORTIVO POLIVALENTE

Riccione, 07 maggio 2023



A circular professional stamp in green ink. The outer ring contains the text "ORDINE DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI". The inner part of the stamp contains the text "Dott. Agr. LUCIO FARAGONA", "Il Tecnico", and "Albo N. 24". At the bottom of the stamp, it reads "delle Province di FORLÌ - CESENA e RIMINI". A blue ink signature is written over the stamp.



I N D I C E

<u>PREMESSA</u>	pag. 1
1. <u>INDIVIDUAZIONE AREA OGGETTO DI INTERVENTO URBANISTICO</u>	pag. 2
2. <u>AREA EX CAVA</u>	pag. 3
2.1 Descrizione e rilievo complessivo delle specie nell'area Ex Cava	pag. 4
2.2 Area n° 01	pag. 6
2.3 Area n° 02	pag. 7
2.4 Area n° 03	pag. 8
2.5 Area n° 04	pag. 9
2.6 Area n° 05	pag. 10
2.7 Area n° 06	pag. 11
3. <u>VEGETAZIONE SPONTANEA NELLA'EREA AGRICOLA</u>	pag. 12
3.1 Esempari di Roverella nella Zona Sud	pag. 13
3.2 Filare di Alberi ed Arbusti	pag. 14
3.3 Zona Orto con Alberi e Arbusti	pag. 16
4. <u>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</u>	pag. 17
<u>ALLEGATO N°01 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</u>	pag. 19

