COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



CUP: F81H91000000008

GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA Lotto funzionale Brescia-Verona

PROGETTO ESECUTIVO

dalla Unione Europea

Report Monitoraggio Ambientale Vegetazione – Metodica VEG-CEN – Anno 2019 – Fase AO Calcinato (BS)

GEN	VERAL CONTI	RACTOR				DIRETTORE LAVORI						
Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. T. Taranta)						-Valido-per-sestruzione						
Data:			y. Paranic	л)		Data:		-				
C	COMMESSA	LOTTO	FASE B	NTE TIPO	ODOC		OPERA/DISC	DPUNA	PROGR	REV		
1	N 0 R	1 1	E E	2 P	E	М	B 1 0) A 9	0 0 3	A		
PRO	PROGETTAZIONE IL PROGETTISTACO											
Rev.	Descrizi	ione	Redatto	Data	Verific	:ato	Data	Progettista Integratore	Data /	DOTT.	ING.	
А	Emissione		CACHEGORANA	20/03/19	Lazzari Konovi		20/03/19	DIADINE	20/03/19	Matte	cr. 2019	
В								23076	4/	P. Nº	1696 8°	
С				_				*		Data: 20/03/2	19mba	
CIG. 751447334A File: INOR11EE2PEMB10A9003A												
***** Progetto cofinanziato												





Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 2 di 66

INDICE

1	PREMESSA	3
	SITI DI MONITORAGGIO	
3	RISULTATI	5
	3.1 AV-CA-VEG-CEN-02	5
	3.2 AV-CA-VEG-CEN-03	8
	3.2.1 Schede censimento	11
	3.3 AV-CA-VEG-CEN-04	51
	3.3.1 Schede censimento	54
	3.4 AV-CA-VEG-CEN-05	64
4	CONCLUSIONI	66





Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 3 di 66

1 Premessa

Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per la realizzazione della linea A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA, Tratta MILANO – VERONA, Lotto funzionale Brescia-Verona, prevede un censimento floristico per tutte quelle aree di cantiere, aree tecniche e di stoccaggio, interferenti con una vegetazione arboreo-arbustiva di significativa importanza. Tale indagine avviene in ottemperanza alle prescrizioni CIPE n. 136 e 137 che prevedono il monitoraggio preventivo di tutte le aree caratterizzate dalla presenza di significative formazioni arboree ed arbustive che saranno oggetto di disbosco in fase di cantierizzazione. Per ognuna di tali aree verrà eseguito un saggio di tipo forestale teso a determinare tipologia, composizione e caratteristiche della vegetazione arboreo-arbustiva da eliminare, con relativa valutazione delle superficie totale interessata dall'intervento e stima del numero di piante rimosse.

In merito al taglio di esemplari arborei il Comune di Calcinato, all'Art. 8 comma 5 delle proprie NTA del Piano di Governo del Territorio prevede che "Le alberature di alto fusto (con diametro superiore a cm. 25 misurato ad un metro da terra) esistenti nel territorio comunale, dovranno essere conservate e tutelate; il Comune potrà consentire, ad esclusione delle alberature censite con apposito regolamento e per motivate ragioni, l'abbattimento di tali alberature a condizioni che esse siano sostituite con altre essenze analoghe anche con operazioni di risanamento ambientale in siti diversi".

Sulla base di quanto previsto, si è proceduto con l'individuazione delle alberature presenti all'interno dei confini delle aree con il censimento degli individui che, ad 1 m dal terreno, presentino un diametro pari o superiore ai 0,25 m.

Una volta quantificati gli individui si procederà con la determinazione degli interventi compensativi come prescritto.



2 Siti di monitoraggio

Le aree, prese in considerazione, sono localizzate all'interno del territorio comunale di Calcinato (BS). Complessivamente si tratta di 4 aree, delle quali due sono a loro volta suddivise in due porzioni.



Figura 2.1 - Localizzazione aree di indagine



3 Risultati

Di seguito si riporta quanto rilevato nel sopralluogo effettuato in data 23.01.2019 nelle quattro aree dove è stato individuata un'interferenza con il soprassuolo arboreo.

