

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA DEL TRATTO RIMINI NORD-PEDASO

TRATTO: CATTOLICA – FANO

OPERE COMPENSATIVE COMUNE DI PESARO

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

CENSIMENTO VEGETAZIONALE

RELAZIONE

NUOVO SVINCOLO PESARO SUD

**IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE
SPECIALISTICA**

Ing. Ferruccio Bucalo
Ord. Ingg. Genova N. 4940

RESPONSABILE UFFICIO SUA

**IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**

Ing. Michele Angelo Parrella
Ord. Ingg. Avellino N.933

CAPO COMMESSA/PROJECT ENGINEER

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1495

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO							DATA: FEBBRAIO 2015	REVISIONE						
	DIRETTORIO			FILE					n.	data					
—	codice	commessa	N.Prog.	unita'	ufficio	n. progressivo	Rev.	01	Luglio 2016						
—	1	1	4	3	1	0	1	MAMSUA	1	1	0	0	—	1	

 ingegneria europea	PIANIFICAZIONE COMMESSE Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	
		ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Ing. Dott. Daniele Mascellani
CONSULENZA A CURA DI :	MATE Soc.Coop. Dott. Fabio Tunioli O.A&F N.576	IL RESPONSABILE UNITA' MAM :	Ing. Ferruccio Bucalo O.I. Genova N.4940

	VISTO DEL COMMITTENTE  Geom. Claudio CERBARANO	VISTO DEL CONCEDENTE  Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <small>DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</small>
--	--	--

INDICE

1	L'ORGANIZZAZIONE DEI RILIEVI IN CAMPO	2
1.1	Accesso alle aree e sicurezza dei rilevatori.....	2
1.2	Contenuti dei rilievi per il censimento della vegetazione	2
1.3	Individuazione e classificazione delle tipologie vegetazionali	2
1.4	Estensione della vegetazione rilevata	4
2	CARATTERISTICHE E VINCOLI SUL VERDE PRESENTE NELL'AREA DI INTERVENTO....	5
2.1	Dlgs 227/2001.....	5
2.2	Legge Regionale 23 febbraio 2005, n. 6 Legge forestale regionale (B.U. 10 marzo 2005, n. 25)5	
2.3	IL PRG del comune di Pesaro.....	8
2.4	Regolamento comunale del verde urbano pubblico e privato (Approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 42 del 7 maggio 2007)	9
2.5	Conclusioni sull'assetto vincolistico.....	11
3	RISULTATI DEL RILIEVO VEGETAZIONALE	12
4	DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ALL'ABBATIMENTO.....	14

1 L'ORGANIZZAZIONE DEI RILIEVI IN CAMPO

1.1 Accesso alle aree e sicurezza dei rilevatori

I sopralluoghi in campo sono stati eseguiti nel periodo ricompreso tra il 26 febbraio ed il 27 febbraio 2015 e integrati a seguito delle nuove proposte progettuali il 12 e il 15 luglio 2016. Il rilievo è stato eseguito da personale qualificato laureato in Scienze agrarie e Forestali.

A tal fine dopo una prima verifica si è appurato che tutte le piante erano presenti all'esterno dell'area di pertinenza della Società Autostrade S.p.A. delimitata dalla recinzione, ed erano collocate in varie tipologie di aree: agricola e giardini di residenze poste a distanza dalle piattaforme stradali esterne all'autostrada, si è provveduto al rilievo con la semplice autorizzazione dalla proprietà.

1.2 Contenuti dei rilievi per il censimento della vegetazione

Il rilievo ha interessato tutti elementi arborei ed arbustivi presenti in un buffer di 5 metri rispetto al margine delle opere di progetto.

Nello specifico, l'attività di censimento vegetazionale è consistita:

- nella verifica della presenza dell'elemento derivante dalla foto interpretazione e del suo corretto posizionamento mediante rilievo della coordinate mediante GPS;
- nella classificazione del soggetto censito (a livello di specie, ovvero a livello di genere);
- nel rilevamento delle caratteristiche del soggetto censito (classificazione -vedi di seguito la classificazione adottata, altezza, diametro)
- nella produzione di un'adeguata documentazione fotografica del soggetto censito;
- nell'analisi vegetazionale del soggetto censito (stato vegetativo ovvero condizione fitosanitaria ed eventuali note).

1.3 Individuazione e classificazione delle tipologie vegetazionali

Ad ogni formazione vegetale censita è stato dato un numero identificativo univoco derivante dalla concatenazione di alcuni parametri rilevati tra cui la sigla identificativa della tipologia dei elemento vegetazionale ed il progressivo numerico rispetto a tale tipologia.

A tal fine le formazioni censite sono state suddivise in tipologie in relazione alla struttura ed architettura compositiva delle piante secondo tali criteri:

- **A, pianta singola**¹: esemplare arboreo isolato o parte di un gruppo di pochi esemplari comunque identificabili singolarmente (sia piante a singolo fusto che esemplari policormici);
- **F, piante in flare**: serie di alberature, in genere monospecifiche, poste in genere al margine della viabilità;
- **S, Siepi**: esemplari arbustivi o arborei finalizzate a creare delimitazioni o schermi visivi;
- **M, macchie arboreo arbustive non assimilabili a bosco**: aree composte da vegetazione arborea e/o arbustiva non classificabili come bosco (ai sensi del Dlgs n. 227 del 18 maggio 2001);
- **FR, Frutteto**, comprensive degli oliveto e di forme miste orto-frutteto .

