



**AGRIANTE**

Studio tecnico associato

dei Dott. Agronomi

Marco Battistini

Giuseppe Stefanelli

C.F. 0102675 041 2

E-mail: [agriante@libero.it](mailto:agriante@libero.it)

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO  
DEL COMPARTO RESIDENZIALE ST5\_P49  
(COMPARTO DI RICUCITURA VIA GUERRIERI - LOC. ROSCIANO)**

Ditta :           GENGA FALCIONI IVANA - C.F. GNGVNI48D42D488I  
                  GENGA FALCIONI LUANA - C.F. GNGLNU44B60D488X  
                  ED ALTRI

Ubicazione:    Fano - Foglio 62 Mappali n. 9-29-30-288-458-461-462- 502-504-506-  
                  508-510-570.

**RELAZIONE BOTANICO-VEGETAZIONALE E  
PROGETTO CULTURALE-GESTIONALE**

Fano, 13 novembre 2017

IL PROFESSIONISTA INCARICATO

Agr. Giuseppe Stefanelli



## INDICE

<b>1. Premessa .....</b>	<b>pag. 2</b>
<b>2. Ubicazione dell'area .....</b>	<b>pag. 3</b>
<b>3. Rapporto con il PRG .....</b>	<b>pag. 4</b>
<b>4. Descrizione del contesto .....</b>	<b>pag. 5</b>
4.1. Inquadramento climatico .....	pag. 5
4.2. Inquadramento paesaggistico .....	pag. 6
4.3. Inquadramento agro-forestale .....	pag. 7
4.4. Inquadramento geopedologico .....	pag. 8
<b>5. Proposta Progettuale.....</b>	<b>pag. 9</b>
5.1. Obiettivi .....	pag. 9
5.2. Criteri che guidano la progettazione del verde .....	pag. 9
5.3. Scelta delle specie .....	pag. 10
5.4. Interventi Previsti .....	pag. 11
5.5. Tecnica colturale .....	pag. 12
5.6. Manutenzione .....	pag. 13
<b>6. Verifica di conformità con lo schema di Regolamento del Verde .....</b>	<b>pag. 14</b>
<b>7. Quadro economico degli interventi previsti .....</b>	<b>pag. 18</b>
<b>Allegato .....</b>	<b>pag. 21</b>
<i>Specie da utilizzare nelle piantumazioni</i>	
<i>Report fotografico</i>	
<i>Rappresentazione dei punti di ripresa fotografica su Ortofoto</i>	

# 1. PREMESSA

---

Il sottoscritto Dottore Agronomo GIUSEPPE STEFANELLI, componente lo Studio Tecnico Associato "AGRIANTE" con sede in Fano, Via Roma n° 102, iscritto all'Albo Regionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali delle Marche al n. 32, già iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Pesaro e Urbino al n° 64,

- ESAMINATO il "Piano urbanistico attuativo del Comparto Residenziale ST5\_P49 (Comparto di ricucitura via Guerrieri - loc. Rosciano)" del Comune di Fano.
- PRESA VISIONE, mediante appositi sopralluoghi, dello stato attuale dell'area in oggetto, ubicata in Fano in corrispondenza del Foglio 62 Mappali n. 9-29-30-288-458-461-462- 502-504-506-508-510-570.
- VISTO lo "Schema di Regolamento del verde urbano e delle formazioni vegetali caratterizzanti il paesaggio rurale marchigiano", adottato dalla Regione Marche con D.G.R. n. 603 del 27/07/2015.
- RITENUTO di conformare il presente studio alle disposizioni del suddetto Schema di Regolamento del verde urbano, seppur non ancora vigente in Comune di Fano.
- ASSUNTE le informazioni necessarie all'espletamento dell'incarico,

ad evasione dell'incarico conferitomi dal Geom. Francesco Pergolesi, con sede studio in Fano, Via Piave n. 21/C,

## RELAZIONA ED ESPONE,

nelle pagine che seguono, la presente "relazione botanico-vegetazionale e progetto colturale-gestionale", finalizzata alla progettazione delle aree a verde del "Piano urbanistico attuativo del Comparto Residenziale ST5\_P49 (Comparto di ricucitura Via Guerrieri - loc. Rosciano)".

## 2. UBICAZIONE DELL'AREA

---

Il "Comparto Residenziale ST5\_P49" è situato in Comune di Fano - loc. Rosciano e, come meglio evidenziato dalla foto aerea di seguito riportata, si sviluppa lungo il lato Sud di via Francesco Guerrieri. Dal punto di vista catastale l'area è censita al Foglio 62 Mappali n. 9-29-30-288-458-461-462- 502-504-506-508-510-570 del Comune di Fano.



