

REGIONE CAMPANIA
Provincia di Avellino
COMUNI DI Andretta (AV) – Bisaccia (AV)

PROGETTO

POTENZIAMENTO PARCO EOLICO ANDRETTA-BISACCIA



PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

ERG Wind 4



PROGETTISTA:



GOLDER
Via Sante Bargellini, 4
00157 - Roma (RM)



OGGETTO DELL'ELABORATO:

ALLEGATO 11

RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE

CODICE PROGETTISTA	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
	06/2020	/	1 di 22	A4	BIS	ENG	REL	0033	00

NOME FILE: BIS.ENG.REL.0033.00.doc

ERG Wind 4 2 S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	06/2020	PRIMA EMISSIONE	TP	LSP	VBR

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	3
BIS	ENG	REL	33	00		

INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. L'ACCESSIBILITÀ DELLE AREE DI IMPIANTO	5
3. VIABILITÀ ESTERNA AL PARCO	8
4. INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA VIABILITÀ ESISTENTE.....	10
4.1 REALIZZAZIONE E ADEGUAMENTI DEGLI ACCESSI DA VIABILITÀ PRINCIPALE ESISTENTE.....	11
4.2 ADEGUAMENTO DI STRADE STERRATE ESISTENTI IN TERRA BATTUTA	17
4.3 ADEGUAMENTO DI STRADE DI SERVIZIO DEGLI IMPIANTI ESISTENTI.....	18
4.4 STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE	21
5. AREE DI CANTIERE E MANOVRA.....	22
6. REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE	22

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	4
BIS	ENG	REL	33	00		

1. PREMESSA

La società Golder è stata incaricata di redigere il progetto relativo al potenziamento di un impianto eolico esistente con aerogeneratori ubicati nei comuni di Andretta (AV) e di Bisaccia (AV) in Regione Campania, con relative opere di connessione che si sviluppano nei suddetti comuni.

Allo stato l'impianto è connesso all'esistente stazione elettrica di trasformazione 150/20 kV "Bisaccia", ubicata nel Comune di Bisaccia (AV). L'impianto esistente in dismissione è di proprietà della società del Gruppo ERG Wind 4 Srl. Nello specifico, l'impianto di Andretta - Bisaccia è composto da 47 aerogeneratori tripala modello Vestas V-47, con torre tralicciata, di cui n.30 con potenza nominale pari a 0,66 MW e n.17 con potenza nominale pari a 0,60 MW, per una potenza complessiva di 30 MW. L'impianto, attualmente in esercizio, è collegato tramite cavidotti interrati all'esistente stazione elettrica di Bisaccia. Il presente progetto consisterà dunque in:

- dismissione dei 47 aerogeneratori esistenti dell'impianto di Andretta - Bisaccia (potenza in dismissione pari a 30 MW) e delle relative opere accessorie, oltre che nella rimozione dei cavidotti attualmente in esercizio;
- realizzazione nelle stesse aree di un nuovo impianto eolico costituito da 14 aerogeneratori e relative opere accessorie per una potenza complessiva di 63 MW. In particolare, l'impianto sarà costituito da aerogeneratori della potenza unitaria di 4,5 MW, diametro del rotore massimo di 150 m ed altezza massima complessiva di 180 m;
- la costruzione di nuovi cavidotti interrati MT in sostituzione di quelli attualmente in esercizio. Il tracciato di progetto, completamente interrato, seguirà per la maggior parte il percorso esistente ad eccezione di:
 - o piccoli tratti realizzati ex-novo al fine di ottimizzare il percorso dei cavidotti;
 - o il nuovo tracciato necessario per il collegamento delle WTG denominate R-BS11, R-BS12 e R-BS13 alla SSE utente di nuova realizzazione nel Comune di Bisaccia, che seguirà un percorso diverso rispetto all'esistente per ridurne la lunghezza e conseguentemente le perdite elettriche in fase di esercizio.
- La costruzione di una nuova sottostazione elettrica utente per la connessione alla RTN. La SSE di progetto rappresenterà il punto di arrivo dei cavi MT e di partenza del cavo di collegamento AT verso la sottostazione Terna esistente.

