





GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE		ALTA SORVEGLIANZA  ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007	A			Data 21/06/2019	Pag. 1

REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE
VEGETAZIONE (METODICA VEG-CEN)
CASTELNUOVO DEL GARDA (VR)
ANNO 2019 – FASE AO

<i>VALIDAZIONE</i>	
21/06/2019	PROF.SSA ROSARIA SCIARRILLO 
DATA	RESPONSABILE SCIENTIFICO

21/06/2019	A	Emissione	VEMA SCARL	MERCANTI 	BELLIZZI 
				RCO-SGA	RSGA
Data	Rev	Descrizione della Revisione	Preparato	Controllato	Approvato

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007	A			Data 21/06/2019	Pag. 2

Data	Revisione	Descrizione della revisione	Preparato	Controllato	Approvato	Riferimento commenti Italferr
21/06/2019	A	Emissione		RCO SGA 	RSGA 	

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007	A		Data 21/06/2019	Pag. 3

INDICE

1	PREMESSA	4
2	AV-CN-VEG-CEN-16	5
3	AV-CN-VEG-CEN-17	11
4	AV-CN-VEG-CEN-18	17
5	CONCLUSIONI	22

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small></p> 	<p>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR <small>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</small></p>
<p>IN0R11EE2PEMB10B9007</p>		<p>A</p>

1 PREMESSA

La presente relazione di monitoraggio si sviluppa secondo le istanze del PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - SPECIFICA TECNICA COMPONENTI VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA E ECOSISTEMI.

Scopo del monitoraggio è la caratterizzazione della componente arborea ed arbustiva interferente con le opere nelle aree da cantierizzare secondo quanto riportato nel paragrafo “Censimento floristico delle aree di cantiere interferenti (VEG-CEN)” contenuto nel PMA.

In ottemperanza alle prescrizioni CIPE n. 136 e 137, sono state quantificate le superfici con coperture arboreo-arbustiva significative e sulla base di saggi sono state quantificate il numero di piante che verrà tagliato durante la fase di cantierizzazione.

Sulla base dei dispositivi cartografici e delle banche dati territoriali messi a disposizione dalla Regione del Veneto (IDT-RV 2.0 – INFRASTRUTTURA DATI TERRITORIALI DELLA REGIONE DEL VENETO) sono stati verificati eventuali vincoli e tipologia di uso del suolo relativi alle aree oggetto di monitoraggio.

Di seguito, per ciascuna area sono riportati un breve commento relativo allo stato dell'area, il report fotografico e la scheda prevista dal PMA per le specie di maggior rilievo.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO
IN0R11EE2PEMB10B9007		A

2 AV-CN-VEG-CEN-16

Rilievo ANTE OPERAM

Lotto 1

Pk inizio: 126+400

Pk fine: 126+510

Data rilievo: 1/5/2019

Descrizione dell'area

Superficie totale: 5600 mq

L'area di indagine si estende su un rilievo con copertura vegetale boschiva di latifoglie e una porzione di superficie occupata da insediamenti abitativi isolati con alberature ornamentali di pertinenza delle stesse (si tratta di conifere, ma l'identificazione non è stata possibile a causa dell'impossibilità di accedere al fondo).

La copertura vegetale legnosa, presente sia sul versante Est che su quello Ovest del rilievo è omogenea ed è costituita prevalentemente dalle specie alloctone invasive *Robinia pseudoacacia* L. e *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle. Completano la composizione specifica dell'area individui di *Carpinus betulus* L., *Fraxinus ornus* L., *Celtis australis* L., *Morus* sp. con uno strato arbustivo composto da *Clematis vitalba* L., *Ligustrum lucidum* L., *Cornus sanguinea* L., *Spartium junceum* L., *Hedera helix* L., *Ruscus aculeatus* L., *Laurus nobilis* L.

La consistenza della copertura arborea è di 12 individui di diametro del fusto compreso tra 18-20 cm e altezze di 6-8 m.

La consistenza della vegetazione sul versante Ovest, attraversato da Via S. Lorenzo è costituita da elementi di maggiori dimensioni:

n. 25 elementi con altezze di 10-14 m e diametri medi dei fusti compresi tra 25-30 cm

n. 30 elementi di altezza di 6-8 m e diametri dei fusti compresi tra 15-20 cm.

