

00	16/10/2022	Prima emissione	F. Salomone	A. Scognetti	C. Di Michele
N.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
CODIFICA ELABORATO					

PROGETTO NUOVA LINEA 380 KV COLUNGA-CALENZANO

STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014

ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa

ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ EMILIA ORIENTALE



REVISIONI					
	00	16/10/2022	Prima emissione	M. Frapporti SVP-ATP ARC	G. Luzzi SVP-ATP
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE: 4000093773 del 8/7/2022

MOTIVO DELL'INVIO:

PER ACCETTAZIONE

PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO		
RGDR04002C2645045		

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.

This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibi.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00	

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DELLE AREE DI CANTIERE.....	4
2.1	Nuove Realizzazioni	4
2.2	Demolizioni	8
2.3	Piste di accesso alle aree di cantiere	12
3	VERIFICA DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	13
3.1	Analisi preliminari	13
3.2	Verifiche di campo	14
3.3	Elaborazione e analisi dei dati	16
3.4	Analisi delle interferenze	18
3.4.1	Tabella di sintesi interferenze potenziali Nuove Realizzazioni 380 kV	24
3.4.2	Tabella di sintesi interferenze potenziali Demolizioni 220 kV	25
4	INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE	27
4.1	Generalita'	27
4.2	Aree di Cantiere Intervento A1 - Nuove Realizzazioni Elettrodotto 380kV	29
4.3	Aree cantiere Demolizioni della linea aerea a 220 kV semplice terna "Colunga - S. Benedetto Querceto"	31
5	CONCLUSIONI	35
6	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	36
7	ALLEGATO I – RILIEVI FITOSOCIOLOGICI	37
8	ALLEGATO II - TAVOLE	56

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto al fine di ottemperare alla prescrizione A27 del Decreto compatibilità ambientale emesso dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)_con registrazione D.M: 0000275 del 17/11/2014, relativamente al progetto **Elettrodotto 380 kV “S.E. Colunga - S.E. Calenzano” ed opere connesse**. Di seguito viene riportata per intero la prescrizione succitata:

*“In fase di progettazione esecutiva degli interventi (**nuove realizzazioni, demolizioni, interramenti**) nei Siti Natura 2000 interferiti, dovranno essere predisposte indagini e analisi dettagliate sugli habitat e dovrà essere accertato che le aree e le piste di cantiere non interferiscano con habitat prioritari della rete Natura 2000. In accordo con gli Enti Gestori dei Siti Natura, dovrà essere presentato un progetto di dettaglio dell'area di cantiere delle attività e delle fasi di cantiere, degli interventi di ripristino vegetazionale e morfologico, utilizzando le migliori tecniche di ingegneria ambientale disponibili, e delle misure di mitigazione/compensazione che saranno intraprese per la tutela, la salvaguardia degli habitat e delle specie protette. Per l'accesso alle aree di cantiere dovranno essere utilizzate le piste e le strade campestri esistenti, l'apertura eventuale di nuove piste dovrà essere concordata con gli enti gestori dei siti Natura. si dovrà prevedere, secondo le modalità definite dagli Ente Gestore dei siti natura 2000, di ricostruire a compensazione analoghe superfici all' interno dei SIC/ZPS.”*

Le analisi condotte per la stesura del documento ottemperano in parte anche a quanto richiesto dalla prescrizione A24, in particolare al punto a) della stessa:

“La progettazione esecutiva relativa agli interventi di nuova realizzazione (linee aeree, cavi interrati e dismissioni) dovrà tenere conto della vegetazione esistente, evitando interferenze con habitat prioritari di interesse comunitario e limitando il più possibile il taglio della vegetazione arborea e arbustiva.

- *Inoltre:*

- a) *le piste di accesso alle aree d'intervento dovranno evitare il più possibile habitat naturali, utilizzando possibilmente percorsi esistenti ed aree alternative.*

.....

Come richiesto dalle succitate prescrizioni, nei seguenti capitoli verranno espone le modalità e le metodologie adottate per le verifiche di dettaglio sulle possibili interferenze delle aree di cantiere con habitat prioritari e non prioritari all’interno dei siti della Rete Natura 2000, anche a seguito di confronto con i referenti dell’Ente Gestore del sito. In base a tali analisi, per ciascuna area di cantiere in cui è stata evidenziata una possibile interferenza su habitat, verranno descritte le opportune misure di mitigazione/compensazione individuate.

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

2 DESCRIZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

Il progetto di realizzazione de “**Elettrodotto 380 kV “S.E. Colunga - S.E. Calenzano ed opere connesse”** prevede la realizzazione di diversi interventi: questi possono essere suddivisi sinteticamente in **nuove realizzazioni, demolizioni** e relative **piste di accesso**.

2.1 NUOVE REALIZZAZIONI

Di seguito si riporta l’elenco degli interventi di progetto di nuova realizzazione che ricadono all’interno del sito **ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa**:

- **Intervento A1: Elettrodotto a 380 kV in semplice terna “Colunga – Calenzano” e variante all’esistente elettrodotto 380 kV semplice terna “Bargi stazione – Calenzano”** L’intervento consiste nella realizzazione di una linea aerea in semplice terna a 380 kV tra le stazioni elettriche di Colunga (BO) e Calenzano (FI), con collegamento in entra – esce alla stazione di San Benedetto del Querceto (BO), e di una variante all’esistente elettrodotto aereo a 380 kV in semplice terna “Bargi stazione – Calenzano”.

In particolare, il tratto di elettrodotto ricadente nel sito “ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa”, va dal nuovo sostegno 18 al nuovo sostegno 31.

Per quanto riguarda **la realizzazione di nuovi sostegni**, si tratta di un’attività che riveste aspetti particolari legati alla morfologia del territorio interessato dalle linee elettriche, il cui sviluppo in lunghezza impone spostamenti sia dei materiali che dei mezzi meccanici utilizzati.

Per la costruzione di ogni singolo sostegno le attività di cantiere si svolgono in due fasi distinte:

- la prima comprende le operazioni di scavo, montaggio base, getto delle fondazioni, rinterro e montaggio sostegno della durata media di c.a. 15 gg. lavorativi;
- la seconda è rappresentata dallo stendimento e tesatura dei conduttori di energia e delle funi di guardia, la cui durata dipende dal numero di sostegni e dall’orografia del territorio interessato (c.a. 30 gg. Per tratte di 10÷12 sostegni).

In corrispondenza di ogni nuovo sostegno è previsto l’allestimento di un microcantiere: per i microcantieri dei sostegni delle linee aeree a 380 kV si prevede un’estensione media di circa **625 mq (25 x 25 m)**, mentre per i microcantieri dei sostegni delle linee in aereo a 132 kV si ha un’estensione media di circa **225 mq (15x15 m)**.

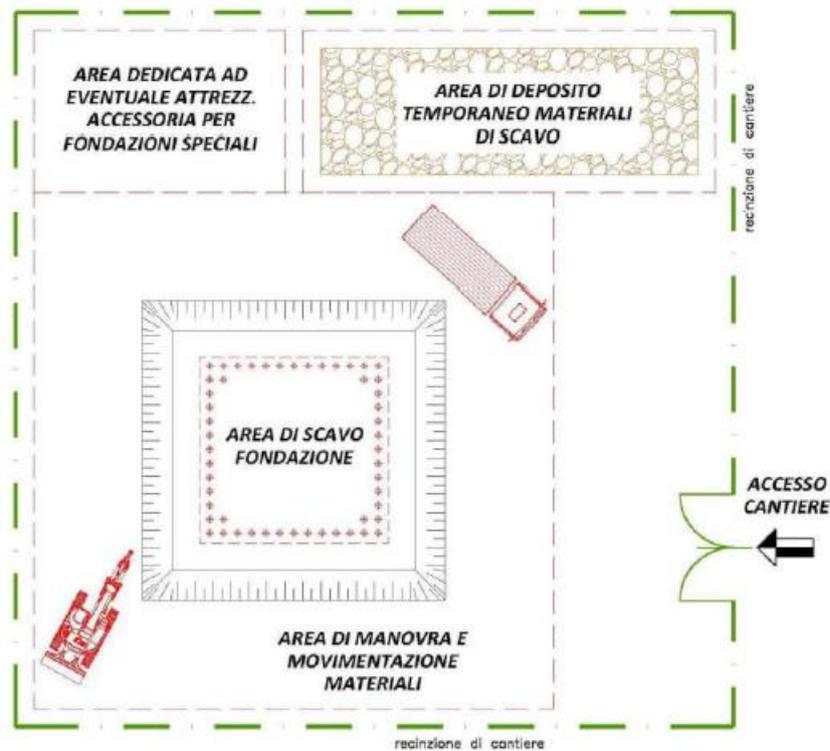


Figura 1: Esempio di tipologico di una area di microcantiere.

Si tratta di cantieri destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, reinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti i sostegni, comprendendo anche le aree dedicate al deposito di materiali temporaneo e le aree di movimentazione.

L'attività in oggetto prevede la pulizia del terreno con l'asportazione della vegetazione presente, lo scotico dello strato fertile e il suo accantonamento per riutilizzarlo nell'area al termine dei lavori (ad esempio per il ripristino delle piste di cantiere).

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio. Il cantiere sarà organizzato per squadre specializzate nelle varie fasi di attività (scavo delle fondazioni, getto dei blocchi di fondazione, montaggio dei tralicci, posa e tesatura dei conduttori), che svolgeranno il loro lavoro in successione sulle piazzole di realizzazione dei sostegni.

L'accesso alle aree di cantiere con mezzi di lavoro potrà avvenire, da strade e dalle proprietà private. Per l'accesso alle aree di cantiere possibili dalle proprietà private, l'appaltatore prima di iniziare i lavori, dovrà concordare con i proprietari dei terreni interessati, le modalità di accesso all'interno delle loro proprietà. Sarà cura dell'appaltatore il mantenimento delle vie di circolazione private in condizioni di salubrità, pulizia e ordine, con particolare attenzione al ripristino delle buche che potrebbero esservi.

 <small>TERNA GROUP</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Il deposito materiali sarà a cielo aperto nell'area di cantiere, individuata a cura dell'Appaltatore, che dovrà essere recintata con una rete che impedisca intrusioni. L'Appaltatore è anche tenuto alla pulizia finale delle aree interessate dai lavori e allo smaltimento dei rifiuti o materiali di risulta residui.

Predisposti (o individuati nel caso di piste esistenti) gli accessi alle piazzole di realizzazione dei sostegni, si procederà all'allestimento del microcantiere delimitato da opportuna segnalazione. Ovviamente, ne sarà realizzato uno in corrispondenza di ciascun sostegno.

La realizzazione delle fondazioni di un sostegno prende avvio con l'allestimento dei microcantieri relativi alle zone localizzate da ciascun sostegno.

Lo scavo per la fondazione del palo sarà effettuato con escavatore.

Le pareti dello scavo dovranno avere pendenza tale da scongiurare il rischio di franamenti, possibilmente 1 su 1 o con gradonature. La stabilità deve essere garantita non solo all'inizio dei lavori ma per tutta la durata degli stessi. Qualora si presenti il rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a 2.00 m, il ciglio degli scavi deve essere protetto con parapetti a norma. I parapetti saranno previsti per evitare la caduta nel vuoto del fondo degli scavi di persone e materiale.

A scavo ultimato, si eseguono le operazioni di cassetatura e successivamente di armatura, con esecuzione in cantiere delle operazioni di taglio del legname e di taglio e assemblaggio dei ferri di armatura. Durante la fase di armatura saranno necessari interventi di legatura dei ferri e, probabilmente, dovranno essere effettuate piccole elettrosaldature.

Le operazioni di getto saranno eseguite con autobetoniere o tramite l'utilizzo di pompe autocarrate o elicottero nel caso in cui il picchetto non sia raggiungibile dalle autobetoniere.



Figura 2: esempio di scavo e fondazione a piedini separati (a sinistra) e a blocco unico (a destra).

Il montaggio dei sostegni è previsto con l'ausilio di autogrù, sia per tubolari che per quelli a traliccio. Per questi ultimi, nel caso ci si trovi in aree di difficile accesso e/o per limitare al minimo il taglio della vegetazione esistente e l'impatto sui fondi interessati, è previsto anche il montaggio con falcone e il trasporto dei materiali/attrezzature a picchetto mediante elicottero. Non si esclude il montaggio con elicottero speciale. L'uso dell'elicottero può essere coadiuvante a tutte le operazioni in cui è necessario il trasporto e la messa in opera di materiali pesanti difficilmente trasportabili in aree ad accesso limitato (dal trasporto al getto del cemento per la platea di base del sostegno sino all'assemblaggio vero e proprio).



Figura 3: esempio di montaggio sostegno a palo con autogrù (a sinistra).



Figura 4: esempio di trasporto e montaggio carpenteria metallica del sostegno con elicottero.

2.2 DEMOLIZIONI

Nel complesso, all'interno del sito ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa, alla

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

realizzazione delle opere citate nel paragrafo sono associati i seguenti interventi di demolizione:

- demolizione della linea aerea a 220 kV semplice terna “Colunga - S. Benedetto Querceto”, compreso il tronco in ingresso a S. Benedetto Querceto (nel tratto compreso tra il sostegno 15 e il sostegno 27).

Le fasi di demolizione delle linee e dei sostegni prevedono le seguenti fasi:

- attività propedeutiche (titoli di accesso alle aree di lavoro ecc.)
- recupero dei conduttori, delle funi di guardia e degli armamenti;
- smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni;
- demolizione delle fondazioni fino alla profondità di -1,50 m dal piano campagna.

Recupero conduttori e fune di guardia dai sostegni da dismettere

Il recupero dei conduttori e della fune di guardia esistenti avviene prima della demolizione dei sostegni.

Le attività di recupero conduttori, funi di guardia ed armamenti prevedono le seguenti fasi:

- a) preparazione e montaggio opere provvisorie sulle opere attraversate (impalcature, piantane, ecc.);
- b) formazione delle aree di lavoro presso i sostegni;
- c) formazione stazioni argano/freno lungo linea;
- d) formazione ormeggi conduttori;
- e) taglio e recupero dei conduttori per singole tratte;
- f) separazione dei materiali (conduttori, funi di guardia, isolatori, morsetteria) per il carico e trasporto a idoneo impianto di recupero o a smaltimento finale e ove possibile a successivo ciclo produttivo;
- g) pesatura dei materiali recuperati;
- h) adempimenti previsti dalla normativa vigente in materia di smaltimento dei materiali (anche speciali) provenienti dalle attività di smantellamento;
- i) ripiegamento delle aree di lavoro presso i sostegni.

Quando dall'area di lavoro sarà stato raccolto tutto il materiale, le attrezzature ed ogni cosa che possa costituire intralcio alle attività successive sarà trasportato in apposita area esterna al cantiere.

Il recupero dei conduttori e della fune di guardia dismessi sarà eseguito da parte di maestranze specializzate, attrezzate per lavorare in quota, coadiuvate da autogrù ed eventualmente da cestello.

Smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni

Le attività di smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni prevedono le seguenti fasi:

- a) formazione delle aree di lavoro e delle aree di deposito temporaneo dei materiali presso i sostegni;
- b) taglio delle strutture metalliche smontate in pezzi idonei al trasporto a discarica o centro di recupero;
- c) recupero dei materiali tolti d'opera, stoccaggio, classificazione, destinazione e trasporto a discarica;
- d) carico e trasporto a idoneo impianto di recupero o a smaltimento finale e ove possibile a successivo ciclo produttivo di tutti i materiali provenienti dallo smontaggio

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

- e) pesatura dei materiali recuperati;
- f) adempimenti previsti dalla legislazione vigente in materia di smaltimento dei materiali (anche speciali) provenienti dalle attività di smantellamento.

g) ripiegamento delle aree di lavoro e delle aree di deposito temporaneo dei materiali presso i sostegni.

Dopo aver rimosso i conduttori e la/e fune/i di guardia dal sostegno, si smontano gli armamenti dal sostegno e si calano a terra.

Lo smontaggio del sostegno può avvenire in due modi:

- Smontaggio mediante ribaltamento a terra;
- Smontaggio a tronchi o ad aste sciolte.

Il primo metodo prevede l'abbattimento del sostegno per intero e presuppone che a terra ci sia spazio sufficiente dal lato di caduta. Si procede al taglio dei montanti alla base secondo precisa e dettagliata sequenza. L'abbattimento si ottiene azionando un verricello precedentemente collegato al cimino del sostegno tramite fune in acciaio. Il sostegno viene poi sezionato in porzioni tali da consentirne l'allontanamento dal cantiere.

Il secondo metodo si realizza mediante autogrù/falcone e prevede l'imbrago della porzione di sostegno da rimuovere e l'aggancio all'organo di sollevamento. Si procede poi al taglio dei montanti definendo la porzione da rimuovere e alla sua successiva calata a terra. Le porzioni di sostegno a terra vengono poi sezionate e infine allontanate dal cantiere.

L'allontanamento della carpenteria e degli armamenti verrà eseguito con elicottero nel caso di sostegno in zone inaccessibili ad automezzi.