Le piante secche sono state individuate solo dal punto di vista topografico e riportate con un pallino rosso sulle tavole (caso che si è presentato solo nell'intervento "Bretella di adduzione ovest")

¹ Quando non riferibile a formazioni in filare o siepi arboree

Nella scheda di restituzione del rilievo sono inserite le seguenti informazioni:

- Etichetta; un codice univoco identificativo dell'elemento censito;
- Posizione: Distingue se la pianta è interessata dalle opere stradali di progetto (Opere) o dalla cantierizzazione (Cantiere) o non interferita (Non interferita);
- Tipologia: viene riportata la tipologia vegetazionale secondo i criteri e sigle descritti in precedenza (A, S, M, ecc.);
- Coordinate GPS (sistema di coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest); nel caso di aree si è riportato il centroide;
- Specie 1 Denom Sci: la classificazione botanica è stata data seguendo la nomenclatura tassonomica corrente (Pignatti, 1982). Nel caso della tipologia M o S si sono indicate le specie dei soggetti numericamente prevalenti;
- Specie_1 Nom Comune: la denominazione comune della specie; Per le tipologie F, V, O e S (nel caso si tratti di siepi miste) il campo rimane vuoto o è utilizzato per richiamare le specie dominanti;
- Diametro a 1,3 m di h; nel caso di A si tratta del diametro espresso in cm e misurato a petto d'uomo (1,3 m dal colletto): laddove il tronco si biforca in più branche al di sotto del punto di misurazione, si è rilevato il diametro prima della biforcazione. Dato non riportato per le macchie (M) e le siepi (S);
- Circonferenza: sempre a petto d'uomo, ricavata dal diametro;
- Altezza: ricavata per misura diretta su piante campione e in rapporto per le altre.
- Estensione: per gli elementi areali è stato riportato in mq l'estensione dell'area, nel caso delle siepi si è riportata in nota la lunghezza (l=);
- St_anit: Stato fitosanitario, sulla base dell'individuazione di eventuali stati di sofferenza riscontrati nonché di patologie e/o sintomi evidenti, si è provveduto ad attribuire ad ogni soggetto censito un giudizio sintetico dello stato fitosanitario in cui si trovava (buono, medio, mediocre e pessimo); nel caso delle piante secche è stato riportato "SECCO"
 - Stato fitosanitario BUONO: gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, non manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo, sia a livello strutturale che estetico;
 - Stato fitosanitario MEDIO: le piante incluse in questa classe al momento dell'indagine mostrano, a un controllo visivo, segni, sintomi o difetti lievi che, nel complesso, non ne alterano la stabilità e ne modificano solo in parte il valore estetico percettivo;
 - Stato fitosanitario MEDIOCRE: gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo. Le anomalie riscontrate possono essere ascritte a fattori biotici (attacchi parassitari fungini o entomologici) e/o abiotici (meteorologici e strutturali) e si manifestano con molteplici sintomi: esposizione radicale, sbilanciamento della chioma, forte inclinazione, torsione, seccume diffuso, ferite, necrosi, tumori, essudati, cavità, etc.;
 - Stato fitosanitario PESSIMO: le piante incluse in questa classe al momento dell'indagine mostrano, a un controllo visivo, segni, sintomi o difetti gravi riscontrabili a un controllo visivo. Le anomalie rilevate possono essere ascritte a fattori biotici (attacchi parassitari fungini o entomologici) e/o abiotici (meteorologici e strutturali) e si manifestano con molteplici sintomi: esposizione radicale, sbilanciamento della chioma, forte inclinazione, torsione, seccume diffuso, ferite, necrosi, tumori, essudati, cavità, etc. Le condizioni generali sono tali da far ritenere tali soggetti gravemente compromessi sia a livello strutturale che estetico. Talvolta, sono annoverate in questa classe piante in dubbie condizioni di possibile ripresa vegetativa;
- Note: riguardanti la posizione o caratteristiche dell'elemento o altre informazioni ritenute utili;
- Norma: indica l'articolo e la legge/regolamento che tutela eventualmente il soggetto censito;
- Compensazione: indica l'eventuale obbligo di procedere ad una compensazione in caso di abbattimento e le modalità previste dal riferimento di norma o regolamento;

- Foto: viene indicato il progressivo della foto scelta quale maggiormente rappresentativa del soggetto censito. Nell'allegato fotografico è stata riportata la stessa etichetta identificativa dell'elemento per garantire un'individuazione univoca anche di questo contenuto informativo ed evitare possibili confusioni o ridondanze visto la ripetitività delle specie rilevate;
- Foglio catastale;
- Mappale catastale.

1.4 Estensione della vegetazione rilevata

I tratti delle opere compensative presi in esame sono stati:

- Rampa A: corrisponde alla rampa di uscita dalla A14 in direzione del nuovo svincolo;
- Rampa B: è la rampa di entrata dalla stazione alla A14 in direzione Bari;
- Tratto C che parte dalla congiunzione delle due rampe A e B, comprende il sedime della stazione di esazione e termina sulla rotatoria della Interquartieri;
- Opere idrauliche di deviazione del Fosso dei Castagni tra la rampa B e l'area interessata dalle opere della Bretella di Santa Veneranda;
- Area di cantiere posta tra la rampa A, l'area della stazione e via Pantano Castagni; l'area si estende lungo la destra orografica del Rio Genica al di sotto del viadotto omonimo, fino a raggiungere l'area interessata dalle opere idrauliche;

Il rilievo delle alberature è stato effettuato in presenza di elaborati di esproprio e di progetto provvisori, per tale motivo il rilievo è stato esteso a tutte le piante e le formazioni vegetali che potevano avere una qualche interferenza con l'opera in esame o la sua cantierizzazione.

Nelle conclusioni e nella domanda di abbattimento si farà riferimento solo alla vegetazione interferita individuata sulla base degli elaborati definitivi.

2 CARATTERISTICHE E VINCOLI SUL VERDE PRESENTE NELL'AREA DI INTERVENTO

Il verde presente è sostanzialmente costituito da alberature in filare o isolate e da macchie arboree ed arbustiva a vari livelli di sviluppo.

Ciò comporta la necessità di approfondire che natura classificatoria ha la macchia arbustiva rilevata, per poter valutare le esatte procedure per la sua rimozione e le eventuali compensazioni.

Richiamiamo brevemente i principali atti in materia:

- DECRETO LEGISLATIVO 18 maggio 2001, n. 227 Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57;
- LEGGE REGIONALE 23 febbraio 2005, n. 6 Legge forestale regionale;
- IL PRG del Comune di Pesaro;
- Il Regolamento dle verde del Comune di Pesaro.