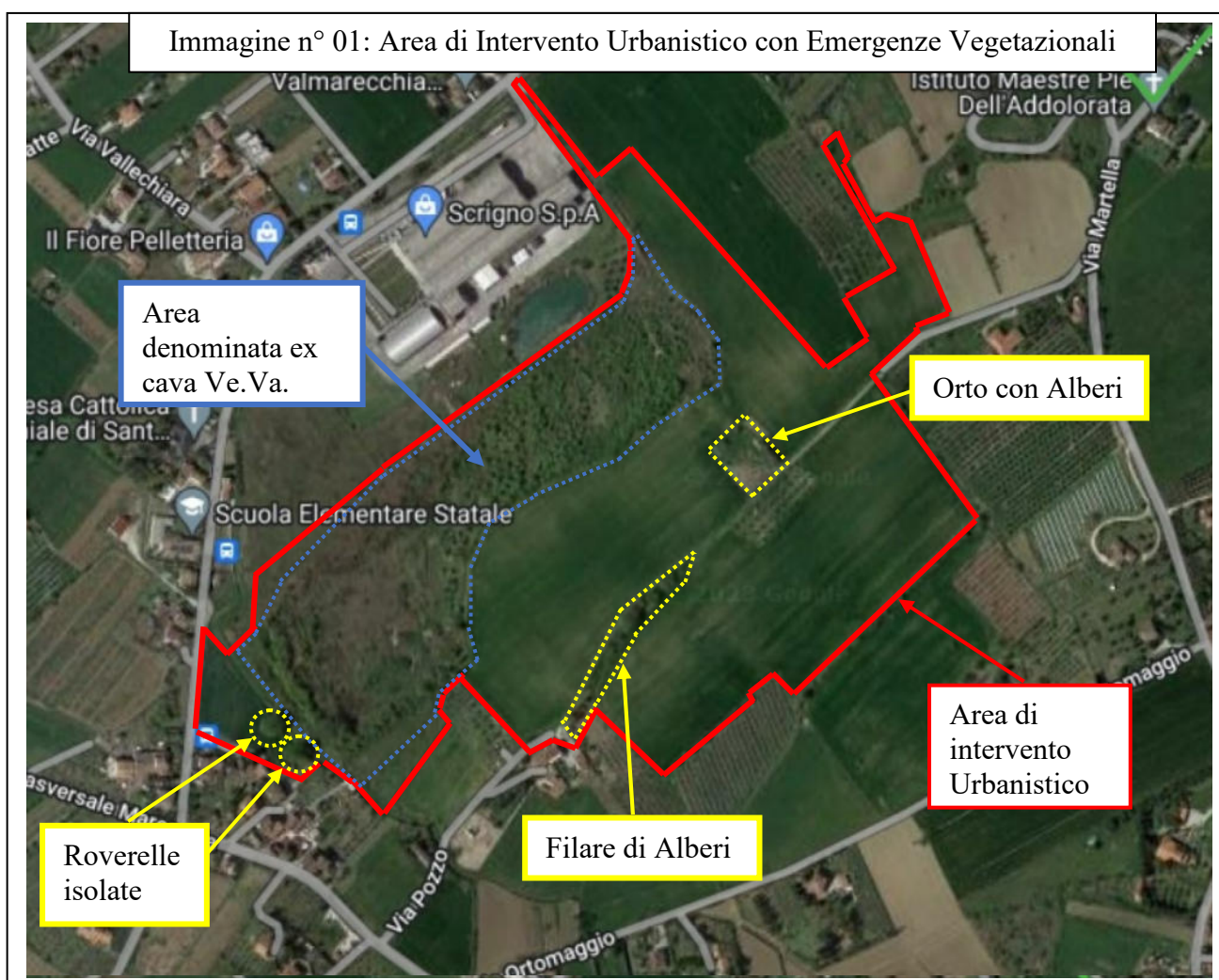
Premessa

Il sottoscritto Dott. Lucio Faragona, Agronomo, nato a Rimini il 7 giugno 1964, residente a Misano Adriatico in via San Clemente n°5, con studio tecnico in Riccione via Ceccarini 171/A, iscritto all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali di Forlì - Cesena e Rimini con numero 249, è stato incaricato come consulente dall'architetto Foffi Valentina. in qualità di progettista dell'intervento di riqualificazione urbana dell'area sita a Santarcangelo, di proprietà della Fondazione Giuseppe Berardi, oggetto di progetto di "Parco Sportivo Polivalente", di redigere una relazione tecnica per rilievo del verde esistente dell'area d'intervento come da immagine n° 01 riportata nel paragrafo 1.

1. INDIVIDUAZIONE AREA OGGETTO DI INTERVENTO URBANISTICO

L'area di intervento urbanistico riguarda un'ampia superficie di terreno (immagine 01) che attualmente ha in prevalenza utilizzo agricolo e per la parte restante è ricoperta da vegetazione spontanea. La parte a vegetazione spontanea per lo più coincide con la superficie in precedenza utilizzata come cava di argilla, come si può osservare dalla immagine n° 01.

Sulla superficie agricola rimanente, sono poche le emergenze vegetazionali di rilievo, in particolare il filare di alberi lungo la viabilità interpodereale, i due esemplari adulti di Roverella situati vicino al corso d'acqua che scorre sul lato sud, ed alcuni alberi ornamentali di giovane età nella zona di orto situato al centro dell'area.



2.1 Descrizione e rilievo complessivo delle specie nell'area Ex Cava

L'area oggetto di rilievo di cui al paragrafo n° 01, è coperta da una vegetazione spontanea, diffusa in maniera non omogenea, per il fatto che le zone sono state abbandonate per l'estrazione dell'argilla in tempi diversi.

Vista la tipologia di vegetazione, molto fitta, quasi impenetrabile, si è deciso con la committenza di eseguire un rilievo per macroaree, senza rilevare le singole piante di alberi e arbusti essendo molto numerosi e molto ravvicinati tra loro. Per facilitare la descrizione delle varie macroaree di seguito riportiamo la planimetria della loro suddivisione (immagine 03) e successivamente procederemo a descriverle singolarmente.

Prima di analizzare singolarmente le varie aree omogenee, riportiamo di seguito le specie



Di seguito elenchiamo le specie Arboree ed arbustive rilevate, a cui si sono aggiunte anche due specie erbacee con fusti lignificati di grandi dimensioni rispetto alle normali specie erbacee denominate genericamente canne.

Nome Comune	Nome Specifico	Tipologia di pianta e dimensioni	Origine
Accero Campestre	<i>Acer campestre</i>	Albero di seconda grandezza	Autoctona
Olmo Campestre	<i>Ulmus campestris</i>	Albero di Prima Grandezza	Autoctona
Orniello	<i>Fraxinus ornus</i>	Albero di seconda grandezza	Autoctona
Olivo	<i>Olea europaea</i>	Albero di terza grandezza	Autoctona
Bagolaro	<i>Celtis australis</i>	Albero di Prima Grandezza	Autoctona
Pioppo Nero	<i>Populus nigra</i>	Albero di Prima Grandezza	Autoctona
Mirabolano	<i>Prunus cerasifera</i>	Albero di terza grandezza	Autoctona
Ciliegio	<i>Prunus avium</i>	Albero di seconda grandezza	Autoctona
Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Albero di seconda grandezza	Naturalizzata con carattere infestante
Alloro	<i>Laurus nobilis</i>	Albero di terza grandezza	Naturalizzata
Sanguinello	<i>Cornus sanguinea</i>	Arbusto di media dimensioni	Autoctona
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>	Arbusto di piccole dimensioni	Autoctona
Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>	Arbusto di media dimensioni	Autoctona
Rovo	<i>Rubus ulmifolius</i>	Arbusto sarmentoso	Autoctona
Vitalba	<i>Clematis vitalba</i>	Arbusto rampicante	Autoctona
Tamerice	<i>Tamarix gallica</i>	Arbusto di media dimensioni	Autoctona
Canna comune	<i>Arundo donax</i>	Erbacea Perenne	Autoctona
Canna di Palude	<i>Phragmites australis</i>	Erbacea Perenne	Naturalizzata
Frangola	<i>Frangula alnus</i>	Arbusto di media dimensioni	Autoctona
Ligustro del Giappone	<i>Ligustrum japonicum</i>	Arbusto di media dimensioni	Naturalizzata
Rosa Canina	<i>Rosa Canina</i>	Arbusto sarmentoso	Autoctona
Agazzino	<i>Pyracantha coccinea</i>	Arbusti di piccole dimensioni	Autoctona

Quasi tutte le specie elencate sono presenti in forma diffusa in numerosi esemplari, mentre solo alcune sono presenti con pochi o singoli esemplari.