GENERAL CONTRACTOR



REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE

ALTA SORVEGLIANZA



IN0R11EE2PEMB10B9007

A

Data 21/06/2019

Pag. 6

Report fotografico Veg-Cen 16



Foto 1



Foto 2

GENERAL CONTRACTOR



REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE

ALTA SORVEGLIANZA



IN0R11EE2PEMB10B9007

A

Data 21/06/2019

Pag. 7



Foto 3



Foto 4

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007	A		Data 21/06/2019	Pag. 8

Foto 4 GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 	
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA – VERONA			
CENSIMENTO			
ANTE OPERAM <input checked="" type="checkbox"/>		IN CORSO D'OPERA <input type="checkbox"/>	
POST OPERAM <input type="checkbox"/>			
CODICE: AV-CN-VEG-CEN-16			
Numero lotto e Pk		Lotto 1 - Pk inizio: 126+400 Pk fine: 126+510	
Località, Comune, Provincia, Regione		San Lorenzo, CAstelnuovo del Garda, Verona, Veneto	
Coordinate UTM-WGS 84		Inizio 32 T 5032064 N - 635045 E Fine 32 T 5032052 N - 635145 E	
Quota m s.l.m.		78	
Distanza intervento: In asse, se la pianta risulta direttamente investita dalla nuova realizzazione; <= 5 m se ricade entro i 5 m dal bordo		In asse <input checked="" type="checkbox"/> <= 5m <input type="checkbox"/> <=10 m <input type="checkbox"/>	
Data rilievo		01/05/2019	
Elementi di riconoscimento Genere, specie, varietà, nome comune.		<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	
Dati dendrometrici Diametro fusto a 130 cm da terra, altezza		Diametro (cm) 18-20 Altezza (m) 6-8	
Posizione Pianta singola, gruppo, filare		Gruppo	
Dati fisionomici chioma Sintetica descrizione del portamento della chioma, limiti di sviluppo, defogliazione, potature, ecc.		Chioma naturaliforme	
Dati fisionomici del fusto Principali caratteristiche e presenza di traumi		-	

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007	A		Data 21/06/2019	Pag. 9

Giudizio fitosanitario generale Sintesi delle condizioni fitosanitarie per danni: biotici, abiotici, antropici	Non si riscontrano problemi fitosanitari.
Interventi in relazione all'opera Vengono indicati i possibili interventi necessari in relazione alla realizzazione dell'opera, alla sua fase di cantiere e al valore e qualità della pianta	Le piante vanno abbattute in quanto sono interferenti con le opere ausiliarie (deviazione dell'alveo). Le opere a verde di mitigazione previste sono adeguate a compensare il danno paesaggistico e ambientale

GENERAL CONTRACTOR



REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE

ALTA SORVEGLIANZA



IN0R11EE2PEMB10B9007

A

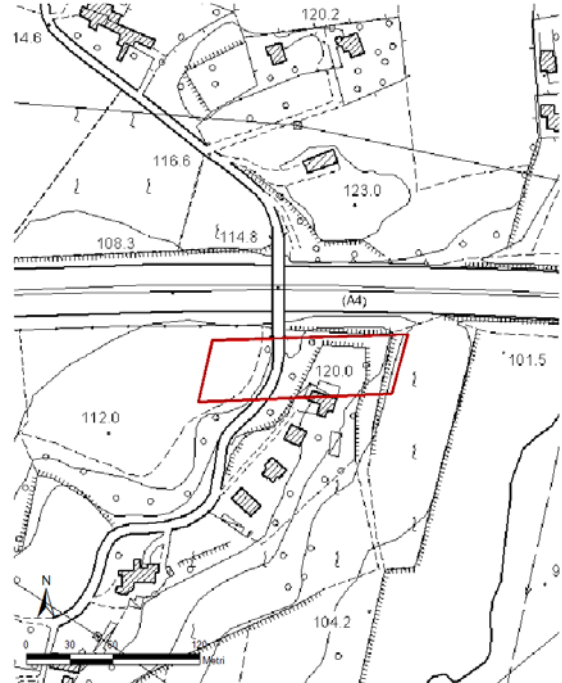
Data 21/06/2019

Pag. 10

Foto aerea



Stralcio CTR



GENERAL CONTRACTOR  Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità	REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO
IN0R11EE2PEMB10B9007		A

3 AV-CN-VEG-CEN-17

Corso d'acqua "Rio Bisavola" sottoposto a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42 del 2004