Il presente documento si propone di fornire una descrizione della viabilità necessaria per il transito dei mezzi eccezionali necessari al trasporto dei main components degli aerogeneratori del Parco Eolico in esame; la stessa è completata dalla tavola di inquadramento della viabilità da percorrere con l'indicazione dei puntuali interventi di adeguamento da eseguire (rif. Elaborato BIS.ENG.TAV.0005.00).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	5
BIS	ENG	REL	33	00		

2. L'ACCESSIBILITÀ DELLE AREE DI IMPIANTO

L'ubicazione degli aerogeneratori moderni in sostituzione degli aerogeneratori tralicciati esistenti segue molto chiaramente l'orditura dell'impianto in esercizio (Elaborati BIS.ERG.TAV.0001, BIS.ERG.TAV.0002, BIS.ERG.TAV.0003, BIS.ERG.TAV.0004).

L'accessibilità delle aree impegnate dagli aerogeneratori è garantita da una fitta rete di strade imbrecciate esistenti che si snoda da viabilità principale asfaltata. In particolare, l'accesso al sito avverrà dalle strade a servizio dell'attuale impianto, che si ricollegano in più punti alla viabilità principale, locale, provinciale e statale.

I tralicciati delle strade imbrecciate esistenti risultano sostanzialmente adeguati anche al transito dei trasporti dei più moderni e grandi aerogeneratori, salvo allargamenti e adeguamenti, come meglio si vedrà più avanti. La viabilità di impianto esistente percorre le aree impegnate dal progetto su colmi di pianori e su versanti dalle pendenze non accentuate.



Figura 1: file di aerogeneratori esistenti posti lungo linee di crinale con pendenze poco accentuate

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	6
BIS	ENG	REL	33	00		

Il layout d'impianto può essere distinto in gruppi, ognuno con una specifica logistica di cantiere e con propri accessi dalla viabilità esistente; la stazione elettrica di utenza ha un accesso specifico e distinto da quelli necessari per raggiungere le postazioni degli aerogeneratori.

In particolare, possiamo distinguere:

- il primo gruppo degli aerogeneratori aventi sigle R-BS01, R-BS02, R-BS03, R-BS04, R-BS05, R-BS06, R-BS07, R-BS08, R-BS09 e R-BS10, ubicati in agro di Bisaccia, ricadono su un'area delimitata a est dall'abitato di Bisaccia e dalla SP 189, a nord dalla SP 189, a est dalla SS 91 e a sud dalla SS 303.

Gli aerogeneratori di questo primo gruppo sono posizionati su due file, la prima costituita dagli aerogeneratori R-BS01, R-BS02, R-BS03 e la seconda dagli aerogeneratori R-BS04, R-BS05, R-BS06, R-BS07, R-BS08, R-BS09 e R-BS10.

La prima fila R-BS01, R-BS02, R-BS03 ripercorre l'allineamento definito dagli aerogeneratori esistenti da dismettere individuati con le sigle BS01, BS02, BS03, BS04, BS05, BS06, BS07, BS08.

La seconda fila R-BS04, R-BS05, R-BS06, R-BS07, R-BS08, R-BS09 e R-BS10 ripercorre l'allineamento definito dagli aerogeneratori esistenti da dismettere individuati con le sigle da BS09 a BS35.

L'accesso alle postazioni di macchina R-BS01, R-BS02, R-BS03 avverrà dalla strada SS 91, già interessata dagli accessi agli aerogeneratori attualmente in esercizio e già sostanzialmente adeguata per il passaggio dei mezzi speciali per la realizzazione del potenziamento, salvo opportuni adeguamenti, in particolare di allargamento dell'accesso esistente della strada vicinale Toppa nonché del suo adeguamento con ripristino della pavimentazione ammalorata ed allargamento, ove necessario.

L'accesso alle postazioni di macchina da R-BS04 a R-BS10 avverrà, da nord, dalla SP 189 e, da sud, dalla SS 303. Anche in questo caso gli accessi sono gli stessi attualmente utilizzati per servire gli aerogeneratori in esercizio che sono già sostanzialmente adeguati per il passaggio dei mezzi speciali per la realizzazione del potenziamento. Saranno necessari allargamenti degli accessi esistenti dalla SP 189 e dalla SS 303 e la manutenzione delle strade comunali e vicinali esistenti che sono tuttora utilizzate per la manutenzione degli impianti.

Le due file di aerogeneratori sono collegate dalla strada vicinale Toppa che ha funzione di collegamento tra l'aerogeneratore R-BS10 e R-BS03.