2.2 Area n°01

Si tratta della scarpata posizionata sul lato nord- est dell'area (vedi immagine 03), con superficie indicativa di 5800 mq. . Ha una giacitura inclinata con elevata pendenza ed esposizione a sud-ovest. Nell'area è stata rilevata la presenza di un esemplare arboreo di Pioppo nero, giovane a confine con il seminativo sul lato est, qualche giovane esemplare di Acero Campestre e di Olmo Campestre, alcune piante arbustive con prevalenza di Sanguinello, Rovo ma la rappresentante principale è la Cannuccia di palude. Tra le specie erbacee perenni citiamo l'Inula (*Inula viscosa*).



2.3 Area n° 02

Si tratta dell'area centrale (vedi immagine 03), con superficie di circa 27.600 mq. .Ha una giacitura inclinata con esposizione nord-ovest e nella zona sud-est la pendenza è elevata mentre in quella nord, la pendenza diminuisce molto. La vegetazione in questa parte dell'area è molto fitta, dove la progressione naturale dell'arbusteto verso il bosco misto è molto avanzata con numerosi esemplari arborei di oltre 15 anni. Nell'area è stata rilevata la presenza di diversi esemplari di età diverse tra l'anno e i 15 anni, di Acero Campestre, Olmo Campestre, Orniello, Mirabolano. Le piante arbustive con a prevalenza di Sanguinello, Biancospino, Prugnolo, Rovo, Vitalba, Edera con presenza sporadica di Frangola e di Agazzino. Anche qua troviamo, ma solo nelle poche zone dove ancora gli arbusti non si sono insediati, la Cannuccia di palude e l'Inula (*Inula viscosa*).



2.4 Area n° 03

Rappresenta la scarpata alta dell'area, lato sud-ovest (vedi immagine 03), con superficie indicativa di circa 4.500 mq. . Ha una giacitura inclinata con esposizione nord-ovest e nella zona sud-est la pendenza è elevata mentre in quella nord, la pendenza diminuisce molto. La vegetazione arborea ed arbustiva in questa parte dell'area è molto meno fitta rispetto all'area n°02, con alberi adulti distanti tra loro e minima presenza di novellame. E' composta in prevalenza da esemplari arborei alcuni anche di età superiore ai 20 anni in particolar modo a confine con il seminativo sul lato sud-est. Le specie arboree sono, di Acero Campestre, Olmo Campestre, Orniello, Mirabolano, ma anche un esemplare di Bagolaro ed un piccolo gruppo di Robinie, ma anche qualche albero di olivo. Le piante arbustive sono a prevalenza di Sanguinello, Biancospino, Prugnolo, Rovo, con presenza sporadica di Frangola. Anche qua troviamo, in mezzo alle specie erbacee annuali si sono insediati, l'Inula.



2.5 Area n° 04

E' rappresentata da un fascia di confine della parte sud e ovest dell'area, con forma ad "elle" (vedi immagine 03), con superficie indicativa di circa 10.300 mq. La vegetazione, molto fitta e di età avanzata, è composta in prevalenza da alberi adulti, ed in minima parte da arbusti di sottobosco. Ha una giacitura per lo più acclive. Nella parte sud, acquisisce la conformazione di una quinta arborea di confine a fila semplice, mentre nella parte ovest costeggia il corso d'acqua ed ha una profondità maggiore. Le specie arboree sono in prevalenza Acero Campestre, Olmo Campestre e Orniello, ma compare anche il Pioppo nero il Mirabolano e l'olivo (solo nella parte a sud). Le piante arbustive con a prevalenza di Sanguinello, Biancospino, Prugnolo, Rovo, con presenza sporadica di Frangola e alcune piante di Tamerice sul confine sud.



2.6 Area n° 05

Si tratta di una ampia area con giacitura per lo più pianeggiante, anche se su due livelli diversi raccordati da una piccola scarpata inerbita (vedi immagine 03), con superficie indicativa di circa 16.800 mq. . La vegetazione, è composta in prevalenza da specie erbacee tra cui la cannuccia di palude, con pochi alberi e di giovane età e da pochi arbusti. Le specie arboree sono in prevalenza Acero Campestre, Olmo Campestre e Orniello, mentre tra le piante arbustive con a prevalenza di Sanguinello, Biancospino, Prugnolo, Rovo, con presenza sporadica di Frangola, di Rosa Canina e di Agazzino.