Al fine di precisare meglio la natura del vincolo che insiste sulle tipologie forestali occorre infine ricordare come i boschi e le aree boscate, ancorché percorse da incendi, rientrino tra le tipologie di beni su cui vige la tutela paesaggistica ai sensi del DLgs 42/2004.

2.1 Dlgs 227/2001

Il Dlgs 227/01 stabilisce alcuni aspetti essenziali:

- All'art. 2 comma 2, prevede che "Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo *"Le regioni stabiliscono per il territorio di loro competenza la definizione di bosco...."* specificando i valori minimi di larghezza estensione e copertura, le dimensioni delle radure, le fattispecie da non considerare bosco, ecc.;
- Sempre l'articolo 2 comma 6 cita *"Nelle more dell'emanazione delle norme regionali di cui al comma 2 e ove non diversamente già definito dalle regioni stesse si considerano bosco i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d'arboricoltura da legno di cui al comma 5. Le suddette formazioni vegetali e i terreni su cui essi sorgono devono avere estensione non inferiore a **2.000** metri quadrati e larghezza media non inferiore a **20** metri e copertura non inferiore al 20 per cento, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti*

2.2 Legge Regionale 23 febbraio 2005, n. 6 Legge forestale regionale (B.U. 10 marzo 2005, n. 25)

La legge ha subito numerosi aggiornamenti, l'ultimo con la Legge Regionale 18 marzo 2014, n. 3. Di seguito richiamiamo e commentiamo brevemente alcuni articoli dle testo coordinato.

Improtanti sono alcune definizioni che prendiamo a base per classificare le formazioni e le piante rilevate.

"Art. 2 Definizioni

.....

*e) bosco: qualsiasi terreno coperto da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale ed in qualsiasi stadio di sviluppo, con un'estensione non inferiore ai **2.000** metri quadrati, una larghezza media non inferiore a **20** metri ed una copertura, intesa come area di incidenza delle chiome, non inferiore al 20 per cento, con misurazioni effettuate dalla base esterna dei fusti. Sono compresi tra i boschi i castagneti da frutto, fermo restando quanto disposto dai commi 1-bis e 1-ter, le tartufaie controllate e la macchia mediterranea aventi le predette caratteristiche. Non costituiscono bosco i parchi*

urbani, i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura, gli impianti di frutticoltura e di arboricoltura da legno, le tartufaie coltivate, i vivai e gli orti botanici;”

.....

i) *filare*: qualsiasi formazione lineare composta da specie forestali arboree associate o meno a specie arbustive, di origine naturale o artificiale ed in qualsiasi stadio di sviluppo, di larghezza sempre inferiore a 20 metri e copertura, intesa come area di incidenza delle chiome, non inferiore al 20 per cento, con misurazioni effettuate dalla base esterna dei fusti;

.....

m) *gruppo*: qualsiasi formazione composta da specie forestali arboree associate o meno a specie arbustive, di origine naturale o artificiale ed in qualsiasi stadio di sviluppo, di estensione inferiore ai 2.000 metri quadrati e copertura, intesa come area di incidenza delle chiome, non inferiore al 20 per cento, con misurazioni effettuate dalla base esterna dei fusti;

....

o) *siepe*: qualsiasi formazione lineare chiusa della lunghezza di almeno 10 metri, composta da specie arbustive o da specie arboree mantenute allo stato arbustivo avente larghezza non superiore a 5 metri ed altezza inferiore a 5 metri.”

“Art. 12 Riduzione e compensazione di superfici boscate

1. Fermo restando quanto stabilito dall'articolo 6 della l.r. 1° dicembre 1997, n. 71 (Disciplina delle attività estrattive), la riduzione di superficie del bosco e la trasformazione dei boschi in altra qualità di coltura sono autorizzate dalla Provincia, sentita la Comunità montana per gli interventi ricadenti nel proprio territorio, esclusivamente nei seguenti casi:

a) realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità;

.....

2. La riduzione di superficie boscata è soggetta a misure di compensazione ambientale, consistenti in rimboschimenti compensativi su terreni nudi, di accertata disponibilità, da realizzarsi prioritariamente con specie autoctone, sulla base di uno specifico progetto esecutivo e per una superficie calcolata secondo quanto disposto dall'articolo 6, comma 4, e dall'allegato A della l.r. 71/1997. I terreni da destinare a rimboschimento compensativo devono essere individuati prioritariamente all'interno del medesimo bacino idrografico nel quale ricadono le superfici boscate da compensare. Gli obblighi connessi alla riduzione della superficie boscata non si applicano per le superfici di dimensioni inferiori a 1.000 metri quadrati, per gli interventi di mitigazione idraulica e di manutenzione straordinaria di opere e manufatti esistenti disposti dagli enti competenti e per la ristrutturazione di edifici di interesse storico, artistico e culturale.

3. Le Province, con l'autorizzazione alla riduzione della superficie boscata, prescrivono le modalità ed i tempi di attuazione del rimboschimento compensativo e, a garanzia della sua esecuzione, richiedono il deposito cauzionale di una somma commisurata al costo delle opere.

4. Le Province, qualora non siano disponibili terreni da destinare al rimboschimento compensativo, determinano un indennizzo pari al costo dell'acquisizione della disponibilità dei terreni, dell'esecuzione del rimboschimento e delle cure colturali per i primi cinque anni e stabiliscono le modalità e i tempi per il pagamento dell'indennizzo medesimo.

....”

“Art. 19 bis Tutela delle specie arboree autoctone

.....

2. Per le finalità di cui al comma 1 e per contrastare la diffusione di specie alloctone invasive in tutto il territorio della regione Marche è consentito il taglio dell' "Ailanthus altissima" e della "Robinia pseudoacacia".

