

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

Progetto esecutivo


**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee dell'elettrodotto 380 kV in Doppia Terna "SE
Udine Ovest – SE Redipuglia" e della variante mista in aereo/cavo interrato
della linea 132 kV "Schiavetti – Redipuglia"**

1 – RELAZIONE DI ANALISI

Storia delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione
Rev.01	15/09/2014	Inserimento aree ripristino cavidotto 132kV Schiavetti-Redipuglia
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

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

SOMMARIO

1. PREMESSE	3
1.1 Motivazioni degli interventi.....	5
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO	6
2.1 Elementi di progetto	7
3. INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE	8
4.1 Elenco dei sostegni ed habitat su cui insistono	21
5. MOTIVAZIONI ECOLOGICHE DELLA SCELTA DELLE SPECIE VEGETALI UTILIZZATE.....	29
5.1 Descrizione delle specie utilizzate	29
5.2 Motivazioni di impiego	30
6. CONFRONTO DELLE PREVISIONI DELLE OPERE DI MITIGAZIONE A VERDE CONTENUTE NELLO SIA E QUELLE PREVISTE NEL PROGETTO ESECUTIVO	31
6.1 Motivazioni della mancata previsione degli interventi a verde nei sostegni monostelo	34
6.2 Esempi di realizzazione di elettrodotti aerei con pali monostelo in ambiti agricoli (ripristino superficie agricola).....	35

PROGETTO ESECUTIVO


**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

1. PREMESSE

Vengono qui presentati i dati di analisi di riferimento al Progetto Esecutivo degli interventi di ripristino delle aree (e pro parte piste) di cantiere della realizzazione delle nuove linee relative alla costruzione dell'elettrodotto 380kV in DT "SE Udine Ovest-SE Redipuglia, delle varianti e della linea 132 Kv Schiavetti - Redipuglia mista in aereo/cavo interrato come meglio dettagliato di seguito.

Nel presente documento si fa riferimento alle prescrizioni del Decreto di compatibilità ambientale DVA – DEC - 2011 – 000411 del 21 luglio 2011 n. A 19 e A 13 che recitano:

- 19. In fase di progettazione esecutiva si dovrà prevedere il più possibile, compatibilmente con le esigenze tecniche, l'impiego di sostegni tubolari monostelo. A tal fine il proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà presentare le tipologie di sostegno utilizzate per ogni tratto motivandone la scelta;**
- 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;**

	Elettrodotto 380kV in DT "SE Udine Ovest-SE Redipuglia"		Codifica RECR10001CSA00530	
	PROGETTO ESECUTIVO Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la realizzazione delle nuove linee e varianti		Rev . N° 01	Pag. 4 di 35

Si fa anche riferimento alla lettera della Regione Friuli Venezia Giulia Prot. n. SVA – VIA/363 di data 2 settembre 2014, che in riferimento alla:

...“Prescrizione A13 riscontro relativamente ai lavori di realizzazione della variante mista in aereo/cavo della linea 132kv “Redipuglia – Schiavetti” e

...“ relativamente ai lavori realizzazione della variante mista in aereo/cavo della linea 132kv “Redipuglia – Schiavetti”:

recita:

A tal riguardo, limitatamente ai lavori di realizzazione della variante mista in aereo/cavo della linea 132 kV “Redipuglia – Schiavetti”, si effettuano le seguenti considerazioni e valutazioni relativamente alle prescrizione A13 la cui competenza nella verifica di ottemperanza è del Ministero e della Regione.

Nel caso specifico, trattandosi del tratto in cavo della linea 132 kV, appare cogente quanto indicato in lettera a) della prescrizione numero 13 che impone al proponente di:


- *“attuare tutte le misure di mitigazione/compensazione proposte nello SIA e nella documentazione integrativa”;*
- *“definire in dettaglio in fase esecutiva gli interventi e le misure che si intendono attuare per il ripristino delle aree e piste di cantiere con specifici progetti che devono contemplare le cure colturali per i primi 5 anni dal momento dell’impianto...le specie vegetali vanno concordate con i competenti uffici regionali”*

Relativamente alla citata prescrizione con nota prot. 19938/P del 3 luglio 2014 e successiva nota prot. 22957/P del 7 agosto 2014 è stato richiesto uno specifico parere al Servizio tutela del paesaggio e biodiversità della Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici università. Sempre con nota prot. 19938/P del 3 luglio 2014 è stato altresì richiesto un parere agli Ispettorati forestali. Tali soggetti risultano competenti per le materia relative alla tutela degli habitat naturali e alla definizione degli interventi di ripristino vegetazionale. Sono stati, in particolare, individuati quali soggetti regionali competenti a individuare e definire le specie vegetali eventualmente da utilizzarsi per gli interventi di ripristino (come richiesto nella prescrizione 13). Va preso atto che sia il Servizio tutela del paesaggio che gli ispettorati, nei rispettivi pareri, non hanno effettuato alcuna specifica considerazione relativamente alla prescrizione numero 13, per il tratto di linea interrata in oggetto.

Sempre in riferimento alla sopra citata lettera della Regione Friuli Venezia Giulia Prot. n. SVA – VIA/363 di data 2 settembre 2014:

Per facilitare la verifica di ottemperanza della citata prescrizione, relativamente all’obbligo di *“attuare tutte le misure di mitigazione/compensazione previste nello SIA” e nella relazione integrativa*”, si ritiene inoltre utile che il proponente riporti in una specifica tabella (per i lavori in oggetto così come per i restanti lavori inerenti l’opera in progetto):

- gli estratti dello SIA e delle relazioni integrative predisposti in fase di progettazione definitiva, in cui risultano indicati - per lo specifico tratto di elettrodotto considerato - gli interventi mitigativi e compensativi ivi previsti;
- le relative misure previste in fase di progettazione esecutiva che devono risultare coincidenti con quanto previsto nella documentazione complessiva di SIA. Laddove siano previste delle modifiche in

 <small>TERN A G R O U P</small>	Elettrodotto 380kV in DT “SE Udine Ovest-SE Redipuglia” PROGETTO ESECUTIVO Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la realizzazione delle nuove linee e varianti	Codifica RECR10001CSA00530	
		Rev . N° 01	Pag. 5 di 35

fase esecutiva, alle opere di mitigazione e compensazione indicate nello SIA, le stesse dovranno essere opportunamente evidenziate e giustificate.

Ai fini di una corretta verifica di ottemperanza della prescrizione numero 13 – per la quota parte di competenza regionale - si valuta pertanto opportuno che la società proponente fornisca gli elementi integrativi evidenziati nella presente nota.

1.1 Motivazioni degli interventi

Per quanto riguarda gli interventi di ripristino a verde del nuovo elettrodotto e delle varianti in cavo di cui al titolo si richiamano come detto le prescrizioni contenute nel DEC VIA del Ministero dell’Ambiente:

- La **prescrizione n.19** del Ministero dell’Ambiente ha imposto la scelta della tipologia del sostegno a monostelo su tutta la linea di nuova costruzione;
- La **prescrizione n. 13 a)** prevede il ripristino delle condizioni quo ante e/o la rivegetazione nelle aree di minicantiere dei singoli sostegni, relative piste di accesso, zone temporanee di deposito, cantieri principali;
- La **prescrizione 13 b)** richiama le previsioni di interventi a verde previste nel SIA

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), delle relative varianti e della linea 132 Kv Schiavetti - Redipuglia mista in aereo/cavo interrato.

