

Elettrodotto 380kV DT "Udine Ovest - Redipuglia"

**Progetto esecutivo interventi di ripristino delle aree di cantiere
per le demolizioni**

1 – RELAZIONE DI ANALISI

Storia delle revisioni		
Rev.01	24/11/2014	Revisione per approfondimenti progettuali (piste cantiere demolizioni)
Rev.00	30/07/2014	Prima emissione



Elaborato	Verificato	Approvato
 <p>G. Sauli F. Palmeri</p>	<p>G. Luzzi ING/SI-SAM</p>	<p>N. Rivabene ING/SI-SAM</p>

m010CI-LG001-r02

SOMMARIO

1. PREMESSE	3
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO	4
3. ELEMENTI DI PROGETTO	6
4. INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE	7
4.1 Elenco dei sostegni ed habitat su cui insistono	18
4.2 Verifiche di approfondimento	23
4.2.1 Verifiche su sostegni in demolizione in zone ad uso del suolo a prato polifita	23
4.2.2 Verifiche su sostegni in demolizione in zone ad uso del suolo a zona boscata	26
4.2.3 Verifica uso suolo tralicci 94, 97 linea 220 kV e tralicci 2, 6 e 7 linea 132 kV	26
4.3 Conclusioni	36
5. MOTIVAZIONI ECOLOGICHE DELLA SCELTA DELLE SPECIE VEGETALI UTILIZZATE.....	37
5.1 Descrizione delle specie utilizzate	37
5.2 Motivazioni di impiego	38
6. MOTIVAZIONI PAESAGGISTICHE	39

1. PREMESSE

Il presente documento è la versione revisionata, a seguito di approfondimenti progettuali avvenuti nel mese di novembre 2014, del "Progetto esecutivo degli Interventi di ripristino delle aree (e pro parte piste) di cantiere delle demolizioni relative alla costruzione dell'elettrodotto di cui al titolo, come meglio dettagliato di seguito.

Nel presente documento si fa riferimento alla prescrizione del Decreto di compatibilità ambientale DVA – DEC - 2011 – 000411 del 21 luglio 2011 n. A 13 che recita:

13. Il proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione/compensazione proposte nel SIA e nella documentazione integrativa. In fase di progettazione esecutiva dovranno inoltre essere definiti in dettaglio gli interventi e le misure che si intendono attuare:

- a) per il ripristino delle aree e delle piste di cantiere previste per la realizzazione e demolizione di tutte le opere al fine riportare la situazione ante operam. I progetti dovranno contemplare anche le cure colturali degli elementi vegetazionali per i primi 5 anni, dal momento dell'impianto. Si dovrà in ogni caso prevedere la risemina delle superfici ove si sia verificato un mancato o ridotto sviluppo della copertura erbacea e la sostituzione delle fallanze nell'ambito delle formazioni arboree ed arbustive ricostituite. Le specie vegetali da utilizzare per le opere di ripristino dovranno essere concordate con gli uffici competenti della Regione;
- b) per gli interventi di mitigazione ambientale previsti nel SIA, dovrà essere verificata e concordata con gli uffici regionali e provinciali competenti la possibilità di rivegetare con specie autoctone le superfici interne dei sostegni ricostituendo elementi di rete ecologica. I progetti delle opere di mitigazione paesaggistica e di ripristino degli elementi vegetazionali dovranno contemplare anche le cure colturali per i primi cinque anni, dal momento dell'impianto;

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

Il presente progetto, a seguito del completamento degli interventi di realizzazione della nuova linea in doppia terna a 380 kV congiungente la stazione a 380 kV di Redipuglia (GO) con la nuova stazione elettrica di Udine Sud (UD) e un secondo tratto di elettrodotto a 380 kV congiungente la stazione di Udine Sud con l'esistente stazione elettrica di Udine Ovest (UD), prevede le dismissioni di alcuni tratti di linea.

Le demolizioni rientranti in tale progetto sono:

- Demolizione 220kV- demolizione del tratto di elettrodotto in semplice terna a 220kV "Udine NE – Redipuglia" dal nuovo raccordo della SE di Udine Sud fino alla SE di Redipuglia, per una lunghezza di circa 20,4 km nel tratto compreso fra il punto di raccordo in prossimità del sostegno n°38 (ricadente in Comune di Pavia di Udine) ed il sostegno n°100 posto in prossimità della Stazione elettrica di Redipuglia;
- Variante 1 - Demolizione del tratto in Variante 1 non più utilizzato di elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Udine Ovest", per una lunghezza di circa 2 km, nel tratto compreso fra il sostegno 55 e il sostegno 59, ricadenti nel Comune di Basiliano (UD);
- Variante 2 - Demolizione del tratto in Variante 2 non più utilizzato, di elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Redipuglia", per una lunghezza di circa 1,5 km, nel tratto compreso fra il sostegno 185 (ricadente nel comune di Villesse (GO) e i sostegni 186÷189, ricadenti nel comune di San Pier d'Isonzo (GO)
- Variante 3 - Demolizione del tratto in Variante 3 non più utilizzato di elettrodotto in semplice terna a 132kV "Schiavetti – Redipuglia", per una lunghezza di circa 2,6 km, nel tratto compreso tra il sostegno 1 e il sostegno 11 (sostegni 1÷7 ricadenti nel comune di San Pier d'Isonzo (GO), sostegni 8÷11 ricadenti nel comune di Villesse (Go)

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

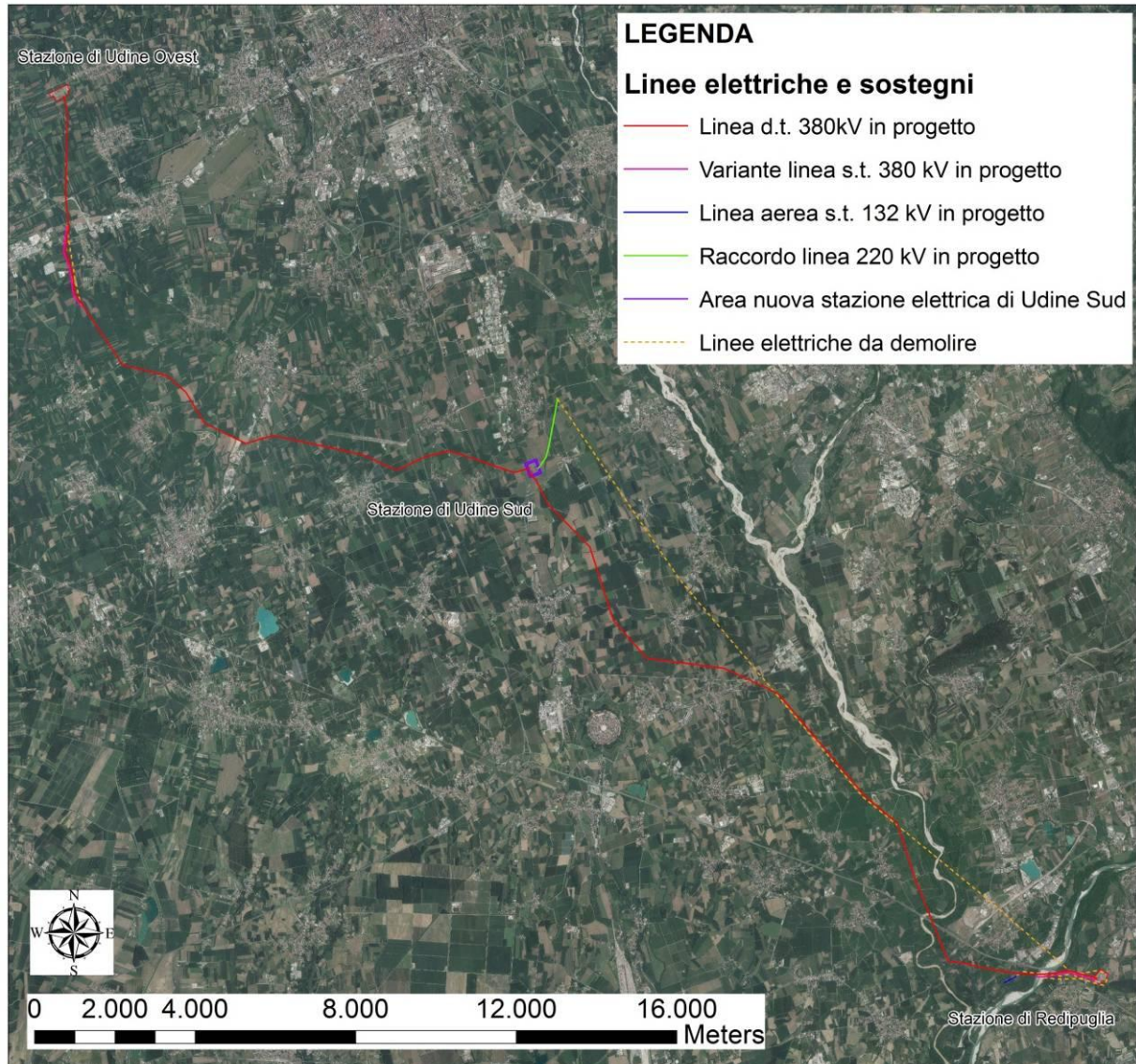


Figura 2.1 – Ortofoto del tracciato del nuovo Elettrodotto 380kV in DT "SE Udine Ovest-SE Redipuglia" (in rosso), la linea dell'elettrodotto a 220 kV in semplice terna "Udine Nord-Est - Redipuglia - der. Safau" da demolire e altri tratti da demolire (in giallo)

3. ELEMENTI DI PROGETTO

Le fondazioni dei sostegni a traliccio della linea 220 kV esistente, sono della tipologia a quattro piedini separati ad eccezione di quelli in attraversamento dell'Isonzo che presentano fondazioni a blocco unico.