### 3. RAPPORTO CON IL PRG

La scheda tecnica ST5\_P49 del “Comparto di ricucitura Via Guerrieri - loc. Rosciano”, come indicata nel PRG del Comune di Fano e nel progetto urbanistico, viene di seguito riportata:

SCHEDA DI P.R.G. (Comparto ST5_P49)					
SUP. COMPARTO (mq)	SUL COMPARTO (mq)	UT SUL/Sup. comparto	ZONA	Sup. Zona Omogenea (mq)	SUL Zona Omogenea (mq)
3.976	793	0,20	C2	1.586	793
			F1	931	
			P2_pr	917	
			P1	542	

SCHEDA DI PROGETTO (Comparto ST5_P49)					
SUP. COMPARTO (mq)	SUL COMPARTO (mq)	UT SUL/Sup. comparto	ZONA	Sup. Zona Omogenea (mq)	SUL Zona Omogenea (mq)
3.976	793	0,20	C2	1.638	793
			F1	803	
			P2_pr	1.045	
			P1	490	

I



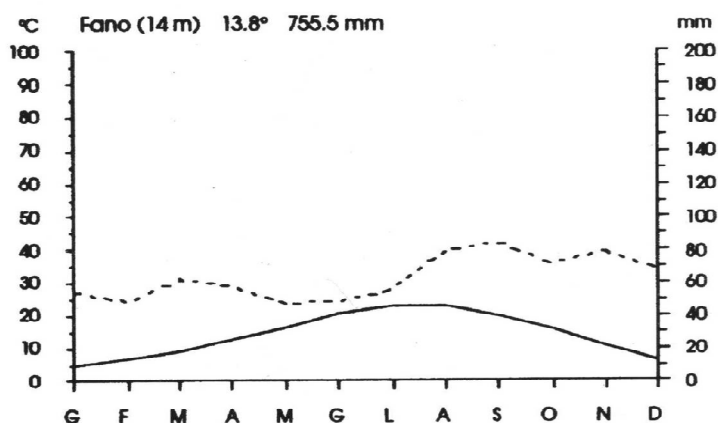
## 4. DESCRIZIONE DEL CONTESTO *(art. 21 schema Regolamento del verde)*

---

### 4.1. Inquadramento climatico

I dati dell'Osservatorio Meteorologico "Valerio" di Pesaro e di altre stazioni attive in zona, indicano che il territorio del Comune di Fano, caratterizzato da valori delle temperature medie annue di 13,8°C e da una piovosità di 755,5 mm, è quello sub-continentale e, in base alla classificazione di Köppen, di tipo mesoclimatico.

Il diagramma climatico (versione semplificata dei climodiagrammi di Bagnouls&Gossen e Walter & Lieth), costruito per avere un'interpretazione più immediata delle caratteristiche climatiche del territorio comunale sulla base dei valori relativi al periodo 1960-1981, evidenzia, per la temperatura, due estremi nel mese di gennaio e nel mese di luglio (rispettivamente più freddo e più caldo dell'anno), con media dei minimi termici di gennaio di poco superiore a 0° C, mentre quella dei massimi è di poco superiore a 5° C; in luglio tali valori sono rispettivamente di 18° C e di 27° C circa. Per quanto riguarda le precipitazioni, lo stesso diagramma riportato mostra un andamento che presenta due massimi e due minimi; un primo massimo corrisponde al periodo agosto-dicembre, con un valore di 83,8 mm in settembre, il secondo corrisponde al periodo marzo-aprile, con un valore di 62,2 mm in marzo, mentre i due minimi si hanno nei periodi intermedi di gennaio-febbraio e maggio-luglio.



I venti dominanti sono quelli provenienti dai quadranti occidentali (Libeccio o "Garbino" da Sud-Ovest), raramente di forte intensità e durata media settimanale, la Tramontana o "Bora" da Nord/Nord-Est, con frequenza irregolare, anche se sistematicamente ricorrente e con notevole intensità e persistenza (in genere di tre giorni); normale, in assenza di



perturbazioni, il “giro” quotidiano delle brezze: dalla terra verso il mare di notte (brezza di “terra”), parallela alla costa da NW a SE (Riminese) il mattino, con direzione mare – terra (brezza di “mare”) in pieno giorno, da Est ad Ovest (Scirocco o Grecale) il pomeriggio fino a dopo il tramonto.

In conclusione il clima del territorio comunale è notevolmente influenzato dal mare, sia in termini di umidità che in quelli di distribuzione termica, considerato che il comprensorio sviluppa circa 18 km di costa e che, nella porzione più lontana, dista non più di 11 Km.

#### **4.2. Inquadramento paesaggistico**

L’area del Comparto si sviluppa in corrispondenza di un terreno agricolo delimitato, a Nord, da Via Guerrieri, e a Sud, da una formazione arborea a dominanza di Roverella (*Quercus pubescens*), radicante lungo l’argine del limitrofo fosso demaniale.

L’area in oggetto costituisce l’ultima porzione di terreno agricolo non ancora urbanizzato di questa parte del nucleo abitato di Rosciano.



L’elemento che maggiormente struttura e caratterizza il contesto paesaggistico dell’area è senza dubbio rappresentato dalla formazione arborea radicante lungo il rilevato arginale,

che costituisce l'elemento spaziale naturale che separa la zona residenziale del paese di Bellocchi dall'adiacente zona artigianale. Tale filare arboreo è esterno all'area di previsione urbanistica e non sarà interessato dal presente progetto.

Il terreno oggetto di previsione urbanistica è, al momento, ancora coltivato. Durante il sopralluogo condotto nel mese di ottobre, il terreno era già stato sottoposto ai lavori di aratura, in attesa di preparazione alla semina.