Nel caso di utilizzo di elicottero la ditta incaricata delle attività sui sostegni, con congruo anticipo, metterà l'impresa che fornisce l'elicottero nelle condizioni di studiare la situazione nei dettagli e di redigere uno specifico piano operativo. A tale scopo è necessario fornire i disegni dei sostegni, o documenti equivalenti, da cui si evincano le caratteristiche di ciascun elemento da sollevare (principalmente peso, dimensioni e forma), cosicché si possa pianificare adeguatamente l'intervento.

Demolizione delle fondazioni a terra dei sostegni

La demolizione delle fondazioni dei sostegni comporta l'asportazione dal sito del calcestruzzo e del ferro di armatura mediamente ad una profondità a seconda delle condizioni del sito. Nello specifico è possibile distinguere 3 diversi contesti:

- Aree coltivate: in questo ambito è necessario rimuovere le fondazioni fino alla profondità di circa -1,50 m al fine di consentire l'esecuzione delle operazioni colturali per la conduzione del fondo
- Verde urbano: la demolizione sarà eseguita fino a profondità variabili in funzione dei sottoservizi presenti nell'area (es. fibra, illuminazione, irrigazione, etc.) e dovrà tenere conto delle indicazioni per la tutela

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

degli alberi nelle aree di cantiere contenuti nella procedura allegata al presente documento. In ogni caso la profondità di demolizioni dovrà essere preventivamente condivisa con gli Enti;

- Habitat naturali: nei contesti naturali gli interventi di demolizione devono essere finalizzati a garantire il minor impatto sulla vegetazione e la fauna. Pertanto, anche in ottemperanza a quanto previsto dalle prescrizioni A24 e B17, la demolizione delle fondazioni esistente sarà limitata alla quota di circa -30 cm idonea a garantire gli interventi di ripristino vegetazionale e morfologico.

Le attività prevedono:

- h) formazione delle aree di lavoro presso i sostegni;
- i) scavo della fondazione fino alla profondità necessaria;
- j) asporto, carico e trasporto a idoneo impianto di recupero o a smaltimento finale e ove possibile a successivo ciclo produttivo di tutti i materiali provenienti dalla demolizione (cls., ferro d'armatura e monconi);
- k) rinterro e ripristino dello stato dei luoghi;
- l) ripiegamento delle aree di lavoro presso i sostegni.

Dopo la rimozione del sostegno e dopo aver rimosso il terreno circostante la fondazione, il calcestruzzo armato sarà rimosso tramite l'utilizzo di martelli demolitori, montati su escavatore o martelli pneumatici azionati da motocompressore.



Figura 5. Esempio di rimozione della fondazione superficiale di un sostegno a traliccio in area agricola. Dopo aver separato il ferro di armatura e il moncone di base del sostegno, il calcestruzzo demolito, qualificato come rifiuto, dovrà essere trasportato in discariche autorizzate.

Durante le demolizioni, allorché queste dovessero essere fonte di massicce emissioni di polveri, l'impresa esecutrice delle stesse dovrà provvedere all'abbattimento delle suddette polveri a mezzo getti d'acqua.

Nel caso in cui la fondazione da rimuovere si trovasse in zone inaccessibili ad automezzi, il trasporto del

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

materiale di risulta potrà essere eseguito mediante l'utilizzo di un elicottero. Dopo il conferimento dei materiali in discarica, lo scavo dovrà essere chiuso con il riporto di terreno.

2.3 PISTE DI ACCESSO ALLE AREE DI CANTIERE

Le piste di cantiere e di accesso fanno parte della "viabilità secondaria", che comprende i tronchi viari minori, esistenti, che si diramano dalla rete principale consentendo il raggiungimento delle singole aree di lavoro.

Le tipologie di piste di accesso alle aree di cantiere che possono richiedere alcune operazioni di manutenzione straordinaria o richiedere di essere aperte ex novo sono le seguenti:

- **Piste da sistemare:** ovvero piste per le quali è necessaria manutenzione straordinaria e allargamento di 2 m per lato aggiuntivi. Per l'allargamento della pista potrebbe essere necessario il taglio di piante arboree e/o arbustive. Larghezza complessiva della pista: circa 6 m (3 m per lato lungo l'asse di mezzzeria).
- **Piste da realizzare:** piste da realizzare ex novo per l'accesso alle aree di cantiere. Per la realizzazione di queste piste potrebbe essere necessario il taglio di piante arboree e/o arbustive. Queste piste avranno un'ampiezza complessiva di circa 6 m (3 m per lato lungo l'asse di mezzzeria).

Le piste da realizzare sono solitamente piste di collegamento tra viabilità rurale/campestre preesistente (da sistemare o meno) e saranno sempre di tipo temporaneo.

In genere la realizzazione di una pista di accesso prevede lo scotico superficiale di 30 cm, l'accantonamento in cumuli temporanei dei materiali scavati e la posa di un telo su cui poggia uno strato di materiale stabilizzato. L'intervento è solitamente completato da operazioni di sfalcio della vegetazione erbaceo-arbustiva a ridosso della pista.

Una volta concluse le attività di cantiere tali piste saranno smantellate e verrà ripristinato lo stato *ante-operam*.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

3 VERIFICA DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

La fase di verifica delle interferenze delle aree di cantiere su habitat di interesse comunitario ha previsto le seguenti fasi:

- **Analisi preliminari:** analisi del progetto in relazione agli habitat potenzialmente presenti nel sito Natura 2000 *IT4050001*, fotointerpretazione e confronto delle cartografie ufficiali disponibili al fine di selezionare preliminarmente le interferenze con habitat di interesse comunitario.
- **Verifiche di campo:** programmazione ed esecuzione di sopralluoghi di campo finalizzati alla verifica della presenza di habitat e delle eventuali interferenze.
- **Elaborazione e analisi dei dati:** analisi dei dati di campo, stesura delle schede floristico-vegetazionali, elaborazione della cartografia di dettaglio.
- **Analisi delle interferenze:** in questa fase per ogni area di cantiere è stata verificata, anche in termini quantitativi, l'eventuale interferenza a carico di habitat di interesse comunitario.

3.1 ANALISI PRELIMINARI

Durante le analisi preliminari sono state prese in esame tutte le possibili interferenze a carico di habitat di interesse comunitario all'interno del sito ZSC/ZPS *IT4050001* - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa. In tale fase sono state considerati anche i risultati e le indicazioni emerse nel documento redatto nel 2013 per la VInCA "SRIARI10076" Studio per la valutazione di incidenza.

Le aree più critiche in termini di interferenza con habitat di interesse comunitario sono state individuate dall'analisi e confronto delle aree di progetto con i seguenti dati spaziali:

- Cartografia dei siti Natura 2000 della Regione Emilia-Romagna¹;
- Cartografia aggiornata al 2021 degli habitat di interesse comunitario censiti nelle aree Natura 2000 della Regione Emilia Romagna²;
- Cartografia di dettaglio degli habitat dei Gessi Bolognesi, aggiornata al 2013;
- Cartografia dell'uso del suolo e/o cartografia forestale³: a supporto delle verifiche effettuate, l'analisi della carta forestale o della carta dell'uso del suolo della Regione Emilia Romagna ha consentito di affinare ulteriormente l'individuazione delle aree di interesse;

¹ ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2021/

² <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/rete-natura-2000-habitat>

³ <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/download/dati-e-prodotti-cartografici-preconfezionati/pianificazione-e-catasto/uso-del-suolo/2003-coperture-vettoriali-uso-del-suolo-di-dettaglio-edizione-2021/dati-preconfezionati>

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

- Ortofoto aggiornate: la fotointerpretazione delle aree di interesse permesso di definire nel dettaglio le aree di interesse soprattutto in termini fisionomici e di perimetrazione dei diversi tipi di vegetazione presenti a ridosso delle aree di cantiere.
- Aree critiche in termini di interferenza con habitat individuate nel documento redatto nel 2013 per la VInCA “SRIARI10076” Studio per la valutazione di incidenza;

3.2 VERIFICHE DI CAMPO

In seguito all’individuazione delle aree di interesse, in cui è stata ravvisata una possibile interferenza a carico di habitat, è stata programmata ed eseguita una campagna di sopralluoghi di campo finalizzata alla verifica della reale presenza di habitat nei pressi delle aree di cantiere.

I Comuni interessati dai sopralluoghi ricadono nella regione Emilia-Romagna e in particolare nell’area del Bolognese che ricade all’interno del sito Natura 2000 IT4050001. Questi sono Ozzano dell’Emilia, Pianoro e San Lazzaro di Savena.

Per le indagini vegetazionali finalizzate alla verifica della presenza di habitat di interesse comunitario si è fatto riferimento al metodo fitosociologico di Braun-Blanquet (1928, 1951, 1964).

Il rilievo fitosociologico è un inventario floristico accompagnato da coefficienti quantitativi e qualitativi (abbondanza-dominanza) e da informazioni ecologiche.

L’abbondanza è una stima del numero di individui di ciascuna specie contenuto nel rilievo mentre la dominanza è una valutazione della superficie o del volume occupato dagli individui della specie entro il rilievo. Questi due caratteri sono valutati in base alla scala proposta da Braun-Blanquet.

A ciascuna entità sono associate la forma biologica secondo Raunkiaer (1905) e il tipo corologico secondo Pignatti (1982, 2017). La forma biologica sintetizza l’informazione relativa al portamento della pianta e agli adattamenti (con particolare riferimento alla difesa delle gemme) di cui questa dispone per superare la stagione avversa.

Tabella 3-1 Valori di abbondanza-dominanza secondo la scala di Braun-Blanquet

r	individui rari o isolati
+	individui poco numerosi con copertura minore del 1%
1	individui numerosi con copertura minore del 5%
2	copertura compresa tra il 5% e il 25%
3	copertura compresa tra il 25% e il 50%
4	copertura compresa tra il 50% e il 75%
5	copertura compresa tra il 75% e il 100%

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Nello schema proposto da Raunkiaer le specie vengono riunite nelle seguenti categorie:

- terofite (T) - erbe annuali che attraversano la stagione avversa sotto forma di seme;
- idrofite (I) - erbe perenni acquatiche con gemme ibernanti sott'acqua;
- elofite (He) - erbe perenni semiacquatiche, crescenti presso le acque con gemme ibernanti in parte sommerse;
- geofite (G) - erbe perenni con gemme sotterranee portate da organi speciali come bulbi, tuberi e rizomi;
- emicriptofite (H) - erbe perenni con gemme ibernanti a livello del suolo avvolte da foglie che le proteggono;
- camefite (Ch) - cespugli nani che portano le gemme a poca distanza (fino a 30 cm) dal suolo;
- fanerofite (P) e nanofanerofite (NP) - cespugli, alberi, liane che portano le gemme su fusti elevati (da 30 cm a molti m), protette in genere da foglioline trasformate (perule).

In ciascuna area di saggio, inoltre, vengono raccolti dati stagionali riguardanti l'orografia ed il substrato, al fine di meglio definire i parametri ecologici che influenzano la composizione e la struttura del popolamento:

- località del rilievo;
- riferimenti topografici;
- altitudine s.l.m.;
- inclinazione media della superficie del suolo (in gradi sessagesimali);
- esposizione;
- altezza della vegetazione negli strati arboreo, arbustivo, erbaceo;
- tipologia vegetazionale;
- copertura complessiva della vegetazione in % (eventualmente specificata per i diversi strati);
- superficie rilevata in mq.

In particolare, per quanto riguarda l'analisi floristica, la determinazione delle specie è stata effettuata mediante l'ausilio della *Flora d'Italia* (Pignatti, 1982 e successivi aggiornamenti).

Per la nomenclatura delle specie si è fatto riferimento a database *The plant list* (2015), alla *Flora d'Italia* (Pignatti, 1982 e successivi aggiornamenti), e a *An annotated Checklist of the Italian Vascular Flora* (Conti et al., 2007 e successivi aggiornamenti).

A seguito della stesura dell'elenco floristico, si è proceduto, analizzando l'eventuale presenza di specie di interesse conservazionistico, esotiche e specie tutelate; in particolare, è stato effettuato il confronto con:

- le specie riportate nelle Liste Rosse Nazionali e Regionali (Conti *et al.*, 1992; 1997; Rossi *et al.*, 2013);

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

- le specie riportate negli allegati della Direttiva Habitat 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla “*Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora edella fauna selvatiche*”;
- le specie riportate negli allegati della Convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d’estinzione, Convenzione di Washington del 3 marzo 1973 (CITES);
- le specie endemiche riportate in *An annotated Checklist of the Italian Vascular Flora (Conti et al., l.c.)*;
- le specie esotiche riportate in *An annotated Checklist of the Italian Vascular Flora (Conti et al., l.c.)*.

I rilievi fitosociologici sono stati realizzati in due momenti distinti: tra fine maggio e inizio giugno e a inizio agosto.

Complessivamente, durante la campagna di sopralluoghi sono stati effettuati 55 rilievi fitosociologici lungo l'intero tacciato di progetto “Colunga-Calenzano”; 11 rilievi fitosociologici sono stati eseguiti all'interno del territorio della ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa.

Per alcune aree di cantiere localizzate in contesti più sensibili sono stati realizzati più rilievi fitosociologici sia al fine di rappresentare con più dettaglio le formazioni vegetali effettivamente presenti sia per caratterizzare il contesto vegetazionale prossimo alle aree di cantiere.

3.3 ELABORAZIONE E ANALISI DEI DATI

La fase di elaborazione dati ha compreso le seguenti fasi:

- Analisi dei dati floristico-vegetazionali raccolti in campo, stesura delle schede dei rilievi fitosociologici, verifica della reale presenza di habitat di interesse comunitario nei pressi delle aree di cantiere, tenendo conto della struttura e composizione floristica della vegetazione rilevata;
- elaborazione della cartografia di dettaglio relativa all'uso del suolo, alla vegetazione e agli habitat presenti nei pressi di tutte le aree di cantiere localizzate all'interno della ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa.

Per l'individuazione dell'habitat di interesse comunitario si è fatto riferimento al “Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE”.

L'elaborazione cartografica di dettaglio è stata effettuata sia da fotointerpretazione sia in base alle indagini floristico-vegetazionali eseguite in campo. Questa è consistita sia nella perimetrazione di dettaglio della vegetazione presente nei pressi delle aree di cantiere sia nell'assegnazione delle relative categorie di Uso del suolo, vegetazione e habitat di interesse comunitario. L'elaborazione della cartografia di dettaglio ha rappresentato un supporto fondamentale per l'individuazione delle interferenze e delle relative misure

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045</p> <p align="right">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Proger:</p> <p align="right">Rev. 00</p>	

mitigative/compensative. Tale cartografia di dettaglio è stata allegata al presente documento attraverso la stesura di un Atlante cartografico.

 <small>TERNA GROUP</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00	

3.4 ANALISI DELLE INTERFERENZE

In base alle verifiche effettuate, si evidenzia una possibile interferenza a carico di habitat di interesse comunitario per 4 aree di cantiere. Tali interferenze vengono sintetizzate nella seguente tabella:

Tabella 3-2 Tabella sintetica delle interferenze riscontrate

Tipologia Intervento	Habitat potenzialmente interferito	Tipo di Interferenza
Nuova linea aerea 380 kV: sostegno n. 26	6210*/6220*: Habitat non presenti nell'area di cantiere in base alla cartografia ufficiale, ma segnalati nelle immediate vicinanze. In base alle verifiche di campo gli habitat sono presenti, ma su superfici estremamente limitate lungo la porzione esterna dell'area di cantiere.	Evitabile con misure mitigative
Nuova linea aerea 380 kV: pista di accesso da realizzare del nuovo sostegno n. 26	6210*/6220*: Habitat presenti nell'area di cantiere in base alla cartografia ufficiale. In base alle verifiche di campo, si conferma la presenza degli habitat in condizioni di mosaico con arbusteti.	Interferenza di tipo temporaneo
Demolizione linea aerea 220 kV: sostegno esistente n.19	8210: Habitat segnalato a sud dell'area di cantiere in base alla cartografia ufficiale. In base alle verifiche di campo, si conferma la presenza dell'habitat subito a sud dell'area di cantiere, ma con aspetti poco rappresentativi.	Evitabile con misure mitigative
Demolizione linea aerea 220 kV: sostegno esistente n. 22	6210*/6220*: Habitat segnalati a sud dell'area di cantiere in base alla cartografia ufficiale. Dai sopralluoghi di campo si conferma la presenza dell'habitat 6220 lungo la porzione meridionale più esterna dell'area di intervento	Evitabile con misure mitigative

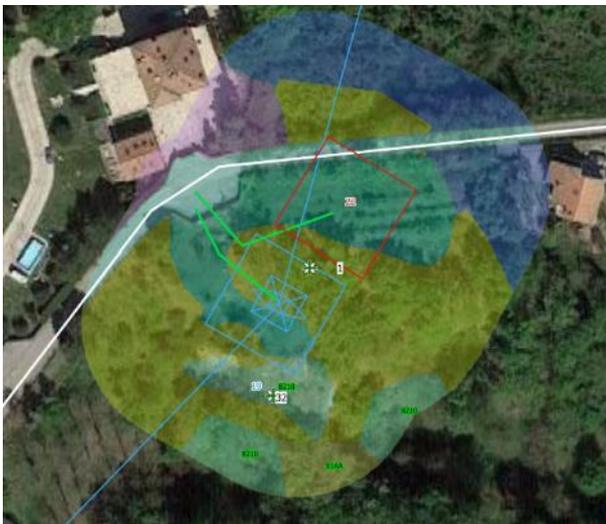
Tabella 3-3 Tabella sintetica delle interferenze riscontrate



Nuova linea aerea 380 kV: sostegno n. 26 (rosso)



Nuova linea aerea 380 kV: pista di accesso da realizzare del nuovo sostegno n. 26 (giallo)



Demolizione linea aerea 220 kV: sostegno esistente n.19 (azzurro)



Demolizione linea aerea 220 kV: sostegno esistente n. 22 (azzurro)

 <small>TERNAGROUP</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Dalle verifiche effettuate risulta che gli habitat di interesse comunitario potenzialmente interessati dalle aree di cantiere del progetto sono i seguenti:

6210(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) *il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;*
- (b) *il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;*
- (c) *il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.*

Combinazione fisionomica di riferimento

La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti, già citate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*.