La demolizione delle fondazioni dei sostegni, comporterà l'asportazione dal sito del calcestruzzo e del ferro di armatura fino ad una profondità di 1,5 m dal piano di campagna.

La demolizione sarà eseguita con mezzi idonei in relazione alle zone in cui verranno effettuate tali attività, avendo cura pertanto di adottare tutte le necessarie precauzioni previste in materia di sicurezza, in presenza di aree abitate e nelle vicinanze di strade, ferrovie, linee elettriche e telefoniche, etc.

Verrà quindi eseguito il rinterro, con la conseguente sistemazione di terreno vegetale necessario a ricostituire il normale strato superficiale presente nella zona. Se necessario, verrà anche effettuato il ripristino con l'apporto di materiale idoneo e consono alla posizione dell'area oggetto delle attività lavorative.

Infine, verrà effettuato il risarcimento dei danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori, che ai fondi utilizzati per l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di demolizione e movimentazione dei mezzi d'opera.

Le superfici di intervento dei micro cantieri avranno un'estensione che potrà arrivare a circa 10 m x 10 m.

Per quanto riguarda le piste di accesso al cantiere, verranno impiegate quelle abitualmente utilizzate per accedere ai sostegni esistenti per il regolare esercizio della linea e quindi non si prevede nessun intervento di ripristino.

Per la rimozione delle fondazioni, verranno movimentati circa 1900 metri cubi di terreno, che verranno comunque riutilizzati tutti in sito non prevedendo quindi, terreno di risulta.

4. INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

E' stata ripresa in esame la carta della vegetazione, derivata dal S.I.A., con sovrapposizione dei tracciati delle linee da demolire e relativo buffer (Figg. 4.1, 4.2 e 4.3 – estratto da Tavole 1, 2 e 3, Tratto dell'elettrodotto a 220 kV in semplice terna "Udine Nord-Est - Redipuglia - der. Safau" e Figg. 4.4.e 4.5 - estratto da elettrodotto 380kV Planais - Udine Ovest - Redipuglia e elettrodotto 132kV Schiavetti – Redipuglia.

L'area in esame ricade nel sistema dell'Alta Pianura Friulana ed è attraversata da due aste fluviali di rilevante interesse ambientale che sono quelle del Torrente Torre e quella del fiume Isonzo.

La matrice paesaggistico-ambientale risulta caratterizzata da una forte componente agricola e da una serie di habitat legati al sistema dei grandi fiumi della pianura.

In particolare prevalgono i coltivi che si differenziano sulla base dell'intensità della gestione agricola e del tipo di coltura (mais, orzo, soia ed erba medica) delimitati in genere dalla presenza di siepi o di filari di gelsi e che rappresentano il fattore ecologico limitante nella fascia della pianura friulana.

In questo contesto prevalentemente agricolo assumono importanza ulteriori elementi di caratterizzazione del paesaggio quali i vigneti specializzati ed i frutteti.

Gli elementi di maggior naturalità sono quelli presenti in prossimità delle sponde fluviali e quelli delle praterie evolute sui suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati.

Il primo terrazzo alluvionale presenta sia prati magri, particolarmente rilevanti per la ricezione di flora endemica e/o di elevato valore naturalistico, che formazioni arboree a salici e pioppi che risentono ancora dell'influenza mediterranea. I terrazzi più evoluti (più antichi) sono per la maggior parte sfruttati dall'attività antropica, infatti qui non sono stati rinvenuti prati magri più maturi. I prati presenti nel secondo terrazzo sono in realtà prati sottoposti a sfalcio e leggera concimazione. Essendo l'ambiente di greto esposto a variazioni continue dell'assetto idrogeomorfologico si tenga conto dell'impossibilità di rappresentare in maniera definitiva gli habitat strettamente legati alle dinamiche fluviali.

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni



Figura 4.1: parte NW del tracciato dell'elettrodotto a 220 kV in semplice terna "Udine Nord-Est - Redipuglia - der. Safau"

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

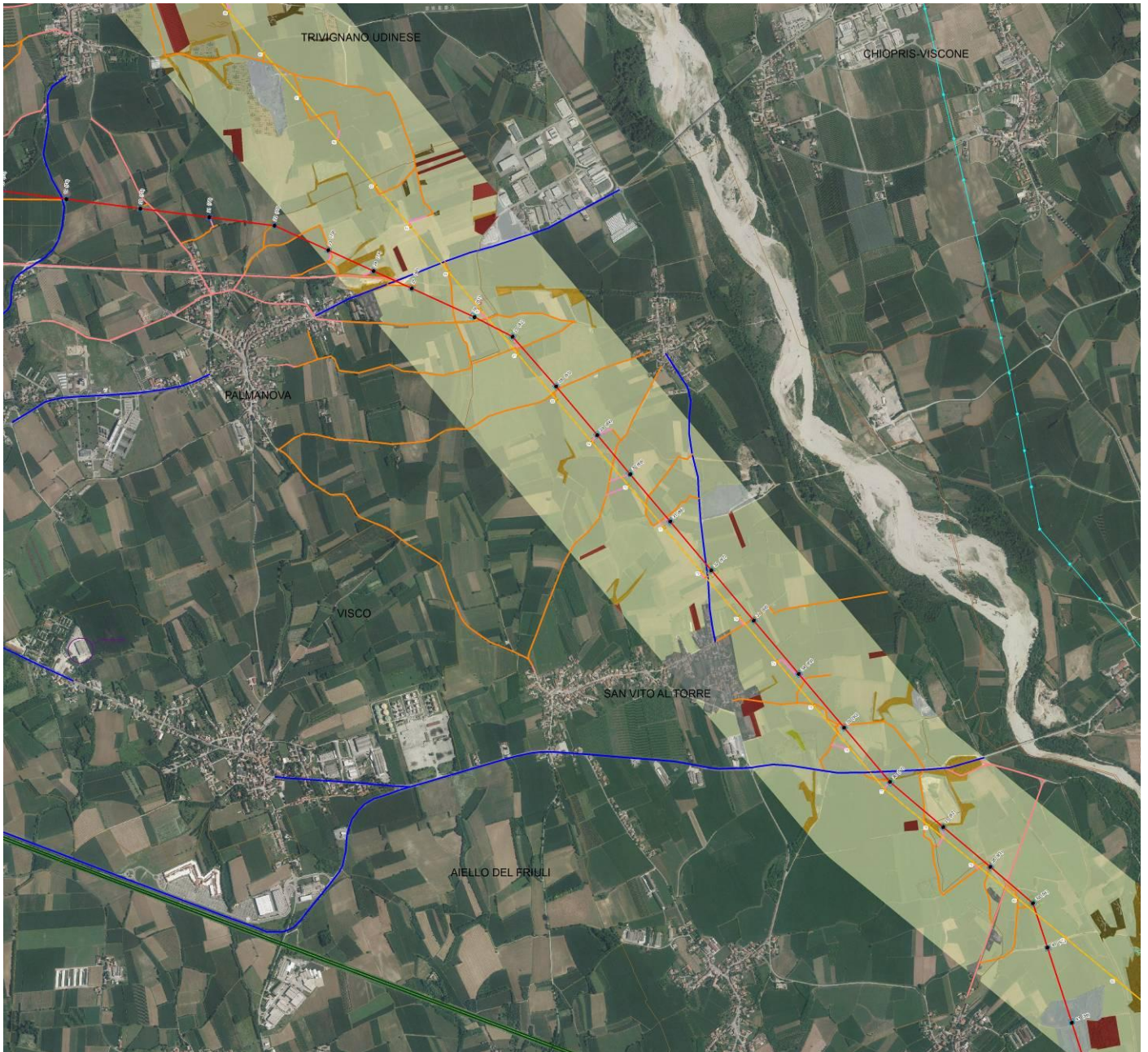


Figura 4.2: parte centrale del tracciato dell'elettrodotto a 220 kV in semplice terna "Udine Nord-Est - Redipuglia - der. Safau"