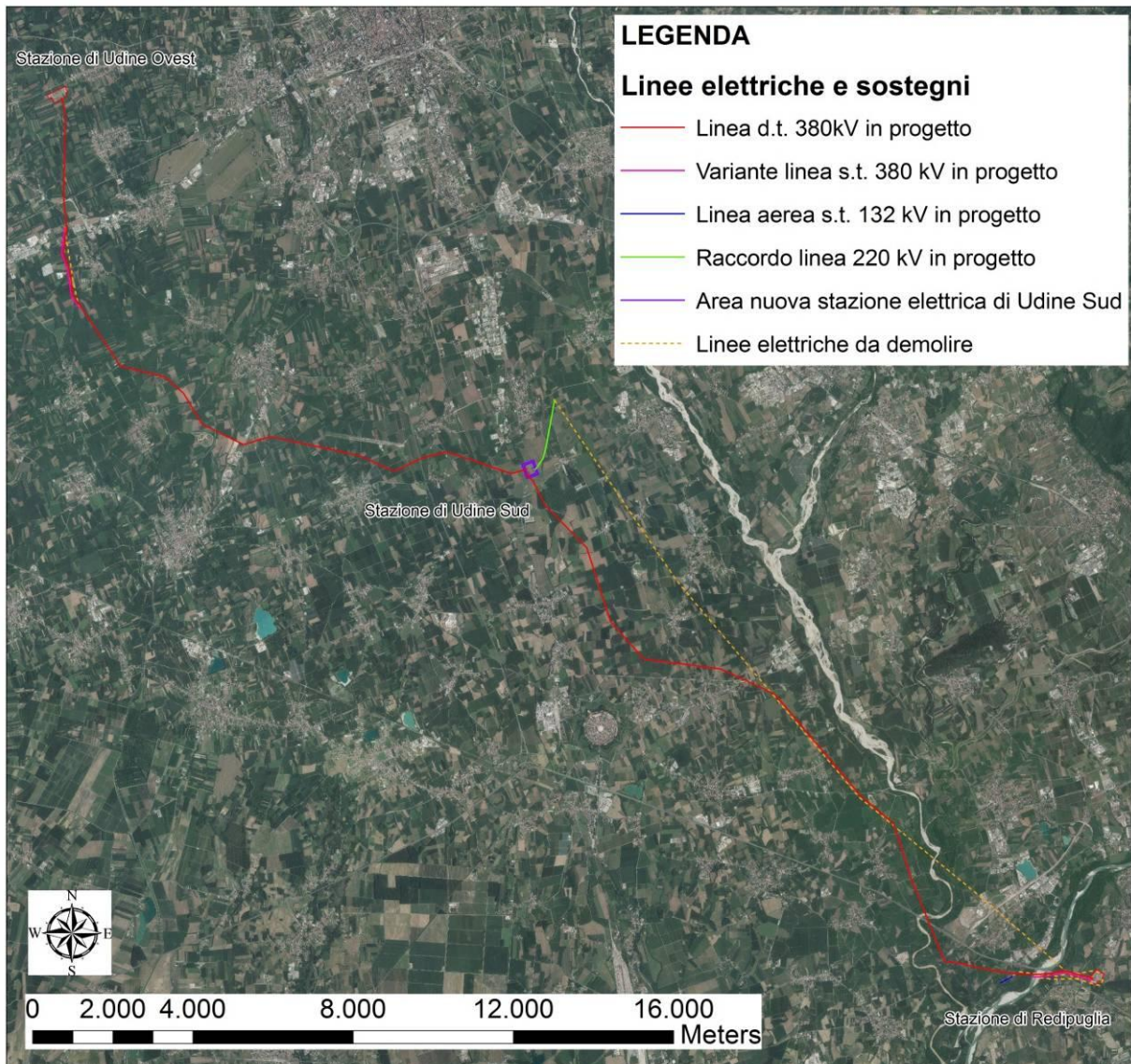


Figura 2.1 – Ortofoto del tracciato del nuovo Elettrodotto 380kV in DT "SE Udine Ovest-SE Redipuglia" (in rosso)

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
 realizzazione delle nuove linee e varianti**
2.1 Elementi di progetto


Fanno parte del presente progetto i seguenti elaborati:

Elaborato	Titolo	Scala
RECR10001CSA00530	1 - Relazione di analisi	
	2 -Relazione tecnica di progetto	
	3 - Voci di capitolato opere in verde e ingegneria naturalistica	
	4 - Elenco prezzi unitari	
	5 - Computo metrico estimativo	
DECR10001CSA00530	01-Carta degli habitat Tav 1/5	1:10.000
	02-Carta degli habitat Tav 2/5	1:10.000
	03-Carta degli habitat Tav 3/5	1:10.000
	04-Carta degli habitat Tav 4/5	1:10.000
	05-Carta degli habitat Tav 5/5	1:10.000
	06-Carta degli habitat Linea 132 kV	1:5.000

Per ciò che riguarda gli elementi progettuali relativi alla costruzione dei sostegni monostelo e relative fondazioni si rimanda alla relazione di progetto.

Per quanto di interesse del presente progetto valgono le seguenti considerazioni:

- Le superfici di intervento dei micro cantieri avranno un'estensione che potrà arrivare a circa 20 m x 20 m
- Per quanto riguarda le piste di accesso al cantiere, verranno impiegate quelle esistenti e verranno realizzati solo alcuni brevi tratti di nuove piste. Tutte le piste verranno mantenute per il regolare esercizio della linea e quindi non si prevede nessun intervento di ripristino
- Per quanto riguarda la variante in cavo interrato 132kV "Schiavetti-Redipuglia" ,con adozione della tecnica TOC e cioè senza scavi a cielo aperto, vanno evidenziati gli effetti positivi in termini di ottimizzazione del tracciato della linea, riduzione della lunghezza del percorso e conseguentemente delle attività e volumi di scavo, riduzione interferenza su habitat tutelati, piena coerenza con gli strumenti programmatici, minore interessamento delle proprietà agricole, minore occupazione di suolo, minore rischio per le opere arginali del fiume Isonzo e minore impatto sulla sicurezza della rete elettrica esistente durante le attività di cantiere.
- Anche le superfici di trasformazione permanente di aree boscate risultano minime (0,084ha) e vengono rivegetate ad alberi ed arbusti.