L'articolo 20 riporta l'elenco degli alberi ad alto fusto tutelati

1. Nel territorio della regione sono protetti gli alberi ad alto fusto, isolati, in filare od a gruppi appartenenti alle seguenti specie: cipresso comune (*Cupressus sempervirens*); pino domestico (*Pinus pinea*); abete bianco (*Abies alba*); tasso (*Taxus baccata*); agrifoglio (*Ilex aquifolium*); leccio (*Quercus ilex*); farnia (*Quercus robur*); cerro (*Quercus cerris*); cerrosughera (*Quercus crenata*); rovere (*Quercus petraea*); roverella (*Quercus pubescens*) e relativi ibridi; castagno (*Castanea sativa*); faggio (*Fagus sylvatica*); acero campestre (*Acer campestre*); acero napoletano o d'ungheria (*Acer obtusatum*); acero opalo (*Acer opalifolium*); acero di monte (*Acer pseudoplatanus*); acero riccio (*Acer platanoides*); tiglio (*Tilia spp.*); albero di giuda (*Cercis siliquastrum*); frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*); Frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*); olmo campestre (*Ulmus minor*); olmo montano (*Ulmus glabra*); ciliegio canino (*Prunus mahaleb*); sorbo domestico (*Sorbus domestica*); ciavardello (*Sorbus torminalis*); sorbo montano (*Sorbus aria*); sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*); carpino bianco (*Carpinus betulus*); carpinella (*Carpinus orientalis*); carpino nero (*Ostrya carpinifolia*); bagolaro (*Celtis australis*); pioppo bianco (*Populus alba*);

pioppo tremolo (*Populus tremula*); ontano nero (*Alnus glutinosa*) e bianco (*Alnus incana*); corbezzolo (*Arbutus unedo*); fillirea (*Phyllirea latifolia*); terebinto (*Pistacia terebinthus*); lentisco (*Pistacia lentiscus*); pino d'aleppo (*Pinus halepensis*); gelso nero (*Morus nigra*) e gelso bianco (*Morus alba*).

.....

3. La protezione degli alberi ad alto fusto non secolari non si applica nei vivai, alle varietà ornamentali, quali ibridi e cultivar, nelle tartufaie coltivate e controllate, nei castagneti in attualità di coltura, negli impianti di arboricoltura da legno, nelle zone A, B, C, D e F del territorio comunale così come delimitate dagli strumenti urbanistici vigenti.”

“Art. 21 (Autorizzazione all'abbattimento)

1. È vietato l'abbattimento degli alberi ad alto fusto elencati all'articolo 20, comma 1, senza l'autorizzazione del Comune. In zona montana l'autorizzazione è rilasciata dalla Comunità montana qualora delegata dal Comune. Nella nozione di abbattimento rientra, oltre ad ogni ipotesi di taglio e sradicamento, ogni altra grave menomazione delle capacità e potenzialità vegetative della pianta.

2. L'autorizzazione all'abbattimento è concessa nei seguenti casi:

- a) realizzazione di opere pubbliche;
- b) realizzazione di opere di pubblica utilità;

.....”

“Art. 23 Compensazione

1. Al fine di garantire la conservazione e la rinnovazione del patrimonio arboreo regionale, per ogni albero abbattuto ai sensi dell'articolo 21, comma 2, lettere a), b), c) e d), è prevista la piantagione di due alberi appartenenti alle specie elencate all'articolo 20, comma 1. La posa a dimora degli alberi comporta anche l'obbligo di assicurare gli eventuali risarcimenti, le cure colturali e la loro conservazione.

2. Nell'autorizzazione all'abbattimento sono indicate le caratteristiche degli alberi da mettere a dimora, le modalità ed i luoghi di impianto.

3. La piantagione compensativa deve essere effettuata, salvo che per le opere e i lavori indicati alle lettere a), b) e c) del comma 2 dell'articolo 21, entro dodici mesi dalla data dell'autorizzazione all'abbattimento.

3 bis. In luogo della piantagione compensativa il richiedente l'autorizzazione all'abbattimento degli alberi di alto fusto di cui all'articolo 20 può chiedere di optare per il versamento di un indennizzo; in tal caso l'ente competente determina l'indennizzo in base ai criteri stabiliti dalla Giunta regionale. Gli indennizzi confluiscono in un fondo comunale vincolato alla gestione del verde urbano, delle formazioni vegetali monumentali e delle formazioni vegetali del paesaggio rurale.

“Art. 24 (Tutela delle siepi)

1. Al fine di salvaguardare l'integrità ecologica e paesistico-ambientale del territorio regionale, la tutela della fauna selvatica, di prevenire la degradazione e l'erosione dei suoli, sono sottoposte a tutela le siepi ad eccezione di quelle che si trovano nelle zone A, B, C, D e F del territorio comunale così come delimitate dagli strumenti urbanistici vigenti, di quelle poste lungo le autostrade e di quelle facenti parte di cimiteri e di giardini pubblici o privati.

2. È vietata l'estirpazione delle siepi senza l'autorizzazione del Comune. In zona montana l'autorizzazione è rilasciata dalla Comunità montana qualora delegata dal Comune. Nella nozione di estirpazione rientra, oltre ad ogni ipotesi di taglio e sradicamento, ogni altra grave menomazione delle capacità e potenzialità vegetative delle siepi.

3. L'autorizzazione all'estirpazione è concessa nei seguenti casi:

- a) realizzazione di opere pubbliche;
- b) realizzazione di opere di pubblica utilità;

.....”

4. Al fine di garantire la conservazione e la rinnovazione del patrimonio vegetale regionale, per ogni siepe estirpata ai sensi delle lettere a), b) e c) del comma 3 è prevista la piantagione di una o più siepi per una lunghezza minima pari a quella estirpata. La piantagione compensativa deve essere effettuata entro dodici mesi dalla data dell'autorizzazione all'estirpazione.....”

In assenza di possibilità di reimpianto è possibile richiedere di pagare una indennità compensativa di carattere economico.

2.3 IL PRG del comune di Pesaro

Lo strumento urbanistico comunale dedica numerose norme al tema del verde e delle tavole specifiche che utilizzeremo per illustrare i singoli interventi.