3.1 AV-CA-VEG-CEN-02

L'area AV-CA-VEG-CEN-02 è localizzata in località Barconi, a sud della zona industriale di Calcinato. Coincide con una cava esaurita ed abbandonata che, nel tempo oltre ad essere ricoperta da una vegetazione arboreo-arbustiva, è stata oggetto di sversamenti illegali di rifiuti e sostanze inquinanti. Tali attività ne hanno comportato la segnalazione come "Sito non conforme denominato CL-04" così come illustrato nel PUT esecutivo (documenti IN0500EE2RGIA00000011, IN0500EE2RHIA00000181 e IN0500EE2RHIA00000251) inviato al MATTM il 19/11/18.



Figura 3.1 - Localizzazione area AV-CA-VEG-CEN-02





Figura 3.2 – Vista dell'area AV-CA-VEG-CEN-02

L'accessibilità all'area è risultata non sicura per la presenza di un sottobosco intricato, rive scoscese e rifiuti esposti (lamiere, pezzi di metallo e altri materiali), molto spesso nascosti dalla stessa vegetazione. Non è stato, di conseguenza, possibile rilevare in maniera dettagliata la vegetazione e la presenza di piante rientranti tra quelle oggetto di censimento.

La vegetazione presente, da quanto si è potuto osservare è costituita soprattutto da piante di pioppo (*Popolus sp.*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*) tra le dominanti dello strato arboreo. A queste si aggiungono olmo campestre (*Ulmus minor*), platano (*Platanus hispanica*), ciliegio (*Prunus avium*), sambuco (*Sambucus nigra*), nocciolo (*Corylus avellana*), berretta da prete (*Euonymus europaeus*), rovo (*Rubus ulmifolius*) ed edera (*Hedera helix*).

Da una stima effettuata esternamente al bosco stesso, si valuta la presenza di almeno 15 piante, con diametri superiori ai 25 cm, appartenenti per la maggior parte al genere *Popolus*.





Figura 3.3 – Rive ricoperte da una vegetazione intricata e con la presenza di rifiuti



3.2 AV-CA-VEG-CEN-03

L'area in esame è localizzata a ridosso del Fiume Chiese, interessandolo in due punti differenti. La parte più a nord occupa le sponde e parte dei terreni in sinistra idrografica, nelle vicinanze di località Fornasina a Ponte San Marco a nord della A4. La seconda porzione, a sud della A4 è più ridotta e interessa anch'essa le sponde del fiume.

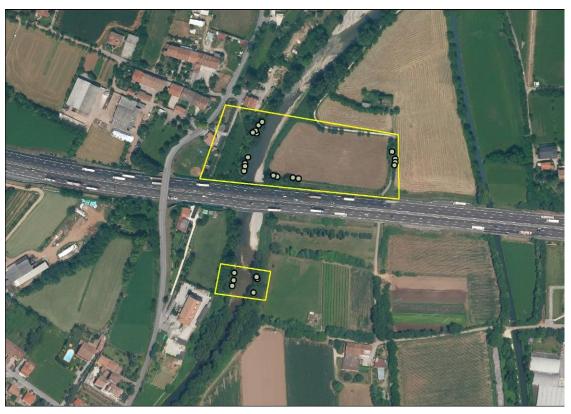


Figura 3.4 - Localizzazione area AV-CA-VEG-CEN-03

Il soprassuolo forestale nelle due aree non è risultato essere uniforme. Nella porzione a nord della A4, la vegetazione è localizzata lungo la sponda in sinistra idrografica del Chiese e in altri due nuclei, uno come filari della strada che si collega alla pista ciclabile e uno a ridosso dell'autostrada. Nella porzione di area rimanente, la vegetazione invece occupa in maniera uniforme entrambe le sponde del fiume.

La vegetazione ripariale è composta quasi esclusivamente da pioppo nero (*Popolus nigra*) con la presenza di individui di platano comune (*Platanus hispanica*), olmo campestre (*Ulmus minor*) e soprattutto per la porzione dell'area a sud, anche robinia (*Robinia pseudoacacia*), bagolaro (*Celtis australis*), rosa canina (*Rosa canina*) e rovo (*Rubus ulmifolius*). Per quanto riguarda il nucleo di piante a ridosso della A4 è composto da pioppo nero, olmo campestre, robinia, noce (*Juglans regia*) e ailanto (*Ailanthus altissima*). I due filari a bordo strada sono composti quasi esclusivamente da bagolaro con robinia e cespugli di biancospino (*Crataegus monogyna*) e sambuco (*Sambucus nigra*).