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

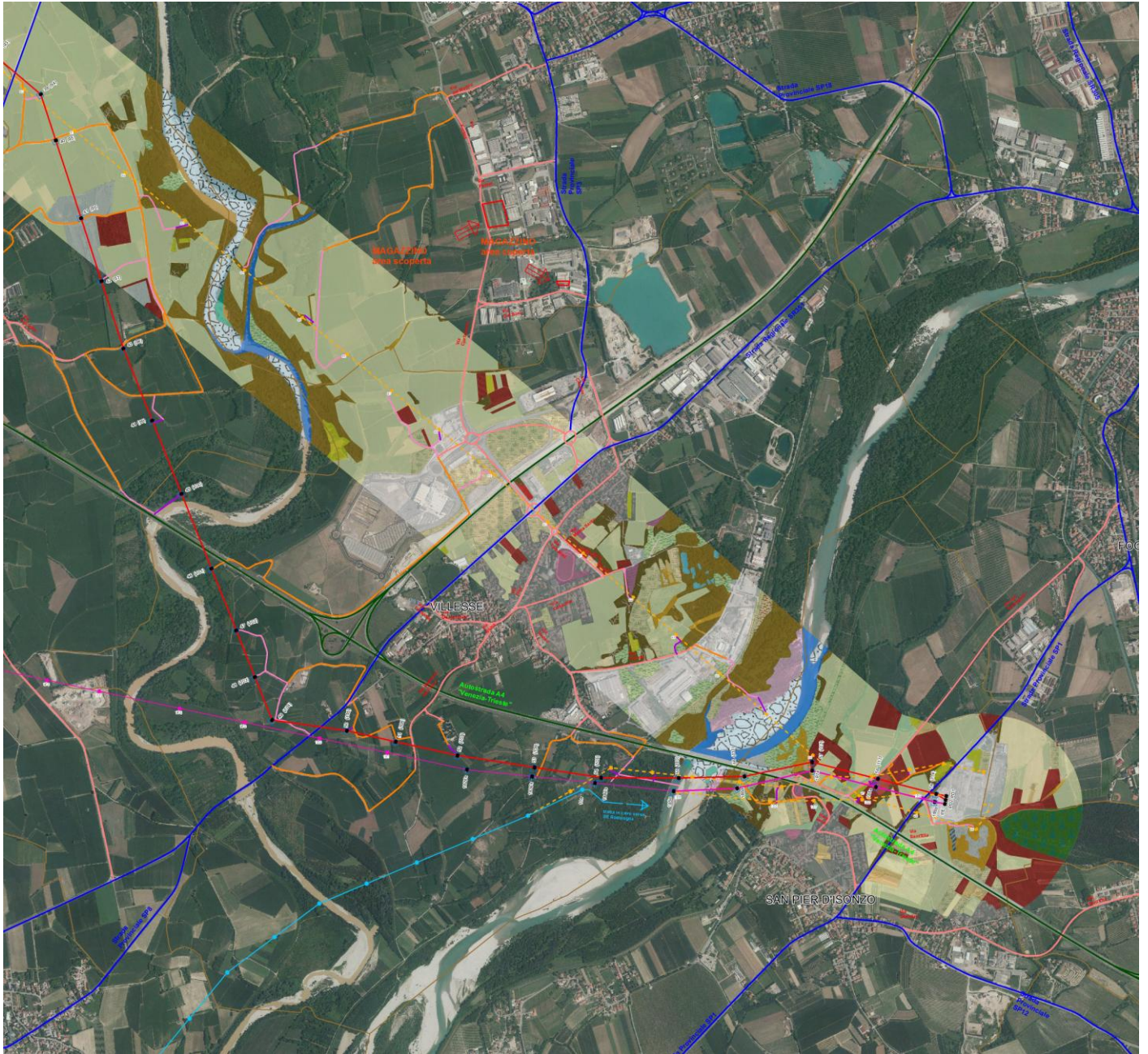


Figura 4.3: parte SE del tracciato dell'elettrodotto a 220 kV in semplice tema "Udine Nord-Est - Redipuglia - der. Safau"

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni



Figura 4.4: Tratto da demolire elettrodotto 380kV Planais - Udine Ovest - Redipuglia



Figura 4.5: Tratto da demolire elettrodotto 132kV Schiavetti - Redipuglia

Di seguito vengono riportate le legende riferite rispettivamente alle Figg. 4.1, 4.2, 4.4, 4.5 e della Fig. 4.3. L'elenco che segue, riguarda i codici e le rispettive denominazioni degli habitat ritrovati nell'area indagata, che riprendono la nomenclatura del Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia:























LEGENDA

2013-12-17_Tracciati-PE00_(GB-Ovest).dwg Polyline

Linee elettriche e sostegni






- Sostegni linee elettriche
- Linea d.t. 380kV in progetto
- Variante linea s.t. 380 kV in progetto
- Linea in cavo interrato 132 kV in progetto
- Linea aerea s.t. 132 kV in progetto
- Raccordo linea 220 kV in progetto
- Area nuova stazione elettrica di Udine Sud
- - Linee elettriche da demolire
- Sostegni linee elettriche da demolire
- Linea 380 kV esistente
- Linea 220 kV esistente
- Linea 132 kV esistente
- Linea 132 kV FS esistente
- Linea 132 kV esistente
- 500m_Veget_2014

Carta degli habitat



-  AA2, Pozze effimere a disseccamento prevalentemente estivo dominate da specie annua, Isoëto-Nanojuncetea
-  AA4, Ghiaie fluviali prive di vegetazione, Greto nudo
-  AA7, Vegetazione erbacea delle ghiaie del basso corso dei fiumi, Epilobio-Scrophularietum caninae
-  AC3, Acque torrentizie del corso medio ed inferiore dei torrenti alpini e prealpini (meta e iporhithral) prive di vegetazione, Acque correnti
-  AF6, Laghi e laghetti di media profondità con prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica), Nymphaeion albae Oberd. 1957
-  BC16, Pineta d'impianto a pino nero, Erico-Pinetalia
-  BU2, Arbusteti ripari prealpini dominati da Salix eleagnos, Salicetum incano-purpureae
-  BU5, Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra, Salicetum albae
-  D1, Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica, Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica
-  D2, Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti), Echinocloo-Setarium pumilae
-  D3, Colture estensive dei vigneti tradizionali, Geranio rotundifolii-Allietum vineale
-  D4, Colture estensive cerealicole e degli orti, Papaveretum apuli
-  D5, Sodaglie a Rubus ulmifolius, Clematido-Rubetum ulmifolii
-  D6, Boschetti nitrofilii a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra, Lamio orvalae-Sambucetum nigrae
-  D16, Vegetazione urbana, Sysimbretalia
-  D15, Verde pubblico e privato, Parchi urbani e giardini
-  D17, Vegetazione rudérale di cave, aree industriali, infrastrutture, Artemisietea vulgaris
-  GM5, Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius, Fraxino orni-Berberidenion
-  GM11, Mantelli igrofili a salici e Viburnum opulus, Frangulo alni-Viburnetum opuli
-  PC8, Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino, Chamaecytiso hirsuti-Chrysopogonetum grylli
-  PC10, Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi, Saturejo variegatae-Brometum condensati
-  PM1, Prati da sfalcio dominati da Arrhenatherum elatius, Centaureo carniolicae-Arrhenatherum elatioris

LEGENDA







Linee elettriche e sostegni

-  Linea d.t. 380kV in progetto
-  Variante linea s.t. 380 kV in progetto
-  Linee elettrica 380 kV esistente
-  Linea aerea esistente 132 kV
-  Linee elettriche da demolire


Aree di cantiere

-  Aree di cantiere per realizzazione sostegni
-  MAGAZZINO























Viabilità

-  Autostrade
-  Viabilità principale
-  Viabilità secondaria
-  Strada campestre esistente
-  Pista di accesso esistente
-  Pista di accesso nuova e accesso di campo

Confini amministrativi

-  Limiti comunali

Carta degli habitat

-  AA2, Pozze effimere a disseccamento prevalentemente estivo dominate da specie annua, Isoëto-Nanojuncetea
-  AA4, Ghiaie fluviali prive di vegetazione, Greto nudo
-  AA7, Vegetazione erbacea delle ghiaie del basso corso dei fiumi, Epilobio-Scrophularietum caninae
-  AC3, Acque torrentizie del corso medio ed inferiore dei torrenti alpini e prealpini (meta e iporhithral) prive di vegetazione, Acque correnti
-  AF6, Laghi e laghetti di media profondità con prevalente vegetazione natante radicante (rizofittica), Nymphaeion albae Oberd. 1957
-  BC16, Pineta d'impianto a pino nero, Erico-Pinetalia
-  BU2, Arbusteti ripari prealpini dominati da Salix eleagnos, Salicetum incano-purpureae
-  BU5, Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra, Salicetum albae
-  D1, Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica, Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica
-  D2, Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti), Echinocloo-Setarium pumilae
-  D3, Colture estensive dei vigneti tradizionali, Geranio rotundifolii-Allietum vineale
-  D4, Colture estensive cerealicole e degli orti, Papaveretum apuli
-  D5, Sodaglie a Rubus ulmifolius, Clematido-Rubetum ulmifolii
-  D6, Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra, Lamio orvalae-Sambucetum nigrae
-  D16, Vegetazione urbana, Sysimbretalia
-  D15, Verde pubblico e privato, Parchi urbani e giardini
-  D17, Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture, Artemisietea vulgaris
-  GM5, Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius, Fraxino orni-Berberidenion
-  GM11, Mantelli igrofilo a salici e Viburnum opulus, Frangulo alni-Viburnetum opuli
-  PC8, Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino, Chamaecytiso hirsuti-Chrysopogonetum grylli
-  PC10, Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi, Saturejo variegatae-Brometum condensati
-  PM1, Prati da sfalcio dominati da Arrhenatherum elatius, Centaureo carnioicae-Arrhenatherum elatioris