Nell'art. 3.1.6 sono riportate descrizioni e politiche di tutela per molte delle formazioni incontrate nel censimento.

“Art:3.1.6.4 - Pascoli: arbusteti e mantelli a ginestra

1. Sono arbusteti e mantelli a ginestra i terreni rivestiti da essenze erbacee ed arbustive (tra le quali in primo luogo la ginestra), con grado di copertura superiore al 50%. Nel territorio di Pesaro queste formazioni caratterizzano prevalentemente i coltivi abbandonati e le cave dismesse. Arbusteti e mantelli a ginestra per la loro caratterizzazione floristica e vegetazionale sono assimilati ai pascoli arbustati.

2. I coltivi abbandonati e gli arbusteti confinanti con aree a copertura vegetazionale naturale sono da intendersi come aree di rispetto del bosco entro le quali, per favorire l'espansione della superficie boschiva, si prescrive la posa a dimora di essenze arboree e arbustive autoctone. La scelta delle specie non potrà discostarsi dai tipi che vegetano allo stato spontaneo nelle cenosi boschive confinanti.

3. Negli arbusteti e mantelli a ginestra posti su terreni con pendenze superiori al 30% è vietata qualunque variazione colturale fatti salvi gli interventi di rinaturalizzazione.

Sono vietati inoltre :

- il dissodamento delle aree in cui si è instaurata una copertura arbustiva di notevole entità e l'asportazione delle specie legnose che colonizzano l'arbusteto;
- l'impiego di specie arboree esotiche per rimboschimenti o rinfoltimenti;
- l'asportazione del suolo ed il danneggiamento del cotico erboso;
- l'utilizzazione di scarpate e aree incolte pascolive per depositi di materiale;
- la realizzazione di recinzioni con materiali diversi da pali di legno;
- la pratica dell'incendio.”

“Art:3.1.6.6 - Elementi diffusi del paesaggio agrario

1. Sono elementi diffusi del paesaggio agrario le formazioni vegetali lineari (siepi, filari, vegetazione ripariale), e gli elementi arborei isolati che caratterizzano il territorio agricolo. Nel territorio di Pesaro sono inclusi in questa categoria :

- la vegetazione ripariale arbustiva e arborea a prevalenza di salici (*Salix purpurea*, *Salix alba*, ecc.) e pioppi (*Populus alba*, *Populus nigra*) (ordine: *Salicetalia purpureae*), dei fossi del territorio agricolo (ordine: *Populetalia albae*), erbacea di alveo (classe: *Artemisietea vulgaris*), elofitica degli stagni artificiali (tifeti e canneti, ordine: *Phragmitetalia*);
- le siepi arbustive con essenze proprie dei boschi e dei mantelli e le siepi frammiste agli elementi arborei (ordine: *Prunetalia*);
- gli elementi arborei isolati, raggruppati e/o in filare.

2. Ai sensi della normativa vigente gli elementi diffusi del paesaggio agrario sono sottoposti a tutela orientata. E' vietata la distruzione o manomissione degli elementi stessi, salvo l'ordinaria manutenzione e fermo restando quanto prescritto dalla LR. 10 gennaio 1987, n.8 e dalla LR 13 marzo 1985, n.7. Trattandosi di formazioni particolari vengono proposte prescrizioni e divieti specifici per ogni tipo vegetazionale.

“Art:3.1.6.8-Elementi diffusi del paesaggio agrario: siepi arbustive o frammiste ad elementi arborei

...

3. Sono siepi le formazioni vegetali di origine naturale o seminaturale formate da diversi strati di vegetazione. Nel territorio di Pesaro le siepi rilevate, presenti lungo le strade di campagna e tra le delimitazioni poderali, sono costituite prevalentemente da *Ulmus minor*, *Crataegus monogyna*, *Paliurus spina-christi*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa sempervirens*.

4. Per la tutela delle siepi si rimanda alle normative regionali già in vigore. Sono consigliati interventi di potatura, effettuati nel rispetto delle dimensioni e del portamento originari delle specie che caratterizzano la siepe.

.....

5. Sono elementi arborei isolati, raggruppati e/o in filare le formazioni lineari o puntiformi, soprattutto di *Quercus pubescens*. Nel territorio di Pesaro queste formazioni sono state rilevate prevalentemente ai margini delle strade poderali, lungo i fossi e sparse all'interno del territorio coltivato.

6. Per la tutela degli elementi arborei isolati, raggruppati e/o in filare, si rimanda alla normativa regionale in vigore. A tutela del paesaggio, l'organo competente, in sede di approvazione del progetto edilizio, del

progetto di opere pubbliche o di pubblica utilità, può prescrivere la messa a dimora di ulteriori esemplari arborei in sostituzione di quelli da abbattere allorchè attesta l'impossibilità di soluzioni tecnicamente valide diverse da quelle comportanti l'abbattimento delle piante.

3. Per le alberature protette, è fissato un ambito minimo di tutela di superficie circolare in funzione del diametro del tronco:

- diametro tronco fino a 30 cm., raggio pari a 2,50 ml.;
- diametro tronco fino a 60 cm., raggio pari a 3,50 ml.;
- diametro tronco oltre 60 cm., raggio pari a 5,00 ml..

Per gli esemplari in filare l'ambito di tutela annesso comprende tutta la superficie del filare incluse le eventuali soluzioni di continuità dovute alla mancanza di piante e si estende per una fascia pari alle quantità sopra indicate in funzione del diametro dei tronchi.

Eventuali riduzioni degl'ambiti minimi sopra individuati potranno essere ammesse previa acquisizione del nulla osta del Corpo Forestale dello Stato, al fine di valutare la salvaguardia dell'apparato radicale delle alberature esistenti."