### **4.3. Inquadramento agro-forestale**

La caratterizzazione dell'area dal punto di vista floristico-vegetazionale è stata compiuta effettuando un sopralluogo sull'intera area oggetto di previsione.

Sull'area principale (mappali 29-30) non insistono fabbricati o manufatti di alcun genere ed è attualmente destinata all'attività agricola.

L'area compresa nei mappali rimanenti (mappali n. 9-288-458-461-462- 502-504-506-508-510-570) è invece attualmente destinata a strada privata ed in parte a giardino privato delimitato da siepi. All'interno dei mappali 502 e 288 sono attualmente presenti due manufatti in legno che verranno totalmente demoliti.

Complessivamente, l'area in esame non presenta alcun elemento di significatività dal punto vista agro-forestale. Il terreno deputato ad ospitare gran parte del progetto urbanistico (mappali 29-30) è infatti ancora coltivato e quasi del tutto privo di alberi e arbusti (ved. tavola grafica 07 "Reti impianti e alberature esistenti"). Fanno eccezione un Pero (*Pyrus communis*) (Ø 40 cm), un Ailanto (*Ailanthus altissima*) (Ø 11 cm) e un altro Pero (*Pyrus communis*) (Ø 40 cm), che radicano sul limite sud-orientale del comparto.

Alcune piante di Robinia (*Robinia pseudoacacia*) che si sviluppano ai piedi dell'argine lungo il settore nord-occidentale, sono frammiste alle seguenti piante: Abete bianco (*Abies alba*) (Ø 43 cm), Ciliegio (*Prunus avium*) (Ø 10 cm) e Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*) (Ø 34 cm).

Lungo la strada che funge da confine con la zona residenziale, radicano in filare le seguenti piante, che saranno abbattute per la realizzazione dei parcheggi: n. 8 piante di Acero saccharino (*Acer saccharinum*) (Ø 28 cm, 32 cm, 31 cm, 25 cm, 32 cm, 32 cm, 30 cm, 45 cm - quest'ultimo misurato al di sotto della biforcazione di due grosse branche di 26 cm e 30 cm) e n. 1 pianta di Acero montano (*Acer pseudoplatanus*) (Ø 22 cm).

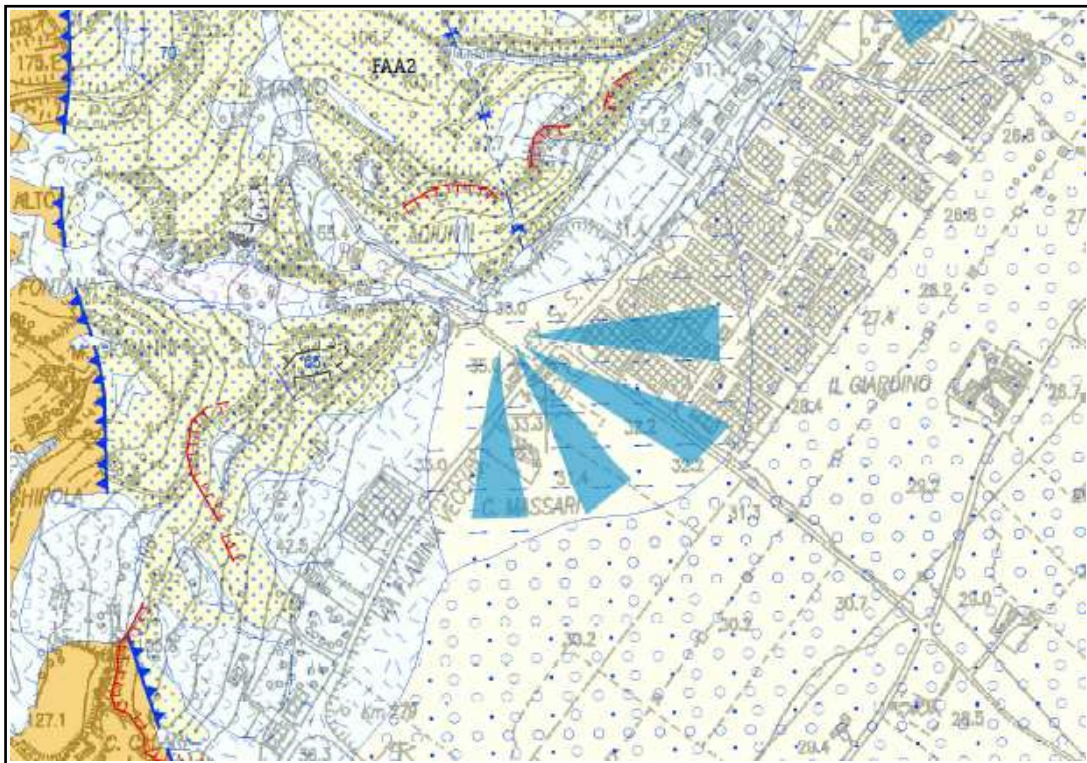


#### 4.4. Inquadramento geopedologico

Il luogo in oggetto è situato ad una quota altimetrica di circa 25 metri s.l.m., nella piana alluvionale del Fiume Metauro.