- Il secondo gruppo di aerogeneratori aventi sigle R-BS11, R-BS12, R-BS13, ubicato in agro di Bisaccia in località Pedurza, a sud del centro abitato. Gli aerogeneratori da installare sono posizionati su una fila e sostituiranno gli esistenti identificati con le sigle da BS36 a BS42.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	7
BIS	ENG	REL	33	00		

Questi aerogeneratori si serviranno attraverso bracci che si dipartono dalla viabilità esistente, opportunamente adeguata per renderla coerente con i raggi di curvatura necessari ai trasporti eccezionali previsti. In particolare:

- o l'aerogeneratore R-BS11 sarà servito dall'accesso esistente dalla strada vicinale Pietra Palomba;
- o l'aerogeneratore R-BS12 sarà servito con un breve braccio stradale dalla strada comunale Luzzano Calli;
- L'aerogeneratore avente sigla R-AD01, ubicato in agro di Andretta, a nord del centro abitato di Andretta.

L'accesso alla postazione di macchina avverrà dalla strada SS 91, da una strada imbrecciata esistente già sostanzialmente adeguata per il passaggio dei mezzi speciali, salvo opportuni adeguamenti di ripristino del piano viario e allargamenti. In particolare, è necessario un allargamento dell'accesso esistente dalla SS 91 nonché l'adeguamento della strada imbrecciata esistente con ripristino della pavimentazione ammalorata ed allargamenti ove necessario. Sarà necessario adeguare un piccolo tratto della strada vicinale "Morra Bisaccia", attualmente in terra battuta, con realizzazione di massiciata e finitura in stabilizzato di cava.ù

- La SSE di Utenza, posizionata in aderenza alla stazione esistente di Terna e con la strada di accesso dalla viabilità pubblica già realizzata. Sarà necessario adeguare esclusivamente un breve tratto di strada di lunghezza inferiore a 100 metri per realizzare l'accesso diretto alla SSE di Utenza dall'accesso attualmente già realizzato.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	8
BIS	ENG	REL	33	00		

3. VIABILITÀ ESTERNA AL PARCO

I main components degli aerogeneratori arriveranno in Puglia via nave e il porto di Manfredonia è stato considerato come punto di raccolta.

Di seguito si evidenzia il percorso dei mezzi di trasporto fino al primo accesso alle aree di cantiere in agro di Bisaccia; da Bisaccia, i mezzi di trasporto percorreranno le strade esistenti descritte nel paragrafo precedente.