2.7 Area n° 06

Si tratta di area con giacitura per lo più pianeggiante, di forma triangolare (vedi immagine 03), con superficie indicativa di circa 7.400 mq. . La vegetazione, è composta in prevalenza da specie arbustive nonché cannuccia di palude, con pochi alberi e di giovane età. L'elevata presenza di canna di palude indica la presenza in superficie di elevata umidità

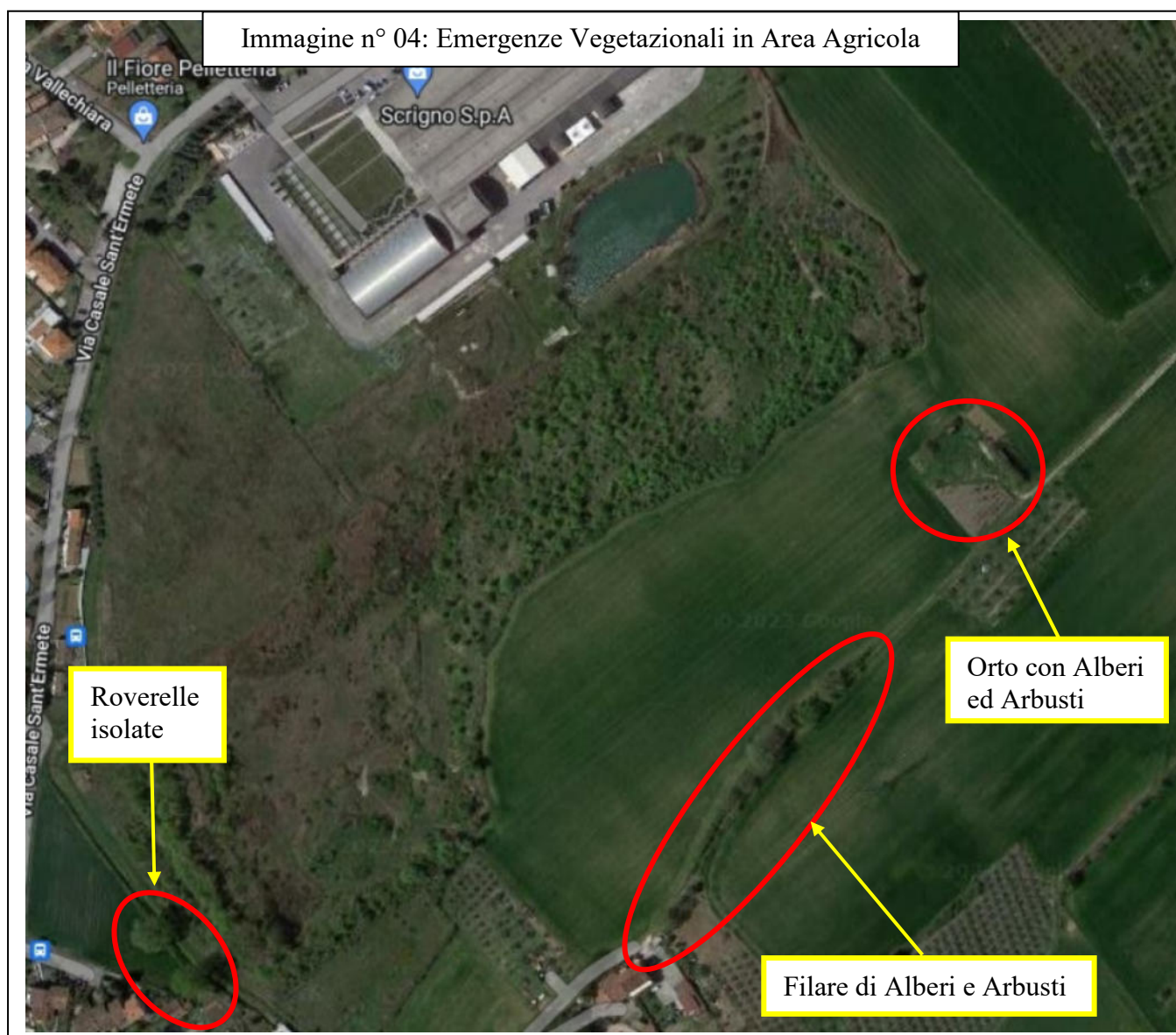
Le specie arboree sono in prevalenza Acero Campestre, Olmo Campestre e Orniello, mentre tra le piante arbustive con a prevalenza di Sanguinello, Biancospino, Prugnolo, Rovo.