Il censimento ha portato all'individuazione di 23 piante con diametri superiori ai 25 cm.



Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 9 di 66



Figura 3.5 – Vista dei filari lungo la strada di collegamento con la pista ciclabile



Figura 3.6 – nucleo boscato nei pressi della A4



Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. 11 EE2PEMB10A9003 A 10 di 66



Figura 3.7 - Rive del Fiume Chiese



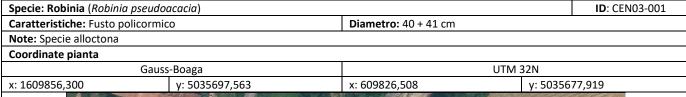
Figura 3.8 – Vista superfici in destra idrografica





Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 11 di 66

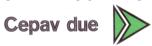
3.2.1 Schede censimento













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 13 di 66

 Specie: Bagolaro (Celtis australis)
 ID: CEN03-002

 Caratteristiche: Diametro: 32 cm

Note: -

Coordinate pianta
Gauss-Boaga
UTM 32N









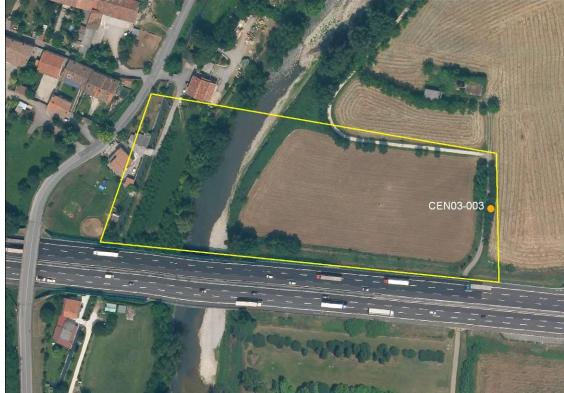
Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. 11 EE2PEMB10A9003 A 14 di 66

 Specie: Bagolaro (Celtis australis)
 ID: CEN03-003

 Caratteristiche: Diametro: 32 cm

Note: -

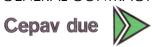
Coordinate pianta
Gauss-Boaga UTM 32N





Specie: Bagolaro (Celtis australis)

ID: CEN03-004





Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. 11 EE2PEMB10A9003 A 15 di 66

 Caratteristiche: Diametro: 35 cm

 Note:

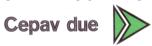
 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609859,528
 y: 5035679,186
 x: 609829,736
 y: 5035659,542









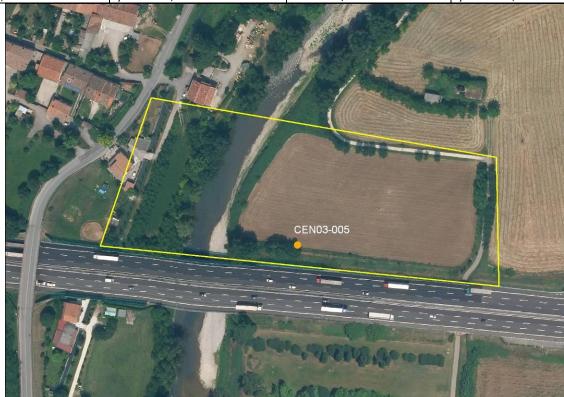
Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 16 di 66

 Specie: Noce (Juglans regia)
 ID: CEN03-005

 Caratteristiche: Diametro: 41 cm

Note: -

Coordinate pianta
Gauss-Boaga UTM 32N









Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 17 di 66

 Specie: Ailanto (Ailanthus altissima)
 ID: CEN03-006

 Caratteristiche: Diametro: 32 cm

 Note: Specie alloctona

 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609725,144
 y: 5035663,148
 x: 609695,355
 y: 5035643,504













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. 11 EE2PEMB10A9003 A 19 di 66

 Specie: Olmo campestre (Ulmus minor)
 ID: CEN03-007

 Caratteristiche: Fusto policormico
 Diametro: 38 + 38 cm

Note: -

Coordinate pianta
Gauss-Boaga
UTM 32N













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 21 di 66

Specie: Pioppo nero (Popolus nigra)ID: CEN03-008Caratteristiche: Fusto policormicoDiametro: 51 + 54 + 35 + 38 cm