Possono inoltre essere menzionate: *Narcissus poëticus*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *T. ochroleucum*, *Potentilla rigoana*, *P. incana*, *Filipendula vulgaris*, *Ranunculus breyninus* (= *R. oreophilus*), *R. apenninus*, *Allium sphaerocephalon*, *Armeria canescens*, *Knautia purpurea*, *Salvia pratensis*, *Centaurea triumfetti*, *Inula montana*, *Leucanthemum eterophyllum*, *Senecio scopolii*, *Tragapogon pratensis*, *T. samaritani*, *Helianthemum apenninum*, *Festuca robustifolia*, *Eryngium amethystinum*, *Polygala flavescens*,

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Trinia dalechampii, #*Jonopsidium savianum*, #*Serratula lycopifolia*, *Luzula campestris*. Per gli aspetti appenninici su calcare (all. *Phleo ambigu-Bromion erecti*) sono specie guida: *Phleum ambiguum*, *Carex macrolepis*, *Crepis lacera*, *Avenula praetutiana*, *Sesleria nitida*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Festuca circummediterranea*, *Centaurea ambigua*, *C. deusta*, *Seseli viarum*, *Gentianella columnae*, *Laserpitium siler subsp. siculum* (= *L. garganicum*), *Achillea tenorii*, *Rhinanthus personatus*, *Festuca inops*, *Cytisus spinescens* (= *Chamaecytisus spinescens*), *Stipa dasyvaginata subsp. apennincola*, *Viola eugeniae*; per gli aspetti appenninici su substrato di altra natura (suball. *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti*), si possono ricordare: *Polygala nicaeensis subsp. mediterranea*, *Centaurea jacea subsp. gaudini* (= *C. bracteata*), *Dorycnium herbaceum*, *Asperula purpurea*, *Brachypodium rupestre*, *Carlina acanthifolia subsp. acanthifolia* (= *C. utzka* sensu Pignatti). Per gli aspetti alpini si possono citare: *Carex flacca*, *Gentiana cruciata*, *Onobrychis viciifolia*, *Ranunculus bulbosus*, *Potentilla neumanniana*, *Galium verum*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides* (all. *Mesobromiom erecti*); *Trinia glauca*, *Argyrolobium zanonii*, *Inula montana*, *Odontites lutea*, *Lactuca perennis*, *Carex hallerana*, *Fumana ericoides* (all. *Xerobromiom erecti*); *Crocus versicolor*, *Knautia purpurea* (all. *Festuco amethystinae-Bromion erecti*); *Chrysopogon gryllus*, *Heteropogon contortus* (= *Andropogon contortus*), *Cleistogenes serotina* (all. *Diplachnion serotinae*)

6220*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-stepnici', sottotipo 32.23) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Combinazione fisionomica di riferimento

Per quanto riguarda gli aspetti perenni, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hyparrhenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*. In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvencono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*. Gli aspetti annuali possono essere dominati da

 <small>TERNA GROUP</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Brachypodium distachyum (= *Trachynia distachya*), *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*; sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca*.

8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.

Combinazione fisionomica di riferimento

62.11 comunità ovest-mediterranee (*Asplenion petrarchae*) (= *Asplenion glandulosi*): *Asplenium petrarchae*, *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrachis*, *Cheilanthes acrostica*, *Melica minuta*;

- 62.13 comunità liguro-appenniniche (*Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949): *Saxifraga lingulata* ssp. *lingulata*, *Moehringia sedifolia*, *Asperula hexaphylla*, *Micromeria marginata*, *Campanula macrorrhiza*, *Primula marginata*, *P. allionii*, *Phyteuma cordatum*, *Ballota frutescens*, *Potentilla saxifraga*, *Silene campanula*, *Phyteuma charmelii*, *Globularia incanescens*, *Leontodon anomalus*, *Silene saxifraga*;

- 62.14 comunità dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*): *Dianthus rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Cymbalaria pubescens*, *Scabiosa limonifolia*, *Micromeria fruticosa*, *Inula verbascifolia* ssp. *verbascifolia*, *Centaurea subtilis*, *Phagnalon rupestre* ssp. *illyricum*, *Phagnalon saxatile*, *Phagnalon rupestre* s.l., *Athamanta sicula*, *Pimpinella tragium*, *Aurinia sinuata*, *Sesleria juncifolia* ssp. *juncifolia*, *Euphorbia spinosa* ssp. *spinosa*, *Teucrium flavum* ssp. *flavum*, *Rhamnus saxatilis* ssp. *infectoria*, *Rhamnus saxatilis* s.l.; *Asperulion garganicae*: *Campanula garganica* subsp. *garganica*, *Lomelosia crenata* ssp. *dallaportae*, *Aubretia columnae* ssp. *italica*, *Asperula garganica*, *Leontodon apulus*, *Dianthus garganicus*; *Campanulion versicoloris*-*Dianthion japygici*/*Campanulion versicoloris*: *Dianthus japygicus*, *Scrophularia lucida*, *Aurinia leucadea*, *Centaurea japygica*, *C. leucadea*, *C. tenacissima*, *C. nobilis*, *C. brulla*; *Caro multiflori*-*Aurinion megalocarpae*: *Campanula versicolor*, *Melica transsilvanica* ssp. *transsilvanica*, *Aurunia saxatilis* ssp. *megaslocarpa*, *Carum multiflorum* ssp. *multiflorum*, *Scrophularia lucida*, *Silene fruticosa*, *Athamanta sicula*, *Brassica* sp. pl., *Dianthus arrostii*, *Iberis semperflorens*, *Convolvulus cneorum*, *Helichysum pendulium*, *Centaurea* sp. pl., *Galium aetnicum*, *Hypochaeris laevigata*, *Anthemis*

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00	

cupaniana, Anthyllis vulneraria ssp. busambarensis, Scabiosa cretica, Campanula fragilis, Brassica incana, Brassica rupestris, Lithodora rosmarinifolia, Iberis semperflorens;

- 62.15 e 62.1B. Limitatamente all'Italia centro meridionale e Sicilia (*Saxifragion australis*): *Achillea mucronulata, Campanula tanfanii, Edraianthus sculus, Potentilla caulescens, Potentilla caulescens ssp. nebrodensis, Saxifraga australis (= Saxifraga callosa ssp. callosa), Trisetum bertoloni (= Trisetaria villosa);*

Da 62.16 a 62.1A (comunità illirico-greco-balcaniche). In Italia sono presenti: 62.1114 (Triestin karst cliffs) *Centaureo-Campanulion: Centaurea kartschiana, Campanula pyramidalis, Asplenium lepidum, Euphorbia fragifera, Micromeria thymifolia (=Satureja thymifolia), Moehringia tommasinii, Teucrium flavum, Euphorbia wulfenii, Sesleria juncifolia;*

62.15 e 62.1B: *Potentilla caulescens, Arabis bellidifolia ssp. stellulata, Bupleurum petraeum, Campanula carnica, Carex mucronata, Globularia repens, Paederota bonarota, Primula marginata, Rhamnus pumilus, Saxifraga crustata, Silene saxifraga, Helianthemum lunulatum, Saxifraga cochlearis, Moehringia lebrunii, M. sedoides, Androsace pubescens, Saxifraga valdensis#, Cystopteris fragilis, Cystopteris alpina, Asplenium viride, A. trichomanes, Silene pusilla, Carex brachystachys, Dryopteris villarii, Alyssum argenteum, Cheilanthes marantae, Alyssoides utriculata, Campanula bertolae;*

I risultati della fase di verifica delle interferenze a carico di habitat di interesse comunitario per tutte le aree di cantiere che ricadono all'interno del sito ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa sono stati sintetizzati nelle tabelle seguenti.

LEGENDA COMUNE A TUTTE LE TABELLE

	Sezione Dati di progetto
	Sezione Analisi
	Interferenza su habitat prioritari
	Interferenza su habitat non prioritari
	Interferenza presente, ma completamente evitabile con misure mitigative
	Non interferenza

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

3.4.1 Tabella di sintesi interferenze potenziali Nuove Realizzazioni 380 kV

SIC/ZSC IT4050001 - GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA

INTERVENTO A1 - Elettrodotto a 380 kV in semplice terna "Colunga – Calenzano" e variante all'esistente elettrodotto 380 kV semplice terna "Bargi stazione – Calenzano"							
ID Sostegno	Presenza habitat da cartografia ufficiale nei pressi dell'area (*prioritario)	ID Rilievo Fitosociologico	Formazione osservata	Risultato Valutazione	Check-Interferenza	Incidenza segnalata da VINCA (2013)	Confronto analisi VINCA (2013)
18			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
19			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
20			Boscaglia di invasione	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
21			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
22	91AA*	1	Alberi radi al di fuori di ambito boscato	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
23	91AA*	2	Area antropizzata collocata al di fuori del bosco	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
24			Prati stabili	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
25			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
26	6210*/6220*	33	Formazione arbustiva chiusa a <i>Spartium junceum</i>	PRESENZA DI HABITAT (NON RAPPRESENTATIVO) A MOSAICO 6620+6210 IN AREA IN EVOLUZIONE CON CESPUGLI - IN REALTÀ LE AREE DI MICRO CANTIERE DEL SOSTEGNO INSISTONO SULLE SOLE FORMAZIONI ARBUSTIVE. L'ELIMINAZIONE DELL'ARBUSTETO PRESSO L'AREA DI MICRO CANTIERE POTREBBE FAVORIRE IL MANTENIMENTO/ESPANSIONE DEI DUE HABITAT PRIORITARI.	No con adozione misure mitigative	INCIDENZA CON 6210*	CONFERMATA IN PARTE
Pista del 26	6210*/6220*	3/34	Formazione arbustiva aperta a <i>Spartium junceum</i> : mosaico	AREA DI EVOLUZIONE CON CESPUGLI MA SU AREA PISTA CANTIERE MAGGIORE PRESENZA DI HABITAT 6210*/6220* SEPPURE DEPAUPERATO,	Sì	INCIDENZA CON 6220*	CONFERMATA

 <small>TERNA GROUP</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

INTERVENTO A1 - Elettrodotto a 380 kV in semplice terna "Colunga – Calenzano" e variante all'esistente elettrodotto 380 kV semplice terna "Bargi stazione – Calenzano"							
ID Sostegno	Presenza habitat da cartografia ufficiale nei pressi dell'area (*prioritario)	ID Rilievo Fitosociologico	Formazione osservata	Risultato Valutazione	Check-Interferenza	Incidenza segnalata da VINCA (2013)	Confronto analisi VINCA (2013)
			praterie + arbusteti	MOSAICATO E POCO RAPPRESENTATIVO. CIRCA 100 M DI PISTA TEMPORANEA IN INTERFERENZA.			
27			Vigneti e aree incolte con boscaglia	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
28		36	Terreno agricolo/incolto	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No	INCIDENZA CON 6210*	NON CONFERMATA
29	6210*/6220*	6/35	Formazione arbustiva a <i>Ulmus minor</i> , prato stabile privato e fragmiteto.	AREA DI CANTIERE IN POSSIBILE INTERFERENZA CON HABITAT IN BASE ALLA CARTOGRAFIA UFFICIALE. DALLE VERIFICHE DI CAMPO NON SI EVIDENZIA LA PRESENZA DI HABITAT NEI PRESSI DELL'AREA DI CANTIERE.	No		
30	92A0		Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No		
31	92A0		Terreno agricolo/bosco misto	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT.	No		

3.4.2 Tabella di sintesi interferenze potenziali Demolizioni 220 kV

SIC/ZSC IT4050001 - GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA

Demolizione Linea aerea a 220 kV semplice terna "Colunga - S. Benedetto Querceto"					
ID Sostegno 220 kV	Presenza habitat da cartografia ufficiale nei pressi dell'area (*prioritario)	ID Rilievo Fitosociologico	Formazione osservata	Risultato Valutazione	Check-Interferenza
15			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
16			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
17			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
18			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
19	91AA* / 8210	1/32	Alberi radi al di fuori di ambito boscato	RIDURRE AREA DI CANTIERE ZONA SUD E SUD-OVEST PER EVITARE POSSIBILI INTERFERENZE CON AMBITI ROCCIOSI (HABITAT 8210) CHE SI TROVANO VICINI ALL'AREA DI INTERVENTO	No con adozione misure mitigative

Codifica Elaborato Terna:
RGDR04002C2645045

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

Demolizione Linea aerea a 220 kV semplice terna "Colunga - S. Benedetto Querceto"

ID Sostegno 220 kV	Presenza habitat da cartografia ufficiale nei pressi dell'area (*prioritario)	ID Rilievo Fitosociologico	Formazione osservata	Risultato Valutazione	Check-Interferenza
20			Prati stabili	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
21			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
22	6210*/6220*	5	Formazione arbustiva a <i>Ulmus minor</i>	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
22	6210*/6220*	5a	Prateria ruderale a <i>Bromus squarrosus</i> e <i>Avena fatua</i>	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT. La modalità di smantellamento condiziona l'eventuale interferenza con habitat 6220* dei calanchi vicini, pertanto ridurre estensione cantiere di smantellamento in direzione sud-ovest.	No con adozione misure mitigative
23			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
24			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
25	92A0		Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
26			Terreno agricolo	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT	No
27	92A0		Terreno agricolo/bosco misto	NESSUNA INTERFERENZA CON HABITAT. Per la demolizione del sostegno 27 la morfologia del terreno e le modalità di cantierizzazione non interesserebbero l'habitat 92A0, per altro in forma impoverita e poco rappresentativa (esotiche invasive).	No

 TERNA GROUP	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

4 INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE

4.1 GENERALITA'

Per ogni interferenza potenziale riscontrata tra le aree di cantiere in progetto e gli habitat di interesse comunitario sono state individuate le relative misure mitigative e compensative così come richiesto dalla prescrizione A27. In realtà per quanto riguarda le aree di cantiere ricadenti all'interno della ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa le interferenze potenziali evidenziate sono sempre di tipo temporaneo e reversibile e interessano esclusivamente habitat prativi ed erbacei. Questo porta ad escludere la necessità di individuare le misure compensative.

Misure di mitigazione

- **Modifica dell'ingombro e dell'estensione del microcantiere (area di microcantiere modulabile):** si tratta di una misura di mitigazione che ha lo scopo di eliminare la possibile interferenza data dall'area teorica prevista per il microcantiere, sia nel caso delle nuove realizzazioni che per le demolizioni. È applicabile quando l'area di microcantiere interessa superfici limitate di habitat e soprattutto quando l'interferenza si manifesta ai margini dell'area di cantiere o risulta dubbia;
- **Supporto di un botanico esperto:** misura di mitigazione da applicare dove l'interferenza con gli habitat è più probabile. Tale supporto si rende necessario soprattutto quando devono essere ridefiniti l'ingombro e l'estensione delle aree di cantiere o quando devono essere tracciati i passaggi delle piste di accesso in ambiti con habitat in condizioni di mosaico;
- **Riduzione ampiezza pista di accesso:** misura che prevede la riduzione della larghezza delle piste di accesso da 6 m (3 metri per lato) a 4 m (2 per lato) al fine di ridurre l'impatto sull'habitat interferito o evitarlo del tutto nel caso di ampliamenti di piste esistenti;
- **Utilizzo di mezzi di accesso leggeri (pick up o similari):** misura mitigativa che può andare ad integrare la precedente. Questa prevede che l'accesso alle aree di cantiere avvenga con mezzi operativi più leggeri e/o adeguati all'ampiezza della pista. Può anche essere relativo alla difficoltà di percorrenza delle piste esistenti, per esempio per l'accentuata ripidità;
- **Ripristino delle aree naturali:** il ripristino delle aree naturali verrà realizzato così come definito dal documento di PAC (Piano Ambientale di Cantierizzazione esecutivo Lotto 1 - REDR04002C2596289), favorendo l'evoluzione della vegetazione spontanea piuttosto che prevedere la messa a dimora di piante o interventi di semina.
- **Uso dell'elicottero:** al fine di evitare le interferenze a carico di habitat dovute all'apertura delle piste di accesso e al passaggio dei mezzi di cantiere, in alcuni casi è previsto l'utilizzo dell'elicottero. Questo

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

verrà utilizzato per il trasporto presso l'area di cantiere dei materiali più pesanti, mentre per il trasporto degli operai e dei materiali più leggeri è previsto l'ausilio di mezzi leggeri quali pick up o similari.