Dall'esame della Carta Geologica della Regione Marche, consultabile sul portale della Regione Marche e dai rilievi svolti, emerge che l'area in esame è geologicamente caratterizzata dalla presenza di sedimenti alluvionali di età quaternaria. Il modello stratigrafico dell'area può essere schematizzato con la presenza, nella parte superficiale, di materiale fine (limoso-argilloso), sovrastante ghiaie con livelli argillosi. Il substrato litoide è costituito da una litofacies a litologia composta da rocce marnose e arenacee.

L'ambito in esame insiste nell'ambito di un corpo sedimentario costituito da un accumulo di sedimenti clastici con forma caratteristica a ventaglio.



Fonte: Carta Geologica della Regione Marche in scala 1:10.000 (Progetto CARG).

## **5. PROPOSTA PROGETTUALE** *(artt. 21-22 schema Regolamento del verde)*

---

### **5.1. Obiettivi**

Tenuto conto del contesto paesistico-ambientale in cui si inserisce il progetto urbanistico e alla luce del quadro analitico-descrittivo appena descritto, si indicano di seguito gli obiettivi del progetto che si intendono perseguire:

- 1) realizzare aree verdi di progetto che possano coniugare la funzione estetico-percettiva con quella ricreativa ed ambientale;
- 2) effettuare una progettazione del verde orientata alla piena integrazione e coerenza dell'ambito in esame con il contesto dell'area.

### **5.2. Criteri che guidano la progettazione del verde**

La progettazione di aree verdi, di qualunque estensione e tipologia esse siano, non può prescindere da una preventiva valutazione dei caratteri eco-stazionali del sito in cui si andrà a operare.

Oltre alla definizione delle caratteristiche floristico-vegetazionali dell'area, i principali parametri che occorre prendere in considerazione sono: i dati termopluviometrici, le caratteristiche pedologiche, la profondità della falda, la presenza di venti locali e costanti, la ricorrenza delle gelate.

Uno degli aspetti più importanti, soprattutto nei contesti di margine urbano posti in collegamento con le aree rurali, è anche quello di privilegiare le specie vegetali autoctone escludendo, laddove possibile, specie invasive (es.: Robinia, Ailanto, ecc.).

Ai fini della progettazione del verde dell'area, sono stati dunque valutati preventivamente i seguenti aspetti:

- 1) definizione dei caratteri eco-stazionali del sito;
- 2) scelta del materiale vegetale da impiegare in relazione a:
  - a) luogo di inserimento del materiale vegetale;
  - b) scopi e finalità dell'impianto vegetale.

### 5.3. Scelta delle specie

In relazione a quanto evidenziato, si propone la messa a dimora delle seguenti specie:

N.	SPECIE ARBOREA	CARATTERISTICHE PRINCIPALI
1	ACERO RICCIO GLOBOSO ( <i>Acer platanoides globosum</i> )	Alto in media 6-8 metri, ha chioma ampia, tondeggiante e densa. Albero a foglia caduca, non ha particolari esigenze ambientali ed è particolarmente adatto nel verde urbano per gruppi, filari, alberature stradali.
2	GELSO ( <i>Morus platanifolia fruitless</i> )	Albero dalla chioma arrotondata, fitta, che può raggiungere una altezza di 6-8 mt. Caducifoglia, ha uno sviluppo rapido. Il tronco è eretto, la corteccia è di colore grigio-giallastro. Foglie grandi, palmate, profondamente nervate e incise, lucide. Predilige terreni moderatamente fertili, umidi ma ben drenati. Resistente alla siccità, all'inquinamento atmosferico e alla salsedine. Selezione maschile con la caratteristica di non produrre frutti. Molto adatta ad essere utilizzata nel verde pubblico per viali e parcheggi.
3	MIRABOLANO ( <i>Prunus pissardi nigra</i> )	Albero deciduo a chioma rotondeggiante, di 6-8 m di altezza e ampiezze di 5-6 m. Ha foglie di color viola-bronzo, ed è coltivato frequentemente per alberature stradali e parchi urbani.

N.	SPECIE ARBUSTIVA	CARATTERISTICHE PRINCIPALI
1	BOSSO ( <i>Buxus rotundifolia</i> )	Arbusto sempreverde fino a 3 m di altezza, presenta foglie piccole, rotonde, lucide e coriacee, di colore verde scuro. Fiori poco appariscenti, bianco-verdastri, molto profumati. Predilige zone aperte e luminose, sopporta bene anche temperature rigide. Non gradisce i ristagni idrici. Preferisce posizioni soleggiate ma cresce bene anche all'ombra.
2	COTOGNASTRO ( <i>Cotoneaster franchetti</i> )	Arbusto dalla forma arcuata e dalle piccole foglie di color grigio verde, argentate sotto. Può raggiungere un'altezza di 2 m. e un diametro di 1,50 m. Produce numerosi frutti rosso arancio da settembre a dicembre. Fiori di color bianco rosa in maggio. Può essere utilizzato isolato, a macchie, per siepi.
3	FORSYTHIA ( <i>Forsythia sp.</i> )	Arbusto a foglia caduca d'aspetto cespuglioso, con rametti eretti. I fiori, portati su legno di un anno di età, sbocciano prima che la pianta emetta le foglie. Predilige luoghi soleggiate o per lo meno luminosi; può essere piantata sia in pieno sole che in posizioni ombreggiate. Si adatta a qualsiasi tipo di terreno, anche a quelli calcarei.
4	VIBURNO ( <i>Viburnum tinus</i> )	Arbusto sempreverde, alto oltre i 3 m, con foglie di colore verde-scuro, ovali e arrotondate, consistenti, fiori bianchi con boccioli rosa, che sbocciano dall'autunno al pieno inverno.