AA4	Ghiaie fluviali prive di vegetazione
BU5	Boschi ripari planiziali dominati da <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus nigra</i>
D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica
D16	Vegetazione urbana
D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)
D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali
D4	Colture estensive cerealicole e degli orti
D5	Sodaglie a <i>Rubus ulmifolius</i>
D6	Boschetti nitrofilii a <i>Robinia pseudacacia</i> e <i>Sambucus nigra</i>
GM5	Siepi planiziali e collinari a <i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>hungarica</i> e <i>Rubus ulmifolius</i>
GM11	Mantelli igrofilii a salici e <i>Viburnum opulus</i>
PC8	Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino

Per quanto riguarda le categorie vegetazionali adottate si è seguito l'approccio del Manuale degli Habitat (2006) della Regione Friuli Venezia Giulia assegnando ad ogni categoria individuata diversi livelli di classificazione. Ogni categoria della carta prevede i seguenti livelli descrittivi:

- Sintassonomico: è il sistema di riferimento classico per la vegetazione che segue i principi di classificazione fitosociologica.
- Natura 2000: in questo caso la classificazione si basa sulle norme di tutela degli habitat di interesse comunitario che però non è un sistema gerarchico come il precedente. Non tutti gli habitat naturali e seminaturali presenti sul territorio regionale sono riconducibili a codici Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT, 2003). Quindi seguendo i riferimenti del Manuale degli habitat si è individuata la corrispondenza degli habitat regionali con i codici dell'allegato I della Direttiva Habitat e talvolta più habitat sono riferibili ad un'unica categoria di Natura 2000.
- CORINE-Biotopes: questo sistema di classificazione sta alla base anche del progetto Carta Natura (APAT, 2003, 2004) ed è di tipo gerarchico. Qui le corrispondenze possono verificarsi a diversi livelli (indicati dal numero di decimali nel codice) (COMMISSION EUROPEAN COMMUNITIES, 1991).

Vengono di seguito descritte le categorie sopra riportate in cui vengono assegnate le corrispondenze dei tre sistemi descrittivi considerati.

Codice habitat D17

Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture

Natura 2000:

Corine Biotopes 86.4 - Siti industriali abbandonati

Comprende tutti quegli ambienti sottoposti ad un forte livello di disturbo come le cave in esercizio o da poco dimesse, le aree industriali ed le infrastrutture in cui dominano specie ruderali ascrivibili alle classi di *Artemisietea* e *Stellarietea mediae* quali *Artemisia vulgaris*, *Helianthus tuberosus*, *Daucus carota*, *Melilotus sp.pl* etc.

Codice habitat D2

Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)

Echinochloo-Setarietum pumilae Felföldy 1942 corr. Mucina 1996

Natura 2000:

Corine Biotopes 82.1 - Zone agricole intensive continue

Nell'area considerata le superfici legate a colture sia intensive che estensive ricoprono ampie superfici e quindi l'utilizzo di concimazioni, erbicidi e fitofarmaci è molto consistente.

Proprio a causa di questi intensi trattamenti le specie compagne sono ridotte a poche specie ruderali e spesso avventizie (*Galinsoga parviflora*, *Setaria pumila*, *Sorghum halepense*, *Echinochloa crus-galli*). Oltre alle tipiche coltivazioni a mais e soia, sono qui riferiti anche i pioppeti.

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

Codice habitat GM5

Siepi planiziali e collinari a *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* e *Rubus ulmifolius*

Fraxino orn-Berberidenion Poldini et Vidali 1995

Natura 2000:

Corine Biotopes 31.8BB - Siepi a *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* e *Rubus ulmifolius* dell'Europa sud-orientale

Sono fasce di vegetazione di alberi ed arbusti originate tramite una selezione attiva antropica sugli elementi caratteristici dei mantelli boschivi.

Le specie caratteristiche di questi arbusteti termofili sono *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, *Hedera helix* e *Rosa canina*. In genere lo strato erbaceo è scarsamente rappresentato a causa dell'ombreggiamento pressoché totale del suolo e le specie prative quindi vi si addensano ai margini. Se consideriamo le zone di maggior degrado a prevalente disturbo antropico e generalmente in condizioni marginali, possiamo notare lo sviluppo di barriere ombrose ed impenetrabili in mezzo ai campi che costituiscono l'habitat ideale per numerosi invertebrati e piccoli vertebrati. Questi cespuglieti si formano sui cumuli di massi che gli agricoltori hanno tolto dalle superfici arate per coltivarle. In questo caso ritroviamo *Rubus caesius*, *Prunus spinosa*, *Corylus avellana*, *Morus alba* e sempre più frequenti sono *Sambucus nigra*, *Humulus lupulus* e *Clematis vitalba*.

Non sempre è facile la distinzione fra siepi degradate con molta robinia (GM5) e i veri robinieti con sambuco (D6) anche a causa della presenza di molte specie invasive come l'*Ailanthus altissima*.

Codice habitat GM11

Brughiere ed arbusteti

In questo sistema si inseriscono in modo predominante le formazioni vegetali di minima estensione che si rinvergono in tutto il territorio indagato, al margine dei campi, lungo le strade, lungo i fossi ed i canali.

L'importanza di questi elementi lineari di vegetazione è legata soprattutto al loro valore ecologico e paesaggistico in quanto elementi essenziali per il mantenimento della rete ecologica in zone fortemente antropizzate.

Codice habitat GM11

Mantelli igrofilo a salici e *Viburnum opulus*

Frangulo alni-Viburnetum opuli Poldini et Vidali 1995

Natura 2000:

Corine Biotopes 31.8H - Mantelli dei suoli idrofilo a salici e *Viburnum opulus*

Si tratta di arbusteti diffusi nell'Europa sud-orientale nel piano basale che in genere vanno a costituirsi nelle zone a maggiore disponibilità idrica; le specie dominanti (*Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, *Alnus glutinosa*) sono in grado ricolonizzare torbiere e prati umidi. Il loro potenziamento potrebbe costituire le premesse per riconnettere alcune aree naturali residue (funzione di corridoi ecologici).

Codice habitat D3

Colture estensive dei vigneti tradizionali

Geranio rotundifolii-Allietum vineale R. Tx. ex von Rochow 1951

Natura 2000:

Corine Biotopes 83.211 - Vigneti tradizionali

In questo tipo di ambiente caratteristico dei vigneti la caratterizzazione delle forme vegetazionali è strettamente dipendente dalla quantità di concimi, fitofarmaci ed erbicidi utilizzati. Tanto più la gestione dei vigneti è praticata con tecniche poco invasive tanto più le specie che si potranno riscontrare saranno specie naturali.

Codice habitat PC8

Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino

Chamaecytiso hirsuti-Chrysopogonetum grylli Pignatti ex Feoli Chiapella et Poldini 1993

Natura 2000: 62A0 - Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*)

Corine Biotopes 34.75C1 - Prato-pascolo evoluto dei suoli ferrettizzati

Si tratta di praterie parzialmente evolute magre a gravitazione prealpino-illirica (magredi evoluti) che si sviluppano su alluvioni carbonatiche del tutto stabilizzate (terrazzi fluviali) in cui suolo sono maturi e ferrettizzati. La cotica è compatta e sono presenti anche alcune specie più esigenti.

Sono caratterizzati dalle specie guida *Chrysopogon gryllus*, detta anche alta gramigna, e il cui areale non oltrepassa il Nord delle Alpi, *Centaurea jacea* subsp. *gaudini* e da molte altre specie erbacee di origine padana, alpina, balcanica, mediterranea e nordeuropea (Feoli Chiapella L. & Poldini L. 1993).

Altre specie caratterizzanti sono *Dianthus carthusianorum/sanguinea*, *Serapis vomeracea*, *Prunella laciniata* e *Centaurea scabiosa/fritschii*.

Codice habitat D1

Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica

Natura 2000:

Corine Biotopes 81 - Praterie migliorate

Siamo di fronte a coltivazioni erbacee in cui le specie presenti sono direttamente seminate ed i suoli di questi ambienti sono arricchiti tramite concimazioni.

In questa categoria sono stati inclusi i medicaie e i prati polifittici in cui dominano di solito *Lolium multiflorum*, *Dactylis glomerata* e poche altre specie.

Codice habitat BU5

Boschi ripari planiziali dominati da *Salix alba* e/o *Populus nigra*

Salicetum albae Issl. 1926

Natura 2000: 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Corine Biotopes 44.13 - Foreste a galleria di salice bianco

Siamo ancora in presenza di un tipo di vegetazione ripariale che assume però in questo caso una struttura boschiva pluristratificata o multiflora nel sistema fluviale medio ed inferiore in cui la stabilizzazione dei sedimenti ed una certa presenza di suolo favoriscono la presenza di specie arboree (legni teneri) quali *Populus nigra* e *Salix alba*. *Salix alba* è quasi esclusivo della zona più interna, mentre il più termofilo pioppo nero è concentrato nella fascia planiziale.

Alle due specie dominanti si affiancano *Ulmus minor*, *Robinia pseudacacia*, *Sambucus nigra* e nello strato arbustivo *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna* e *Ligustrum vulgare*, spesso avviluppati da specie lianose come *Clematis vitalba*. Molto frequente in queste zone di pianura la presenza di specie invasive come *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudacacia*.