Altre misure di salvaguardia di carattere generale

Di seguito si descrivono alcune misure di carattere generale non finalizzate necessariamente a mitigare le interferenze a carico di habitat, ma piuttosto volte alla salvaguardia degli ecosistemi naturali nel loro complesso.

- **Conservazione degli habitat prativi:** per le aree di cantiere ricadenti in prossimità di habitat prativi (6210* e 6220*), soprattutto nel caso di situazioni di mosaico con formazioni arbustive, nell'ambito delle attività di manutenzione ordinaria si prevedono interventi di decespugliamento finalizzati al mantenimento delle formazioni prative. In generale tutti gli interventi che dovessero favorire il mantenimento/ampliamento delle formazioni prative, riconducibili ad habitat di interesse comunitario, sono da ritenersi auspicabili, in quanto in tutto il territorio in esame, a causa dell'abbandono delle pratiche agro-silvo-pastorali tradizionali, si assiste a un'espansione delle formazioni arbustive e arboree a scapito degli habitat prativi.
- **Potatura/sfrondata di individui arborei:** nel caso le attività di cantiere dovessero interessare formazioni arbustive ed arboree, indipendentemente dalla loro attribuzione ad habitat di interesse comunitario, sia per le aree di micro-cantiere sia per le piste di accesso, in alternativa all'abbattimento di intere piante, se le caratteristiche stagionali lo permettono, si prevede di eseguire delle potature o delle sfrondate per ridurre l'interferenza con la vegetazione dovuta alla realizzazione dell'area di cantiere e al transito dei mezzi d'opera. L'intervento potrà attuarsi con l'uso di operatori formati ai sensi del D.lgs. 81/2008 per l'accesso e posizionamento tramite funi o con PLE.
- **Realizzazione di piccoli specchi d'acqua:** al fine di tutelare le specie legate alle aree umide, nei pressi dei sostegni n. 26, n. 27 e n. 28 è prevista la realizzazione di piccoli specchi d'acqua. Le modalità realizzative verranno concordate con l'Ente gestore;
- **Installazione di batbox:** al fine di tutelare la chiroterofauna presente nei pressi delle aree di cantiere si prevede l'installazione di batbox.

Di seguito si descrive nel dettaglio ogni area di cantiere in cui è stata evidenziata un'interferenza potenziale a carico di habitat di interesse comunitario, riportando lo stato dei luoghi, le criticità riscontrate e le relative soluzioni mitigative.

4.2 AREE DI CANTIERE INTERVENTO A1 - NUOVE REALIZZAZIONI ELETTRODOTTO 380kV

4.2.1 Area di cantiere sostegno n. 26

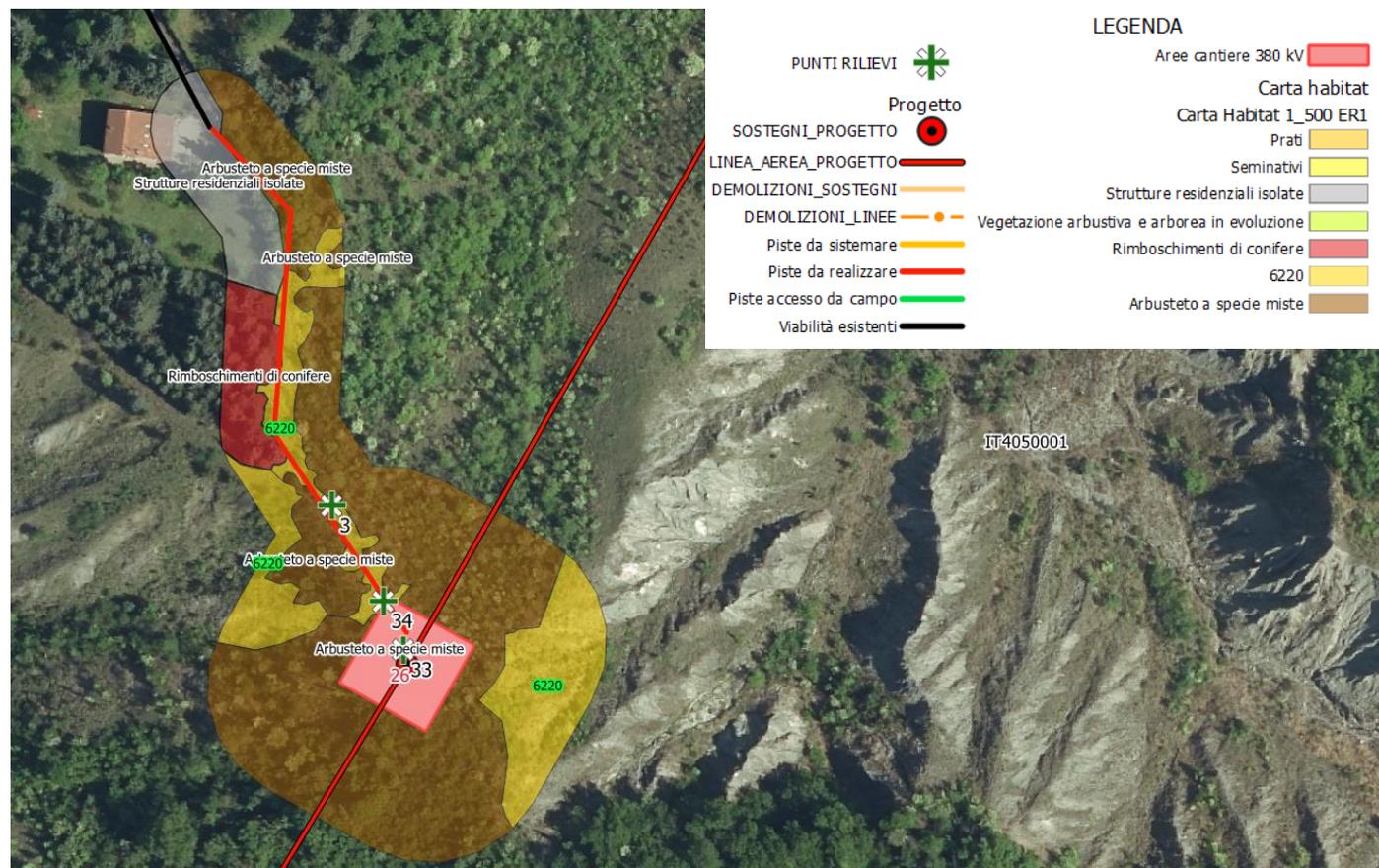


Figura 6: stralcio cartografico sostegno 26 e relativa pista di accesso.

Descrizione dell'area

L'area di cantiere si caratterizza per la presenza di arbusteto a prevalenza di *Spartium junceum* e *Fraxinus ornus*, che occupa quasi tutta l'area di microcantiere. Lungo il confine settentrionale dell'area di cantiere sono presenti lembi di prateria, riferibili all'habitat 6220*, estremamente ridotti e in condizioni di mosaico con l'arbusteto.

Interferenza potenziale rilevata a carico di habitat di interesse comunitario

- Interferenza di tipo permanente: l'occupazione permanente di superfici dovuta alla realizzazione del sostegno non interessa habitat di interesse comunitario.
- Interferenza di tipo temporaneo: l'occupazione temporanea di superfici dovuta alla realizzazione del cantiere potrebbe interessare lembi estremamente ridotti degli habitat 6220* e 6210* localizzati lungo il confine settentrionale.

Misure mitigative individuate

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Considerato che per tutte le superfici occupate in maniera temporanea è previsto il ripristino dello stato *ante-operam*, si propongono, tuttavia, le seguenti misure mitigative:

- Modifica dell'ingombro e dell'estensione del microcantiere (area di microcantiere modulabile). L'estensione del microcantiere verrà limitato alle sole superfici necessarie;
- Supporto di un botanico esperto. Il supporto di un botanico esperto in specie floristiche e habitat di interesse comunitario sarà funzionale alla delimitazione dell'area di cantiere e alla tutela di eventuali specie floristiche di interesse presenti nell'area.

Altre misure di salvaguardia di carattere generale

- Conservazione degli habitat prativi: nell'ambito delle attività di manutenzione ordinaria si prevedono interventi di decespugliamento finalizzati al mantenimento delle formazioni prative;
- Realizzazione di piccoli specchi d'acqua.

4.2.2 Pista di accesso al cantiere sostegno n. 26

Descrizione dell'area

Per l'accesso al microcantiere del sostegno 26 è prevista la realizzazione di una nuova pista. Le superfici interessate dalla pista sono occupate da un mosaico di vegetazione costituito da formazioni arbustive e cenosi prative riferibili ad aspetti impoveriti degli habitat 6220* e 6210*.

Interferenza potenziale rilevata a carico di habitat di interesse comunitario

- Interferenza di tipo permanente: nessuna. Si tratta di una pista temporanea. Una volta concluse le attività di cantiere tali piste saranno smantellate e verrà ripristinato lo stato *ante-operam*.
- Interferenza di tipo temporaneo: l'occupazione temporanea di superfici dovuta alla realizzazione della pista potrebbe interessare lembi estremamente ridotti e poco rappresentativi degli habitat 6220* e 6210* (circa 388 mq).

Misure mitigative individuate

Considerato che per tutte le superfici occupate in maniera temporanea è previsto il ripristino dello stato *ante-operam*, si propongono, tuttavia, le seguenti misure mitigative:

- Riduzione ampiezza pista di accesso: si prevede una riduzione dell'ampiezza della pista da 6 m necessari a 4 m minimi;
- Supporto di un botanico esperto. Il supporto di un botanico esperto in specie floristiche e habitat di interesse comunitario sarà funzionale alla delimitazione della pista e alla tutela di eventuali specie floristiche di interesse presenti nell'area.
- Utilizzo dell'elicottero e di mezzi di accesso leggeri (pick up o similari);

Altre misure di salvaguardia di carattere generale

 <p>TERNA GROUP</p>	<p>STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Proger:</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

- Conservazione degli habitat prativi: nell'ambito delle attività di manutenzione ordinaria si prevedono interventi di decespugliamento finalizzati al mantenimento delle formazioni prative;
- Realizzazione di piccoli specchi d'acqua.

4.3 AREE CANTIERE DEMOLIZIONI DELLA LINEA AEREA A 220 KV SEMPLICE TERNA "COLUNGA - S. BENEDETTO QUERCETO"

4.3.1 Aree di cantiere sostegno n.19

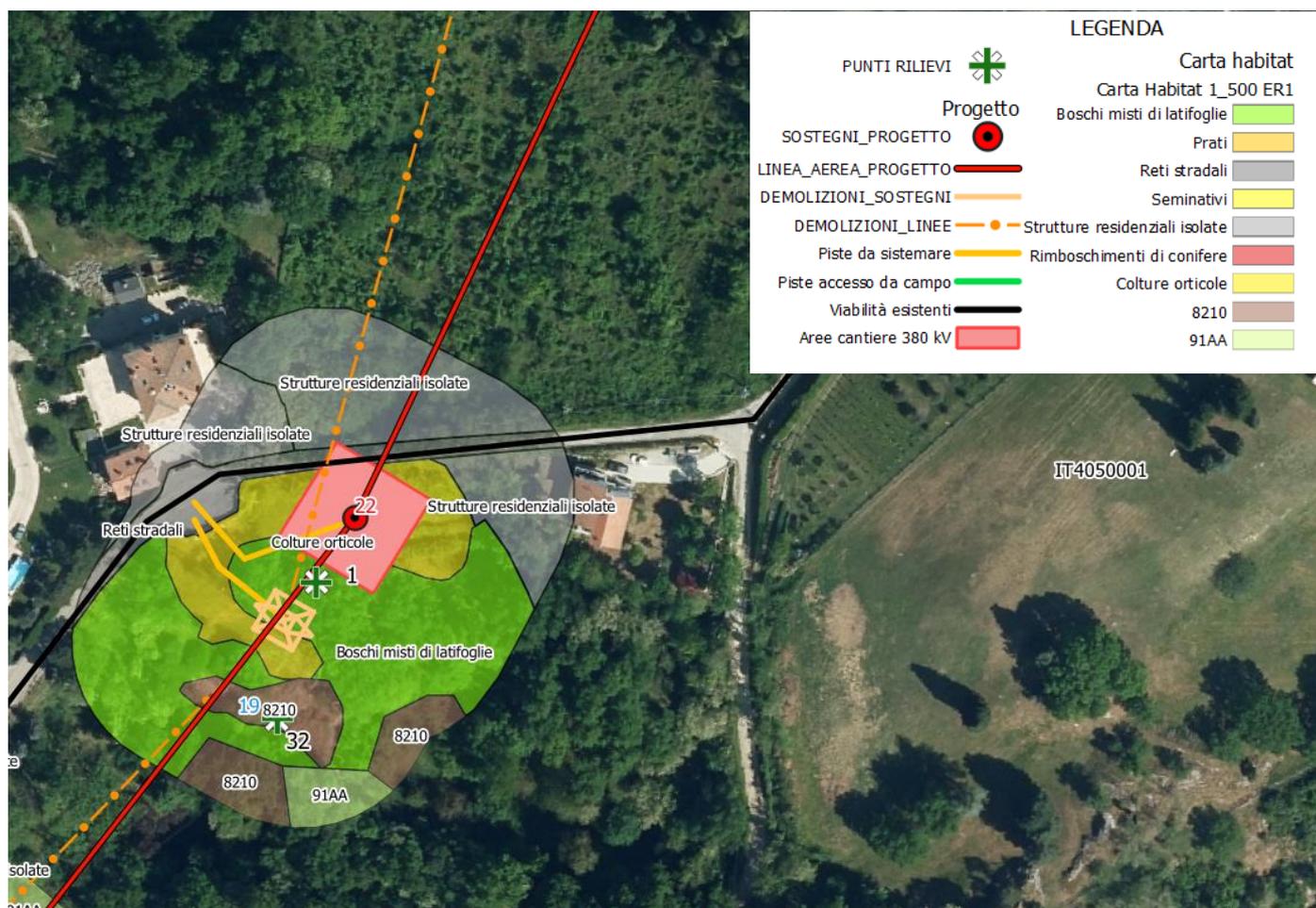


Figura 7: stralcio cartografico sostegno 19 e relative piste di accesso.

Descrizione dell'area

L'area di cantiere si inserisce in un contesto a valenza agricola; questo lungo la porzione meridionale confina con affioramenti rocciosi caratterizzati da vegetazione riferibile ad aspetti impoveriti dell'habitat 8210. Più a sud si evidenzia la presenza di una formazione boschiva a roverella riferibile all'habitat prioritario 91AA*.

Interferenza potenziale rilevata a carico di habitat di interesse comunitario

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

- Interferenza di tipo permanente: nessuna. Una volta concluse le attività di cantiere le aree oggetto di dismissione saranno smantellate e verrà ripristinato lo stato ante-operam.
- Interferenza di tipo temporaneo: l'occupazione temporanea di superfici dovuta alla realizzazione dell'area di cantiere potrebbe interessare lembi estremamente ridotti e poco rappresentativi degli dell'habitat 8210 (circa 15 mq).

Misure mitigative individuate

Considerato che per tutte le superfici occupate in maniera temporanea e per le demolizioni è previsto il ripristino dello stato *ante-operam*, si propongono, tuttavia, le seguenti misure mitigative:

- Modifica dell'ingombro e dell'estensione del microcantiere (area di microcantiere modulabile). L'estensione del microcantiere verrà limitato alle sole superfici necessarie;
- Supporto di un botanico esperto. Il supporto di un botanico esperto in specie floristiche e habitat di interesse comunitario sarà funzionale alla delimitazione dell'area di cantiere e alla tutela di eventuali specie floristiche di interesse presenti nell'area

4.3.2 Pista di accesso al cantiere sostegno n.19

L'ampliamento della pista in area agricola non comporta interferenze a carico di habitat di interesse comunitario.