 <small>TERN A G R O U P</small>	Elettrodotto 380kV in DT “SE Udine Ovest-SE Redipuglia” PROGETTO ESECUTIVO Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la realizzazione delle nuove linee e varianti	Codifica RECR10001CSA00530	
		Rev . N° 01	Pag. 8 di 35

3. INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

E' stata ripresa in esame la carta della vegetazione, derivata dal S.I.A., con sovrapposizione dei tracciati delle nuove linee e relativo buffer - Figg. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 e 4.5 – estratto da tavole habitat allegate e Fig. 4.6 estratta da “Elettrodotto a 132 kV – Variante in cavo interrato “C.P. Schiavetti – SE Redipuglia”.

Sono stati introdotti alcuni aggiornamenti relativi ad alcuni sostegni per intervenute modifiche di destinazione d'uso e maggior dettaglio di scala.

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 le ricezioni 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 e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

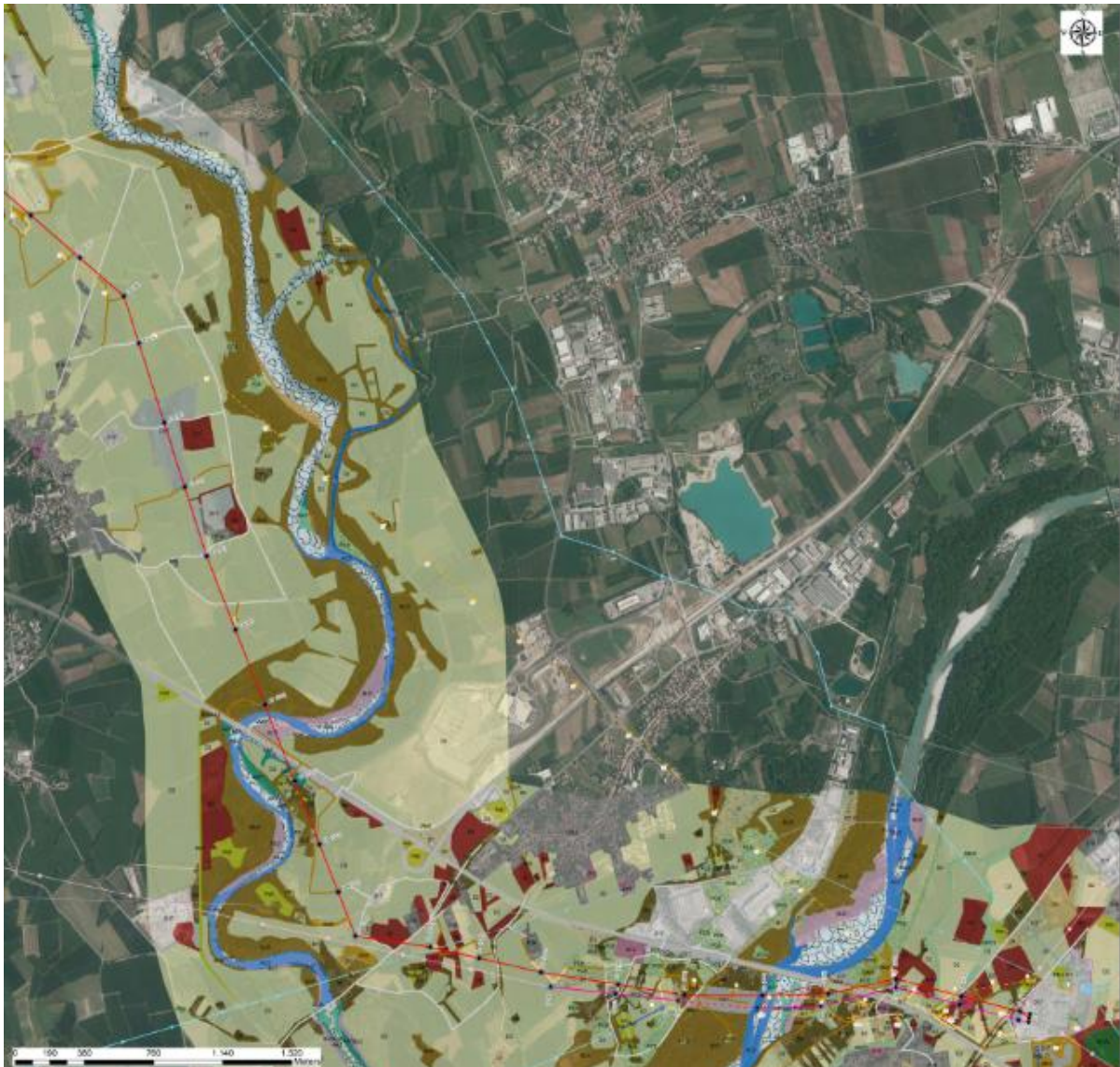


Fig. 4.1: Estratto carta degli habitat Elettrodotto 380 kV Tav 1/5