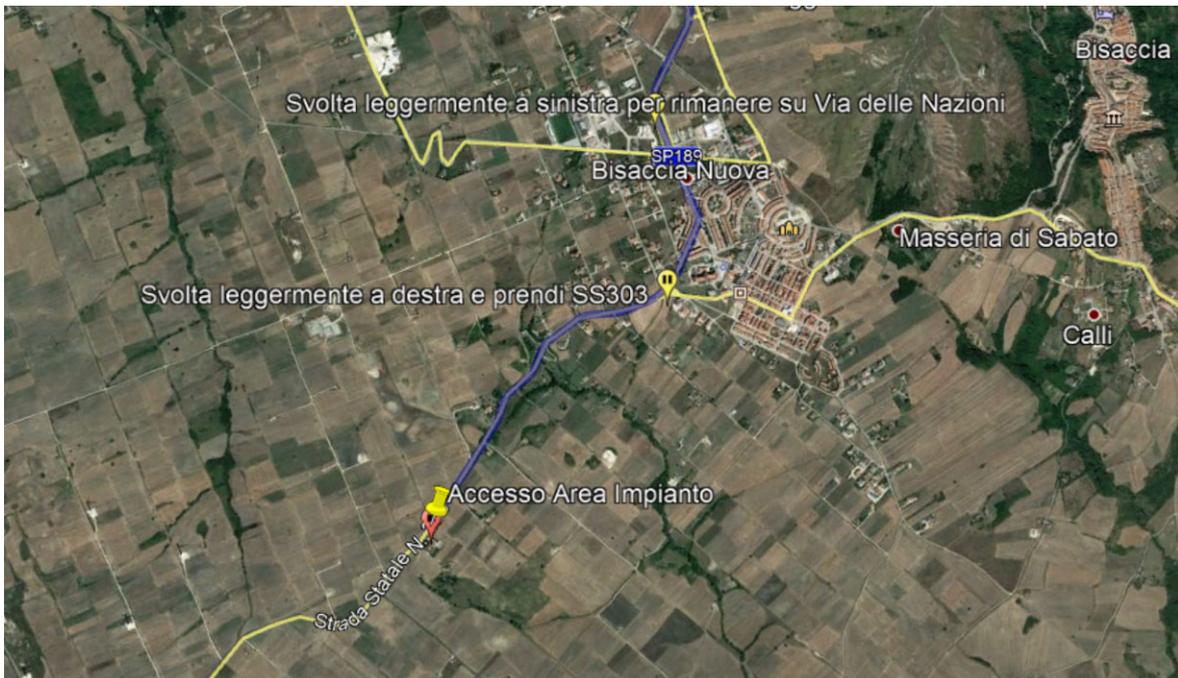
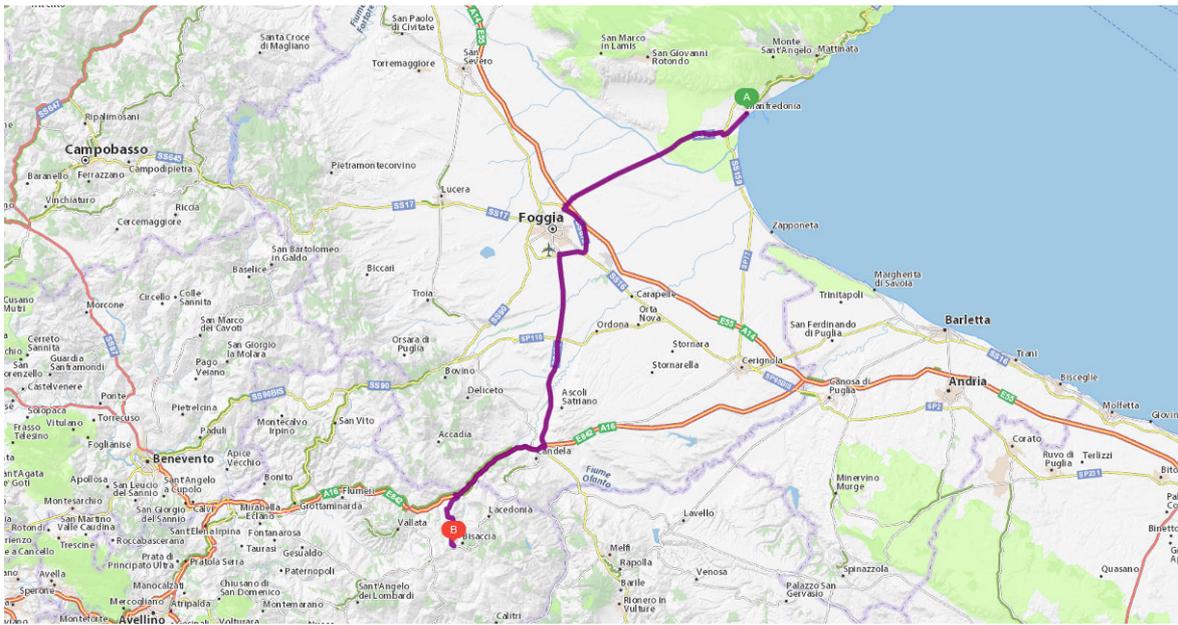


Figura 2: Percorso dei trasporti dal porto di Manfredonia fino a oltre Bisaccia Nuova in prossimità di accesso al sito da SS 303

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	9
BIS	ENG	REL	33	00		

La percorribilità esterna coinvolgerà le strade pubbliche di seguito elencate per circa 111 Km:

- Manfredonia porto industriale -Via Kennedy n.2- 71043 Manfredonia (FG)
- S.S.89 "Strada Statale 89 Garganica"
- S.S. 673
- S.S. 16
- S.S. 655
- S.P. 95 della Provincia di Foggia
- A16
- Strada Comunale per Lacedonia, Contrada Santa Veronica
- Via delle Nazioni (Comune di Bisaccia)
- SS 303 – Accesso al sito.

Le turbine eoliche verranno trasportate in Puglia via mare con sbarco ipotizzato presso il porto di Manfredonia (FG).

Successivamente allo sbarco, il trasporto su strada avverrà con mezzi speciali che raggiungeranno il sito di installazione seguendo il percorso riportato nelle immagini precedenti.