Codice habitat D6

Boschetti nitrofilo a *Robinia pseudacacia* e *Sambucus nigra*

Galio-Urticetea Passarge ex Kopecký 1969

Natura 2000:

Corine Biotopes 83.324 - Formazioni a Robinia

Questa tipologia boschiva è caratteristica delle zone di pianura sottoposte ad una forte pressione antropica in questo caso dovuta soprattutto al tipo di coltivazione intensiva che si pratica nell'area di studio. In genere siamo di fronte a un tipo di vegetazione arborea e arbustiva dominata da *Robinia pseudacacia* su suoli ad elevata eutrofia con notevole partecipazione di specie ruderali ed avventizie. Altre specie caratteristiche sono *Humulus lupulus*, *Rubus caesius*, *Lamiun orvala* e *Sambucus nigra*.

Codice habitat AA4

Ghiaie fluviali prive di vegetazione

Corine Biotopes 24.21 - Greti dei fiumi privi di vegetazione

In questa categoria viene preso in considerazione il greto nudo tipico dei corsi d'acqua che è in genere sottoposto a continuo rimaneggiamento. Non vi sono presenti aggregazioni vegetazionali stabili a causa del continuo disturbo determinato dalla corrente.

Codice habitat D4

Colture estensive cerealicole e degli orti

Papaveretum apuli Poldini, Oriolo et Mazzolini 1998

Natura 2000: /

Corine Biotopes 82.3 - Aree agricole estensive

Questa associazione è legata alle tradizionali coltivazioni di cereali autunno-vernini con uso ridotto di concimi, fitofarmaci ed erbicidi. Le specie vegetali tipizzanti questo habitat hanno ciclo autunnale ed invernale.

Codice habitat D5

Sodaglie a *Rubus ulmifolius*

Clematido-Rubetum ulmifolii Poldini 1980

Natura 2000: /

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

Corine Biotopes: 31.8BA - Sodaglie a *Rubus ulmifolius* con veli lianosi di *Clematis vitalba* dell'Europa sud-orientale

Si tratta di una vegetazione subatlantico-mediterranea del piano basale e collinare che si sviluppa in topoclimi da mesofili a subaridi. Si presenta come una sodaglia monodominata da *Rubus ulmifolius* dove solo *Clematis vitalba* riesce ad affermarsi.

Codice habitat D16

Vegetazione urbana

Natura 2000:

Corine Biotopes 86.2 - Paesi

Si tratta delle zone dei centri urbani ad esclusione dei parchi e giardini, stazioni ferroviarie e cimiteri, ambienti nella quale domina un tipo di vegetazione urbana in cui prevalgono vegetazioni ruderali ed avventizie spesso di origine esotica delle classi di *Artemisietea* e *Stellarietea mediae*. Inoltre è osservabile una flora di tipo ruderale tipizzata da elementi dell'ordine *Sysymbretalia*.

4.1 Elenco dei sostegni ed habitat su cui insistono

Vengono di seguito riportate le tabelle relative ai sostegni da demolire con le rispettive appartenenze a Comune, tipologia e valore di habitat.

- Demolizione 220kV- demolizione del tratto di elettrodotto in semplice terna a 220kV "Udine NE – Redipuglia (dal 39 al 100 compresi)
- Variante 1 – Demolizione del tratto in Variante 1 - Elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Udine Ovest" (dal 55 al 59 compresi)
- Variante 2 – Demolizione del tratto in Variante 2 - Elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Redipuglia" (dal 185 al 189 compresi)
- Variante 3 – Demolizione del tratto in Variante 3 - Elettrodotto in semplice terna a 132kV "Schiavetti – Redipuglia (dall'1 all'11 compresi)

PROGETTO ESECUTIVO
Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

Tratto dell'Elettrodotto aereo in semplice terna 220 kV "Redipuglia - Udine NE - der. Safau" della lunghezza di circa 20,4 km;

Sostegno n.	Comune e Provincia	Codice habitat	Denominazione habitat	Valore habitat
39	Pavia di Udine (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
40	Pavia di Udine (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
41	Pavia di Udine (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
42	Pavia di Udine (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
43	Pavia di Udine (UD)	D4	Colture estensive cerealicole e degli orti	2
44	Pavia di Udine (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
45	Pavia di Udine (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
46	Pavia di Udine (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
47	Pavia di Udine (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
48	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
49	Trivignano Udinese (UD)	D16	Vegetazione urbana	2
50	Trivignano Udinese (UD)	D1	Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica	2
51	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
52	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
53	Trivignano Udinese (UD)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
54	Trivignano Udinese (UD)	D4	Colture estensive cerealicole e degli orti	2
55	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
56	Trivignano Udinese (UD)	D4	Colture estensive cerealicole e degli orti	2
57	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
58	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
59	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
60	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
61	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
62	Trivignano Udinese (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
63	Palmanova (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
64	Palmanova (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
65	Palmanova (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
66	Palmanova (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
67	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
68	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
69	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
70	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
71	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

PROGETTO ESECUTIVO
Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

71	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
72	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
73	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
74	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
75	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
76	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
77	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
78	San Vito al Torre (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
79	Tapogliano (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
80	Tapogliano (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
81	Tapogliano (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
82	Tapogliano (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
83	Tapogliano (UD)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
84	Romans d'Isonzo (GO)	BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	5
85	Romans d'Isonzo (GO)	BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	5
86	Romans d'Isonzo (GO)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
87	Villesse (GO)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
88	Villesse (GO)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
89	Villesse (GO)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
90	Villesse (GO)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
91	Villesse (GO)	D5	Sodaglie a Rubus ulmifolius	1
92	Villesse (GO)	D6	Boschetti nitrofilii a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	2
93	Villesse (GO)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
94	Villesse (GO)	PC8	Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino	6
95	Villesse (GO)	AA4	Ghiaie fluviali prive di vegetazione	4
96	San Pier d'Isonzo (GO)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
97	San Pier d'Isonzo (GO)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
98	San Pier d'Isonzo (GO)	D6	Boschetti nitrofilii a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	2
99	San Pier d'Isonzo (GO)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
100	Fogliano Redipuglia (GO)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1

PROGETTO ESECUTIVO
Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

Variante 1 – Demolizione del tratto in Variante 1 - Elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Udine Ovest" - Lunghezza 2045 m				
Sostegno n.	Comune e Provincia	Codice habitat	Denominazione habitat	Valore habitat
55	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
56	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
57	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
58	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
59	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

Variante 2 – Demolizione del tratto in Variante 2 - Elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Redipuglia" - Lunghezza 1505m				
Sostegno n.	Comune e Provincia	Codice habitat	Denominazione habitat	Valore habitat
185	Villesse (Go)	AA4	Ghiaie fluviali prive di vegetazione, greto nudo	4
186	San Pier d'Isonzo (Go)	D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	2
187	San Pier d'Isonzo (Go)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
188	San Pier d'Isonzo (Go)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
189	San Pier d'Isonzo (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

PROGETTO ESECUTIVO
Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

Variante 3 – Demolizione del tratto in Variante 3 - Elettrodotto in semplice terna a 132kV "Schiavetti – Redipuglia" - Lunghezza 2642m				
Sostegno n.	Comune e Provincia	Codice habitat	Denominazione habitat	Valore habitat
1	San Pier d'Isonzo (Go)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
2	San Pier d'Isonzo (Go)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
3	San Pier d'Isonzo (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
4	San Pier d'Isonzo (Go)	GM11	Mantelli igrofili a salici e Viburnum opulus	5
5	San Pier d'Isonzo (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
6	San Pier d'Isonzo (Go)	D4	Colture estensive cerealicole e degli orti	2
7	San Pier d'Isonzo (Go)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
8	Villesse (Go)	AA4	Ghiaie fluviali prive di vegetazione	4
9	Villesse (Go)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
10	Villesse (Go)	BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	5
11	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

4.2 Verifiche di approfondimento

Da dubbi interpretativi emersi in fase esecutiva, sono stati effettuati gli approfondimenti che seguono.

4.2.1 Verifiche su sostegni in demolizione in zone ad uso del suolo a prato polifita

Si riportano, in estratto sintetico dalle tabelle contenute nel Documento "Relazione tecnica Progetto esecutivo Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni"(RECR10001CASA00242), le tabelle delle sopramenzionate categorie:

Demolizione 220kV- demolizione del tratto di elettrodotto in semplice terna a 220kV "Udine NE – Redipuglia" dal nuovo raccordo della SE di Udine Sud fino alla SE di Redipuglia			
N°.Sostegno	Comune	Habitat/ Codice Habitat	INTERVENTI DI PROGETTO
50	Trivignano udinese (UD)	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica – D1	Formazione prato stabile
89	Villesse (GO)	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica – D1	Formazione prato stabile
90	Villesse (GO)	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica – D1	Formazione prato stabile
92	Villesse (GO)	Boschetti nitrofilii a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra – D6	Formazione prato stabile
98	San Pier d'Isonzo (GO)	Boschetti nitrofilii a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra –D6	Formazione prato stabile
99	San Pier d'Isonzo (GO)	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius - GM5	Formazione prato stabile
TOTALE sostegni			6

Variante 2 – Demolizione del tratto in Variante 2 non più utilizzato, di elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Redipuglia" - Lunghezza 1505m			
N°.Sostegno	Comune	Habitat/ Codice Habitat	INTERVENTI DI PROGETTO
186	San Pier d'Isonzo (GO)	Boschetti nitrofilii a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra –D6	Formazione prato stabile
TOTALE sostegni			1