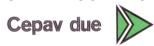
Note: -

Coordinate pianta
Gauss-Boaga
UTM 32N











Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 23 di 66

Specie: Pioppo nero (Popolus nigra) ID: CEN03-009

Caratteristiche: - Diametro: 51 cm

Note: -

Coordinate pianta
Gauss-Boaga UTM 32N





Specie: Pioppo nero (Popolus nigra) ID: CEN03-010







Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 24 di 66

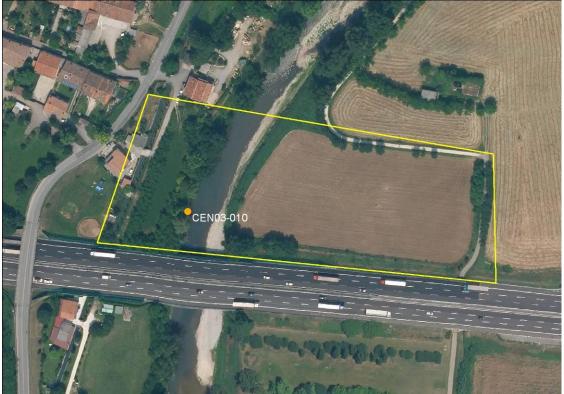
 Caratteristiche: Diametro: 35 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609661,927
 y: 5035682,017
 x: 609632,139
 y: 5035662,373













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 26 di 66













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. 11 EE2PEMB10A9003 A 28 di 66

Specie: Pioppo nero (Popolus nigra)

Caratteristiche: Fusto policormico

Note:
Coordinate pianta

ID: CEN03-012

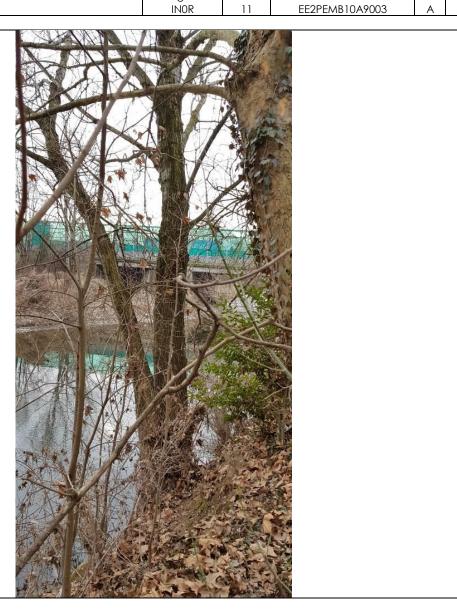
Diametro: 60 + 40 cm

 Gauss-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609665,580
 y: 5035689,873
 x: 609635,792
 y: 5035670,229











Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 30 di 66

 Specie: Pioppo nero (Popolus nigra)
 ID: CEN03-013

 Caratteristiche: Diametro: 49 cm

 Note:

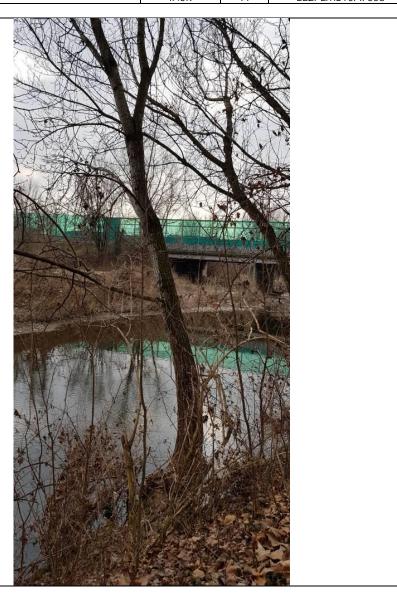
 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609677,227
 y: 5035721,916
 x: 609647,438
 y: 5035702,271