"Art:3.1.6.11-Filari e alberature isolate in ambito urbano

1. I filari urbani esistenti dovranno essere conservati e mantenuti fino al termine del turno, a meno che non sopravvengano fitopatologie tali da escludere esiti favorevoli delle cure fitosanitarie. Sono vietate le potature "tipo capitozzatura" o che comunque stravolgano il normale portamento delle specie arboree. Se si rende necessario l'abbattimento di una pianta per motivi di pubblica sicurezza o per malattia, dovrà essere garantita l'integrità del filare mediante sostituzione con un nuovo esemplare della stessa specie di dimensioni pari ad un terzo di quelle della pianta abbattuta. In caso di sostituzione completa di un filare esistente, per malattia o per fine turno, potrà essere impiantato un nuovo filare della stessa specie, ovvero di una specie diversa, scelta tra quelle presenti nel catalogo dello spazio verde urbano (Art.3.2.1.2).

2. Per le alberature protette, è fissato un ambito minimo di tutela di superficie circolare in funzione del diametro del tronco:

- diametro tronco fino a 30 cm., raggio pari a 2,50 ml.;
- diametro tronco fino a 60 cm., raggio pari a 3,50 ml.;
- diametro tronco oltre 60 cm., raggio pari a 5,00 ml..

Per gli esemplari in filare l'ambito di tutela annesso comprende tutta la superficie del filare incluse le eventuali soluzioni di continuità dovute alla mancanza di piante e si estende per una fascia pari alle quantità sopra indicate in funzione del diametro dei tronchi.

Eventuali riduzioni degl'ambiti minimi sopra individuati potranno essere ammesse previa acquisizione del nulla osta del Corpo Forestale dello Stato, al fine di valutare la salvaguardia dell'apparato radicale delle alberature esistenti.

2.4 Regolamento comunale del verde urbano pubblico e privato (Approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 42 del 7 maggio 2007)

Sono numerosi gli articoli del Regolamento del verde che possono interessare gli aspetti vincolistici, le compensazioni e le distanze di rispetto in sede di cantiere,

"Art. 8 - Aree di pertinenza degli alberi (o arbusti)

1. Sono considerate quali elementi del verde, e quindi oggetto di tutela del presente regolamento, le aree di rispetto o pertinenza della vegetazione arborea ed arbustiva.

2. Per area di pertinenza della vegetazione arborea ed arbustiva (in seguito, per brevità, nel presente regolamento denominata, per ogni singola pianta "area di pertinenza"), quale zona di rispetto per le chiome e l'apparato radicale, si intende l'area definita dalla circonferenza tracciata sul terreno, avente come centro il centro del fusto dell'albero e le seguenti dimensioni minime (in funzione delle caratteristiche pedologiche ed edafiche):

- a) arbusti e siepi: 1,2 m di raggio (4,5 m²);
- b) alberi di 3^a grandezza (altezza < 12 m): 2,5 m di raggio (19,6 m²);
- c) alberi di 2^a grandezza (altezza 12-18 m): 4 m di raggio (50,2 m²);
- d) alberi di 1^a grandezza (altezza >18 m): 6 m di raggio (113 m²).

3. Le aree di pertinenza non sono edificabili, e, in caso di rifacimento o nuova posa di pavimentazioni, occorre utilizzare materiali permeabili, come indicato all'art. 3.2.2.7 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PRG (le aree permeabili sono superfici che assorbono almeno il 70% delle acque meteoriche,

dato ottenibile dai certificati prestazionali dei materiali impiegati in modo omogeneo, senza necessità che esse vengano convogliate altrove mediante opportuni sistemi di drenaggio e canalizzazione), oppure occorre garantire il mantenimento di un'area a terreno nudo, pacciamata, inerbita o impiantata con specie vegetali tappezzanti, circostante il fusto, di forma varia e di superficie non inferiore alle seguenti dimensioni:

- a) alberi di 3^a grandezza (altezza < 12 m): 4 m²;
- b) alberi di 2^a grandezza (altezza 12-18 m): 6 m²;
- c) alberi di 1^a grandezza (altezza >18 m): 10 m².

.....

6. Qualsiasi operazione di scavo all'interno dell'area di pertinenza deve essere autorizzata dall'Ufficio Verde Urbano, previo versamento di una cauzione pari all'importo del valore ornamentale degli esemplari la cui area di pertinenza è oggetto di scavo.”

“Art. 10 - Distanze di rispetto e prescrizioni per gli scavi

1. In occasione di scavi per la posa in opera di nuovi impianti tecnologici soggetti a interrimento (tubazioni gas, acqua, linee elettriche e telefoniche, fognature, ecc.) occorre mantenere (a pena di sanzione) le opportune distanze minime di rispetto, per singolo albero, tra il bordo dello scavo situato sul lato dell'albero e il colletto dell'albero⁴ situato sul lato dello scavo:

- a) alberi di 3^a grandezza (altezza < 12 m): 2 m;
- b) alberi di 2^a grandezza (altezza 12-18 m): 3 m;
- c) alberi di 1^a grandezza (altezza >18 m): 4 m.

2. Per la posa in opera e la manutenzione di utenze sotterranee e di quanto indicato al comma 1, in caso di mancanza di spazio, nonché di comprovata mancanza di soluzioni alternative, si potrà operare a distanze inferiori a quelle prescritte dal comma 1, purché le piante, interessate dagli scavi, vengano sottoposte alla procedura di indennizzo (riportata nell'allegato E al presente regolamento), in relazione ai danni subiti dalle radici.”

“Art. 11 - Aree di cantiere

1. Comunicazione di avvio lavori nell'area di pertinenza di alberi, arbusti e manti erbosi:

- a) il responsabile del cantiere nell'area di pertinenza di alberi, arbusti e manti erbosi, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori deve darne comunicazione⁵ all'Ufficio Verde Urbano. Il silenzio dell'Ufficio, decorsi 15 giorni dal ricevimento della comunicazione, equivale ad assenso senza prescrizioni;
- b) la comunicazione di cui alla lettera a) è obbligatoria per l'avvio di qualsiasi cantiere, anche al di fuori delle aree di pertinenza, che possa causare danni agli alberi nella loro integrità;
- c) l'Ufficio Verde Urbano può impartire prescrizioni prima dell'inizio dei lavori;

Art. 12 - Nuovi impianti e sostituzioni: modalità e distanze minime di rispetto

1. Fatte salve le specifiche normative, le distanze minime dai confini per i nuovi impianti, sono le seguenti:

- a) alberi di 3^a grandezza (altezza < 12 m): 3 m;
- b) alberi di 2^a grandezza (altezza 12-18 m): 4 m;
- c) alberi di 1^a grandezza (altezza >18 m): 6 m.