Variante 3 – Demolizione del tratto in Variante 3 non più utilizzato di elettrodotto in semplice terna a 132kV "Schiavetti – Redipuglia" - Lunghezza 2642m			
N°.Sostegno	Comune	Habitat/ Codice Habitat	INTERVENTI DI PROGETTO
1	San Pier d'Isonzo (GO)	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica – D1	Formazione prato stabile
2	San Pier d'Isonzo (GO)	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica – D1	Formazione prato stabile
7	San Pier d'Isonzo (GO)	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica – D1	Formazione prato stabile
TOTALE sostegni			3

PROGETTO ESECUTIVO

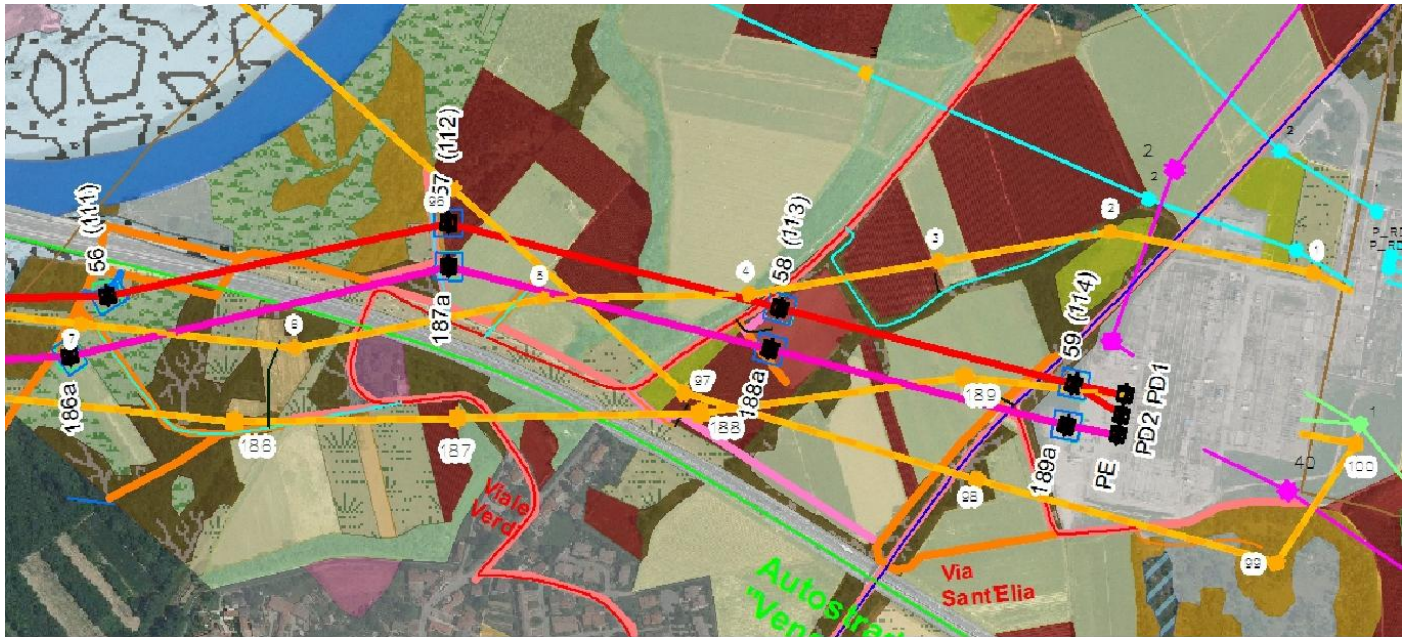
Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni



Sostegno 50



Sostegno 89 e 90



Il sostegno 1 ricade all'interno della stazione di Redipuglia, il 2 e il 7 sono stati oggetto di verifica di campo in data 14 novembre

Ripristino di sostegni a vocazione "prato stabile"

Data la presenza di prati polifiti/medicai negli ambiti di intervento, per i sostegni ricadenti in tali ambiti si prevede il ripristino a superfici prative sulle quali insiste l'opera.

Anche per i sostegni ricadenti nella categoria D6 - "Boschetti nitrofilo a *Robinia pseudacacia* e *Sambucus nigra*" e GM5 - "Siepi planiziali e collinari a *Cornus sanguinea subsp. hungarica* e *Rubus ulmifolius*" è proposto un simile tipo di intervento in quanto formazioni di scarso valore e nelle quali non ha senso effettuare piantagioni.

4.2.2 Verifiche su sostegni in demolizione in zone ad uso del suolo a zona boscata

Nel caso dei tralicci n° 98 e 99, dell' elettrodotto in semplice terna a 220kV "Udine NE – Redipuglia, le verifiche di campo hanno **dimostrato lo scarso valore delle due zone boscate** costituite da robinieti (vedi foto 4.1) per cui, come azione di ripristino, sono state attribuite alla categoria dei prati stabili.



Foto 4.1: traliccio in zona boscata di scarso valore naturalistico

4.2.3 Verifica uso suolo tralicci 94, 97 linea 220 kV e tralicci 2, 6 e 7 linea 132 kV

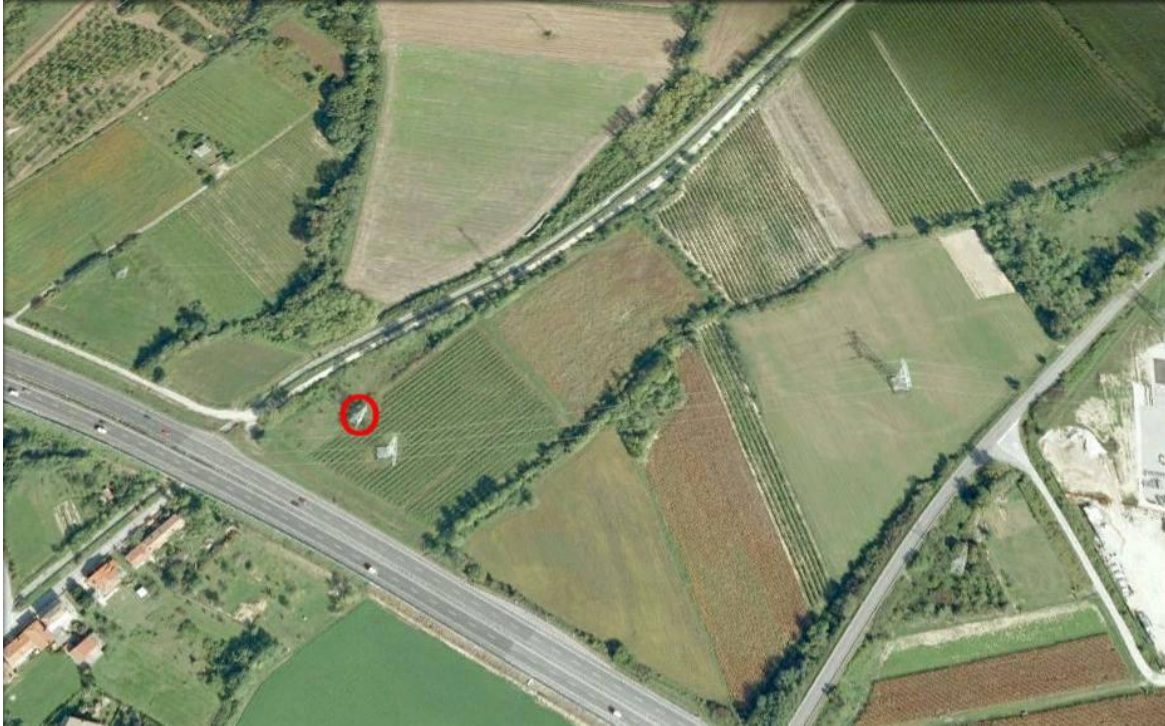
In sede esecutiva al novembre 2014 e in risposta al quesito posto dai progettisti in merito al Piano di cantiere demolizioni relativamente ai tralicci di cui al titolo:

“Si segnala la presenza di alcuni sostegni da demolire in aree identificate come “prato stabile”, più precisamente:

- linea 220 kV “Udine NE – Redipuglia” – sostegni n. 94-97
- linea 132 kV “Schiavetti-Redipuglia” – sostegni n. 2-6-7 “

In data 12 novembre 2014 sono stati effettuati sopralluoghi di verifica ai sostegni citati con le risultanze che seguono:

4.2.3.1 Linea 220 kV „Udine NE - Redipuglia „- Sostegno97



Sostegno 97 evidenziato dal cerchietto rosso

Il prato riportato nella cartografia allegata è attualmente invaso da infestanti e rampicanti e non può essere considerato habitat di valore vegetazionale. Le piste di accesso al sostegno 97 citato comunque non interferiscono con l'area, quindi non si vedono problemi di interferenza.



Sostegno 97, ricadente nella categoria:

PM1, Prati da sfalcio dominati da *Arrhenatherum elatius*, *Centaureo carniolicae*-*Arrhenatherum elatioris*

Documentazione fotografica 12 novembre 2014



Sostegno n.97 a sinistra nella foto



Sostegno n.97 prato con infestanti e rampicanti

4.2.3.2 LINEA 220 kV „Udine NE - Redipuglia „ – Sostegno 94



Il prato riportato nella cartografia allegata non è un prato stabile ma un prato a leguminose (trifoglio) manipolato da pratiche di giardinaggio. Di conseguenza l'accesso ai mezzi per la demolizione del sostegno può avvenire senza alcun problema di interferenza.