3. VEGETAZIONE SPONTANEA NELL'AREA AGRICOLA

Come anticipato precedentemente, sulla superficie agricola sulla superficie agricola presente all'interno dell'area di intervento, sono poche le emergenze vegetazionali di rilievo, in particolare il filare di alberi ed arbusti lungo la viabilità interpodereale, i due esemplari adulti di Roverella situati vicino al corso d'acqua che scorre sul lato sud, ed alcuni alberi ornamentali di giovane età nella zona di orto situato al centro dell'area come evidenziate nell'immagine 04

Di seguito procediamo a descrivere brevemente le singole formazioni di vegetazione spontanea e non presenti nell'area agricola



3.1 Esempari di Roverella nella Zona Sud

A ridosso del fosso presente sul lato sud dell'area sono presenti due esemplari di Roverella (*Quercus pubescens*) di grandi dimensioni e di età sicuramente superiore al secolo.

Le due piante risultano ben equilibrate con chioma ampia e prive di problematiche e/o patologie evidenti.

Visto che si tratta di piante sane e ben formate se ne raccomanda la conservazione



3.2 Filare di Alberi ed Arbusti

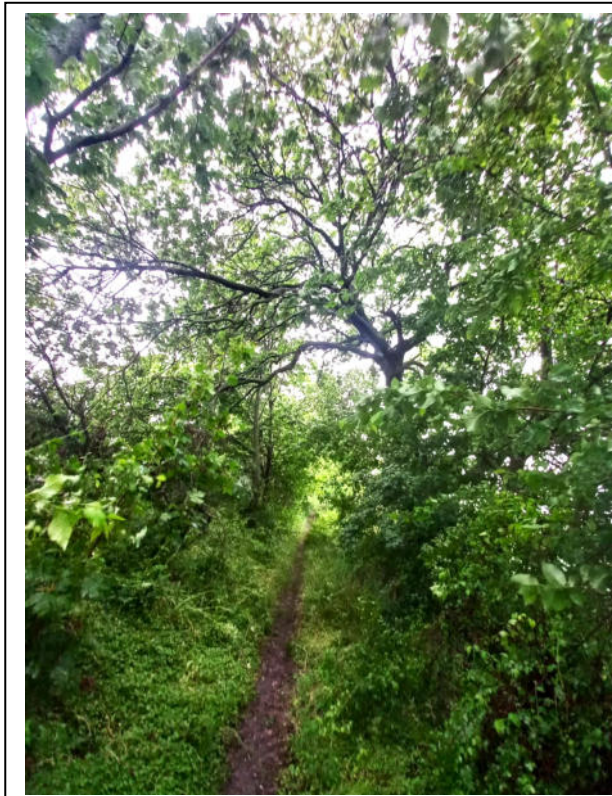
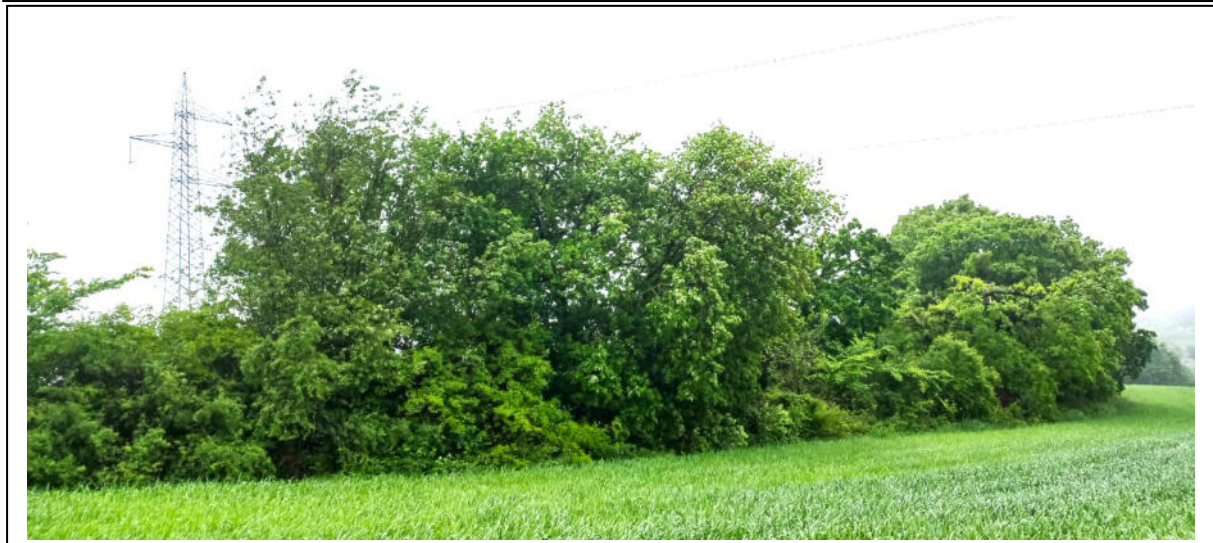
Sulla parte alta dell'area d'intervento, lungo la strada interpodereale che è il proseguimento di via Pozzo e che la collega a via Martella (immagine n°4), è presente una doppia fila di Alberi ed Arbusti, della lunghezza compressiva di circa 195 m. Sono presenti alberi come Roverella (*Quercus pubescens*) Olmo Campestre, (*Ulmus campestris*), Acero Campestre (*Acer campestre*) ma anche arbusti come Prugnolo (*Prunus spinosa*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), Rosa Canina (*Rosa canina*), Rovo (*Rubus ulmifolius*), Marruca o Spina di Cristo (*Paliurus spina-christi*).