In particolare, una volta usciti dal porto di Manfredonia si proseguirà per circa 32 km sulla S.S.89 con direzione Foggia fino allo svincolo con la SS 673. Si prenderà quindi la S.S.673 e la si percorrerà per circa 8 km fino all'imbocco della S.S.16. La S.S.16 sarà percorsa per pochi chilometri fino ad imboccare la S.S.655 che si percorrerà per circa 31 km fino all'ingresso in autostrada A16 presso il casello di Candela. I mezzi percorreranno l'autostrada per un breve tratto di circa 17 km e quindi prenderanno la viabilità locale in direzione Bisaccia che sarà percorsa per circa 10 km fino ad arrivare sulla S.S.303 da cui è previsto uno degli accessi alle 3 aree di cantiere previste in progetto. Da questo punto i mezzi seguiranno sempre sulla viabilità locale, costituita dalla stessa S.S.303, da breve tratto su S.S.91 e S.P. 189 e dalla fitta rete di strade imbrecciate che attualmente sono necessarie per la manutenzione e la gestione dell'impianto in esercizio (rif. elaborato grafico BIS.ENG.TAV.0005.00).

Lungo la viabilità appena descritta sarà necessario eseguire dei piccoli interventi di adeguamento spesso consistenti in spostamenti di recinzioni e cartelli o di cimature di alberi. In alcuni casi ci sarà la necessità di percorrere contromano alcuni svincoli stradali, cosa che imporrà la gestione del transito veicolare al momento del passaggio dei mezzi di trasporto eccezionale.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	10
BIS	ENG	REL	33	00		

4. INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA VIABILITÀ ESISTENTE

Come detto, nella definizione del layout dell'impianto è stata fruttata al massimo la viabilità esistente a servizio degli impianti in esercizio, già sostanzialmente adeguata per le attività di potenziamento in progetto. La viabilità interna all'impianto, pertanto, risulterà costituita da strade esistenti da adeguare integrate da pochi tratti di strada da realizzare ex-novo.

La viabilità esistente interna all'area d'impianto è costituita principalmente da strade sterrate o con finitura in massiciata. Ai fini della realizzazione dell'impianto si renderanno necessari interventi di adeguamento della viabilità esistente in taluni casi consistenti in sistemazione del fondo viario, adeguamento della sezione stradale e dei raggi di curvatura, ripristino della pavimentazione stradale con finitura in stabilizzato ripristinando la configurazione originaria delle strade. Sarà necessario riprofilare tutte le cunette stradali e/o di realizzarle ex novo ove le stesse sono completamente occluse. In molti casi gli interventi saranno di sola manutenzione.

Le strade di nuova realizzazione, che integreranno la viabilità esistente, si svilupperanno per quanto possibile al margine dei confini catastali o seguendo tracciati già battuti, ed avranno lunghezze e pendenze delle livellette tali da seguire la morfologia propria del terreno evitando eccessive opere di scavo o di riporto e comunque tali da rispettare le specifiche tecniche imposte dal fornitore degli aerogeneratori.

La sezione stradale, con larghezza media in rettilineo di 4,50-5.00 m, sarà in massiciata tipo "Mac Adam" similmente alle carrarecce esistenti e sarà ricoperta da stabilizzato, realizzato con granulometrie fini composte da frantumato di cava. Per ottimizzare l'intervento e limitare i ripristini dei terreni interessati, la viabilità di cantiere di nuova realizzazione coinciderà con quella definitiva di esercizio.

Complessivamente si prevede l'adeguamento di gran parte delle strade imbrecciate a servizio dell'impianto esistente per un totale di 12.623 m e la realizzazione di circa 2.994 m di nuova viabilità. La sezione stradale tipo valida sia per le strade da adeguare che per le strade di nuova realizzazione è rappresentata sulla tavola BIS.ENG.TAV.0020.00 e nella figura seguente.

La viabilità da adeguare e realizzare dovrà essere capace di permettere il transito nella fase di cantiere delle autogru necessarie ai sollevamenti ed ai montaggi dei vari componenti dell'aerogeneratore, oltre che dei mezzi di trasporto dei componenti stessi dell'aerogeneratore.