L'intervento sarà infine completato con la realizzazione di un prato polifita nelle aree verdi di progetto, impiegando specie di facile adattabilità, rustiche e appartenenti prevalentemente alla Famiglia delle Graminacee e delle Leguminose.

## 5.4. Interventi Previsti

Gli interventi previsti nel progetto sono riepilogati nel seguente quadro d'insieme:

N.	INTERVENTO	TECNICA D'IMPIANTO	DISPOSIZIONE E DISTANZA	UBICAZIONE
1	Messa a dimora di <b>n. 10</b> piante di <b>Acero riccio globoso</b>	Creazione di buche circolari del Ø di circa 80 cm.	Piante in filare distanziate le une dalle altre di almeno 5 metri.	ved. tavola grafica
2	Messa a dimora di <b>n. 2</b> piante di <b>Gelso</b>	Creazione di buche circolari del Ø di circa 80 cm.	Piante singole	ved. tavola grafica
3	Messa a dimora di <b>n. 1</b> piante di <b>Mirabolano</b>	Creazione di buche circolari del Ø di circa 80 cm.	Pianta singola	ved. tavola grafica
4	Messa a dimora di <b>n. 14</b> piante di <b>Bosso</b>	Creazione di buche circolari del Ø di circa 20 cm.	Piante tra loro distanziate di almeno 0,50 m, a formare piccole siepi	ved. tavola grafica
5	Messa a dimora di <b>n. 6</b> piante di <b>Cotognastro</b>	Creazione di buche circolari del Ø di circa 20 cm.	Piante singole	ved. tavola grafica
6	Messa a dimora di <b>n. 6</b> piante di <b>Forsythia</b>	Creazione di buche circolari del Ø di circa 20 cm.	Piante singole	ved. tavola grafica
7	Messa a dimora di <b>n. 4</b> piante di <b>Viburno</b>	Creazione di buche circolari del Ø di circa 20 cm.	Piante singole	ved. tavola grafica
8	Realizzazione di <b>prato polifita</b>	-	Semina di miscuglio di specie erbacee, in prevalenza graminacee e leguminose.	

## 5.5. Tecnica colturale

Per favorire il massimo attecchimento delle piante e del tappeto erboso, si consiglia di eseguire le seguenti principali operazioni colturali:

Si premette, anzitutto, che il terreno agrario necessario per le opere a verde sarà quello già presente in sito, che è da ritenersi di buona qualità. Non si ricorrerà, pertanto, all'acquisto di terra di coltivo, vista la sua notevole disponibilità in sito.

PREPARAZIONE DEL TERRENO CON ARATRO E/O MOTOZAPPA E/O VANGATRICE: permetterà di rompere gli orizzonti superficiali e di sminuzzare il terreno. L'attività è propedeutica alle successive operazioni colturali.

CONCIMAZIONE: l'attività è indispensabile per incrementare nel terreno le disponibilità di risorse nutritive a favore delle coltivazioni che si andranno a eseguire (trapianti di piante arboree e arbustive, semina del prato). In relazione alla mancanza del letame, sarà utilizzato concime del tipo chimico, granulare, ternario (N, P, K). Non si ritiene necessario effettuare il diserbo pre-semina, tenuto conto che i lavori preparatori di lavorazione del terreno (aratura, vangatura e fresatura) consentiranno di contrastare l'affermazione di specie infestanti (lotta agronomica).

SQUADRO E TRACCIAMENTO: è un'operazione delicata, legata ad un'efficiente organizzazione del lavoro, da eseguire in modo preciso. Si utilizza, di solito uno squadro, alcune paline e "picchetti" per segnare il punto dove realizzare la buca.

SCAVO DELLE BUCHE PER MESSA A DIMORA PIANTE: è il metodo più rapido per la messa a dimora delle essenze arbustive ed arboree, anche se nei terreni troppo limosi o argillosi, potrebbe presentare l'inconveniente di lisciare le pareti della buca stessa, ostacolando quindi l'espansione radicale. Per le specie arboree le buche dovranno essere profonde almeno 40-50 cm, mentre le specie arbustive circa 20-30 cm. La larghezza della buca dovrà essere tale da accogliere adeguatamente le radici delle piante (circa 80 cm per le specie arboree, e circa 20 cm per quelle arbustive).