2. Per motivato pubblico interesse l'Ufficio Verde Urbano può autorizzare l'impianto di alberature stradali all'interno dei centri abitati, in deroga al comma 1, per quanto riguarda le distanze dai confini e dai cigli stradali.

“Art. 13 - Alberature stradali

Per dotazione di verde della viabilità pubblica urbana s'intende ogni corredo vegetale, tale da costituire una precisa caratterizzazione estetica e funzionale della stessa, ricadente nelle pertinenze stradali.

2. I viali alberati sono intimamente connessi alla storia delle città e costituiscono, dunque, un patrimonio da salvaguardare. I filari che costituiscono i viali, anche se composti da alberi di diverse età e specie, devono essere considerati elementi unitari e come tali gestiti dal punto di vista manutentivo. In relazione a ciò, salvo casi particolari⁶, non è consentito l'abbattimento di uno o più elementi arborei costituenti un filare.

3. Gli esemplari tutelati da norme regionali e quelli reputati di maggior pregio da parte dell'Ufficio Verde Urbano potranno essere protetti con appositi dissuasori o altri elementi di contenimento e segnalati ai sensi del Codice della Strada.

4. Qualora si renda necessario un abbattimento, a questo dovrà seguire l'impianto di due nuovi esemplari arborei, espressamente indicati nell'autorizzazione.”

Art. 22 - Abbattimenti

1. Abbattimento di alberi (o arbusti):

- a) per abbattere alberi (o arbusti) di proprietà privata tutelati, siano essi vivi, deperienti o morti, occorre l'autorizzazione del dirigente (o suo delegato) dell'Ufficio Verde Urbano. L'autorizzazione va richiesta indicando i motivi dell'abbattimento, la grandezza della pianta e la sua specie;
- b) entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta di abbattimento, l'Ufficio Verde Urbano rilascia l'autorizzazione o il diniego;
- c) su richiesta scritta e previo sopralluogo, il personale tecnico dell'Ufficio Verde Urbano rilascia attestazioni di nulla-osta all'abbattimento di piante non tutelate;
- d) nel caso di pianta tutelata, l'abbattimento comporta l'obbligo di eseguire le misure compensative indicate nell'autorizzazione;
-”

2.5 Conclusioni sull'assetto vincolistico

Dopo aver esaminato le norme che interessano le alberature, le siepi e le macchie arboree arbustive in oggetto si ritiene che si debbano applicare le denominazioni indicate utilizzando la soglia dei 2000 mq e dei 20 m di spessore per classificare le formazioni rilevate come boschi.

Un altro aspetto importante è quello della efficacia dell'elenco dell'art. 20 della LR 6/2005 sole nelle aree extraurbane. Solo in queste aree diventa necessaria la compensazione con due piante per ognuna di quelle abbattute.

Nelle aree urbane appaiono tutelati i filari con obbligo di reimpianto se possibile.

Nelle aree extraurbane sono tutelate le siepi e si attivano i meccanismi compensativi fissati nel reimpianto anche in altra sede di una pari lunghezza di quella della siepe abbattuta.

3 RISULTATI DEL RILIEVO VEGETAZIONALE

Nelle tabelle seguente riportiamo i risultati del rilievo vegetazionale con riferimento alle tavole e agli allegati.

NUOVO SVINCOLO PESARO SUD

Potenzialmente interessabili da attività di cantiere da proteggere	Tutelate	2
	Non tutelate	6
	In complesso	8
Sicuramente interessate dalle opere	Da Compensare	32
	Non tutelate	103
	In complesso	135
Non interferite	Tutelate	5
	Non tutelate	66
	In complesso	63

- Tavola di sovrapposizione con il progetto: MAMSUA1101-1;
- Tavola di sovrapposizione con il catastale: MAMSUA1102-1;
- Allegato fotografico: MAMSUA1103-1;
- Allegato elenco alberature e formazioni vegetali rilevate: MAMSUA1104-1.

Complessivamente sono state individuate 32 alberature isolate tutelate che, per la realizzazione delle opere previste dal progetto dello svincolo, andranno abbattute. La distribuzione di specie è la seguente:

Piante tutelate isolate da compensare

Sicuramente interessate dalle opere	Fraxinus ornus	Orniello	1
	Quercus robur	Farnia	1
	Ulmus minor	Olmo campestre	20
	Quercus ilex	Leccio	1
	Quercus petraea	Rovere	5
	Morus alba	Gelso	4

Le piante tutelate interferibili dalle attività di cantierizzazione sono 2 e per queste andranno adottate protezioni ed attenzioni particolari:

- A155 Quercus petraea (Rovere);
- A164 Ulmus minor (Olmo campestre);

Tutte e due sono interessabili dalla formazione dei rilevati e delle opere idrauliche connessi alla realizzazione dei nuovi bracci di svincolo.

Le opere interessano una macchia arbustiva ornamentale posta intorno alla rotatoria terminale della Interquartieri:

- Macchia Arbustiva ed arborea ornamentale A01 (sup. complessiva 3747 mq) interessata dalle opere per 2060 mq.

L'ambito urbano esclude l'applicazione della LR 06/05 per cui non è stata effettuata nessuna area saggio.