Si specifica che per il transito delle strutture più grandi degli aerogeneratori, ossia le pale del rotore, potrà essere utilizzato un mezzo speciale, il bladelifter; tale mezzo consente di trasportare le pale ancorandole ad un mozzo che può essere sollevato e ruotato all'occorrenza; tale accortezza permette di contenere gli interventi sulla viabilità esistente e di ridurre gli interventi di nuova realizzazione in particolare per i tratti in curva consentendo il transito con raggi di curvatura inferiori rispetto al trasporto con mezzi tradizionali (sia in termini di aree carrabili sia in termini di aree da tenere libere da ostacoli).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	11
BIS	ENG	REL	33	00		

La maggior parte delle opere di adeguamento necessarie al transito dei mezzi avvengono in prossimità dell'area di confluenza delle viabilità principali con quelle locali; in questi casi sono previsti allargamenti o by-pass temporanei che saranno completamente ripristinati a fine cantiere. Nella restante parte dei casi viene aumentato il raggio di curvatura di alcuni tratti in curva, necessari all'iscrizione dei mezzi di trasporto dei componenti degli aerogeneratori. Per la rappresentazione puntuale degli adeguamenti e la loro precisa collocazione, si rimanda a quanto riportato nella tavola BIS.ENG.TAV.0005.00.

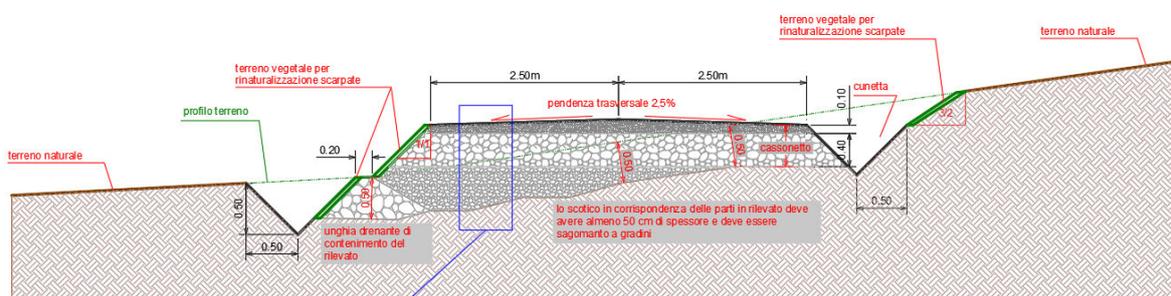


Figura 3: sezione tipo della viabilità da realizzare o adeguare

4.1 Realizzazione e adeguamenti degli accessi da viabilità principale esistente

La viabilità principale, come detto, avrà bisogno di puntuali adeguamenti atti permettere il passaggio dei mezzi di trasporto che necessitano di raggi di curvatura molto grandi rispetto ai raggi attuali.

In particolare, si prevede di eseguire un by-pass lungo la SS 303 che è stato già utilizzato per la realizzazione degli altri impianti eolici presenti nell'area e che risulta tuttora esistente anche se completamente inerbato e da ripristinare. Il by-pass permette di superare una curvatura con raggio molto stretto (rif. Figure 4 e 5).

Un altro by-pass è previsto per permettere ai mezzi di trasporto di svoltare dalla SS 303 sulla SS 91. Sulla SS 91 è necessario allargare un tornante per renderli adeguato ai raggi di curvatura previsti in progetto (rif. Figure 4 e 6).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	12
BIS	ENG	REL	33	00		

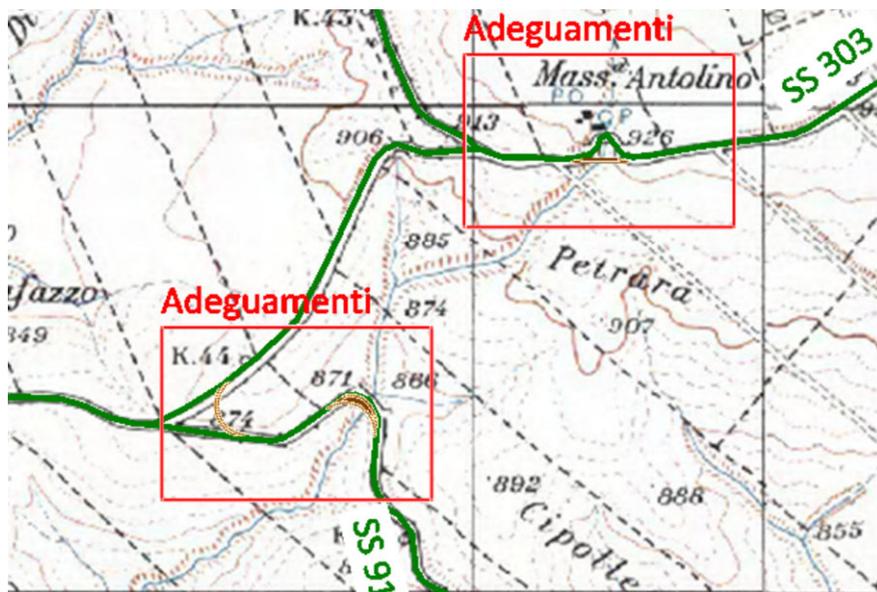


Figura 4: adeguamenti lungo la viabilità principale dell'area (SS 91 e SS 303).