4.3.3 Aree di cantiere sostegno n.22

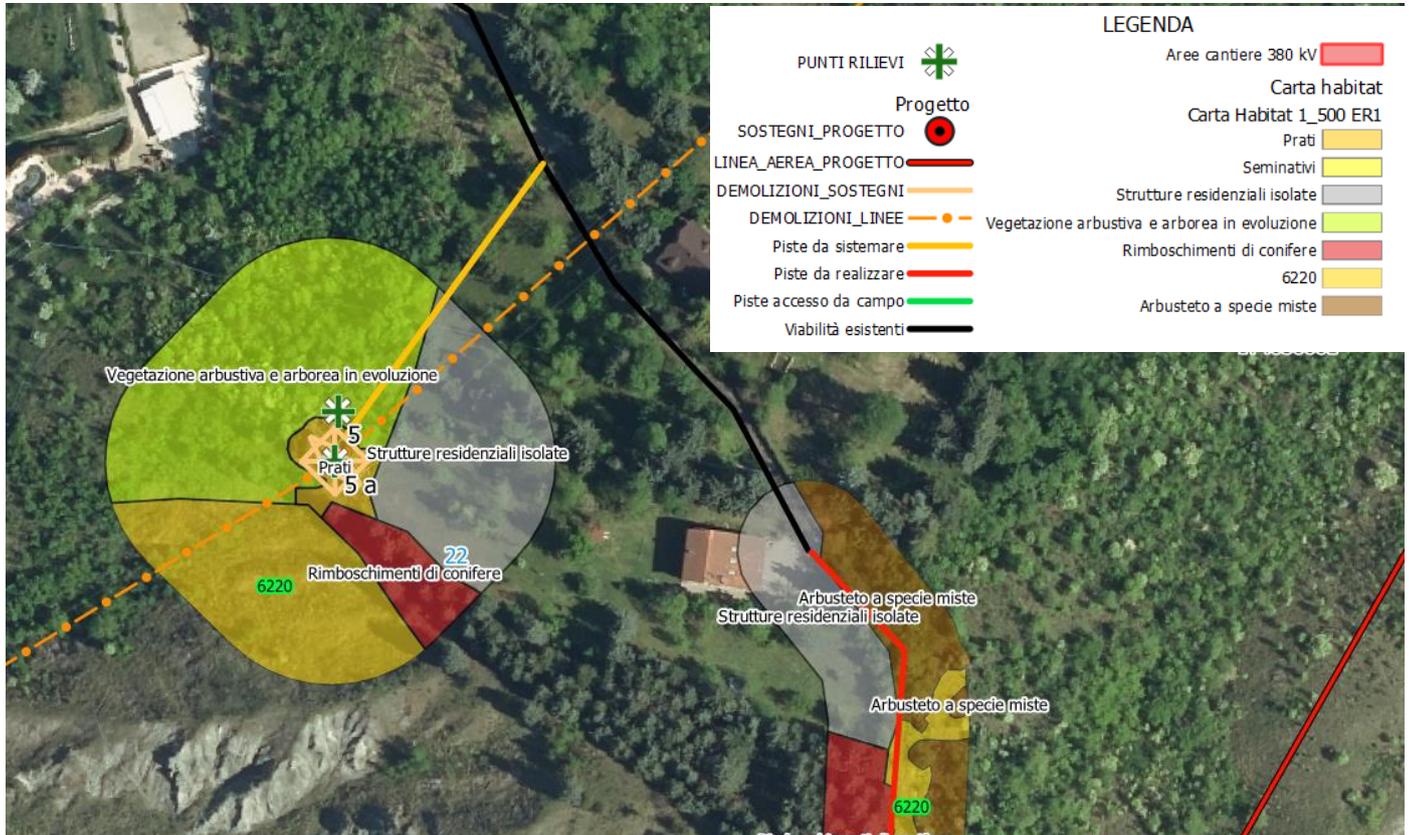


Figura 8: stralcio cartografico sostegno 22 e relative piste di accesso

Descrizione dell'area

Si tratta di un'area pianeggiante su cui insiste il sostegno n.22 da demolire. L'area di cantiere si caratterizza al di sotto del sostegno per la presenza di una formazione prativa non riferibile ad habitat, sviluppatasi a seguito delle attività di manutenzione ordinaria. Nelle immediate vicinanze del sostegno prevale una boscaglia a *Ulmus minor* e *Quercus pubescens* non riferibile ad habitat, anch'essa strettamente legata alle regolari attività di manutenzione sottolinea. A una maggiore distanza dal sostegno, circa 15 m in direzione sud e sud-ovest, sono presenti aree calanchive con vegetazione prativa riferibile all'habitat 6220*.

Interferenza potenziale rilevata a carico di habitat di interesse comunitario

- Interferenza di tipo permanente: l'occupazione permanente di superfici dovuta alla realizzazione del sostegno non interessa habitat di interesse comunitario.
- Interferenza di tipo temporaneo: l'occupazione temporanea di superfici dovuta alla realizzazione del cantiere potrebbe interessare aree prative riferibili all'habitat 6220* (circa 27 mq) localizzate nei pressi del confine meridionale dell'area di cantiere.

Misure mitigative individuate

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00	

Considerato che per tutte le superfici occupate in maniera temporanea è previsto il ripristino dello stato *ante-operam*, si propongono, tuttavia, le seguenti misure mitigative:

- Modifica dell'ingombro e dell'estensione del microcantiere (area di microcantiere modulabile). L'estensione del microcantiere verrà limitato alle sole superfici necessarie;
- Supporto di un botanico esperto. Il supporto di un botanico esperto in specie floristiche e habitat di interesse comunitario sarà funzionale alla delimitazione dell'area di cantiere e alla tutela di eventuali specie floristiche di interesse presenti nell'area.

4.3.4 ***Pista di accesso al cantiere sostegno n.22***

L'ampliamento della pista di accesso in area di boscaglia non riferibile ad habitat non comporta interferenze a carico di habitat di interesse comunitario.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

5 CONCLUSIONI

Dalle verifiche effettuate, all'interno della ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa sono state individuate 4 aree di cantiere in cui, a seguito della realizzazione del progetto, si potrebbero verificare delle interferenze a carico di habitat di interesse comunitario.

Le interferenze potenziali evidenziate sono sempre di tipo temporaneo e reversibile e interessano esclusivamente habitat prativi ed erbacei (6210*, 6220*, 8210). Questo ha portato ad escludere la necessità di individuare delle misure compensative.

Per ogni interferenza potenziale riscontrata tra le aree di cantiere in progetto e gli habitat di interesse comunitario, quindi, sono state individuate le relative misure mitigative, così come richiesto dalla prescrizione A27. In sintesi le misure individuate sono le seguenti:

- Modifica dell'ingombro e dell'estensione del microcantiere (area di microcantiere modulabile);
- Supporto di un botanico esperto;
- Riduzione ampiezza pista di accesso;
- Utilizzo di mezzi di accesso leggeri (pick up o similari);
- Ripristino delle aree naturali;
- Uso dell'elicottero.

Attraverso l'adozione di suddette misure mitigative le interferenze potenziali rilevate a carico di habitat di interesse comunitario risulteranno nulle o non significative.

In aggiunta a tali misure, in accordo con l'Ente gestore sono state previste anche delle misure di salvaguardia di carattere generale a tutela degli ecosistemi naturali:

- Conservazione degli habitat prativi;
- Potatura/sfrondata di individui arborei;
- Realizzazione di piccoli specchi d'acqua;
- Installazione di batbox;

In ottemperanza a quanto richiesto dalla prescrizione A27, in base alla verifica delle possibili interferenze a carico di habitat di interesse comunitario e all'individuazione delle opportune misure di mitigazione, si ritiene che le aree e le piste di cantiere previste per la realizzazione del progetto in oggetto non determineranno interferenze significative a carico di habitat di interesse comunitario.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

6 BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp> - *habitat natura 2000 in italia;*
- <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/> - *repertorio cartografico regione Emilia Romagna;*
- <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/rete-natura-2000-in-emilia-romagna> - *riferimenti alla rete natura 2000 in Regione Emilia Romagna;*
- <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/download/dati-e-prodotti-cartografici-preconfezionati/pianificazione-e-catasto/uso-del-suolo/2003-coperture-vettoriali-uso-del-suolo-di-dettaglio-edizione-2021/dati-preconfezionati>

7 ALLEGATO I – RILIEVI FITOSOCIOLOGICI

7.1 RILIEVO N. 1

RILIEVO N°1		
		
Data	30/05/2022	
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	1273847,91096	5531457,87215
Altitudine (m s.l.m.)	180	
Esposizione	SE	
Inclinazione (°)	<5°	
Rocciosità (%)	10 %	
Pietrosità (%) (Ø medio)	<1 %	
Formazione	Esemplari arborei isolati di <i>Quercus pubescens</i> in area privata recintata	
Strato arboreo (H -%)	9 -10 m / 15%	
Strato arbustivo (H -%)	3 m / <15%	
Strato erbaceo (H -%)	20 cm/ 70%	
Superficie (m ²)	1000 mq	
Lettiera (%)	0%	
Ricoprimento totale vegetazione (%)	100%	
Specie	Ricoprimento	
Strato arboreo	15%	

<i>Quercus pubescens</i>	1
Strato arbustivo	<15%
<i>Ulmus minor</i>	1

7.2 RILIEVO N. 2

RILIEVO N°2	
	
Data	30/05/2022
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	1273722,40642 5531309,95224
Altitudine (m s.l.m.)	180
Esposizione	S-SW
Inclinazione (°)	0°
Rocciosità (%)	0%
Pietrosità (%) (Ø medio)	<5%
Formazione	Area recintata fortemente antropizzata adibita a deposito di materiali, rifiuti e inerti con presenza di piante isolate
Strato arboreo (H -%)	6-7 m / 30%
Strato arbustivo (H -%)	3-4 m / 10%

Codifica Elaborato Terna:
RGDR04002C2645045

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

Strato erbaceo (H -%)	50 cm/ 70%
Superficie (m ²)	300mq
Lettiera (%)	0%
Ricoprimento totale vegetazione (%)	100%
Specie	Ricoprimento
Strato arboreo	30%
<i>Cupressus sempervirens</i>	2
<i>Tuja orientalis</i>	2
<i>Quercus pubescens</i>	1
Strato arbustivo	10%
<i>Ailanthus latissima</i>	2
<i>Laurus nobilis</i>	1
Strato erbaceo	40%
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	2
<i>Avena fatua</i>	2
<i>Avena fatua</i>	2
<i>Aegilops geniculata</i>	1
<i>Asparagus acutifolia</i>	1
<i>Acer campestre</i>	1
<i>Fraxinus ornus</i>	1
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Geranium molle</i>	+
<i>Ulmus minor</i>	+
<i>Taraxacum officinalis</i>	+

7.3 RILIEVO N. 3

RILIEVO N°3		
		
Data	30/05/2022	
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	1272808,34977	5530176,18048
Altitudine (m s.l.m.)	170	
Esposizione	NE	
Inclinazione (°)	<5°	
Rocciosità (%)	0%	
Pietrosità (%) (Ø medio)	10%	
Formazione	Cespuglieto a <i>Spartium junceum</i> e <i>Fraxinus ornus</i>	
Strato arboreo (H -%)	0%	
Strato arbustivo (H -%)	2-3 m/ 50%	
Strato erbaceo (H -%)	30 cm / 90%	
Superficie (m ²)	500 mq	
Lettiera (%)	0%	
Ricoprimento totale vegetazione (%)	100	
Specie	Ricoprimento	
Strato arbustivo	50 %	
<i>Spartium junceum</i>	3	

Codifica Elaborato Terna:

RGDR04002C2645045

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

<i>Fraxinus ornus</i>	2
<i>Rosa canina</i>	2
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	+
Strato erbaceo	90%
<i>Knautia sp.</i>	2
<i>Linum tenuifolium</i>	2
<i>Scabiosa sp.</i>	2
<i>Inula viscosa</i>	1
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	1
<i>Linum strictum</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Carex sp.</i>	1
<i>Brachypodium rupestre</i>	1
<i>Hedysarum coronarium</i>	+
<i>Avena fatua</i>	+
<i>Medicago lupulina</i>	+
<i>Sherardia arvensis</i>	+
<i>Daucus carota</i>	+
<i>Torilis nodosa</i>	+
<i>Sanguisorba minor</i>	+
<i>Phleum pratense</i>	+
<i>Tragopogon porrifolius</i>	+
<i>Latyrus pratensis</i>	+
<i>Lonicera caprifolium</i>	r

7.4 RILIEVO N. 5

RILIEVO N°5		
		
Data	30/05/2022	
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	1272631,83417	5530357,39831
Altitudine (m s.l.m.)	150	
Esposizione	N-NW	
Inclinazione (°)	5°	
Rocciosità (%)	0	
Pietrosità (%) (Ø medio)	0	
Formazione	Cespuglieto a <i>Ulmus minor</i> e <i>Ligustrum vulgare</i>	
Strato arboreo (H -%)	0%	
Strato arbustivo (H -%)	3-4 m / 85%	
Strato erbaceo (H -%)	40-50 cm/ 100%	
Superficie (m ²)	500	
Lettieria (%)	0%	
Ricoprimento totale vegetazione (%)	100	
Specie	Ricoprimento	
Strato arbustivo	85 %	

Codifica Elaborato Terna:

RGDR04002C2645045

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

<i>Ulmus minor</i>	3
<i>Ligustrum vulgare</i>	3
<i>Quercus pubescens</i>	2
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Rosa canina</i>	1
<i>Tuja orientalis</i>	1
<i>Cupressus arizonica</i>	1
<i>Fraxinus ornus</i>	1
<i>Prunus spinosa</i>	1
<i>Spartium junceum</i>	1
<i>Acer campestre</i>	+
Strato erbaceo	100%
<i>Torilis nodosa</i>	2
<i>Vicia cracca</i>	2
<i>Sanguisorba major</i>	2
<i>Avena fatua</i>	1
<i>Hedysarum coronarium</i>	1
<i>Galium mollugo</i>	1
<i>Hieracium sylvaticum</i>	1
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Asparagus acutifolia</i>	+
<i>Medicago lupulina</i>	+
<i>Latyrus aphaca</i>	+
<i>Phleum pratense</i>	+

7.5 RILIEVO N. 5A

RILIEVO N°5a		
		
Data	30/05/2022	
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	1272630,42469	5530342,53472
Altitudine (m s.l.m.)	170	
Esposizione	N-NW	
Inclinazione (°)	<5°	
Rocciosità (%)	0%	
Pietrosità (%) (Ø medio)	0%	
Formazione	Prateria ruderale ad <i>Avena fatua</i> e <i>Bromus squarrosus</i>	
Strato arboreo (H -%)	0%	
Strato arbustivo (H -%)	0%	
Strato erbaceo (H -%)	20 cm/ 100%	
Superficie (m ²)	150	
Lettiera (%)	0%	
Ricoprimento totale vegetazione (%)	100%	

Codifica Elaborato Terna:
RGDR04002C2645045

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

Specie	Ricoprimento
Strato erbaceo	100%
<i>Avena fatua</i>	3
<i>Bromus squarrosus</i>	3
<i>Hedysarum coronarium</i>	2
<i>Medicago lupulina</i>	1
<i>Knautia sp.</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Hieracium sylvaticum</i>	1
<i>Inula viscosa</i>	1
<i>Aster linosyris</i>	1
<i>Torilis nodosa</i>	+
<i>Allium sp.</i>	+
<i>Carex sp.</i>	+
<i>Galium sp.</i>	+
<i>Rosa canina</i>	+
<i>Linum tenuifolium</i>	+
<i>Valeriana officinalis</i>	+
<i>Sherardia arvensis</i>	+
<i>Carduus acicularis</i>	+
<i>Phleum pratense</i>	+
<i>Tragopogon porrifolius</i>	+

7.6 RILIEVO N. 6

RILIEVO N°6		
		
Data	30/05/2022	
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	1272105,38504	5529294,65770
Altitudine (m s.l.m.)	100	
Esposizione	W	
Inclinazione (°)	5°	
Rocciosità (%)	0%	
Pietrosità (%) (Ø medio)	0%	
Formazione	Formazione prativa a contatto con formazione arbustiva a <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> e <i>Acer campestre</i>	
Strato arboreo (H -%)	6 m / 10%	
Strato arbustivo (H -%)	3 m / 40%	
Strato erbaceo (H -%)	20 cm/ 80%	
Superficie (m ²)	500	

Lettiera (%)	0%
Ricoprimento totale vegetazione (%)	100%
Specie	Ricoprimento
Strato arboreo	10%
<i>Ulmus minor</i>	1
Strato arbustivo basso	40 %
<i>Ulmus minor</i>	2
<i>Fraxinus angustifolia</i>	2
<i>Acer campestre</i>	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	1
<i>Rosa canina</i>	+
<i>Spartium junceum</i>	+
Strato erbaceo	80%
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	2
<i>Phragmites australis</i>	1
<i>Taraxacum officinalis</i>	1
<i>Plantago lanceolata</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Galium verum</i>	+
<i>Daucus carota</i>	+
<i>Linum tenuifolium</i>	+
<i>Bellis perennis</i>	+
<i>Trifolium pratense</i>	+
<i>Hieracium sylvaticum</i>	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+
<i>Vicia cracca</i>	+

7.7 RILIEVO N. 33

RILIEVO N°33	
	
Data	03/08/2022
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	X: 1272831,82400 Y: 5530124,11190
Altitudine (m s.l.m.)	170
Esposizione	NE
Inclinazione (°)	5
Rocciosità (%)	0
Pietrosità (%) (Ø medio)	10
Formazione	Arbusteto a <i>Crataegus monogyna</i> e <i>Spartium junceum</i>
Strato arboreo (H -%)	0 m / 0 %
Strato arbustivo (H -%)	2-3 m / 75 %
Strato erbaceo (H -%)	20 cm / 60%
Superficie (m ²)	225
Lettiera (%)	1 cm – 5 %
Ricoprimento totale vegetazione (%)	100