Rilievo ANTE OPERAM

Lotto 1

Pk inizio: 127+600

Pk fine: 127+800

Data rilievo: 30/4/2019

Descrizione dell'area

Superficie totale: 6000 mq

L'area di rilievo si sviluppa sulle rive del Rio Bisavola che scorre nel paesaggio agricolo del Comune di Castelnuovo di Garda. Sulla riva orografica sinistra è presente un'area estrattiva attiva. Sulle aree perimetrali della cava, a ridosso del Rio Bisavola e del canale posto tra la cava e l'autostrada, si sviluppa una copertura vegetale sinantropica a dominanza di *Robinia pseudoacacia* L. e *Populus nigra* L. con n. 20 individui di 10-14 m di altezza e diametri dei fusti tra i 30-40 cm. Il corteggio di specie arbustivo è rappresentato da *Rubus caesius* L., *Humulus lupulus* L.. Nello strato erbaceo abbonda *Equisetum telmateia* Ehrh.. La riva destra invece è caratterizzata dalla presenza di un filare di *Platanus hispanica* Mill. ex Münchh. con due elementi di *Salix alba* L. con lo scopo di delimita l'appezzamento di terreno coltivato a foraggiere. Il filare è costituito da n. 23 platani e da 2 salici allevati a "testa di salice" e presentano altezze comprese tra 8 e 10 m, con diametri del fusto (da cui si dipartono i getti avventizi che vanno a costituire la chioma) compresi tra 40 e 100 cm.

Le altre specie arboree sono costituite da:

n. 11 *Salix alba* di altezza compresa tra 10-12 m e diametri del fusto compresi tra 30-35 cm

n. 9 *Ulmus minor* di altezza media di 12 m e diametro medio del fusto di 50 cm

Il corteggio di specie arbustive che caratterizza l'area è rappresentato da 5 L., *Rubus caesius* L. e da una abbondante presenza di *Equisetum telmateia* Ehrh.

GENERAL CONTRACTOR



REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE

ALTA SORVEGLIANZA



IN0R11EE2PEMB10B9007

A

Data 21/06/2019

Pag. 12



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small></p> 	<p>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR <small>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</small></p>	
<p>IN0R11EE2PEMB10B9007</p>		<p>A</p>	<p>Data 21/06/2019</p>

Report fotografico Veg-Cen 17



Foto 1



Foto 2

GENERAL CONTRACTOR



REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE

ALTA SORVEGLIANZA



IN0R11EE2PEMB10B9007

A

Data 21/06/2019

Pag. 14

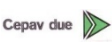



Foto 3



Foto 4

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007	A		Data 21/06/2019	Pag. 15

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 	
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA – VERONA			
CENSIMENTO			
ANTE OPERAM <input checked="" type="checkbox"/>		IN CORSO D'OPERA <input type="checkbox"/>	
POST OPERAM <input type="checkbox"/>			
CODICE: AV-CN-VEG-CEN-17			
Numero lotto e Pk		1 Lotto 1 - Pk inizio: 127+600 Pk fine: 127+800	
Località, Comune, Provincia, Regione		Rio Bisavola, Castelnuovo del Garda, Verona, Veneto	
Coordinate UTM-WGS 84		Inizio 32T 5031876 N 636274 E Fine 32T 5031946 N 636425 E	
Quota m s.l.m.		98	
Distanza intervento: In asse, se la pianta risulta direttamente investita dalla nuova realizzazione; <= 5 m se ricade entro i 5 m dal bordo dell'intervento;		In asse <input checked="" type="checkbox"/> <= 5m <input type="checkbox"/> <=10 m <input type="checkbox"/>	
Data rilievo		01/05/2019	
Elementi di riconoscimento Genere, specie, varietà, nome comune.		<i>Platanus hispanica Mill. ex Münchh</i> Platano	
Dati dendrometrici Diametro fusto a 130 cm da terra, altezza		Diametro (cm) 40-100 ad altezza di 50 cm (ceppaia) Altezza (m) 6-8	
Posizione Pianta singola, gruppo, filare		Pianta singola <input type="checkbox"/> Gruppo <input type="checkbox"/> Filare <input checked="" type="checkbox"/> n. 23 individui	
Dati fisionomici chioma Sintetica descrizione del portamento della chioma,		Chioma modificata (allevamento a testa di salice)	
Dati fisionomici del fusto Principali caratteristiche e presenza di traumi		Capitozzo a circa 40-50 cm di altezza, in alcuni casi con ampie carie e con radici esposte per erosione delle sponde del corso d'acqua	
Giudizio fitosanitario generale Sintesi delle condizioni fitosanitarie per danni: biotici, abiotici, antropici		Stato fitosanitario discreto; in alcuni casi le piante presentano l'apice seccaginoso con scarsa vegetazione. Non si rinvergono sintomi di infezione	