MESSA A DIMORA DELLE PIANTE: preparazione delle piante (es: inzaffardatura, regolazione apparato radicale e della chioma, ecc.); collocazione nelle buche alla giusta profondità, avendo cura che le radici siano uniformemente coperte di terra, senza spazi vuoti, costipando la terra nella buca, utilizzando se possibile terreno degli strati superficiali, più ricchi di sostanze nutritive, già presente sul posto.



SEMINA DEL PRATO: a mano o con seminatrice, utilizzando un miscuglio di essenze erbacee con un rapporto adeguato tra leguminose (30%) e graminacee (70%).

## **5.6. Manutenzione**

Le formazioni vegetali proposte sono da considerarsi a basso investimento di lavoro in quanto, essendo destinate per lo più alla libera evoluzione, non subiranno particolari forme di gestione.

Si ritiene tuttavia necessario prevedere alcuni limitati interventi di manutenzione, necessari per garantire il pieno sviluppo della vegetazione.

Le operazioni colturali che si suggeriscono di seguito, sono quelle minime, che andranno eseguite nei primi anni dell'impianto e riguardano i seguenti lavori:

**RISARCIMENTI:** dopo il primo anno di vita dell'impianto, è opportuna la sostituzione di tutte le piante che eventualmente non avessero attecchito o che, pur avendo attecchito, sono in condizioni tali da lasciare supporre che non raggiungeranno la maturità.

**POTATURA DI FORMAZIONE:** eventualmente necessaria per regolare lo sviluppo vegetativo delle piante e per garantire alle stesse forma e dimensioni desiderate. Attività soprattutto a carico delle specie arbustive.

## 6. VERIFICA DI CONFORMITÀ CON LO SCHEMA DI REGOLAMENTO DEL VERDE

Nel presente paragrafo viene effettuata la verifica di conformità del progetto rispetto ai requisiti richiesti dagli art. 23-24 dello "Schema di regolamento del verde urbano e delle formazioni vegetali caratterizzanti il paesaggio rurale marchigiano".

1) **Art. 23: Aree verdi - Nei piani urbanistici attuativi le aree verdi pubbliche dovrebbero avere una superficie accorpata non inferiore al 50%:**

Nel piano in oggetto viene ad essere realizzata un'area verde principale in corrispondenza del settore occidentale del comparto e due ulteriori aree verdi di minori dimensioni ubicate in posizioni perimetrali. Si ritiene che la proposta presentata, pur suddividendo in tre ambiti le aree a verde del comparto, sia da ritenersi quella che, più di altre, ottimizza la scelta progettuale. Si evidenzia che l'area a verde più estesa (mq 470 circa), rappresenta circa il 58 % dell'intera superficie a verde prevista nel Comparto.

**ESITO: condizione verificata.**

2) **Art. 23: Aree verdi - Previsione della copertura arborea e arbustiva a maturità**

Per quanto riguarda le piante che saranno messe a dimora, si forniscono i seguenti parametri, precisando che i dati relativi al raggio delle chiome, estrapolati in parte dallo "Schema di regolamento del verde urbano e delle formazioni vegetali caratterizzanti il paesaggio rurale marchigiano" (pag. 38) e, in parte, da conoscenze personali, si riferiscono a valori medi per la tipologia di terreno considerato:

Specie	A maturità			N. piante previste	Totale copertura (mq)
	Altezza (m)	Raggio medio chioma (m)	Area di incidenza chioma (mq)		
<i>Acer platanoides globosum</i>	6 - 8	3	28,26	10	282,60
<i>Morus platanifolia "fruitless"</i>	6 - 8	3	28,26	2	56,52
<i>Prunus pissardi nigra</i>	6 - 8	2,5	19,62	1	19,62
<b>Totale copertura arborea</b>					<b>358,74</b>
<i>Buxus rotundifolia</i>	2 - 3	0,5	1,18	14	16,52
<i>Cotoneaster franchetti</i>	1,5 - 3	1,5	4,71	6	28,26
<i>Forsythia sp.</i>	2 - 3	1,6	8,04	6	48,24
<i>Viburnum tinus</i>	2 - 5	2	12,56	4	50,24
<b>Totale copertura arbustiva</b>					<b>143,26</b>
<b>TOTALE</b>					<b>502,00</b>

<i>CONDIZIONE: nelle zone residenziali e terziarie/direzionali: 40% di copertura arborea (a maturità)</i>		
<i>10% di copertura arbustiva (a maturità)</i>		
<b>Descrizione</b>	<b>Superficie</b>	<b>Verifica</b>
Superficie a verde del comparto	803,00 mq	
<i>Copertura arborea richiesta (40%)</i>	<i>321,20 mq</i>	
<b>Copertura arborea da progetto</b>	<b>358,74 mq</b>	<b>condizione verificata</b>
<i>Copertura arbustiva richiesta (10%)</i>	<i>80,30 mq</i>	
<b>Copertura arbustiva da progetto</b>	<b>143,26 mq</b>	<b>condizione verificata</b>

**ESITO: condizioni verificate.**

.....

**3) Art. 23: Aree verdi - Le aree a prato che costituiscono un'unica sistemazione a verde devono essere accorpate, ovvero non solo derivare da spazi di risulta;**

In base alle previsioni di piano, vengono individuate 3 aree a verde, di cui una principale e due poste all'estremità del Comparto, che fungono da confine con le limitrofe proprietà.