Specie	Ricoprimento
Strato arbustivo	75%
<i>Crataegus monogyna</i>	2
<i>Spartium junceum</i>	2
<i>Ulmus minor</i>	2
<i>Fraxinus ornus</i>	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	1
<i>Rosa canina</i>	+
Strato erbaceo	60%
<i>Knautia spp.</i>	2
<i>Brachypodium rupestre</i>	2
<i>Daucus carota</i>	+
<i>Inula viscosa</i>	+
<i>Ulmus minor</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Peucedanum cervaria</i>	+
<i>Torilis nodosa</i>	+
<i>Fraxinus ornus</i>	+
<i>Stachys officinalis</i>	+

7.8 RILIEVO N. 34

RILIEVO N°34		
		
Data	03/08/2022	
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	X: 1272825,42032	Y: 5530141,60389
Altitudine (m s.l.m.)	170	
Esposizione	SO	
Inclinazione (°)	5	
Rocciosità (%)	0	
Pietrosità (%) (Ø medio)	10	
Formazione	Prateria a <i>Bromus erectus</i> , <i>Knautia sp.</i> e <i>Bromus squarrosus</i>	
Strato arboreo (H -%)	0 m / 0 %	
Strato arbustivo (H -%)	0 m / 0 %	
Strato erbaceo (H -%)	20 cm / 85%	
Superficie (m ²)	25	
Lettiera (%)	1 cm – 15 %	
Ricoprimento totale vegetazione (%)	85	

Codifica Elaborato Terna:
RGDR04002C2645045

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

Specie	Ricoprimento
Strato erbaceo	85%
<i>Knautia spp.</i>	3
<i>Bromus squarrosus</i>	1
<i>Bromus erectus</i>	1
<i>Aster linosyris</i>	1
<i>Linum strictum</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Phleum bulbosus</i>	+
<i>Daucus carota</i>	+
<i>Spartium junceum</i>	+
<i>Avena fatua</i>	+
<i>Torilis nodosa</i>	+
<i>Verbena spp.</i>	+
<i>Linum tenuifolium</i>	+
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	+
<i>Asparagus officinalis</i>	+
<i>Brachypodium rupestre</i>	+
<i>Inula spiraeifolia</i>	+

7.9 RILIEVO N. 35

RILIEVO N°35		
		
Data	03/08/2022	
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	X: 1272126,10068	Y: 5529277,34687
Altitudine (m s.l.m.)	105	
Esposizione	O	
Inclinazione (°)	0	
Rocciosità (%)	0	
Pietrosità (%) (Ø medio)	15	
Formazione	Formazione a <i>Phragmites australis</i>	
Strato arboreo (H -%)	0 m / 0 %	
Strato arbustivo (H -%)	0 m / 0 %	
Strato erbaceo (H -%)	20 cm – 2 m / 100%	
Superficie (m ²)	400	
Lettiera (%)	0	
Ricoprimento totale vegetazione (%)	100	

Codifica Elaborato Terna:
RGDR04002C2645045

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

Specie	Ricoprimento
Strato arbustivo	5%
<i>Rubus sp.</i>	1
<i>Spartium junceum</i>	+
<i>Ulmus minor</i>	+
Strato erbaceo	85%
<i>Phragmites australis</i>	4
<i>Calamagrostis epigejos</i>	2
<i>Brachypodium rupestre</i>	+
<i>Inula viscosa</i>	+
<i>Avena fatua</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Agrostis tenuis</i>	+
<i>Centaurea scabiosa</i>	+
<i>Fraxinus ornus</i>	+
<i>Linum strictum</i>	+
<i>Centaureum erythraea</i>	r

7.10 RILIEVO N. 36

RILIEVO N°36		
		
Data	03/08/2022	
Coordinate (UTM 33N WGS 84)	X: 1272367,12646	Y: 5529552,13245
Altitudine (m s.l.m.)	120	
Esposizione	O	
Inclinazione (°)	10	
Rocciosità (%)	0	
Pietrosità (%) (Ø medio)	20% - 5 cm	
Formazione	Arbusteto rado a <i>Spartium junceum</i>	
Strato arboreo (H -%)	0 m / 0 %	
Strato arbustivo (H -%)	2 m / 40 %	
Strato erbaceo (H -%)	30-35 cm / 85%	
Superficie (m ²)	900	
Lettiera (%)	0	
Ricoprimento totale vegetazione (%)	80	
Specie	Ricoprimento	
Strato arbustivo	40%	

Codifica Elaborato Terna:
RGDR04002C2645045

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

<i>Spartium junceum</i>	2
<i>Fraxinus ornus</i>	1
<i>Cornus mas</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+
<i>Rosa canina</i>	+
<i>Prunus spinosa</i>	+
Strato erbaceo	85%
<i>Inula viscosa</i>	2
<i>Knautia sp.</i>	2
<i>Avena fatua</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Hedysarum coronarium</i>	1
<i>Bromus arvensis</i>	1
<i>Aster linosyris</i>	1
<i>Linum strictum</i>	+
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	+
<i>Daucus carota</i>	+
<i>Sanguisorba minor</i>	+
<i>Linum tenuifolium</i>	+
<i>Brachypodium rupestre</i>	+
<i>Torilis arvensis</i>	+
<i>Cynodon dactylon</i>	+

 <small>TERNA GROUP</small>	STUDIO DI APPROFONDIMENTO DELLE INTERFERENZE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO IN FASE DI CANTIERE RIFERITO ALLA PRESCRIZIONE A27 DEL DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE N. 275/2014	
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2645045	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

8 ALLEGATO II - TAVOLE



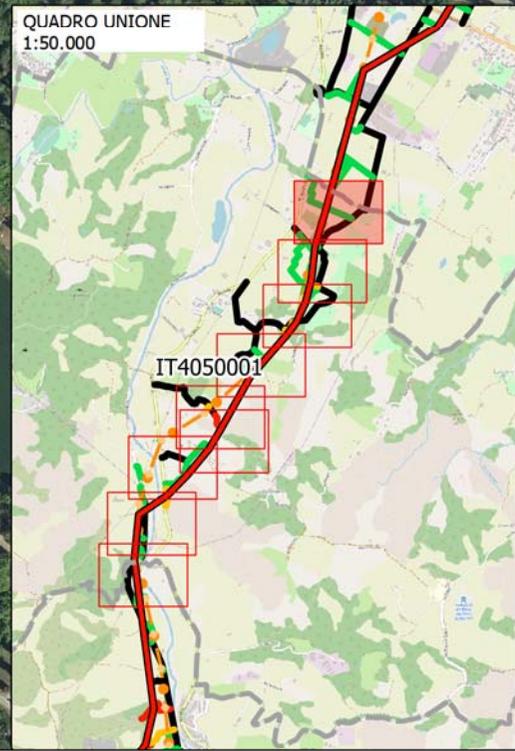
TITOLO ELABORATO

ATLANTE DEI SOSTEGNI IN ZSC/ZPS IT4050001 -
Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ
EMILIA ORIENTALE

NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 1 di 9

LEGENDA

- SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna
- SOSTEGNI_PROGETTO
- LINEA_AEREA_PROGETTO
- DEMOLIZIONI_SOSTEGNI
- DEMOLIZIONI_LINEE
- Piste accesso da campo
- Viabilità esistenti
- Aree cantiere 380 kV
- Carta Habitat 1:500
- Seminativi



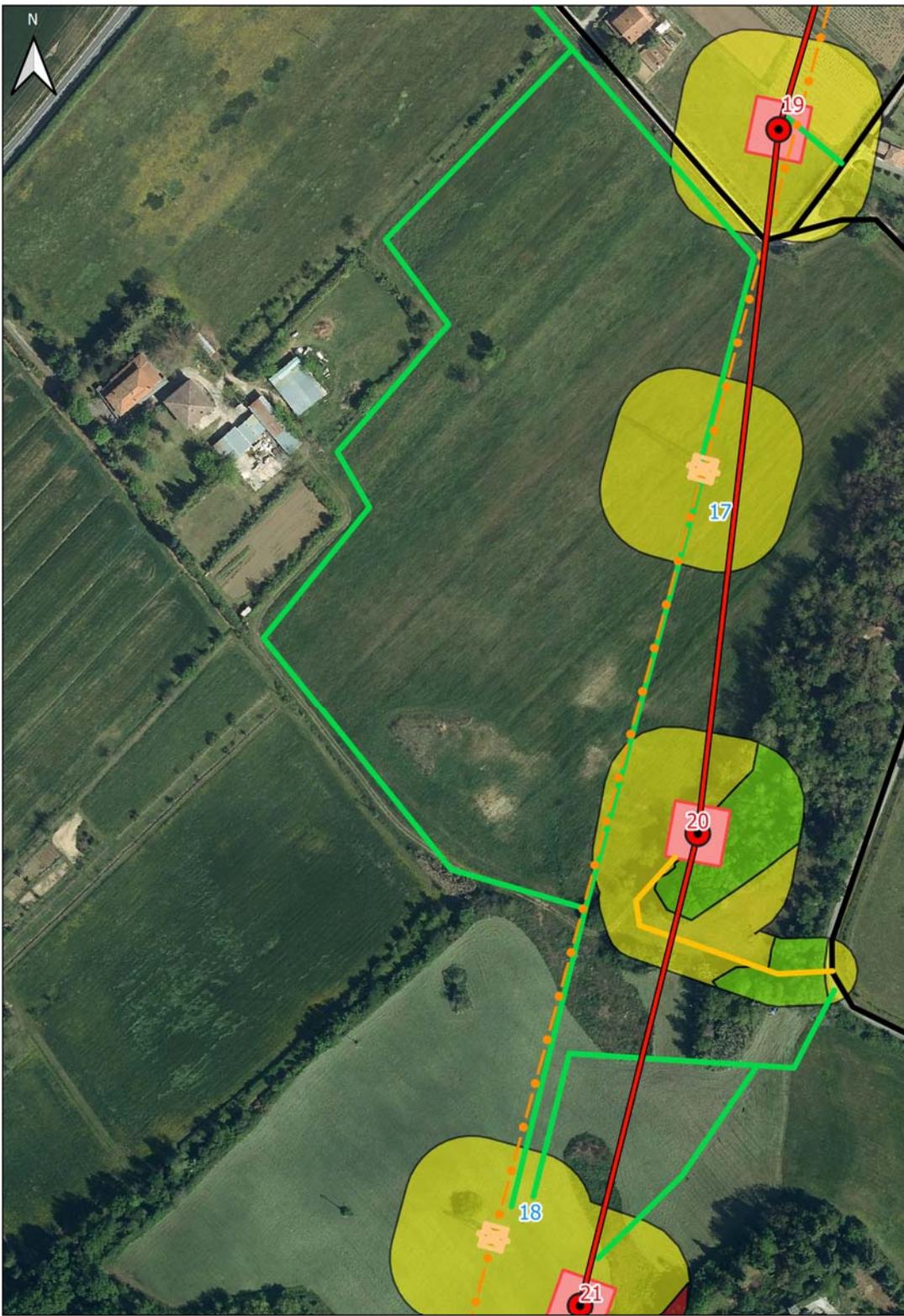
IT4050001

IT4050001

15

18

16



NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 2 di 9

LEGENDA

SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna

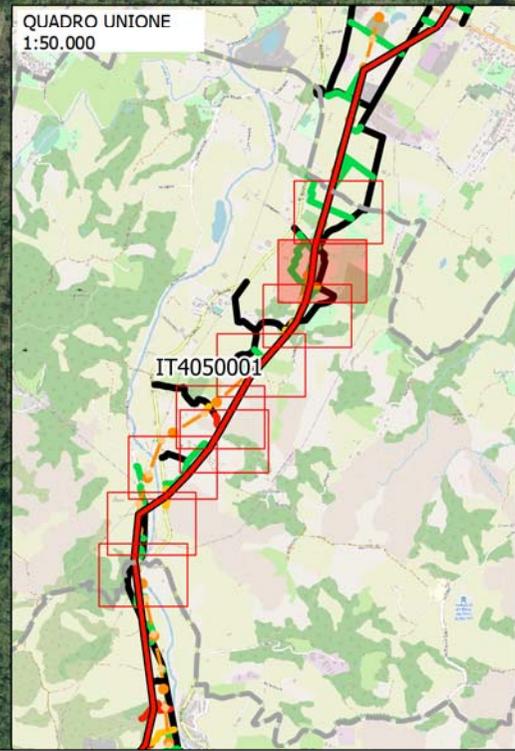
Progetto

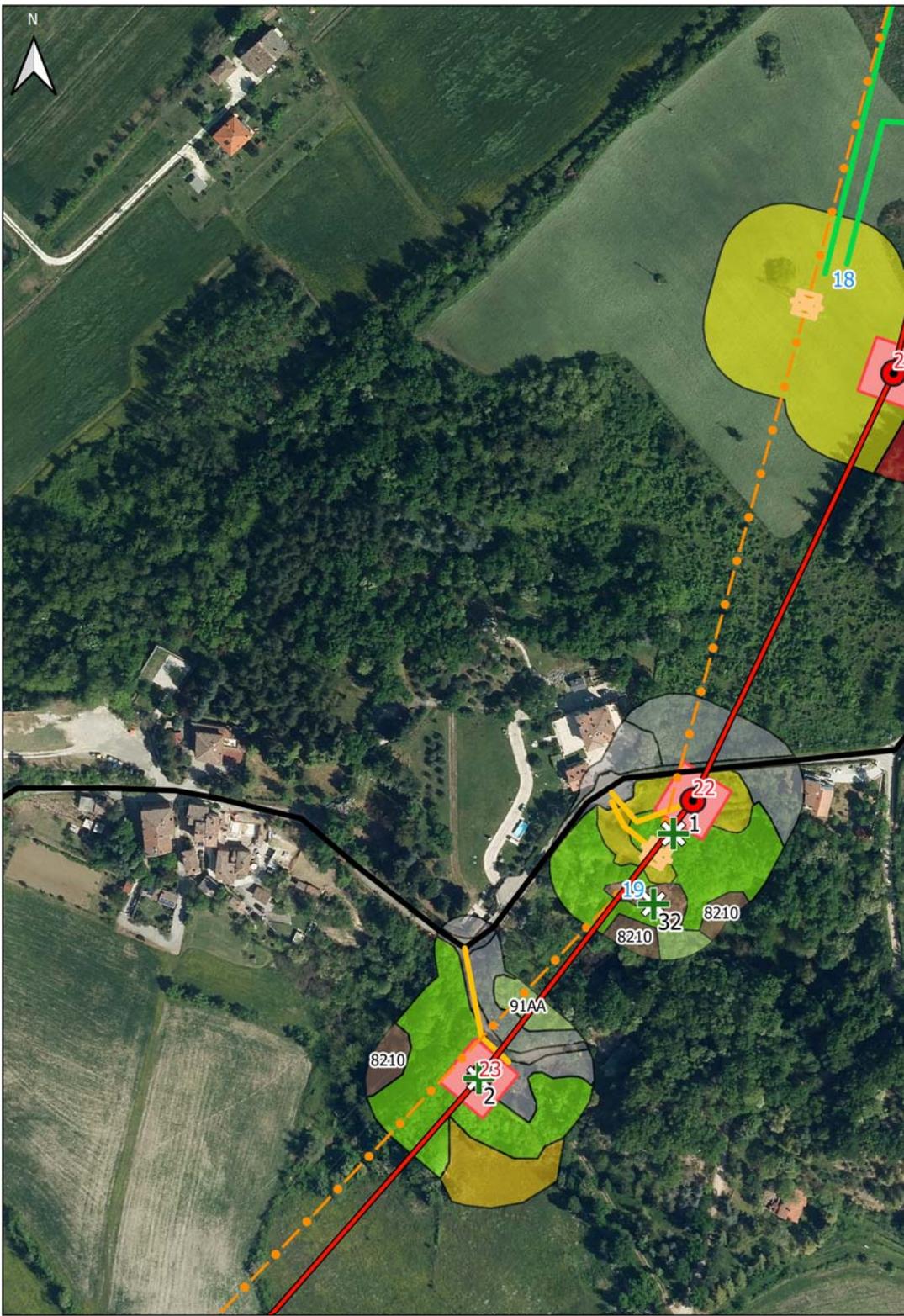
- SOSTEGNI_PROGETTO
- LINEA_AEREA_PROGETTO
- DEMOLIZIONI_SOSTEGNI
- DEMOLIZIONI_LINEE
- Piste da sistemare