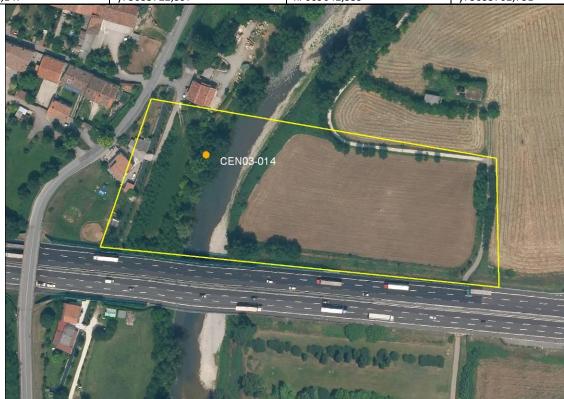


Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. 11 EE2PEMB10A9003 A 32 di 66

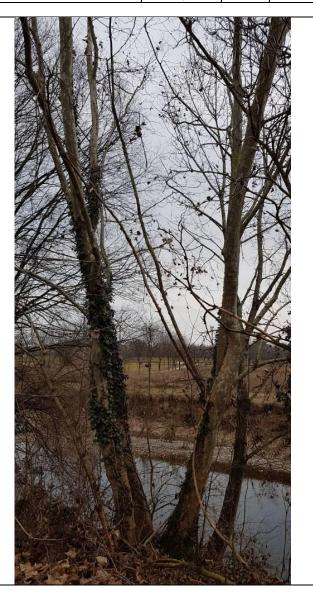
Specie: Platano comune (Platanus hispanica)ID: CEN03-014Caratteristiche: Fusto policormicoDiametro: 38 + 35 + 32 + 32 cm

Note: -

Coordinate pianta
Gauss-Boaga
UTM 32N













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 34 di 66

 Specie: Olmo campestre (Ulmus minor)
 ID: CEN03-015

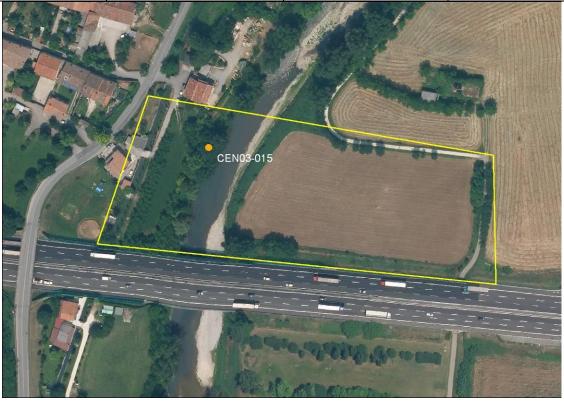
 Caratteristiche: Diametro: 37 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609675,730
 y: 5035725,157
 x: 609645,941
 y: 5035705,512











Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 36 di 66

 Specie: Olmo campestre (Ulmus minor)
 ID: CEN03-016

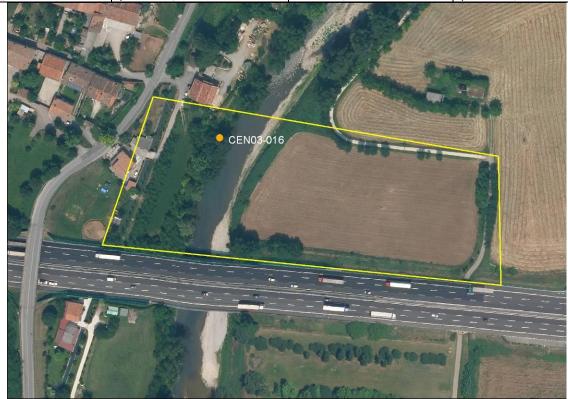
 Caratteristiche: Diametro: 41 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609679,772
 y: 5035732,407
 x: 609649,983
 y: 5035712,762













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 38 di 66

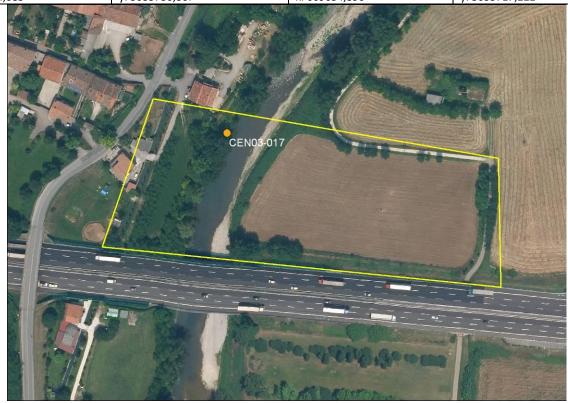
 Specie: Pioppo nero (Popolus nigra)
 ID: CEN03-017