Le opere interessano anche le macchie di Robinia A129,A130 e A146 e le macchie di arbusti originariamente facenti parte di una siepe di recinzione con prevalente rinnovamento di pioppo ibrido A189 e A197, per le quali non è necessario richiedere autorizzazione all'abbattimento né prevedere compensazioni (Art. 19bis della LR 06/05), anche alla luce del recente DM 24 dicembre 2015 "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi per le forniture di ausili per l'incontinenza" ed in particolare il quinto comma del punto 2.5.3 "Prestazioni ambientali" che prevede esplicitamente la "rimozione delle specie arboree e arbustiva alloctone (in particolare *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*) ..." nelle attività di cantiere.

Le macchia in esame presentano le seguenti superfici:

- Macchia A129 – Sup. 624 mq dei quali 138 mq interferiti;
- Macchia A130 – Sup. 135 mq dei quali 84 mq interferiti;
- Macchia A146 – Sup 60 mq dei quali 20 mq interferiti;
- Macchia A189 – Sup 135 mq totalmente interferiti;
- Macchia A197– Sup 70 mq totalmente interferiti.

Le opere interferiscono anche con due siepi ornamentali adibite a recinzione di case sparse; in quanto tale sono escluse da richieste di autorizzazione e compensazioni ai sensi del comma 1 dell'Art. 24 della LR 06/05. Le due siepi presentano le seguenti caratteristiche

- A34 Siepe di *Ligustrum ovalifolium* di lunghezza 200 m e superficie 270 mq; dei quali sono interessati dalle opere 50 mq;
- A78 Siepe di *Cupressocyparis leylandii* sono interferiti 25 mq.

Le opere Interferiscono anche con un tratto di siepe di Olmo campestre:

Codice identif.	Denom Scientifica	Nome Comune	Diametro cm	Circonf. Cm	Altezza m	Stato fito sanitario	Foto A	Foglio	mappale
A205	Siepe di <i>Ulmus minor</i>	Siepe di Olmo campestre	--	--	8,0	BUONO	53-54	53	523

Le piante di Olmo che compongono la siepe e che sono interessate dalle opere e che presentano un diametro del tronco superiore ai 15 cm sono in numero di 14.

4 DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ALL'ABBATIMENTO

Elenco delle piante di cui si fa domanda di abbattimento con compensazione (LR 06/05 Art. 20)

Di seguito forniamo l'elenco dettagliato delle piante di cui va richiesta l'autorizzazione all'abbattimento compensata con la messa a dimora di due piante per ognuna di quelle abbattute.

NUOVO SVINCOLO PESARO SUD

Codice identif.	Denom Scientifica	Nome Comune	Diametro cm	Circonf. Cm	Altezza m	Stato fito sanitario	Foto A	Foglio	mappale
A60	Fraxinus ornus	Orniello	35	220	9,0	BUONO	9	46	2976
A64	Quercus robur	Farnia	44	276	10,0	MEDIO	15	46	62
A84	Ulmus minor	Olmo campestre	16	100	8,0	MEDIO	20	54	191
A87	Ulmus minor	Olmo campestre	23	144	7,0	BUONO	22	54	239
A88	Ulmus minor	Olmo campestre	17	107	7,0	BUONO	22-23	54	291
A91	Ulmus minor	Olmo campestre	20	126	10,0	BUONO	22	54	291
A92	Ulmus minor	Olmo campestre	16	100	10,0	MEDIO	-	54	239
A93	Ulmus minor	Olmo campestre	22	138	8,5	BUONO	22	54	291
A94	Ulmus minor	Olmo campestre	18	113	9,0	MEDIO	22	54	291
A96	Ulmus minor	Olmo campestre	19	119	8,0	BUONO	22	54	291
A98	Ulmus minor	Olmo campestre	15	94	8,0	MEDIO	22	54	291
A100	Ulmus minor	Olmo campestre	22	138	7,0	BUONO	22	54	291
A101	Ulmus minor	Olmo campestre	17	107	7,0	MEDIO	22	54	291
A123	Ulmus minor	Olmo campestre	17	107	15,0	BUONO	28	54	239
A125	Ulmus minor	Olmo campestre	27	170	17,0	BUONO	29	54	239
A127	Ulmus minor	Olmo campestre	17	107	8,0	MEDIO	30	54	239
A138	Quercus ilex	Leccio	16	100	7,0	BUONO	--	54	34
A147	Quercus petrae	Rovere	32	201	9,0	MEDIA	38	54	165
A148	Quercus petrae	Rovere	38	239	9,0	MEDIA	38-39	54	165
A149	Quercus petrae	Rovere	38	239	9,0	MEDIOCRE	39-40	54	260
A157	Quercus petrae	Rovere	56	352	9,0	MEDIA	41-42	54	260
A159	Quercus petrae	Rovere	68	427	7,5	MEDIOCRE	42	54	260
A168	Morus alba	Gelso	24	151	4,5	MEDIO	45-46	45	3401
A170	Morus alba	Gelso	24	151	4,5	MEDIOCRE	45-46	45	3401
A173	Morus alba	Gelso	18	113	4,0	MEDIO	45-46	45	3401
A174	Morus alba	Gelso	23	144	4,5	MEDIO	45-46	45	3401
A200	Ulmus minor	Olmo campestre	22	138	6,0	MEDIO	52	53	525
A201	Ulmus minor	Olmo campestre	18	113	6,0	MEDIOCRE	52	53	523
A202	Ulmus minor	Olmo campestre	21	132	6,0	MEDIO	52-53	53	523
A203	Ulmus minor	Olmo campestre	52	327	9,0	MEDIO	52-53	53	523
A204	Ulmus minor	Olmo campestre	41	257	9,0	BUONO	52-53	53	523
A206	Ulmus minor	Olmo campestre	19	119	6,0	MEDIOCRE	55	54	158

N. 14 alberi di Ulmus campestre compresi nella siepe n. A205:

Codice identif.	Denom Scientifica	Nome Comune	Diametro cm	Circonf. Cm	Altezza m	Stato fito sanitario	Foto A	Foglio	mappale
A205	Siepe di Ulmus minor	Siepe di Olmo campestre	--	--	8,0	BUONO	53-54	53	523

Elementi inseriti nella domanda:

- Abbattimento di n. 46 alberature tutelate.