- Piste accesso da campo
- Viabilità esistenti
- Aree cantiere 380 kV

Carta Habitat 1:500

- Boschi misti di latifoglie
- Seminativi
- Rimboschimenti di conifere

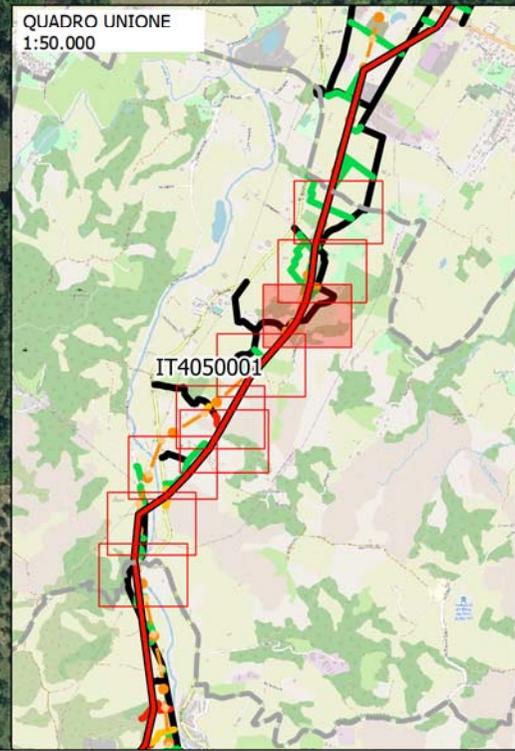


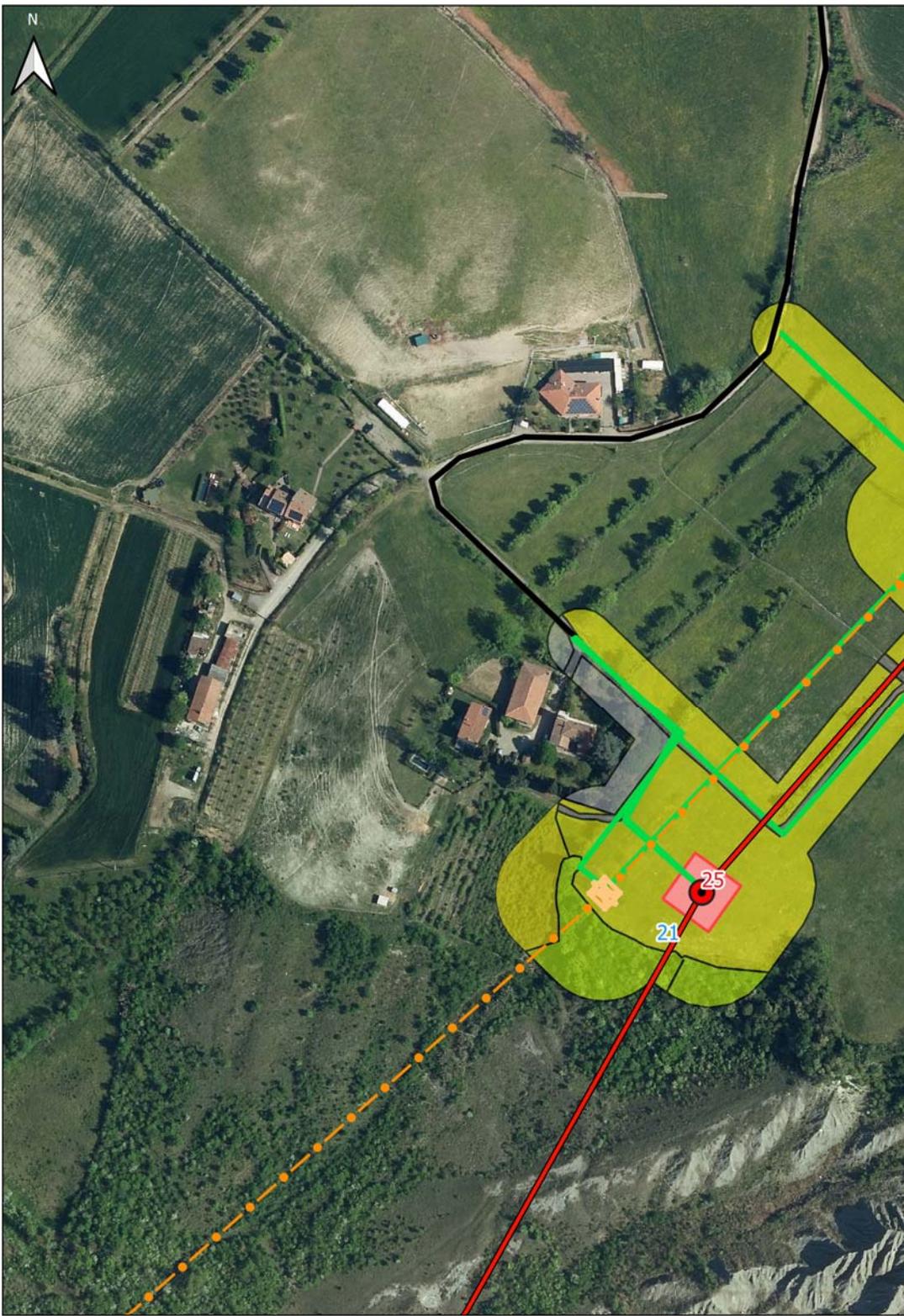


NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 3 di 9

LEGENDA

SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna	Aree cantiere 380 kV
PUNTI RILIEVI	Carta Habitat 1:500
Progetto	Boschi misti di latifoglie
SOSTEGNI_PROGETTO	Prati
LINEA_AEREA_PROGETTO	Reti stradali
DEMOLIZIONI_SOSTEGNI	Seminativi
DEMOLIZIONI_LINEE	Strutture residenziali isolate
Piste da sistemare	Rimboschimenti di conifere
Piste accesso da campo	Colture orticole
Viabilità esistenti	8210
	91AA

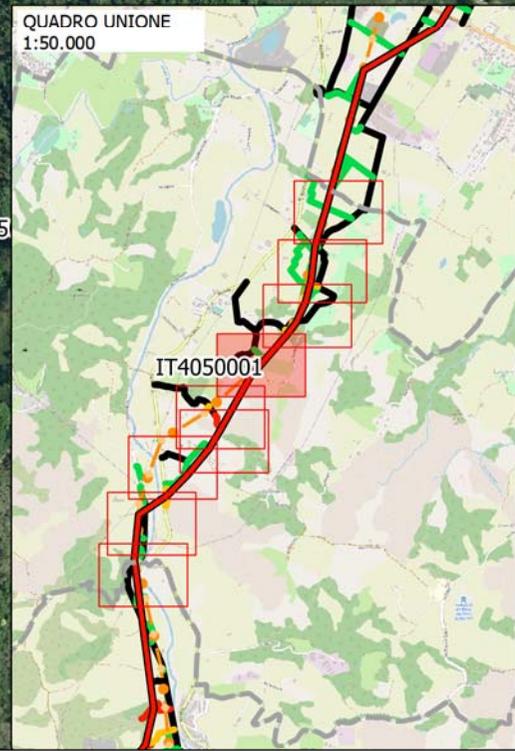


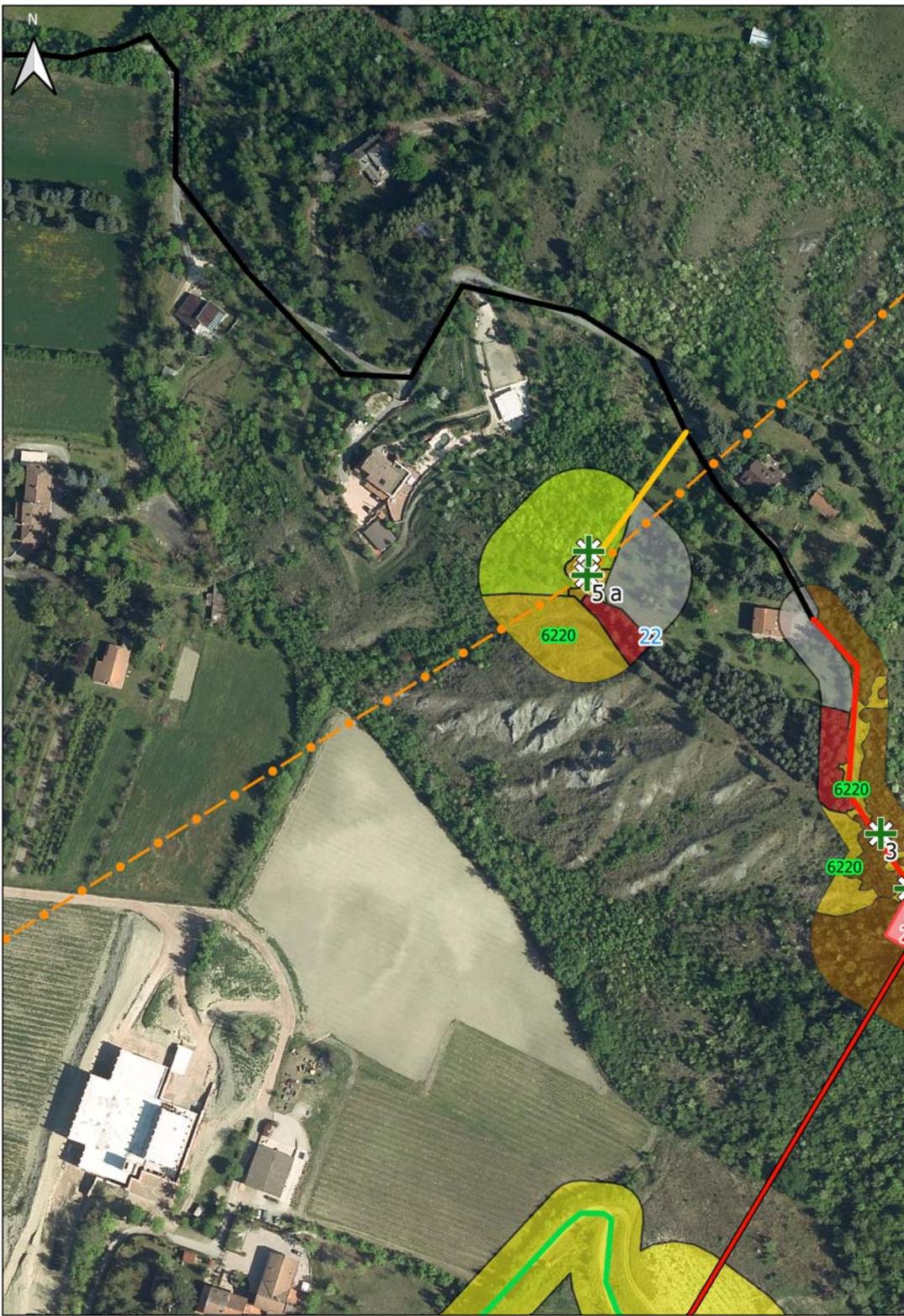


NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 4 di 9

LEGENDA

SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna	Aree cantiere 380 kV
PUNTI RILIEVI	Carta Habitat 1:500
Progetto	Boschi misti di latifoglie
SOSTEGNI_PROGETTO	Prati
LINEA_AEREA_PROGETTO	Reti stradali
DEMOLIZIONI_SOSTEGNI	Seminativi
DEMOLIZIONI_LINEE	Strutture residenziali isolate
Piste da sistemare	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
Piste accesso da campo	Colture orticole
Viabilità esistenti	8210

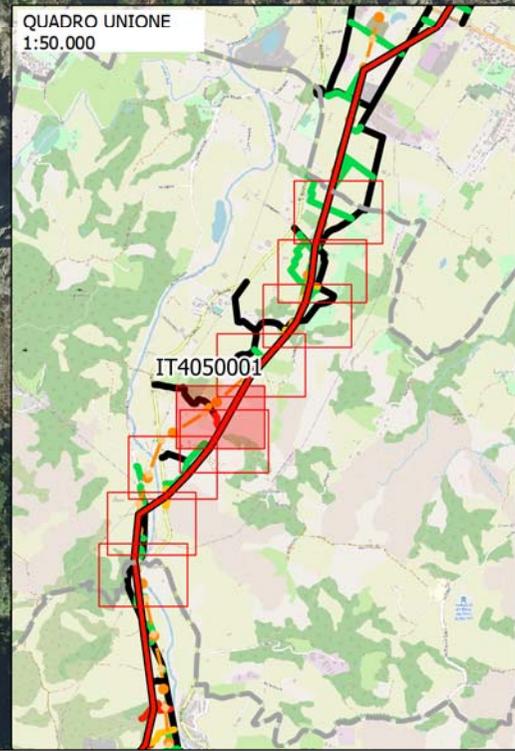


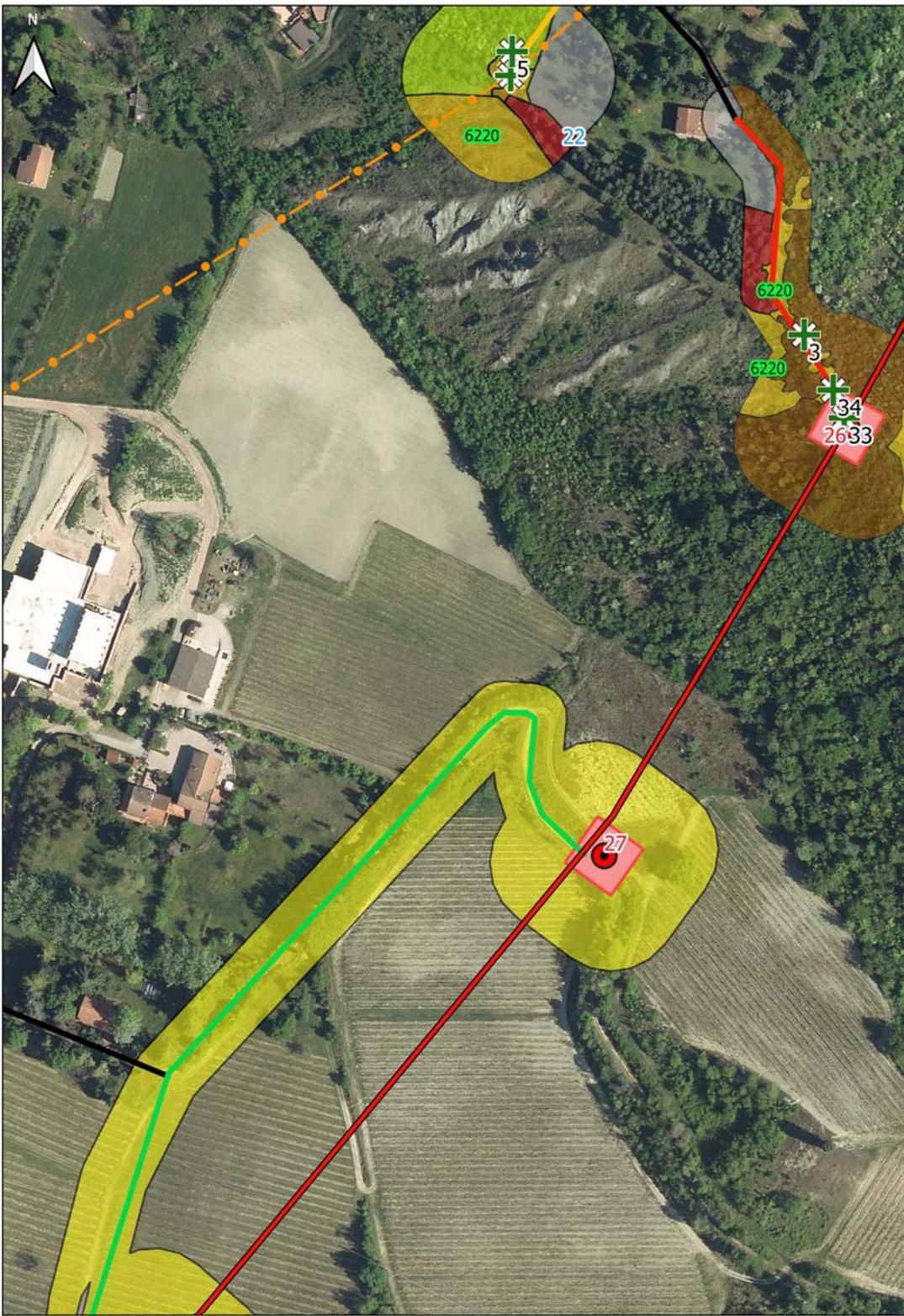


NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 5 di 9

LEGENDA

SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna	Viabilità esistenti
PUNTI RILIEVI	Aree cantiere 380 kv
Progetto	Carta Habitat 1:500
SOSTEGNI_PROGETTO	Prati
LINEA_AEREA_PROGETTO	Seminativi
DEMOLIZIONI_SOSTEGNI	Strutture residenziali isolate
DEMOLIZIONI_LINEE	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
Piste da sistemare	Rimboschimenti di conifere
Piste da realizzare	6220
Piste accesso da campo	Arbusteto a specie miste





TITOLO ELABORATO

ATLANTE DEI SOSTEGNI IN ZSC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ EMILIA ORIENTALE

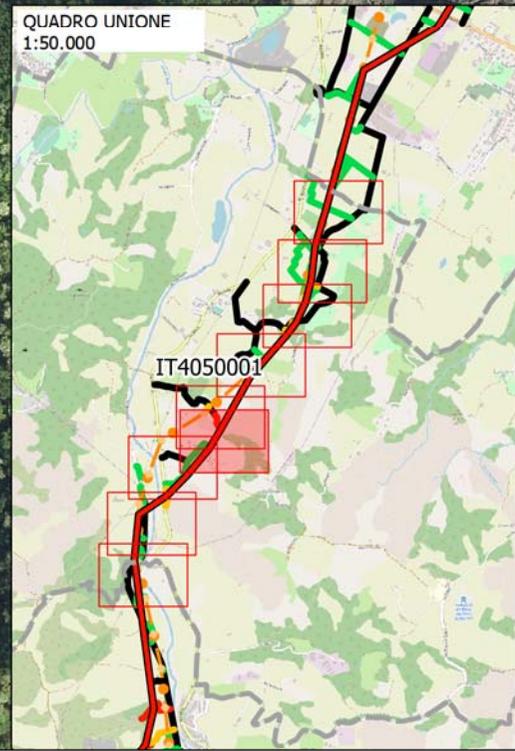
NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 6 di 9