Il doppio filare conta 16 Alberi di Roverella, 4 Olmi Campestri, 6 Aceri Campestri,

La copertura arborea non è presente su tutto il filare, infatti dal centro del filare all zona sud dello stesso ci sono in prevalenza arbusti, con qualche giovane Acero campestre.

A parte gli Olmi morti per la nota malattia endemica, la "grafiosi dell'Olmo", le piante risultano in buono stato vegetativo ad eccezione di un esemplare di Roverella che è visivamente sofferente e che mostra segni di interventi mirati al suo risanamento con potatura oculata e utilizzo di mastice cicatrizzante sui tagli eseguiti. Essendo una emergenza vegetazionale importante, è prevista la sua conservazione, per la parte Arborea e limitatamente ad alcuni esemplari per la parte arbustiva. Di seguito alcune immagini esemplificative, mente si rimanda alla documentazione fotografica allegata per le immagini complete della zona.





3.3 Zona Orto con Alberi e Arbusti

Tale zona è ubicata sempre nella parte alta dell'area d'intervento, adiacente alla strada interpodereale che collega la via Pozzo alla via Martella (immagine n°4)

Si tratta di un'area di circa 2300 mq, dove viene coltivato un orto per autoconsumo, con piante da frutto in filare, ma anche alberi e arbusti ornamentali in prevalenza messi a dimora di recente, ma anche spontanei. Nella piccola area sono presenti, oltre alle piante da frutto che non conteremo come emergenza vegetazionale, n° 8 Pini Domestici giovani (*Pinus pinea*), n° 3 Cipressi Comuni o Toscani (*Cupressus sempervirens pyramidalis*), una siepe ad "elle" di Tamerice (*Tamarix gallica*) sui lati nord e est, qualche pianta di Alloro (*Laurus nobilis*)



4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'area di intervento urbanistico copre una vasta area di terreno di cui la parte principale è attualmente ad uso agricolo, mentre la parte restante coincide in prevalenza con una ex cava di argilla abbandonata che si è spontaneamente rinaturalizzata.

All'interno delle aree agricole ci sono solo tre elementi vegetazionali che corrispondono ai due esemplari di Roverella (*Quercus pubescens*) posizionati lungo il corso d'acqua a sud dell'area, al filare di alberi e arbusti lungo la strada interpodereale che collega via Pozzo con la via Martella e la zona ad orto adiacente alla suddetta strada interpodereale, alberi e arbusti ornamentali.

Per la zona denominata "ex cava" la rinaturalizzazione che inizia con la copertura erbacea del suolo e prosegue con l'ingresso graduale degli arbusti e poi successivamente degli alberi è ben evidente nelle varie zone dell'area oggetto di studio. Si tratta di vegetazione in prevalenza autoctona con pochi esemplari di specie non autoctone o naturalizzate. Lungo le aree di confine sono presenti gli alberi di dimensioni maggiori, mentre all'interno dell'area a seconda del periodo di interruzione dell'attività di escavazione, la vegetazione arborea ha dimensioni e quindi età diverse. Vi sono ancora aree con prevalenza di vegetazione erbacea dove si iniziano a vedere i primi esemplari di arbusti spontanei.

In definitiva tale area sta gradatamente ritornando verso la forma stabile di ecosistema della zona climatica della provincia di Rimini che è il "bosco delle colline aride.

In tale area si prevedono di fare interventi conservativi, con pratiche mirate ad accelerare la progressione dell'area verso il bosco, eseguendo diradamenti mirati nei confronti degli arbusti, per favorire le specie arboree nel loro sviluppo.

Per il Filare di alberi ed arbusti a prevalenza di Roverella si prevede la conservazione degli alberi e la riduzione degli arbusti in maniera da rendere tale emergenza vegetazionale compatibile con la realizzazione del ciclodromo.

Per gli alberi presenti nella zona dell'orto, essendo Pini Domestici e Cipressi giovani, si prevede il loro trapianto in altre aree per essere riutilizzati come verde di progetto.