Sostegno 94 evidenziato dal cerchietto rosso



Sostegno 94: ricadente in PC8 e prossimo alla categoria D1

-  PC8, Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino, C
-  D1, Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica, Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica

Documentazione fotografica 12 novembre 2014



Sostegno 94 visione d'insieme



Sostegno 94 - Prato a trifoglio

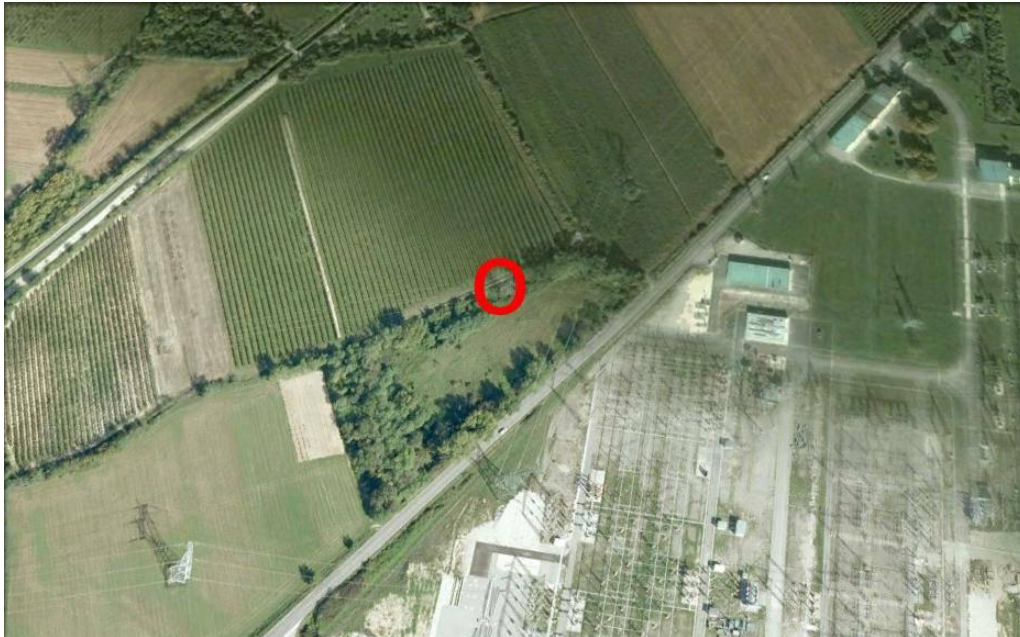
4.2.3.3 LINEA 132 kV „Schiavetti - Redipuglia „ - Sostegno 2

Il traliccio ricade nella fascia a siepone perimetrale al prato stabile ad *Arrhenatherum elatius* effettivamente esistente (ma inaccessibile benché vicino alla viabilità).

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di ripristino delle aree di cantiere per le demolizioni

Le piste di accesso lato vigneto (a nord) consentono la piena operatività nelle attività di dismissione senza interferire con il prato segnalato in carta, che è in buone condizioni e va effettivamente tutelato.



Sostegno 2 evidenziato dal cerchietto rosso



Sostegno 2 ricadente in

- D6, Boschetti nitrofilii a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra, Lamio orvalae-Sambucetum nigrae
- PM1, Prati da sfalcio dominati da Arrhenatherum elatius, Centaureo carniolicae-Arrhenatherum elatioris

Documentazione fotografica 12 novembre 2014



Vista dall'esterno (lato vigneto)



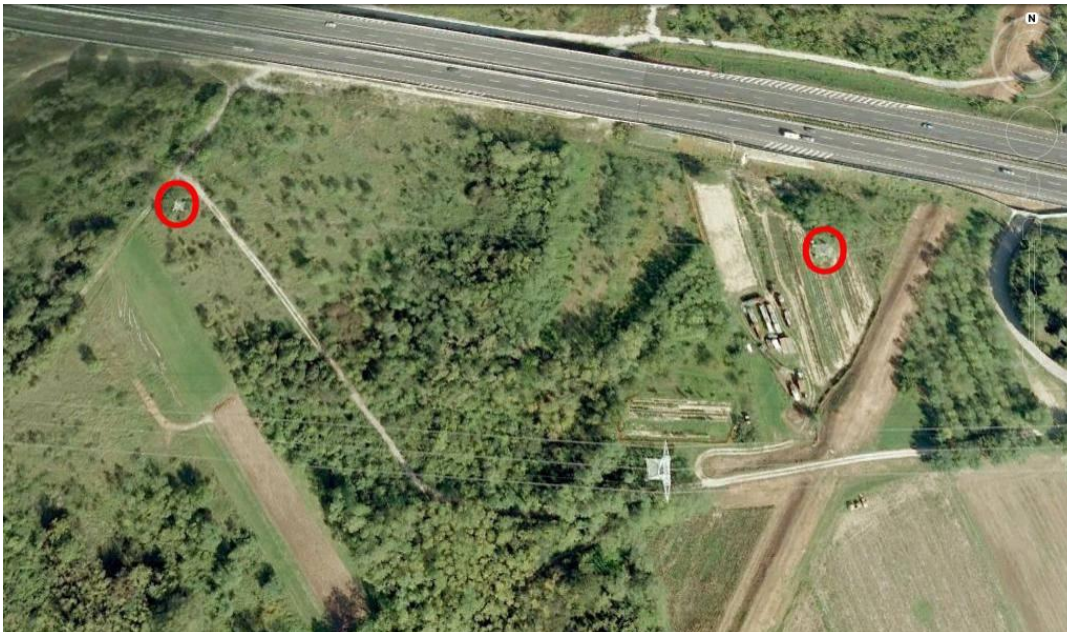
Vista dall'interno del prato stabile - Arrenatereto



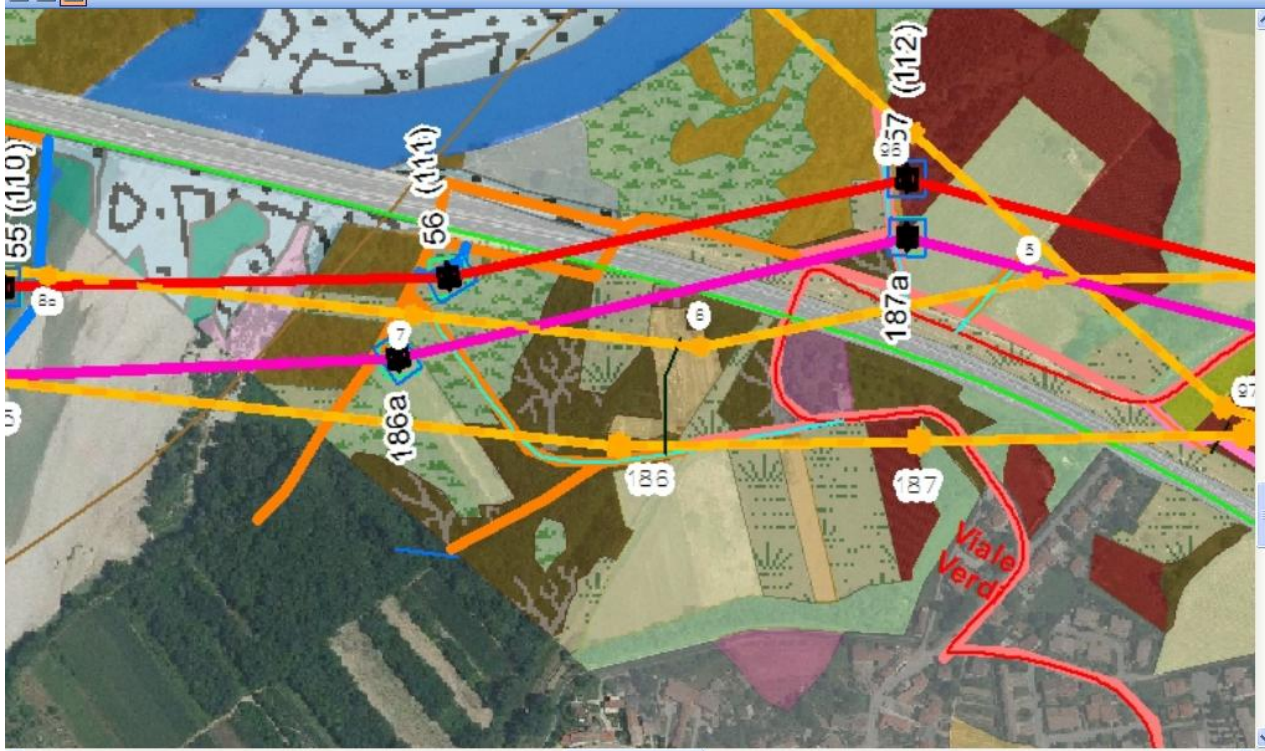
Vista del prato stabile (Arrenatereto)

4.2.3.4. LINEA 132 kV „Schiavetti - Redipuglia „ -Sostegno 6

Il sostegno 6 ricade in zona a coltivi e la pista di accesso non interferisce con prati stabili segnalati in carta ma in realtà posizionati al di là della strada di accesso che scavalca l'argine. Inoltre la superficie maggiore attribuita alla categoria PC8 (magredi) è ad oggi completamente invasa da infestanti (*Conyza canadensis*)



Sostegni 6 e 7, rispettivamente cerchietto rosso a destra e a sinistra



Sostegni 6 e 7 ricadenti in prossimità di PC8

PC8, Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino, C



Sostegno 6 – in zona di coltivi



Presenza massiccia di invasive (*Conyza canadensis*)

4.2.3.5 LINEA 132 kV „Schiavetti - Redipuglia „ -Sostegno 7

Il sostegno 7 è effettivamente posizionato marginalmente ad una zona di prato stabile (Magredo) di pregio (vedi panoramica allegata). La pista di accesso consente però l'avvicinamento al traliccio a pochi metri e richiede massima cautela a limitare l'interferenza con le superfici a prato circostante.