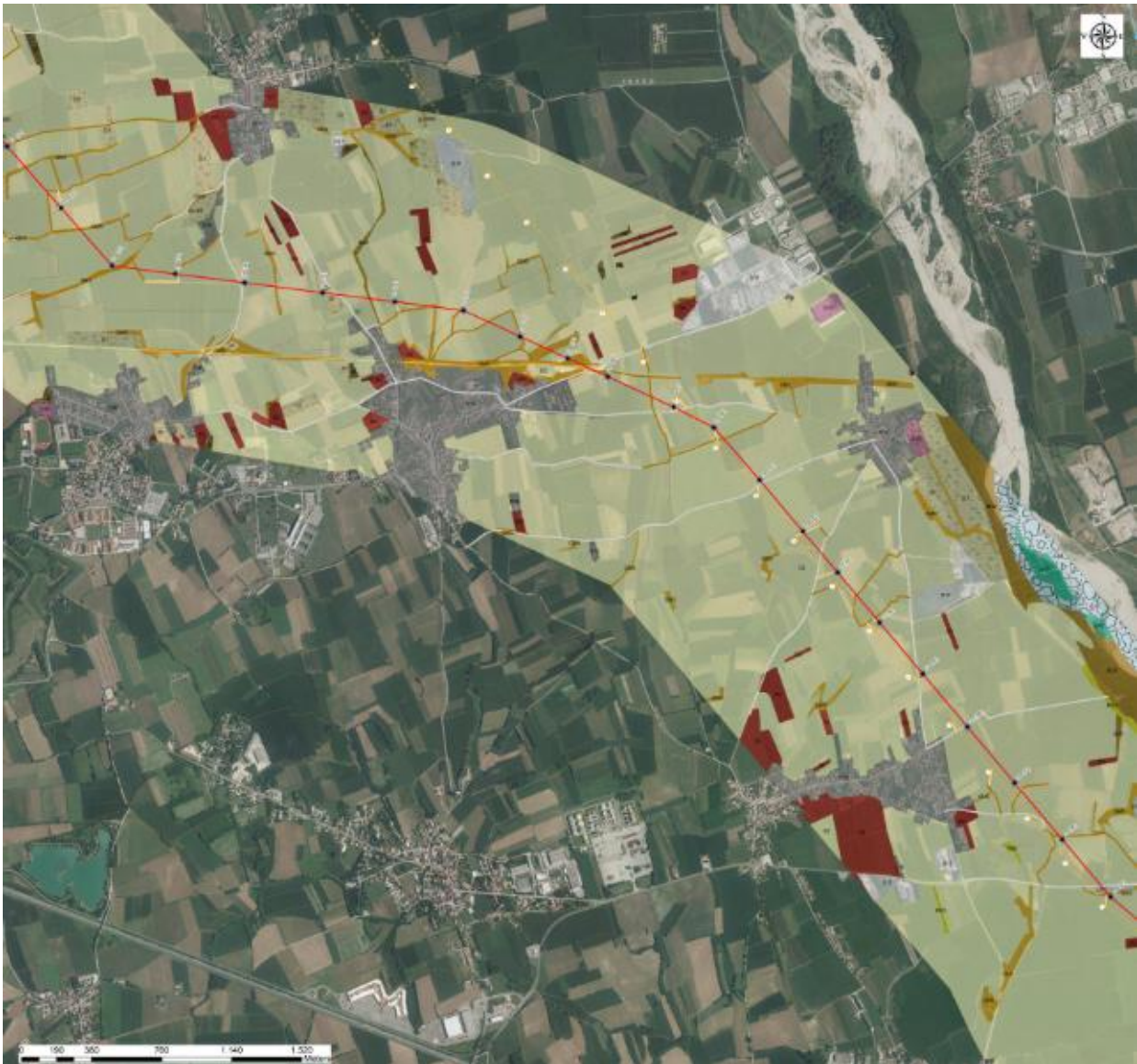


Fig. 4.2: Estratto carta degli habitat Elettrodotto 380 kV Tav 2/5

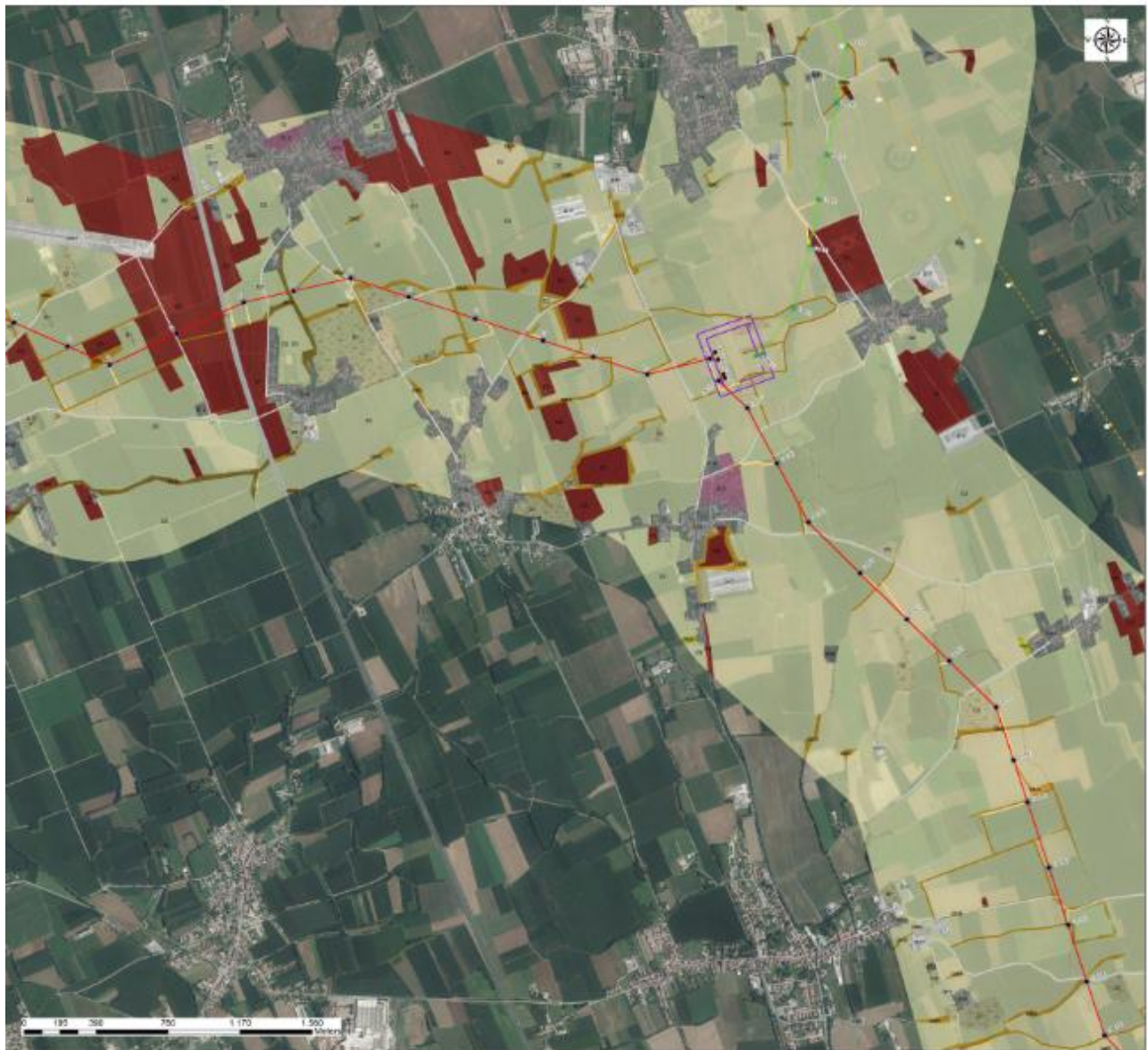


Fig. 4.3: Estratto carta degli habitat Elettrodotto 380 kV Tav 3/5

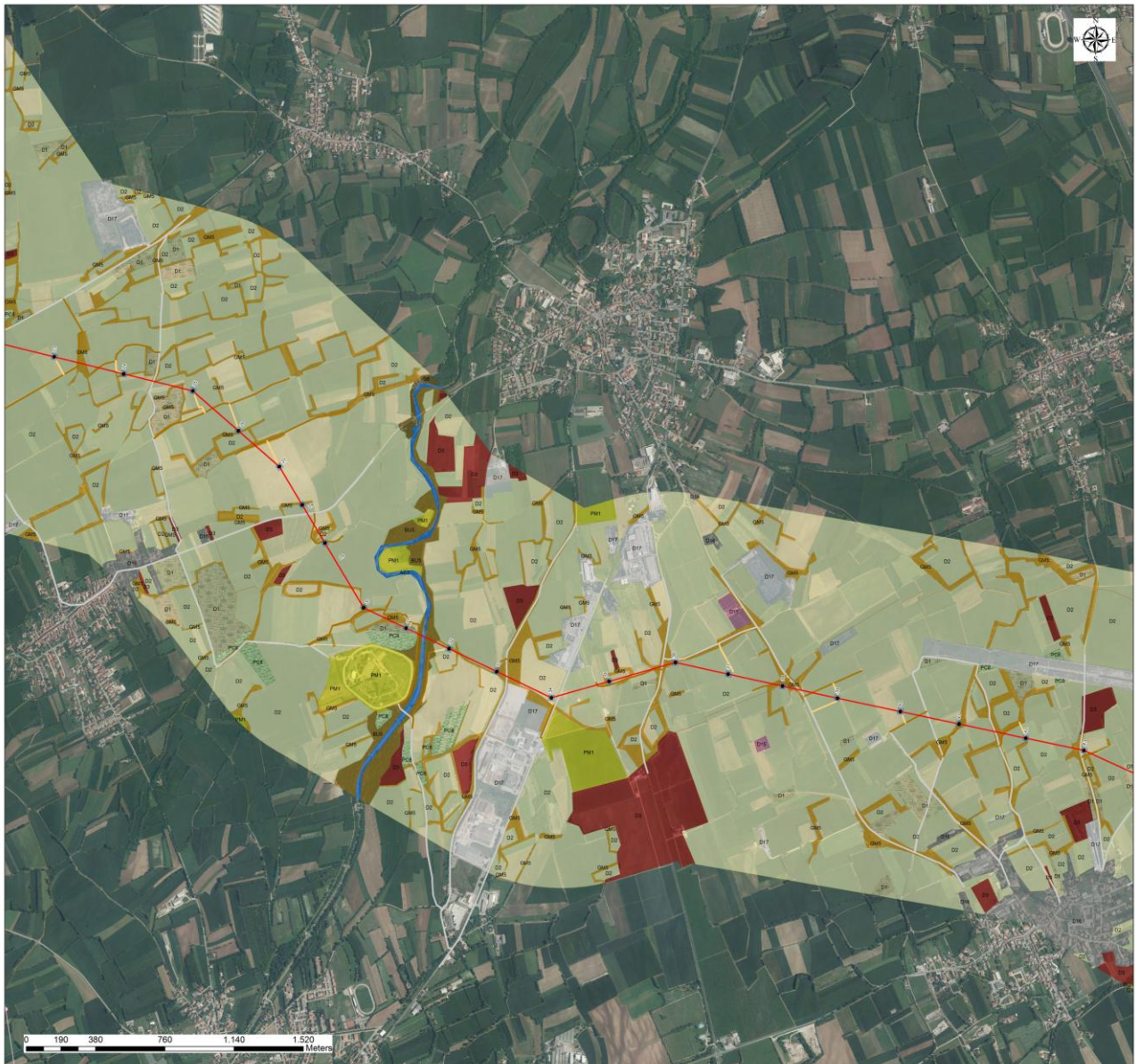


Fig. 4.4: Estratto carta degli habitat Elettrodotto 380 kV Tav 4/5

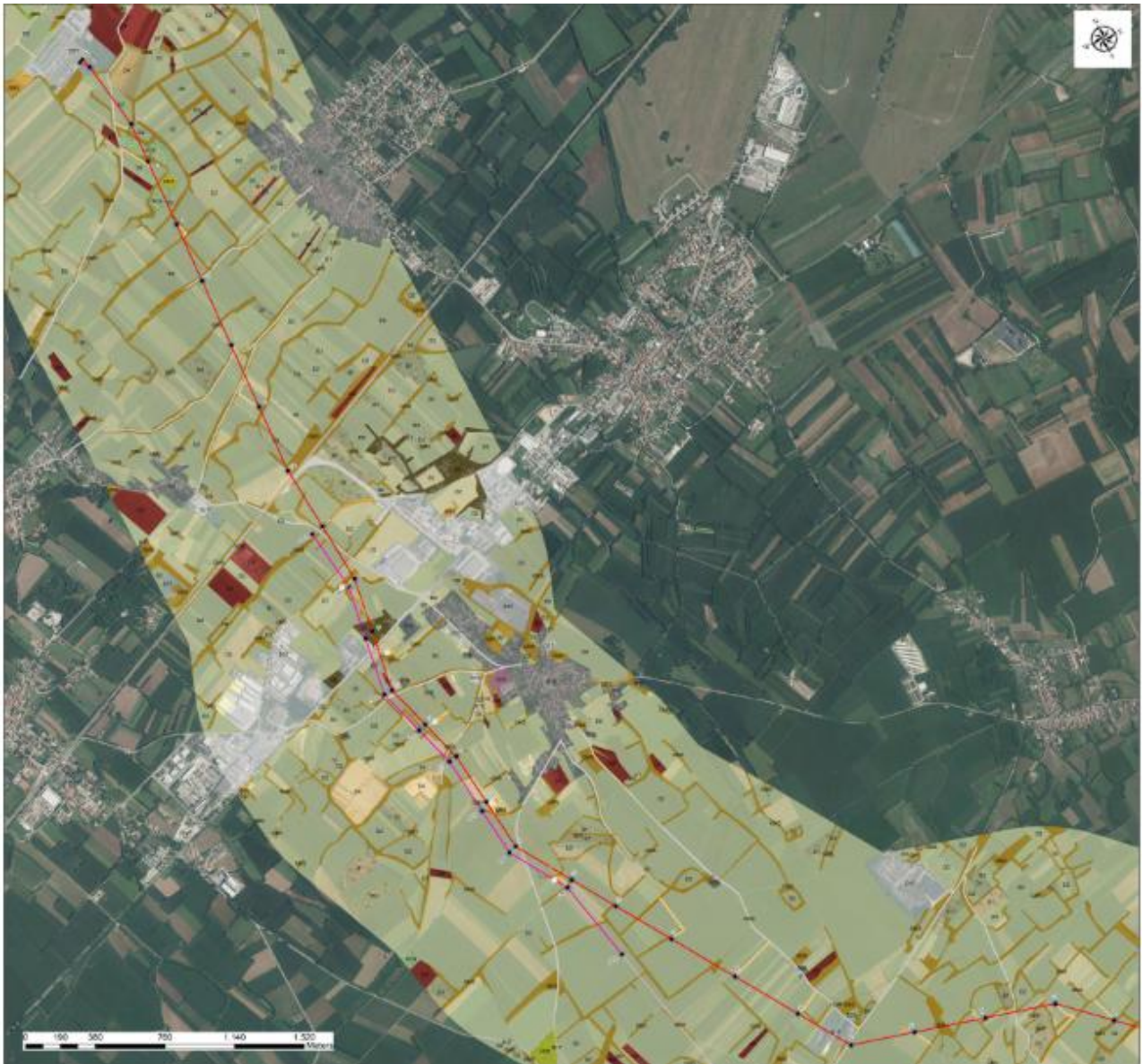


Fig. 4.5: Estratto carta degli habitat Elettrodotto 380 kV Tav 5/5

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

Di seguito viene riportata la legenda della carta degli habitat per l'Elettrodotto 380 kV.