 Caratteristiche: Diametro: 62 cm

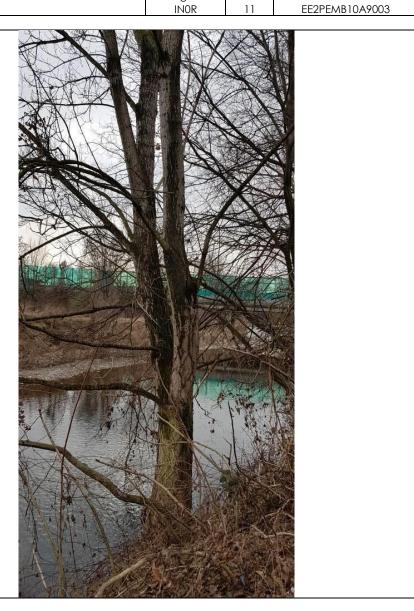
 Note:

 Coordinate pianta

 x: 1609684,685
 y: 5035736,867
 x: 609654,896
 y: 5035717,222













Progetto Lotto Codifica Documento Foglio INOR EE2PEMB10A9003 Doc. N. 40 di 66 11

ID: CEN03-018 Specie: Pioppo nero (Popolus nigra) Diametro: 86 cm Caratteristiche: -Note: -Coordinate pianta Gauss-Boaga UTM 32N x: 1609677,178 y: 5035532,114 x: 609647,390 y: 5035512,472











Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 42 di 66

 Specie: Pioppo nero (Popolus nigra)
 ID: CEN03-019

 Caratteristiche: Diametro: 51 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609678,396
 y: 5035529,319
 x: 609648,608
 y: 5035509,678











Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 44 di 66

 Specie: Pioppo nero (*Popolus nigra*)
 ID: CEN03-020

 Caratteristiche: Diametro: 111 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gauss-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609672,973
 y: 5035511,321
 x: 609643,186
 y: 5035491,680











Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 46 di 66

 Specie: Pioppo nero (Popolus nigra)
 ID: CEN03-021

 Caratteristiche: Diametro: 57 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gauss-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609647,850
 y: 5035536,882
 x: 609618,063
 y: 5035517,241













Progetto Lotto Codifica Documento Foglio INOR EE2PEMB10A9003 Doc. N. 48 di 66 11

ID: CEN03-022 Specie: Pioppo nero (Popolus nigra) Diametro: 67 cm Caratteristiche: -Note: -Coordinate pianta Gauss-Boaga UTM 32N x: 1609647,104 y: 5035527,345 x: 609617,317 y: 5035507,704











Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 50 di 66

Specie: Pioppo nero (Popolus nigra)

Caratteristiche: Fusto policormico

Note:
Coordinate pianta

Gauss-Boaga

ID: CEN03-023

Diametro: 54 + 60 cm

UTM 32N







3.3 AV-CA-VEG-CEN-04

Quest'area è localizzata nelle vicinanze della precedente area CEN-03, interessando in due punti, a nord e a sud dell'autostrada A4, una canalizzazione denominata Roggia Maggiore di derivazione del Fiume Chiese.

Non è presente un soprassuolo forestale, ma bensì nuclei in evoluzione di robinia (*Robinia pseudoacacia*) e olmo campestre (*Ulmus minor*), con la presenza di filari di noce (*Juglans regia*) e alcune piante sparse di acero campestre (*Acer campestre*) e platano comune (*Platanus hispanica*).





Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. 11 EE2PEMB10A9003 A 52 di 66

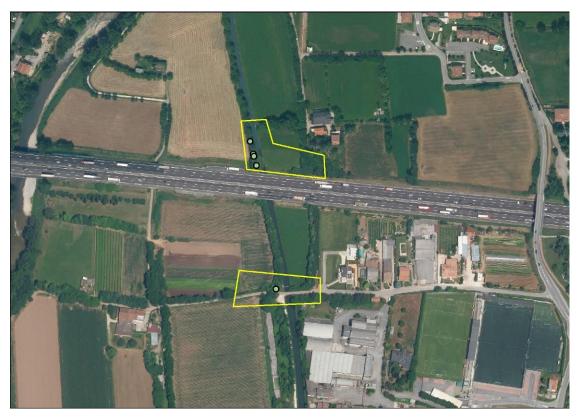


Figura 3.9 - Localizzazione area AV-CA-VEG-CEN-04



Figura 3.10 – Vista della porzione a nord della A4





Figura 3.11 - Vista della porzione a sud della A4





Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 54 di 66

3.3.1 Schede censimento

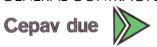
Specie: Noce (Juglans regia)			ID : CEN04-001
Caratteristiche: -		Diametro: 32 cm	
Note: -			
Coordinate pianta			
Gauss-Boaga		UTM 32N	
x: 1609968,438	y: 5035665,486	x: 609938,644	y: 5035645,843













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 56 di 66

 Specie: Noce (Juglans regia)
 ID: CEN04-002

 Caratteristiche: Diametro: 32 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

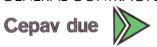
 x: 1609972,480
 y: 5035649,034
 x: 609942,686
 y: 5035629,391













Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 58 di 66

 Specie: Noce (Juglans regia)
 ID: CEN04-003

 Caratteristiche: Diametro: 32 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609973,292
 y: 5035645,727
 x: 609943,498
 y: 5035626,084





Doc. N.







Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 60 di 66

 Specie: Platano comune (Platanus hispanica)
 ID: CEN04-004

 Caratteristiche: Diametro: 67 cm

 Note:

 Coordinate pianta

 Gaus-Boaga
 UTM 32N

 x: 1609976,565
 y: 5035633,639
 x: 609946,771
 y: 5035613,997

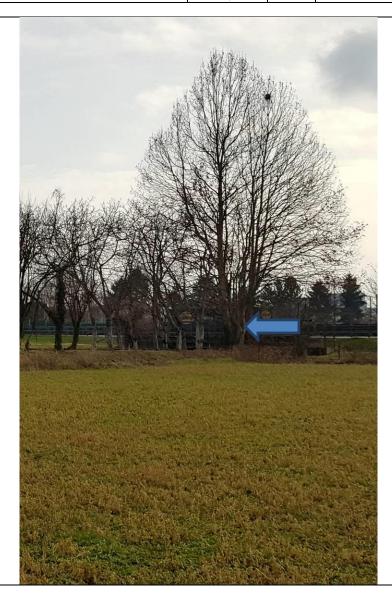


GENERAL CONTRACTOR





Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 61 di 66









Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio
Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 62 di 66

 Specie: Robinia (Robinia pseudoacia)
 ID: CEN04-005

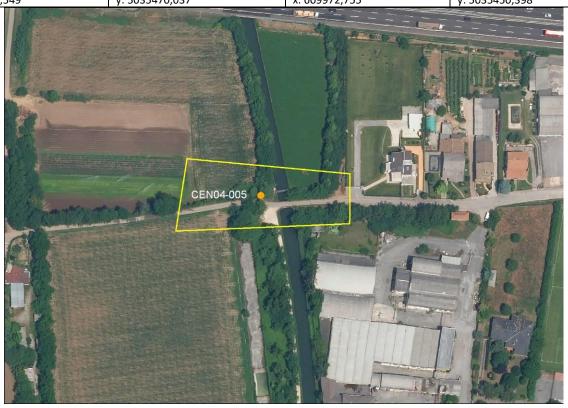
 Caratteristiche: Diametro: 48 cm

 Note: Specie alloctona

 Coordinate pianta

 Gauss-Boaga
 UTM 32N

 x: 1610002,549
 y: 5035470,037
 x: 609972,755
 y: 5035450,398









3.4 AV-CA-VEG-CEN-05

L'area di AV-CA-VEG-CEN-05 è localizzata a nord-est di Calcinato (BS), nei pressi dell'autostrada A4, in località Pradella. Ricade in una zona agricola con un'alternanza di superfici prative e a seminativo che presentano un sistema di siepi e boschetti sparsi.