La scelta progettuale, tenuto conto della conformazione del Comparto, si ritiene coerente con il criterio in oggetto.

**ESITO: condizione verificata.**

.....

**4) Art. 23: Aree verdi: le aree di medio - piccole dimensioni (orientativamente da 200 a 2.000 m2) devono avere comunque forme e dimensioni tali da consentire adeguate piantagioni e manutenzioni;**

Le aree verdi del comparto hanno forma regolare e sono facilmente accessibili e gestibili dal punto di vista manutentivo, con piantumazioni che consentono interventi gestionali agevolati.

**ESITO: condizione verificata.**

.....

5) *Art. 23: Aree verdi: le piccole aree (inferiori a 200 mq), o le aree piccolissime che si ottengono nella realizzazione del verde stradale, devono, rispettivamente, essere sistemate preferibilmente con arbusti, arbusti tappezzanti, pavimentazioni o, comunque, con materiali porosi e permeabili.*

Nelle aree di minore dimensione il progetto prevede l'inserimento di elementi arborei singoli e un numero limitato di arbusti, localizzati per lo più lungo le zone perimetrali delle aree verdi. Si ritiene che la soluzione prospettata sia quella ottimale in quanto mira ad assicurare una più efficace valenza paesaggistica al verde del comparto.

**ESITO: condizione verificata.**

---

6) *Art. 23: Aree verdi: le distanze da ogni manufatto edilizio dovrà essere pari al diametro delle chiome a maturità*

Il progetto prevede la piantumazione di specie arboree in aree poste a debita distanza dagli edifici. La condizione può essere agevolmente verificata alla luce dei diametri delle chiome a maturità, come sopra specificati.

**ESITO: condizione verificata.**

---

7) *Art. 24: parcheggi alberati - Per ogni pianta dovrà essere garantita una superficie libera, pacciamata o impiantata con specie vegetali erbacee o arbustive, circostante il fusto, di forma varia e di superficie non inferiore a quella pari all'area di pertinenza di alberi di I, II o III grandezza la cui circonferenza del fusto, misurata a 1,0 m da terra, è pari a 40 cm.*

Le piante di Acero riccio globoso (*Acer platanoides* subsp. *globosum*) hanno uno sviluppo limitato. Si ritiene che tale specie, a maturità, potrà avere un'altezza massima, in media, variabile tra i 6-8 metri circa. Si tratta, pertanto, di una specie che può essere ascritta alla categoria degli alberi di III grandezza (rif. art. 5: raggio pari a 2,5 volte la circonferenza del fusto misurato a 1,0 m a terra). Pertanto, ciascuno dei predetti alberi dovrà avere una superficie libera di 3,14 mq, così determinata:

Raggio area di pertinenza:  $0,40 \text{ m} \times 2,5 = 1$

Area di pertinenza:  $1 \times 1 \times 3,14 \text{ mq} = 3,14$

**ESITO: sulla base degli elaborati grafici di progetto la condizione è verificata.**

- 
- 8) *Art. 24: parcheggi alberati - In merito alla scelta della specie occorre escludere le piante arboree che per caratteristiche degli apparati radicali e dei frutti, quali ad esempio i pini (Pinus spp.), gli Ippocastani (Aesculus spp.) e i Pioppi (Populus spp.), non sono compatibili con la destinazione dell'impianto.*

La scelta delle specie ha tenuto conto degli aspetti sopra indicati, pertanto si ritiene che tale requisito sia pienamente soddisfatto.

**ESITO: condizione verificata.**

---

- 9) *Art. 24: parcheggi alberati - Le alberate dovranno essere distribuite in maniera tale da fornire un razionale ombreggiamento agli automezzi in sosta*

Le scelte operate in fase progettuale relativamente al sesto d'impianto, all'ubicazione delle piante e alle caratteristiche della specie che sarà utilizzata, sono da considerarsi ottimali per il perseguimento di tale requisito.

**ESITO: condizione verificata.**

---

- 10) *Art. 24: parcheggi alberati - La pavimentazione permeabile, la superficie libera e il fusto delle piante dovranno essere adeguatamente protette dal calpestio e dagli urti.*

Si rimanda alle previsioni del progetto.



## 7. QUADRO ECONOMICO DEGLI INTERVENTI PREVISTI

I prezzi delle opere compiute sono stati estratti dal Prezzario Ufficiale della Regione Marche in materia di Lavori Pubblici, approvato con Deliberazione della Giunta regionale n. 1616 del 27/12/2016, pubblicata sul supplemento n. 1 al BUR n. 3 del 12/01/2017.

Per le opere non comprese nel prezzario regionale, i dati sono stati rilevati da un'analisi dei prezzi di mercato.