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 polifitici e coltivazioni ad erba medica, Prati polifitici 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 ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture, Artemisietea vulgaris
-  GM5, Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius, Fraxino omni-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



Fig. 4.6: Estratto carta degli habitat della linea mista in aereo/cavo interrato 132 Kv Schiavetti - Redipuglia

Di seguito viene riportata la legenda della carta degli habitat della linea mista in aereo/cavo interrato 132 Kv Schiavetti - Redipuglia

LEGENDA

Linee elettriche

-  Tratto aereo 132 kV
-  Cavo interrato 132 kV (in scavo)
-  Cavo interrato 132 kV (TOC)

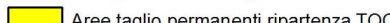
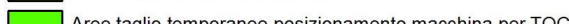

Viabilità

-  Strada comunale
-  Capezzagna
-  Pista

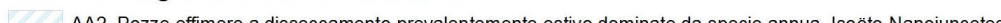
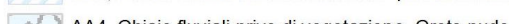

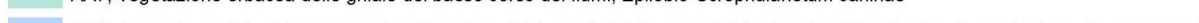
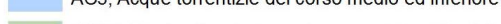
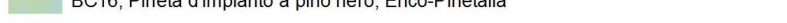
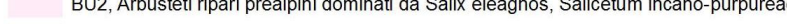
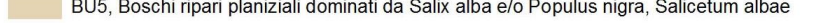
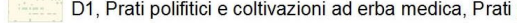
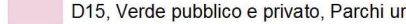

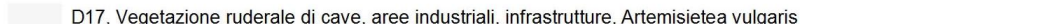
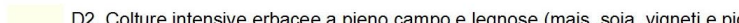
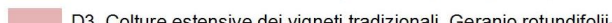
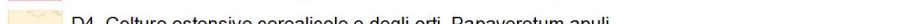


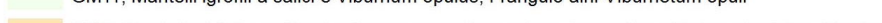
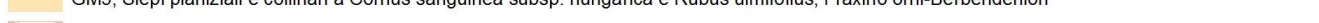
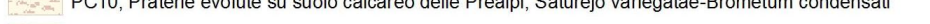
Aree di cantiere

-  Area deposito
-  Arrivo TOC
-  Partenza TOC

Aree di taglio della vegetazione

-  Aree taglio permanenti ripartenza TOC
-  Aree taglio temporanee posizionamento macchina per TOC
-  Aree taglio temporanee zone di deposito

Carta della vegetazione su base fisionomica

-  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
-  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 polifitici e coltivazioni ad erba medica, Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica
-  D15, Verde pubblico e privato, Parchi urbani e giardini
-  D16, Vegetazione urbana, Sysimbretalia
-  D17, Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture, Artemisietea vulgaris
-  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
-  D6, Boschetti nitrofilii a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra, Lamio orvalae-Sambucetum nigrae
-  GM11, Mantelli igrofili a salici e Viburnum opulus, Franguloalni-Viburnetum opuli
-  GM5, Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius, Fraxinoorni-Berberidenion
-  PC10, Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi, Saturejo variegatae-Brometum condensati
-  PC8, Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino, Chamaecytiso hirsuti-Chrysopogonetum grylli
-  PM1, Prati da sfalcio dominati da Arrhenatherum elatius, Centaureo carniolicae-Arrhenatherum elatioris

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

L'elenco che segue, riguarda i codici e le rispettive denominazioni degli habitat interferiti direttamente o indirettamente dalla realizzazione dei sostegni monostelo, che riprendono la nomenclatura del Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia:

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 nitrofilo 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 igrofilo a salici e <i>Viburnum opulus</i>

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

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 soprariportate 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

Culture 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.

Codice habitat GM5

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

Fraxino orni-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*.

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

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 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 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 medicai 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 nitrofili 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 praticava 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 caesias*, *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.

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

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: /

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*.

Codice habitat GM11

Mantelli igrofili a salici e *Viburnum opulus*

Frangulo alni-Viburnetum opuli Poldini et Vidali 1995

Natura 2000:

Corine Biotopes 31.8H - Mantelli dei suoli idrofili 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). Questa tipologia vegetale è stata rilevata solamente in prossimità della stazione elettrica di Redipuglia lungo l'Alveo della Roggia Abbandonata e lungo alcuni tratti del Canale Secondario di S. Piero.

Altezze delle specie arbustive caratteristiche:

Alnus glutinosa 10 m, *Viburnum opulus* 2 m, *Frangula alnus* 6 m.

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
 realizzazione delle nuove linee e varianti**
4.1 Elenco dei sostegni ed habitat su cui insistono

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

Elettrodotto aereo 380 Kv in DT - Udine Ovest - Redipuglia (Go)				
Nuova Linea tratto UD Ovest – SE UD Sud				
Sostegno n.	Comune e Provincia	Codice habitat	Denominazione habitat	Valore habitat
PA1	Basiliano (Ud)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
PA2	Basiliano (Ud)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
1	Basiliano (Ud)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
2	Basiliano (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
3	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
4	Basiliano (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
5	Campoformido (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
6	Campoformido (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
7	Campoformido (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
8	Campoformido (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
9	Campoformido (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
10	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
11	Basiliano (Ud)	D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	2
12	Basiliano (Ud)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
13	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
14	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
15	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

16	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
17	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
18	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
19	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
20	Lestizza (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
21	Lestizza (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
22	Lestizza (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
23	Lestizza (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
24	Lestizza (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
25	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
26	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
27	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
28	Pozzuolo del Friuli (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
29	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
30	Mortegliano (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
31	Mortegliano (Ud)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
32	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
33	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
34	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
35	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
36	Pozzuolo del Friuli (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
37	Pozzuolo del Friuli (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
38	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

39	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
40	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
41	Mortegliano (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
42	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
43	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
44	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
45	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
46	Mortegliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
47	Pavia di Udine (Ud)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
48	Pavia di Udine (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
49	Pavia di Udine (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
50	Pavia di Udine (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
51	Pavia di Udine (Ud)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
52	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
53	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
54	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
55	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
56	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
PB1	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
PB2	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
Nuova Linea tratto SE UD Sud – SE Redipuglia				
PC1	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
PC2	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

1(PC1)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
2(57)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
3(58)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
4(59)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
5(60)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
6(61)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
7(62)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
8(63)	Santa Maria la Longa (Ud)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
9(64)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
10(65)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
11(66)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
12(67)	Santa Maria la Longa (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
13(68)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
14(69)	Santa Maria la Longa (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
15(70)	Trivignano Udinese (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
16(71)	Trivignano Udinese (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
17(72)	Trivignano Udinese (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
18(73)	Trivignano Udinese (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
19(74)	Trivignano Udinese (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
20(75)	Trivignano Udinese (Ud)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
21(76)	Trivignano Udinese (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
22(77)	Palmanova (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
23(78)	Palmanova (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

24(79)	Palmanova (Ud)	GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	3
25(80)	Palmanova (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
26(81)	Palmanova (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
27(82)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
28(83)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
29(84)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
30(85)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
31(86)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
32(87)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
33(88)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
34(89)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
35(90)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
36(91)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
37(92)	Tapogliano	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
38(93)	San Vito al Torre	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
39(94)	Tapogliano	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
40(95)	Tapogliano	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
41(96)	Tapogliano	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
42(97)	Tapogliano	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
43(98)	Tapogliano	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
44(99)	Tapogliano	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
45(100)	Villesse (Go)	BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	5
46(101)	Villesse (Go)	D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	2