Sostegno 7 - posizionato marginalmente a una zona di prato stabile

4.3 Conclusioni

In sintesi:

- Per i sostegni ricadenti in prati stabili sono progettati interventi di ripristino mediante impiego di fiorume (materiale ultimamente disponibile da ditta specializzata locale);
- La stessa tipologia di ripristino viene progettata anche per zone a robinieto e siepe;
- Dei cinque sostegni verificati in campo:
 - non presentano nessun problema di interferenza con prati stabili i n° 94, 97 e 6;
 - Il n°2 è adiacente ad un prato stabile, ma non accessibile e quindi apparentemente privo di problematiche di interferenza;
 - Il n°7, in golena dell'Isonzo, è marginalmente inserito in un magredo di pregio, ma fortunatamente accessibile da una esistente pista.

Per l'accesso a tali aree saranno utilizzare piste di accesso esistenti, come indicato nelle planimetrie allegate, e una volta effettuate le attività di demolizione si procederà al ripristino delle aree, così come indicato nella citata relazione di progetto(RECR10001CASA00242).

5. MOTIVAZIONI ECOLOGICHE DELLA SCELTA DELLE SPECIE VEGETALI UTILIZZATE

In questo paragrafo sono brevemente descritte le tipologie delle specie vegetali utilizzate nel presente progetto, riportate nelle tabelle 2 e 3 in relazione di progetto e le ragioni tecniche ed ecologiche che ne hanno motivato la scelta.

5.1 Descrizione delle specie utilizzate

Le specie arbustive ed arboree utilizzate nel presente progetto sono divisibili in due diverse tipologie:

- specie appartenenti alle fasce ripariali (*Salicetum albae* o *Salici populeto*);
- specie del bosco planiziale (querco-carpineto).

Le prime sono quelle specie che normalmente si rinvengono lungo i principali corsi d'acqua planiziali, sono specie idrofile che sopportano anche lunghi periodi di sommersione. Queste specie sono naturalmente presenti all'interno delle golene dei fiumi dove c'è abbondante presenza di acqua.

Le specie del bosco planiziale sono più mesiche delle precedenti, non gradiscono, quindi, lunghi periodi di sommersione. Prediligono, infatti, terreni con minor tenore di umidità e si collocano in aree più distanti dai corsi d'acqua, mantenendosi, però, in continuità con le specie ripariali.

Il progetto prevede la realizzazione di aree boscate appartenenti ad entrambe le categorie vegetali in modo da ricreare un gradiente ecologico e di vegetazione di tipo paranaturale, in grado di ricreare nel giro di pochi anni il gradiente di naturalità proprio delle cenosi vegetali di riferimento.

Questo approccio fitosociologico-ecologico consente di ricreare degli habitat di pregio con incremento della biodiversità dell'intero ambito territoriale sia dal punto di vista vegetazionale che dal punto di vista faunistico.

Le specie erbacee utilizzate nel presente progetto sono ascrivibili alla tipologia: vegetale degli arrenatereti:

- specie appartenenti alla categoria vegetazionale degli arrenatereti (*Arrhenatheretum elatioris*);
- specie appartenenti alle praterie magredili (*Chamaecytiso hirsuti-Chrysopogonetum grylli*).

Queste specie sono quelle tipiche dei prati sfalciati e concimati che si formano su terreni vegetali mediamente ricchi in nutrienti, con discreto spessore e caratterizzati da buona disponibilità idrica. Spesso rappresentano il risultato di modificazioni antropiche di habitat naturali (es. cenosi di sostituzione dei boschi). Questa tipologia di vegetazione è naturalmente presente in tutta la bassa pianura friulana, laddove i substrati vegetali sono più profondi e ricchi (argini fluviali, terreni indisturbati, margini delle rogge di risorgiva, ecc.).

Le specie magredili sono specie xeriche, più termofile delle precedenti, e sono caratterizzate da terreni poveri o poverissimi in nutrienti, con abbondante presenza in scheletro e minor presenza di terreno vegetale. Sono vegetazioni naturalmente presenti lungo i grandi greti dei fiumi friulani, sul Carso ed in zone montane. Nell'area di interesse sono stati rilevati alla confluenza Isonzo-Torre e nell'area del torrente Cormor.

Il progetto prevede la ricostruzione delle cenosi magredili ed a prato/pascolo interessate dalla realizzazione dell'opera e dalle demolizioni di linee elettriche esistenti ad essa associate (si vedano interventi di mitigazione demolizione sostegni tipo B e C).

Il progetto prevede, inoltre, la creazione di aree a prato, prato/pascolo in corrispondenza del basamento dei nuovi sostegni dell'elettrodotto 380 kV Udine Ovest-Redipuglia, da realizzarsi nelle aree in cui il sostegno ricada in ambiti boscati (si veda intervento di mitigazione nuovi sostegni tipo C).

Questo approccio fitosociologico-ecologico consente di ricreare degli habitat di pregio con incremento della biodiversità, anche in ragione del fatto che queste tipologie vegetazionali sono in forte contrazione a causa delle pressioni antropiche derivanti essenzialmente da attività di tipo agricolo.

5.2 Motivazioni di impiego

Le specie vegetali utilizzate nel presente progetto sono state scelte in base alle seguenti caratteristiche e principi:

Congruenza con la vegetazione delle aree di intervento:

le specie vegetali impiegate sono state scelte in base alle tipologie di vegetazione rilevate durante i sopralluoghi nelle aree di intervento ed in base alla vegetazione potenziale dell'area;

Autoctonia:

tutte le specie impiegate sono rigorosamente autoctone ed il materiale da propagazione è raccolto nella regione geografica relativa, al fine di ricreare cenosi vegetali paranaturali e di evitare fenomeni di contaminazione genetica e di diffusione di specie alloctone;

Congruenza con la vegetazione potenziale di riferimento (Climax):

Le specie arboree ed arbustive utilizzate appartengono alle tipologie vegetali climax per l'area di studio: Vegetazione ripariale, Vegetazione dei Quercu carpineti planiziali;

Funzionalità ecologica:

L'utilizzo delle specie appartenenti ai boschi planiziali ed alle fasce di vegetazione ripariale consente la ricostruzione di importanti nicchie e corridoi ecologici per le specie animali (Reti ecologiche, Stepping stones) e vegetali concetto di fitopermeabilità. Le specie erbacee utilizzate consentono di creare aree ecotonali e di ricostruire habitat che attualmente sono in forte contrazione;

Capacità di attecchimento:

L'utilizzo delle specie appartenenti ai boschi planiziali, alle fasce di vegetazione ripariale ed alle cenosi erbacee naturalmente presenti sul territorio consente di ottenere il maggior grado possibile di attecchimento e di conseguenza il minor numero di fallanze da sostituire con conseguente riduzione della manutenzione e delle cure colturali post intervento;

Funzionalità tecnica:

Le specie utilizzate presentano buone caratteristiche tecniche.

Quali ad es.:

Carpino; effetto schermante, mantiene le foglie secche per lunghi periodi;

Farnia; effetto schermante, autoctonia ed effetto estetico, specie competitiva, presenta una curva di accrescimento piuttosto verticale; cresce cioè molto veloce nei primi 20 anni, poi rallenta gradualmente fino alle dimensioni monumentali;

Pioppo bianco e nero; specie tipiche delle cenosi vegetali di riferimento a rapido accrescimento e di altezza considerevole;

Ligustro; arbusto-alberello sempreverde garantisce un buon livello estetico, è specie autoctona e fonte di nutrimento per numerose specie avifaunistiche;

Salici arbustivi; specie tipiche a rapido accrescimento, dotati di apparato radicale esteso che garantisce ottimo effetto antierosivo e consolidante.

6. MOTIVAZIONI PAESAGGISTICHE

A titolo di esemplificazione, si riportano i estratto dalla Relazione Paesaggistica, le simulazioni ante e post operam del traliccio n° 64 (Foto 6.1) e dei tralicci 54 e 55 (Foto 6.2) rappresentativi del caso più frequente, di restituzione all'uso agricolo.



Foto 6.1: (traliccio 64) Stato attuale (loc. Ialmicco UD)



Foto 6.1a: Simulazione di disinserimento (loc. Ialmicco UD)



Foto 6.2: (tralicci 54e 55) Stato attuale (loc. Clauiano UD)



Foto 6.2a: Simulazione di disinserimento (loc. Clauiano UD)