N.	Cod. Prezzario Regionale	descrizione	U	quantità	costo un.	costo tot
		<i>Sistemazione del verde pubblico</i>				
1C	20.01.003.001	Aratura, vangatura e fresatura del terreno, con monda accurata da radici, da erbe infestanti, ciottoli, detriti ecc. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Aratura con mezzo meccanico per profondità non inferiore a cm 30.	mq	803,00	0,88	706,64
2C	20.01.003.004	Fresatura con mezzo meccanico per profondità non inferiore a cm 20.	mq	803,00	0,38	305,14
3C	20.01.004.002	Concime somministrato sul luogo d'impiego, fornito e steso. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Concime del tipo chimico, granulare, ternario.	mq	803,00	0,23	184,69
4C	20.01.005.002	Formazione di tappeto erboso a partire da terreno di coltura libero da detriti o altro materiale amovibile, comprensivo di operazioni di asportazione di residui vegetali ed elementi lapidei affioranti, lavorazioni preparatorie principali e complementari (vangatura/aratura, erpicatura), fertilizzazione organica ed inorganica di fondo secondo le direttive della D.L., la semente, la semina, la rullatura, primo taglio incluso, irrigazione esclusa. Con garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con miscuglio di specie microterme, distribuzione di almeno 40 g/m <sup>2</sup> di semente per superfici da 500 fino a 1.500 m <sup>2</sup>	mq	803,00	3,28	2.633,84
5C	N.P.	Alberi a foglia caduca tipo Morus platanifolia "fruitless". Alberi a foglia caduca tipo Morus platanifolia "fruitless", in zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	2,00	104,00	208,00

6C	20.01.086.004	Alberi a foglia caduca tipo Prunus Pissardi Nigra. Alberi a foglia caduca tipo Prunus Pissardi Nigra, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Ad alberello, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	1,00	53,51	53,51
7C	N.P.	Alberi a foglia caduca tipo Acer platanoides "Globosum". Alberi a foglia caduca tipo Acer platanoides "Globosum", in zolla, della circonferenza di 10-12 cm, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	10,00	120,00	1.200,00
8C	20.01.105.004	Arbusti sempreverdi tipo Buxus (Bosso) Rotundifolia e Sempervirens. Arbusti sempreverdi tipo Buxus Rotundifolia e Sempervirens, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,40-0,50	cad	14,00	9,96	139,44
9C	20.01.109.001	Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Francheti, Simonsh, Salicifolia e simili. Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Francheti, Simonsh, Salicifolia e simili, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 0,40-0,60, da vaso.	cad	6,00	9,14	54,84
10C	20.01.117.02	Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Tinus Grandi Florum e Eve Price. Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Tinus Grandi Florum e Eve Price, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	4,00	10,28	41,12

11C	20.01.139	Arbusti a foglia caduca tipo Forsythia. Arbusti a foglia caduca tipo Forsythia, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	6,00	7,72	46,32
		<b>Importo totale sistemazione aree a verde</b>	€			<b>5.573,54</b>

## **ALLEGATI:**

**Specie da utilizzare nelle piantumazioni**

**Report fotografico**

**Rappresentazione dei punti di ripresa fotografica su Ortofoto**

## SPECIE DA UTILIZZARE NELLE PIANTUMAZIONI



ACERO RICCIO GLOBOSO  
(*Acer platanoides globosum*)



GELSO  
(*Morus platanifolia* "fruitless")



MIRABOLANO  
(*Prunus pissardi nigra*)





BOSSO  
(*Buxus rotundifolia*)



COTOGNASTRO  
(*Cotoneaster franchetti*)



FORSYTHIA  
(*Forsythia* sp.)



VIBURNO  
(*Viburnum tinus*)

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DEL COMPARTO RESIDENZIALE ST5\_P49  
(COMPARTO DI RICUCITURA VIA GUERRIERI - LOC. ROSCIANO)**



**FOTO N. 1 -**



**FOTO N. 2 -**



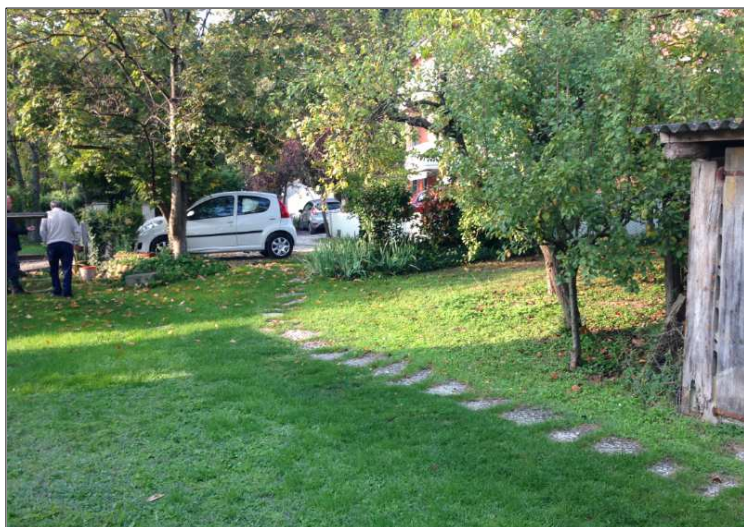
**FOTO N. 3 -**



**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DEL COMPARTO RESIDENZIALE ST5\_P49  
(COMPARTO DI RICUCITURA VIA GUERRIERI - LOC. ROSCIANO)**



**FOTO N. 4 -**



**FOTO N. 5 -**



**FOTO N. 6 -**



## PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA