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

47(102)	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
48(103)	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
49(104)	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
50(105)	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
51(106)	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
52(107)	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
53(108)	Villesse (Go)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
54(109)	Villesse (Go)	BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	5
55(110)	Villesse (Go)	AC3	Acque torrentizie del corso medio e inferiore dei torrenti alpini e prealpini prive di vegetazione	
56(111)	San Pier d'Isonzo (Go)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
57(112)	San Pier d'Isonzo (Go)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
58(113)	San Pier d'Isonzo (Go)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
59(114)	San Pier d'Isonzo (Go)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
PD1	San Pier d'Isonzo (Go)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
PD2	San Pier d'Isonzo (Go)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

Variante 1 – Elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Udine Ovest"

Nuovi sostegni n.	Comune e Provincia	Codice habitat	Denominazione habitat	Valore habitat
60 Es	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
59 bis	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
59 a	Basiliano (Ud)	D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	2
58 bis	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
58 a	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
57 a	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
56 bis	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
56 a	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
55 a	Basiliano (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
54 Es	Lestizza (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

Raccordo 220kV - la realizzazione del raccordo alla nuova stazione elettrica di Udine Sud dell'esistente elettrodotto in semplice terna a 220kV "Udine NE- Redipuglia der. SAFAU";

Port	Pavia di Udine (Ud)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
44 a(1)	Pavia di Udine (Ud)	D3	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
43 a (2)	Pavia di Udine (Ud)	D4	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
42 a (3)	Pavia di Udine (Ud)	D5	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
41 a (4)	Pavia di Udine (Ud)	D6	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
40 a (5)	Pavia di Udine (Ud)	D7	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
39 a (6)	Pavia di Udine (Ud)	D8	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
38 a (7)	Pavia di Udine (Ud)	D9	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**
Variante 2 - la realizzazione di una variante dell'esistente elettrodotto in semplice terna a 380 kV "Planais - Redipuglia";

182Es	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
183Es	Villesse (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
184 a	Villesse (Go)	D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2
185 a	Villesse (Go)	AC3	Acque torrentizie del corso medio	
186 a	San Pier d'Isonzo (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
	San Pier d'Isonzo (Go)	D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2
188 a	San Pier d'Isonzo (Go)	D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	2
189 a	San Pier d'Isonzo (Go)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1
PE	San Pier d'Isonzo (Go)	D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1

Variante 3 - Tabelle Linea 132 kV


La realizzazione della Variante 3 di circa 0,4 Km dell'esistente elettrodotto in semplice terna a 132 kV "Schiavetti-Redipuglia" localizzata nei Comuni di Villesse e San Pier d'Isonzo (GO), consiste nell'infissione fuori asse linea esistente del sostegno n.11a della serie 132 kV semplice terna con la predisposizione dei porta terminali per la transizione aereo/cavo della linea. Sarà eseguita la traslazione dei conduttori e fune di guardia che sarà collegata alle rispettive cassette di giunzione creando quindi la campata 11a-12.

La Variante 3 comprende inoltre la demolizione del tratto dell'esistente elettrodotto in semplice terna non più utilizzato di circa 2,7 Km con demolizione di n.11 sostegni (vedi progetto demolizioni).

Le formazioni boscate di maggior pregio risultano essere i salici populeti di greto con una quantità pari a circa 0,13 ha di superficie decespugliata, seguono i boschetti di robinia con 0,0999 ha ed i mantelli igrofilo con 0,0029 ha.

Codice habitat FVG	Habitat FVG	Vegetazione	Valore	Superficie in [ha]
BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	Salicetum albae	5	0,1289
GM11	Mantelli igrofilo a salici e Viburnum opulus	Frangulo alni-Viburnetum opuli	3	0,0029
D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	Lamio orvalae-Sambucetum nigrae	2	0,0999
TOTALE				0,2317

In totale non si raggiunge il ½ ha di superficie di trasformazione di bosco.

	Elettrodotto 380kV in DT "SE Udine Ovest-SE Redipuglia" PROGETTO ESECUTIVO Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la realizzazione delle nuove linee e varianti	Codifica RECR10001CSA00530	
		Rev . N° 01	Pag. 29 di 35

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 tecnica 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 rinvencono 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.

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.

	Elettrodotto 380kV in DT "SE Udine Ovest-SE Redipuglia" PROGETTO ESECUTIVO Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la realizzazione delle nuove linee e varianti	Codifica RECR10001CSA00530	
		Rev. N° 01	Pag. 30 di 35

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 Querceti 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 antiersivo e consolidante.

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
 realizzazione delle nuove linee e varianti**
**6. CONFRONTO DELLE PREVISIONI DELLE OPERE DI MITIGAZIONE A VERDE
 CONTENUTE NELLO SIA E QUELLE PREVISTE NEL PROGETTO ESECUTIVO**
CONFRONTO DELLE TABELLE RIASSUNTIVE PER SINGOLE TRATTE

Vengono di seguito sintetizzate in forma tabulare in estratto dal SIA e dai vari progetti e relazioni post SIA presentati, le previsioni di interventi di mitigazione per ogni singolo sostegno in relazione agli habitat cointeressati.

Sulla base dei dati riportati vengono sviluppati i progetti degli interventi riportati nella relazione tecnica di progetto allegata,.

- **Nuovo elettrodotto 380 kV doppia terna "SE Udine O. - SE Redipuglia"**

<u>Tabella tratta dal S.I.A.</u>			
Codice habitat	Denominazione habitat	N. tot Sostegni ricadenti nell'area	INTERVENTI DI PROGETTO
BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	2	TIPO C
D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2	TIPO A
D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	1	TIPO A
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	96	TIPO A
D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	5	TIPO A
D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	2	TIPO C
GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	2	TIPO A
PC8	Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino	4	TIPO B
PM1	Prati da sfalcio	1	TIPO A
Totale sostegni		115	

Tipo A	Per i nuovi sostegni posti in aree agricole e negli incolti si prevede: <ul style="list-style-type: none"> • scotico e successivo riporto di terreno vegetale; • messa a dimora di arbusti autoctoni sotto il traliccio; • semina di copertura sotto il traliccio e aree circostanti
Tipo B	Per i nuovi sostegni posti in aree a prato pascolo si prevede: <ul style="list-style-type: none"> • scotico e successivo riporto di terreno vegetale; • messa a dimora di arbusti autoctoni sotto ed intorno al traliccio; • trapianto zolle erbose; • semina di copertura sotto il traliccio e aree circostanti
Tipo C	Per i nuovi sostegni posti in aree boscate si prevede: <ul style="list-style-type: none"> • scotico e successivo riporto di terreno vegetale; • semina di copertura sotto il traliccio e aree circostanti

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
 realizzazione delle nuove linee e varianti**
Tabella tratta da Mitigazioni nuova linea (da progetto esecutivo)

Codice habitat	Denominazione habitat	N. tot Sostegni ricadenti nell'area	INTERVENTI DI PROGETTO
AC3	Acque torrentizie del corso medio e inferiore dei torrenti alpini e prealpini prive di vegetazione	1	Nessun Intervento a verde*
BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	2	Ricostruzione area boscata
D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	5	Formazione prato
D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	7	Nessun Intervento a verde*
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	93	Restituzione uso agricolo a carico progetto principale
D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	4	Restituzione uso agricolo a carico progetto principale
D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	2	Formazione prato
GM5	Siepi planiziali e collinari a Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius	9	Formazione prato
Totale sostegni		123	

- **Variante 1 – Elettrodotto in semplice terna a 380kV "Planais – Udine Ovest"**

Tabella tratta dal S.I.A.