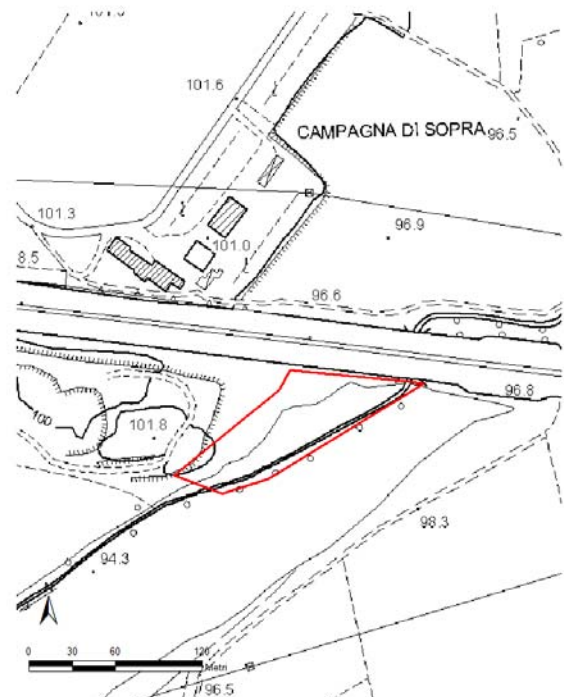
Interventi in relazione all'opera
 Vengono indicati i possibili interventi necessari in
 relazione alla realizzazione dell'opera, alla
 sua fase di cantiere e al valore e qualità della
 pianta

Le piante vanno abbattute in quanto sono interferenti con le opere. Non si tratta di un filare monumentale per cui le opere di mitigazione previste, pur non contemplando il ripristino dei filari di platano che fanno parte integrante del mosaico del paesaggio agricolo, sono più che sufficienti a risarcirne la perdita.

Foto aerea



Stralcio CTR



GENERAL CONTRACTOR  Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità	REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007		A	Data 21/06/2019

4 AV-CN-VEG-CEN-18

Rilievo ANTE OPERAM

Lotto 1

Pk inizio: 128+840

Pk fine: 128+920

Data rilievo: 1/05/2019

Descrizione dell'area

Superficie totale: 6600 mq

L'area del rilievo è inserita nel contesto viticolo della zona ed è localizzato in parte sul pendio esposto a Nord-Est della collina morenica e in parte alla sua base. Sulla scarpata è presente una copertura arborea antropogenica con *Quercus* cfr. *petraea* (n. 4 individui di dimensioni comprese tra 12-14 m e diametro dei fusti compresi tra 30 e 60 cm). Sulle stesse sono visibili galle di *Andricus caputmedusae*, un insetto (Fam. Cynipidae) che non altera lo stato fitosanitario della pianta. Lungo la strada che porta alla zona residenziale è presente una siepe discontinua di *Prunus laurocerasus* L. che si sviluppa per una lunghezza di 42 m con un'altezza variabile tra 1.2 e 2 m.

Sulla scarpata sono presenti inoltre n. 3 individui di *Robinia pseudoacacia* L. di altezza compresa tra 6-8 m con diametri del fusto di 20 cm e altri 3 individui della stessa specie con altezze comprese tra 12-16 m e diametro medio del fusto di 40 cm. Le robinie sono tutte in condizioni vegetative stentate.

Nella parte pianeggiante del rilievo, alla base della scarpata, è presente una copertura arborea dominata da *Salix alba* (n. 15 individui con altezze di 10-12 m e diametri del fusto di 18-22 cm) con qualche individuo di *Celtis australis* L.. Lo strato arbustivo è costituito da *Rubus caesius* L., *Humulus lupulus* L., *Cornus sanguinea* L., *Rosa sempervirens* L., *Bryonia dioica* Jacq., *Hedera helix* L., elementi giovani di *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Laurus nobilis* L., *Euonymus europaeus* L.