Nello specifico dell'area considerata, il soprassuolo è composto da piante che formano una boscaglia priva di esemplari con diametri superiori ai 25 cm. Le specie osservate sono principalmente robinia (*Robinia pseudoacacia*) e olmo campestre (*Ulmus minor*) oltre a bagolaro (*Celtis australis*), sambuco (*Sambucus nigra*), rovo (*Rubus ulmifolius*), sanguinella (*Cornus sanguinea*) ed edera (*Hedera helix*).

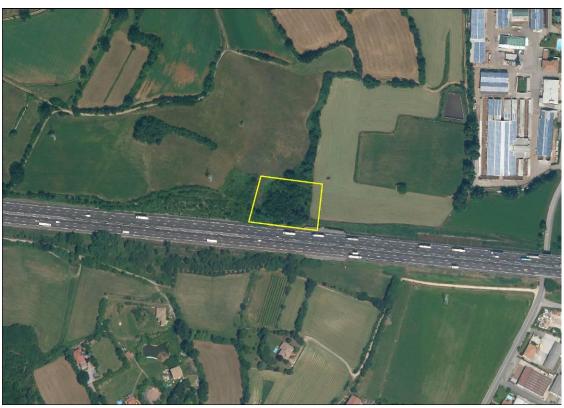


Figura 3.12 - Localizzazione area AV-CA-VEG-CEN-05





Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio Doc. N. INOR 11 EE2PEMB10A9003 A 65 di 66



Figura 3.13 – vista della boscaglia ad est



Figura 3.14 – vista della boscaglia a ovest



4 Conclusioni

Con il rilievo effettuato sono state individuate complessivamente 23 piante per l'area AV-CA-VEG-CEN-03 e 5 per l'area AV-CA-VEG-CEN-04, il cui diametro supera i 25 cm, limite stabilito dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Governo del Territorio Comunale della Citta di Calcinato (BS).

Nell'area AV-CA-VEG-CEN-02 sono state osservate circa 15 piante con diametri sopra i 25 cm, ma non è stato possibile un preciso censimento a causa delle difficoltà di accesso descritte al § 3.1.

Per l'area AV-CA-VEG-CEN-03 le 23 piante censite appartengono a 7 specie diverse: pioppo nero, olmo, bagolaro e noce tra le specie autoctone e platano, robinia e ailanto tra le specie alloctone.

Per l'area AV-CA-VEG-CEN-04 le 5 piante censite appartengono a 3 specie: il noce tra le specie autoctone e platano e robinia tra le specie alloctone.

Nell'area AV-CA-VEG-CEN-05 non sono state censite piante con le caratteristiche richieste dalla normativa.

Come previsto dall'art. 8 comma 5 delle NTA del PGT di Calcinato, il taglio può essere permesso a fronte di una compensazione da effettuare anche in siti diversi da quello considerato. Nello specifico, a conclusione dei lavori realizzativi della nuova opera, è previsto l'attuazione di una serie di interventi a verde che prevedranno la messa a dimora di fasce boscate (FB) per 281 m, fasce arbustive (MA) per 410 m, filari fitti per 293 m e arbusti (AR) per 2.082 mq (riferimento documenti IN0500DE2RGIM00070911, IN0500DE2P7IM00070922, IN0500DE2WXIM00070931) con specie autoctone e che si ritiene sufficiente a compensare i tagli previsti dai cantieri.

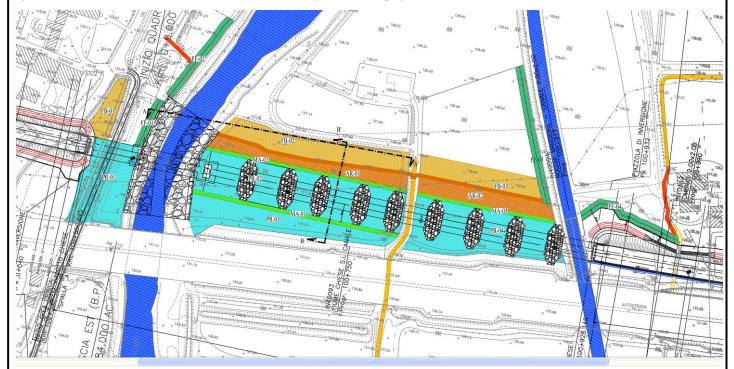


Figura 4.1 – Estratto tavola "Opere di mitigazione a verde viadotto Chiese" IN0500DE2P7IM00070922