Codice habitat	Denominazione habitat	N. tot Sostegni ricadenti nell'area	INTERVENTI DI PROGETTO
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	7	TIPO A
Totale sostegni		7	

Tabella tratta da Mitigazioni nuova linea (da progetto esecutivo)

Codice habitat	Denominazione habitat	N. tot Sostegni ricadenti nell'area	INTERVENTI DI PROGETTO
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	9	Restituzione uso agricolo a carico progetto principale
D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	1	Restituzione uso agricolo a carico progetto principale
Totale sostegni		10	

PROGETTO ESECUTIVO
**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
 realizzazione delle nuove linee e varianti**

- **Raccordo 220kV - la realizzazione del raccordo alla nuova stazione elettrica di Udine Sud dell'esistente elettrodotto in semplice terna a 220kV "Udine NE- Redipuglia der. SAFAU";**


Tabella tratta dal S.I.A.			
Codice habitat	Denominazione habitat	N. tot Sostegni ricadenti nell'area	INTERVENTI DI PROGETTO
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	8	TIPO A
Totale sostegni		8	

Tabella tratta da Mitigazioni nuova linea (da progetto esecutivo)			
Codice habitat	Denominazione habitat	N. tot Sostegni ricadenti nell'area	INTERVENTI DI PROGETTO
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	8	Restituzione uso agricolo a carico progetto principale
Totale sostegni		8	

- **Variante 2 - la realizzazione di una variante dell'esistente elettrodotto in semplice terna a 380 kV "Planais - Redipuglia";**

Tabella tratta dal S.I.A.			
Codice habitat	Denominazione habitat	N. tot Sostegni ricadenti nell'area	INTERVENTI DI PROGETTO
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	2	TIPO A
PC8	Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino	1	TIPO B
BU5	Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra	1	TIPO C
D6	Boschetti nitrofilo a Robinia pseudacacia e Sambucus nigra	1	TIPO C
Totale sostegni		5	

Tabella tratta da Mitigazioni nuova linea (da progetto esecutivo)			
Codice habitat	Denominazione habitat	N. tot Sostegni ricadenti nell'area	INTERVENTI DI PROGETTO
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	4	Restituzione uso agricolo a carico progetto principale
D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	1	Formazione prato
AC3	Acque torrentizie del corso medio	1	Nessun Intervento a verde*

	Elettrodotto 380kV in DT "SE Udine Ovest-SE Redipuglia"		Codifica RECR10001CSA00530	
	PROGETTO ESECUTIVO Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la realizzazione delle nuove linee e varianti		Rev . N° 01	Pag. 34 di 35

D3	Colture estensive dei vigneti tradizionali	1	Restituzione uso agricolo a carico progetto principale
D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	2	Nessun Intervento a verde*
Totale sostegni		9	

6.1 Motivazioni della mancata previsione degli interventi a verde nei sostegni monostelo

In merito al precedente confronto ed alle differenze tra mitigazioni previste nel SIA e mitigazioni del Progetto Esecutivo, valgono le seguenti considerazioni:

- **La scelta della tipologia di sostegno in monostelo richiesta dalla prescrizione n.19 ed adottata per tutti i sostegni delle nuove linee e varianti, vanifica di fatto la richiesta della prescrizione n.13_b) di "rivegetare con specie autoctone le superfici interne dei sostegni" contenute nel SIA;**
- Gli interventi sui minicantieri dei singoli tralicci riguardano superfici minori e quasi sempre ricadenti in zone a destinazione agricola e pertanto la piantumazione intorno ai tubolari comporterebbe ulteriore consumo di aree agricole, in contrapposizione alle richieste del territorio (Enti locali e comitati) di contenere quanto più possibile il consumo di suolo agricolo, nonché della stessa prescrizione n.19 finalizzata al minore interessamento di tali aree (vedansi in tal senso gli esempi di realizzazione di tubolari in ambito agricolo riportate al paragrafo successivo 6.2).
- Per questa destinazione d'uso il progetto principale prevede la risistemazione in sito del terreno vegetale, presupponendo il riutilizzo agricolo quale destinazione d'uso di sicuro gradimento dei conduttori dei fondi interessati;
- Nessuno dei sostegni delle nuove linee ricade su prati stabili o su prati magri come riconosciuti dall'Inventario Regionale e riportati nella carta dei prati stabili tutelati dalla regione);
- Alcuni sostegni ricadono su zone boscate e su vegetazione mantello e per queste tipologie di habitat il progetto prevede la ricostruzione degli stadi di vegetazione corrispondenti;
- Il cantiere principale è situato in una zona industriale con piazzale e capannone esistenti che tali rimarranno anche dopo la chiusura dei lavori; le aree di deposito temporaneo verranno risistemate all'uso precedente (vedi progetto principale);
- Per le piste di cantiere il progetto prevede l'utilizzo di carrarecce e strade esistenti che rimarranno tali anche dopo la chiusura dei lavori, lo stesso per singoli tratti di nuove piste previsti dal piano di cantierizzazione. Ciò anche per garantire il futuro accesso ai sostegni per ogni intervento di monitoraggio e manutenzione;
- Le modifiche apportate alla variante in cavo interrato 132kV "Schiavetti-Redipuglia", con adozione della tecnica TOC e cioè senza scavi a cielo aperto, producono effetti positivi in termini di ottimizzazione del tracciato della linea, riduzione della lunghezza del percorso e conseguentemente delle attività e volumi di scavo, riduzione interferenza su habitat tutelati e vegetazione, piena coerenza con gli strumenti programmatici, minore interessamento delle proprietà agricole, minore occupazione di suolo, minore rischio per le opere arginali del fiume Isonzo e minore impatto sulla sicurezza della rete elettrica esistente durante le attività di cantiere;
- Anche le superfici di trasformazione permanente di aree boscate risultano minime (0,084ha) e vengono rivegetate ad alberi ed arbusti.

PROGETTO ESECUTIVO

**Interventi di ripristino delle aree e piste di cantiere per la
realizzazione delle nuove linee e varianti**

6.2 Esempi di realizzazione di elettrodotti aerei con pali monostelo in ambiti agricoli (ripristino superficie agricola)

A titolo di esemplificazione delle risultanze visuali della tipologia di sostegno a monostelo, si riportano alcune immagini di sostegni tubolari (Foto 6.1 e 6.2) rappresentativi del caso più frequente, di restituzione all'uso agricolo.



Foto 6.1



Foto 6.2