Report fotografico Veg-Cen 18



Foto 1



Foto 2

GENERAL CONTRACTOR



REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE

ALTA SORVEGLIANZA



IN0R11EE2PEMB10B9007

A

Data 21/06/2019

Pag. 19

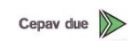



Foto 3



Foto 4

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007	A		Data 21/06/2019	Pag. 20

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 	
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA – VERONA			
CENSIMENTO			
ANTE OPERAM <input checked="" type="checkbox"/>		IN CORSO D'OPERA <input type="checkbox"/>	
POST OPERAM <input type="checkbox"/>			
CODICE: AV-CN-VEG-CEN-18			
Numero lotto e Pk		1 Lotto 1 - Pk inizio: 128+840 Pk fine: 128+920	
Località, Comune, Provincia, Regione		Cà Bruciate, Castelnuovo del Garda, Verona, Veneto	
Coordinate UTM-WGS 84		Inizio 32T N 5031789 E 637463 Fine 32 T N 5031780 E 637541	
Quota m s.l.m.		103	
Distanza intervento: In asse, se la pianta risulta direttamente investita dalla nuova realizzazione; <= 5 m se ricade entro i 5 m dal bordo		In asse <input checked="" type="checkbox"/> <= 5m <input type="checkbox"/> <=10 m <input type="checkbox"/>	
Data rilievo		30/04/2019	
Elementi di riconoscimento Genere, specie, varietà, nome comune.		<i>Quercus cfr. petraea</i> <i>Rovere</i> n. 4 individui	
Dati dendrometrici Diametro fusto a 130 cm da terra, altezza		Diametro (cm) 30-60 Altezza (m) 12-14	
Posizione Pianta singola, gruppo, filare		Pianta singola <input type="checkbox"/> Gruppo <input checked="" type="checkbox"/> Filare <input type="checkbox"/>	
Dati fisionomici chioma Sintetica descrizione del portamento della chioma,		Chioma naturaliforme	
Dati fisionomici del fusto Principali caratteristiche e presenza di traumi		Fusti regolari senza difetti	
Giudizio fitosanitario generale Sintesi delle condizioni fitosanitarie per danni: biotici, abiotici, antropici		Le piante presentano buone condizioni fitosanitarie.	

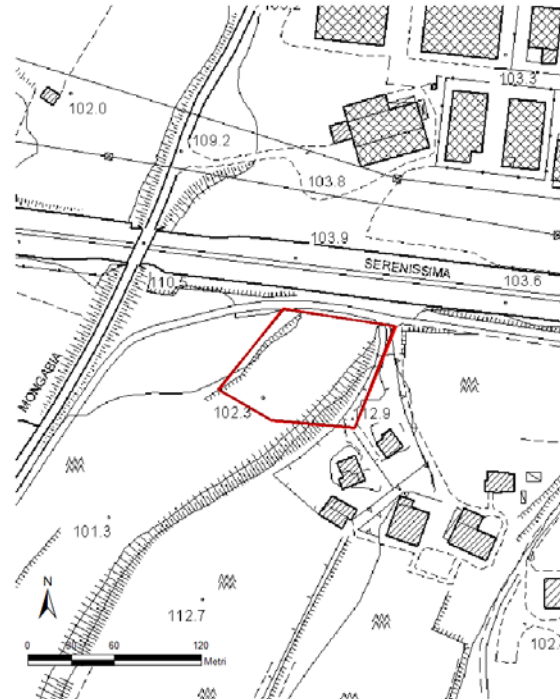
Interventi in relazione all'opera Vengono indicati i possibili interventi necessari in relazione alla realizzazione dell'opera, alla sua fase di cantiere e al valore e qualità della pianta

Non trattandosi di piante notevoli, le opere di mitigazione sono adeguate a risarcirne la perdita.

Foto aerea



Stralcio CTR



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B9007	A			Data 21/06/2019	Pag. 22

5 CONCLUSIONI

Le aree monitorate del Comune di Castelnuovo del Garda presentano una copertura vegetale di carattere sinantropico inserita nel mosaico agricolo e formazioni ripariali in prossimità dei corsi d'acqua. Non sono presenti elementi di pregio che richiedano interventi di tutela. Tra le legnose alloctone invasive si registrano principalmente *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*. Gli interventi di mitigazione previsti sono sufficienti a risarcire le sottrazioni per le interferenze con l'opera.