In conclusione, la realizzazione del complesso sportivo polivalente, prevede di salvaguardare il più possibile il verde esistente, valorizzandolo e inserendo le nuove strutture in maniera armonica con il paesaggio esistente.

Riccione, li 07/05/2023



ALLEGATO 1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Ex Cava -Zona 1



Ex Cava -Zona 1



Ex Cava -Zona 1



Ex Cava -Zona 1



Ex Cava -Zona 1



Ex Cava -Zona 1



Ex Cava -Zona 2



Ex Cava -Zona 2



Ex Cava -Zona 2



Ex Cava -Zona 2



Ex Cava -Zona 2



Ex Cava -Zona 2



Ex Cava -Zona 2



Ex Cava -Zona 2



Ex Cava -Zona 3



Ex Cava -Zona 3



Ex Cava -Zona 3





Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 4



Ex Cava -Zona 5



Ex Cava -Zona 5



Ex Cava -Zona 5



Ex Cava -Zona 5



Ex Cava -Zona 5





Filare di Alberi e Arbusti



Filare di Alberi e Arbusti



Filare di Alberi e Arbusti

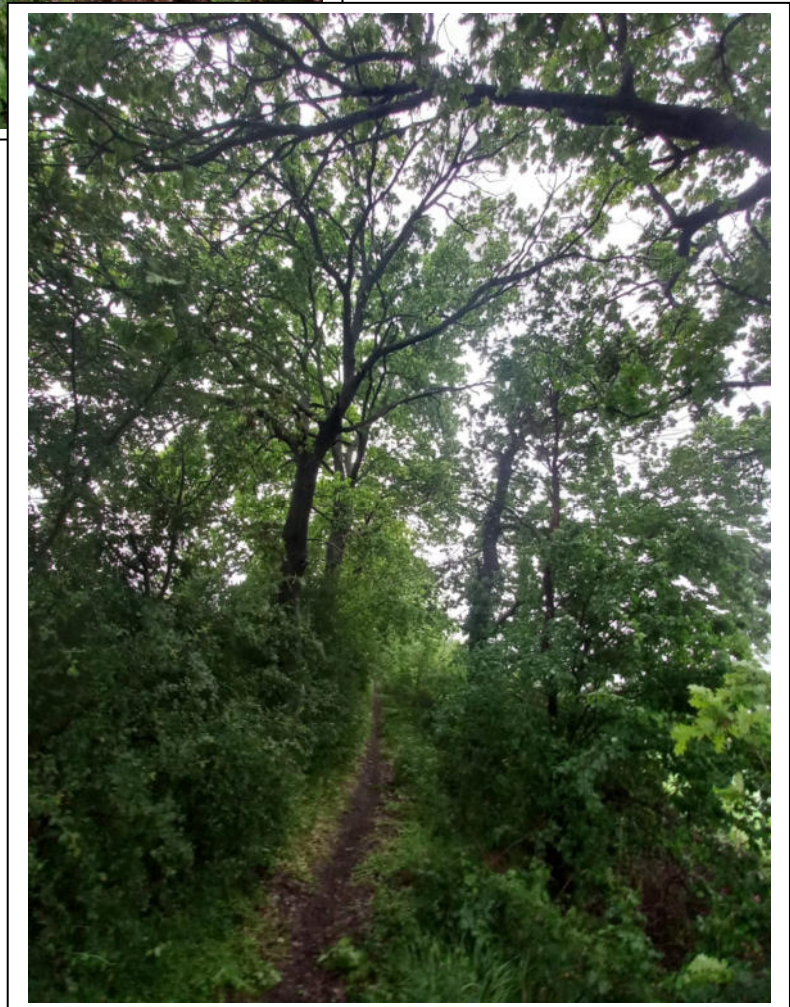
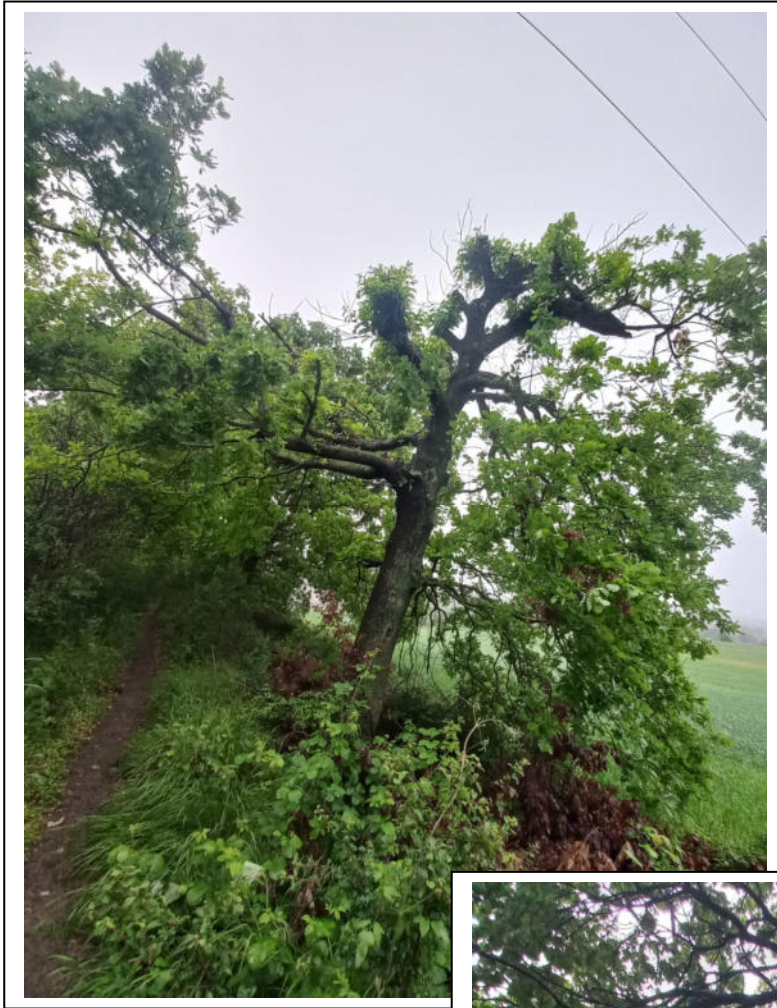