LEGENDA

- SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna
- PUNTI RILIEVI
- Progetto**
- SOSTEGNI_PROGETTO
- LINEA_AEREA_PROGETTO
- DEMOLIZIONI_SOSTEGNI
- DEMOLIZIONI_LINEE
- Piste da sistemare
- Piste da realizzare
- Piste accesso da campo
- Viabilità esistenti
- Aree cantiere 380 kV

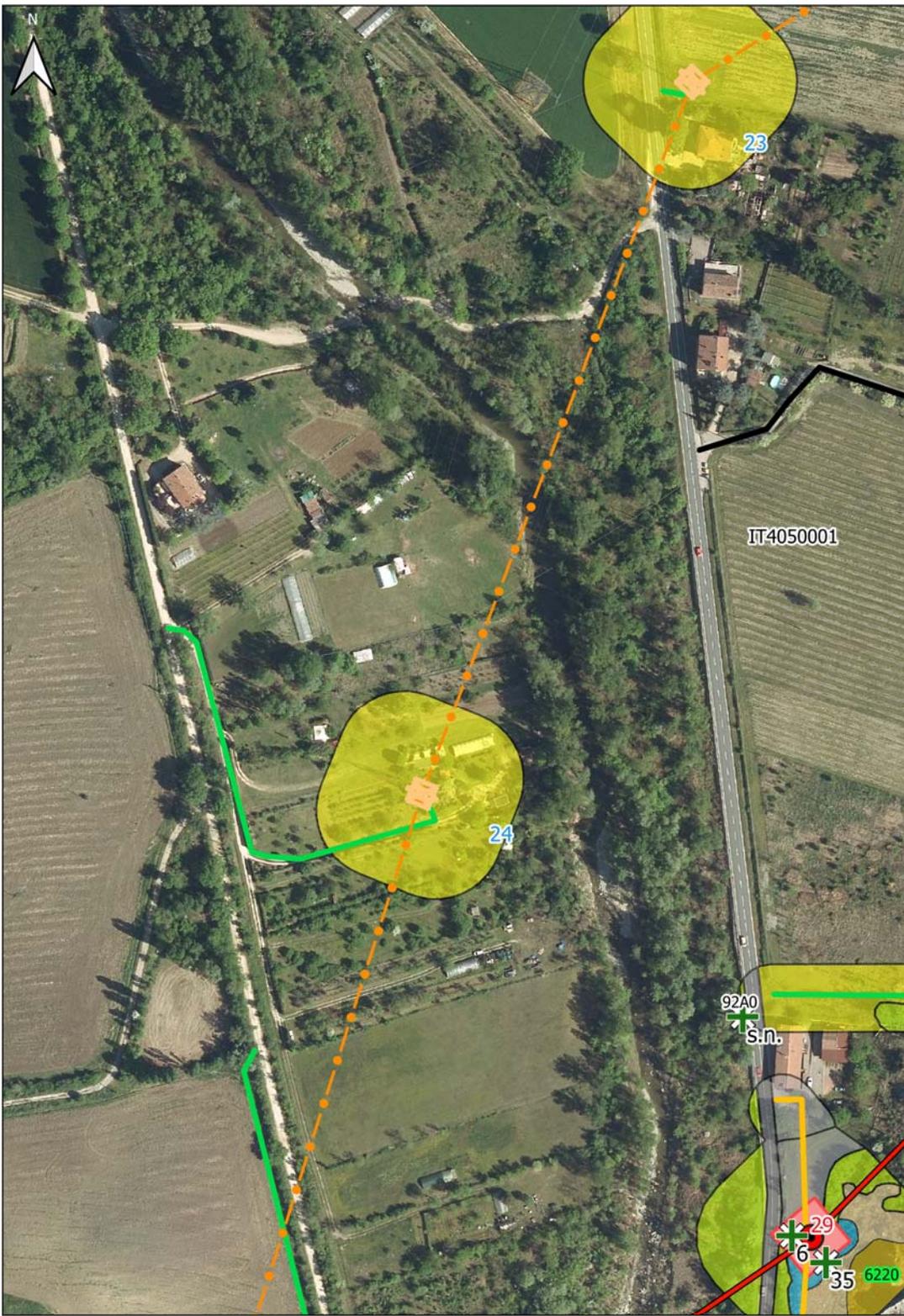
Carta Habitat 1:500

- Prati
- Reti stradali
- Seminativi
- Strutture residenziali isolate
- Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
- Rimboschimenti di conifere
- 6220
- Arbusteto a specie miste



IT4050001

IT4050001



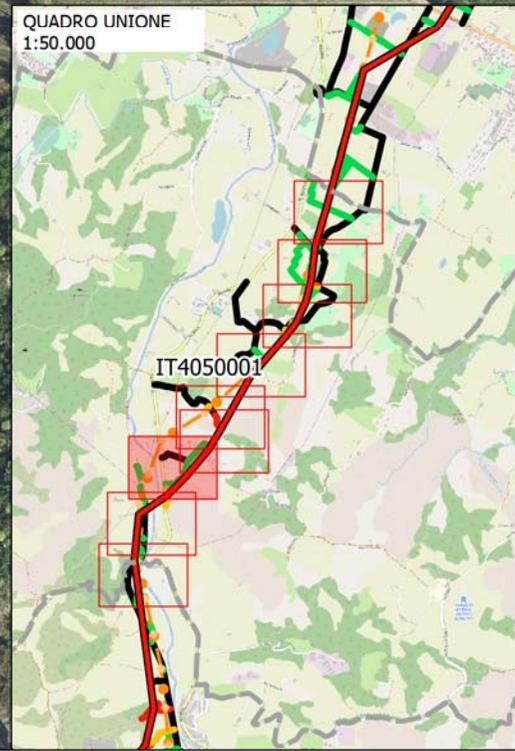
TITOLO ELABORATO

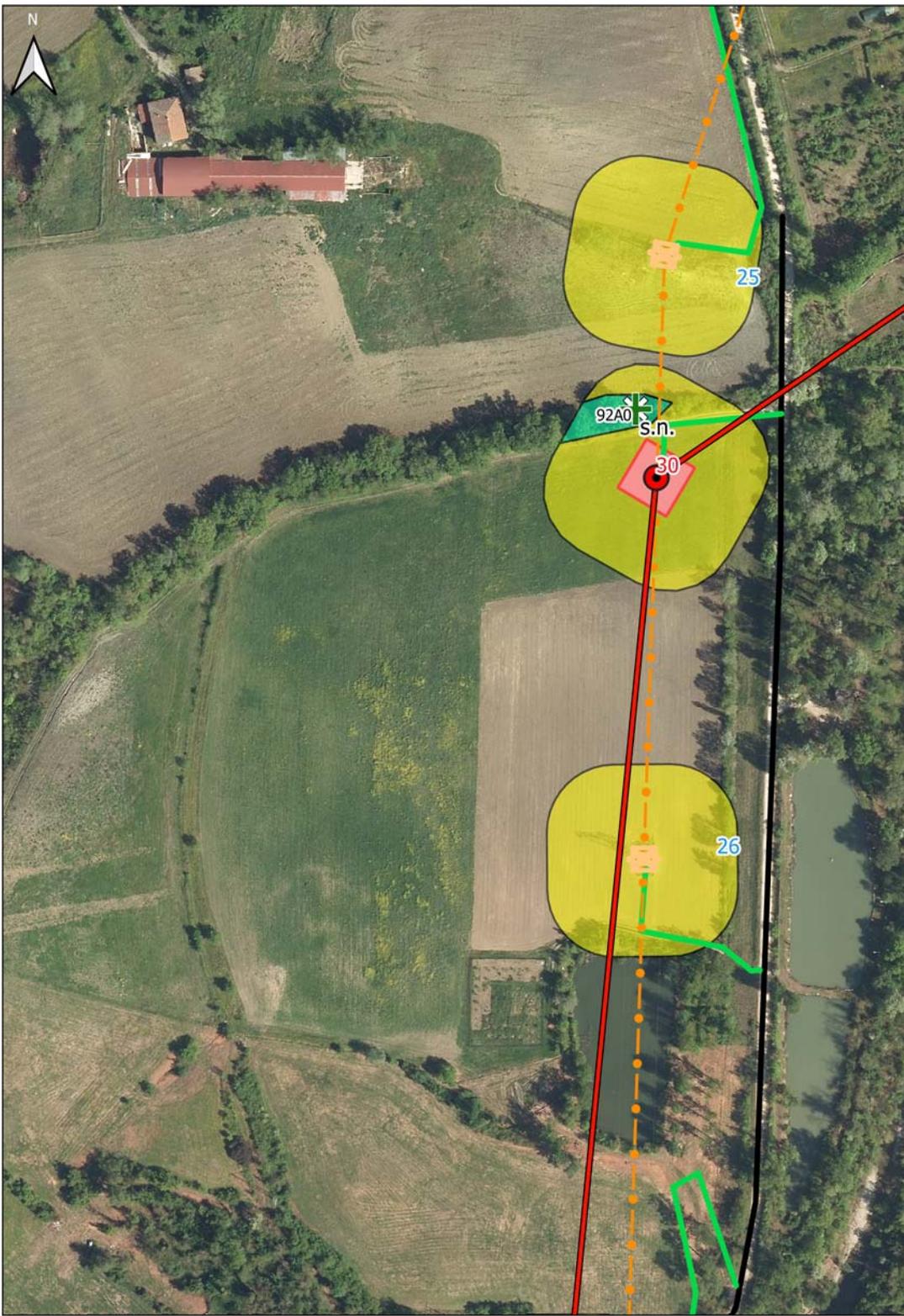
ATLANTE DEI SOSTEGNI IN ZSC/ZPS IT4050001 -
Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ
EMILIA ORIENTALE

NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 7 di 9

LEGENDA

SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna	Carta Habitat 1:500
PUNTI RILIEVI	92A0
Progetto	Reti stradali
SOSTEGNI_PROGETTO	Seminativi
LINEA_AEREA_PROGETTO	Strutture residenziali isolate
DEMOLIZIONI_SOSTEGNI	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
DEMOLIZIONI_LINEE	Zone umide interne
Piste da sistemare	6220
Piste accesso da campo	Arbusteto a specie miste
Viabilità esistenti	Suolo nudo
Aree cantiere 380 KV	Aree con vegetazione rada di altro tipo

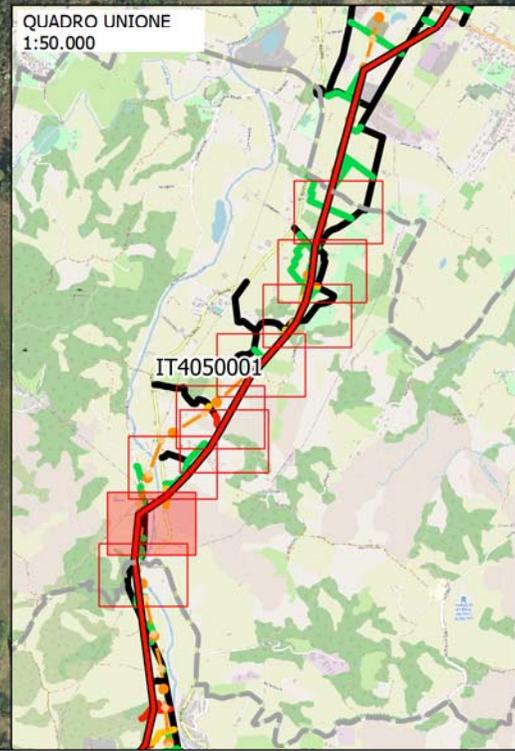




NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 8 di 9

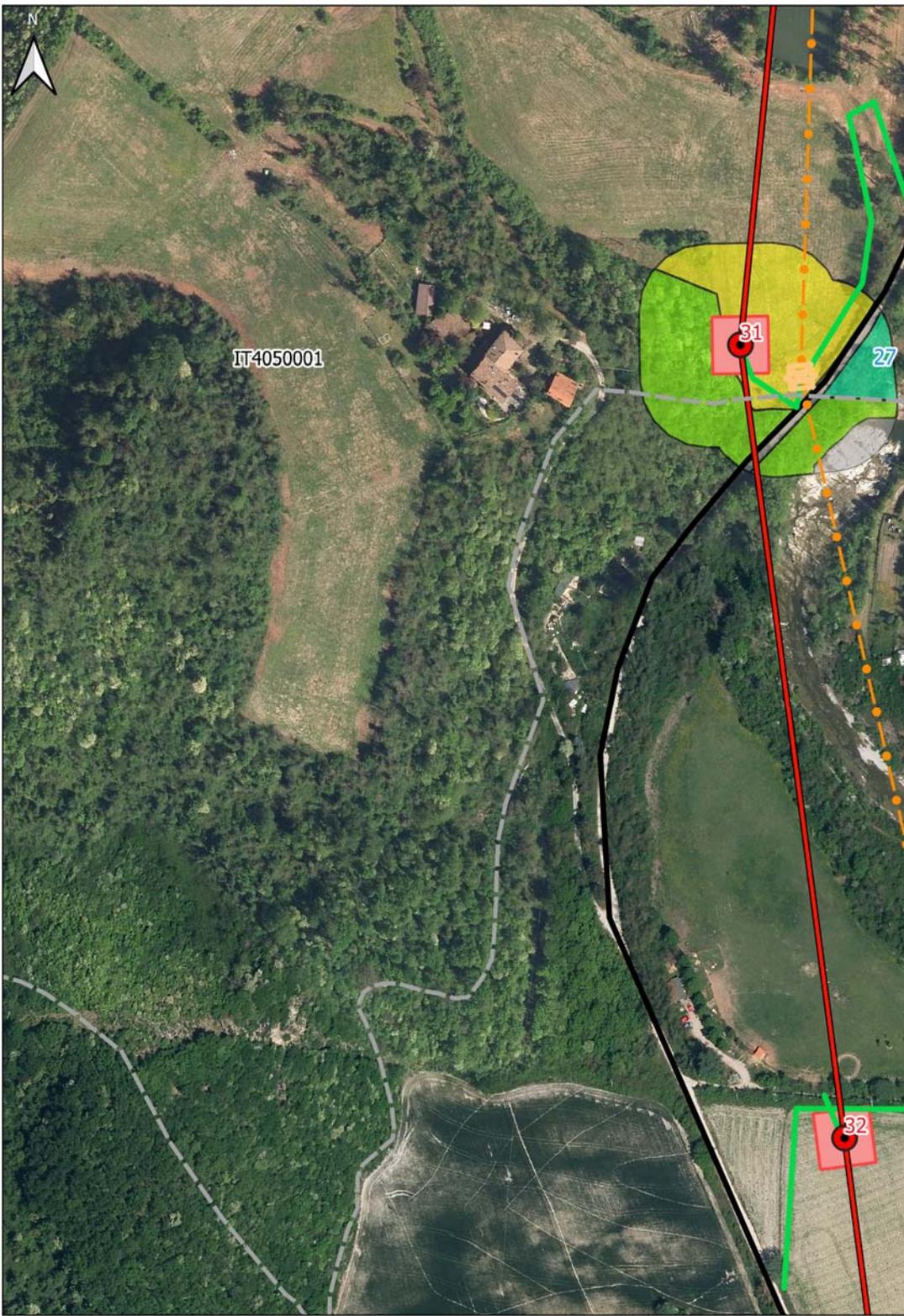
LEGENDA

SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna	Aree cantiere 380 kV
PUNTI RILIEVI	Carta Habitat 1:500
Progetto	92A0
SOSTEGNI_PROGETTO	Reti stradali
LINEA_AEREA_PROGETTO	Seminativi
DEMOLIZIONI_SOSTEGNI	Strutture residenziali isolate
DEMOLIZIONI_LINEE	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
Piste da sistemare	Zone umide interne
Piste accesso da campo	6220
Viabilità esistenti	Aree con vegetazione rada di altro tipo



IT4050001

IT4050001



TITOLO ELABORATO

ATLANTE DEI SOSTEGNI IN ZSC/ZPS IT4050001 -
Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ
EMILIA ORIENTALE

NOME FILE	CODIFICA ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		A3	1:2000	TAV. 9 di 9

LEGENDA

SIC/ZSC/ZPS Natura 2000 Emilia Romagna	Viabilità esistenti
SOSTEGNI_PROGETTO	Aree cantiere 380 kv
LINEA_AEREA_PROGETTO	Carta Habitat 1:500
DEMOLIZIONI_SOSTEGNI	92A0
DEMOLIZIONI_LINEE	Boschi misti di latifoglie
Piste accesso da campo	Reti stradali
	Seminativi
	Suolo nudo