Filare di Alberi e Arbusti



Filare di Alberi e Arbusti



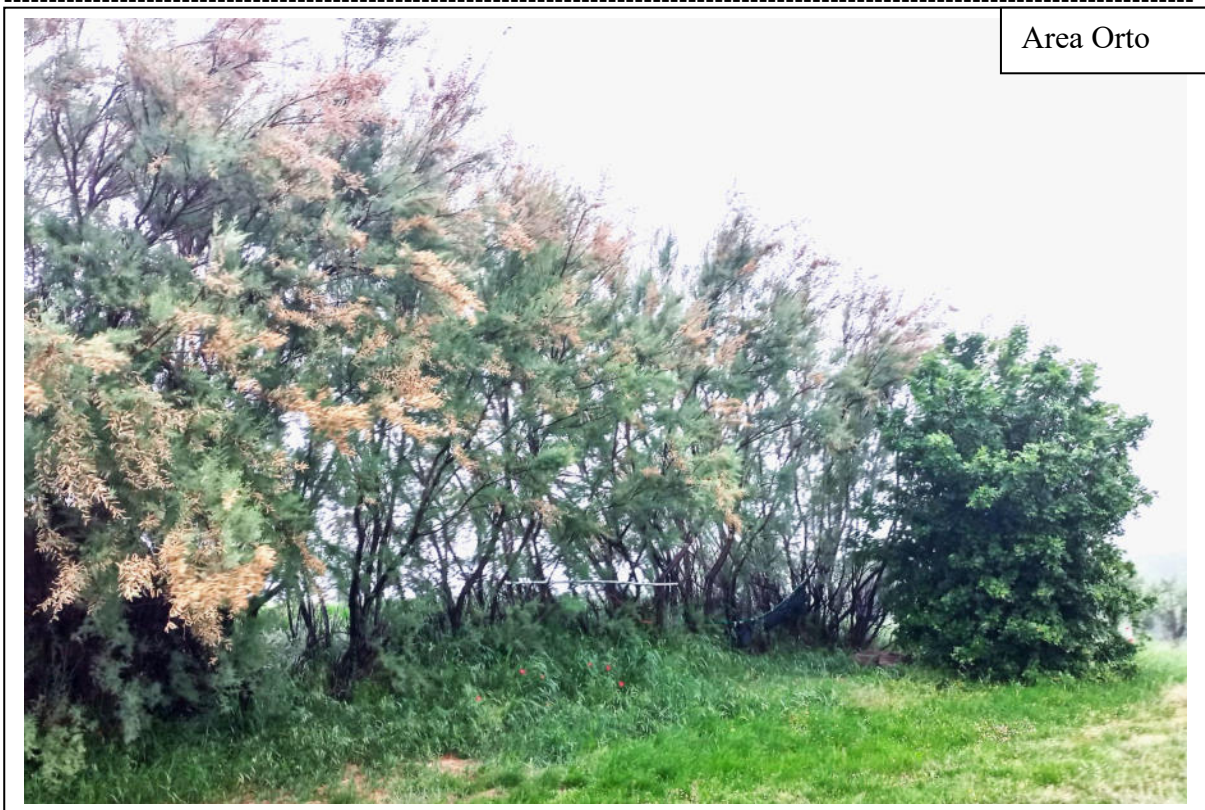


Filare di Alberi e Arbusti



Filare di Alberi e Arbusti





Area Orto



Area Orto

Area Orto



Area Orto



Area Orto