Figura 5: nel contorno rosso è rappresentato il by-pass lungo la SS 303: il by-pass già esistente e ora completamente inerbito e andrà ripristinato.



Figura 6: tornate da allargare lungo la SS 91.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	13
BIS	ENG	REL	33	00		

L'accesso alle postazioni di macchina R-BS01, R-BS02, R-BS03 avverrà dalla strada SS 91, già interessata dagli accessi agli aerogeneratori attualmente in esercizio e già sostanzialmente adeguata per il passaggio dei mezzi speciali per la realizzazione del potenziamento (rif. Foto seguente). Sarà necessario operare un by-pass sul lato sinistro e un allargamento sul lato destro della strada vicinale Toppa come indicato sulla tavola BIS.ENG.TAV.0005.00 e nell'immagine seguente.



Figura 7: accesso dalla SS 91. È previsto un allargamento che a fine cantiere sarà ripristinato.

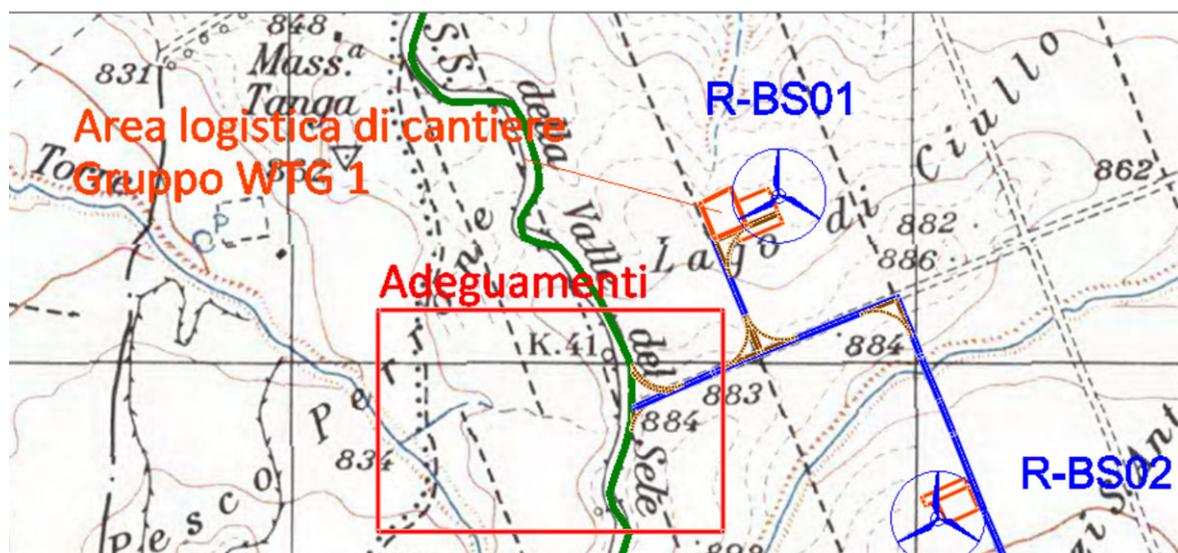


Figura 8: adeguamenti dell'accesso dalla SS 91.

L'accesso alle postazioni di macchina da R-BS04 a R-BS10 avverrà, da nord, dalla SP 189 e, da sud, dalla SS 303. Anche in questo caso gli accessi sono gli stessi attualmente utilizzati per servire

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	14
BIS	ENG	REL	33	00		

gli aerogeneratori in esercizio che sono già sostanzialmente adeguati per il passaggio dei mezzi speciali per la realizzazione del potenziamento. Saranno necessari allargamenti degli accessi esistenti dalla SP 189 e dalla SS 303 e la manutenzione delle strade comunali e vicinali esistenti che sono tuttora utilizzate per la manutenzione degli impianti.

In particolare, dalla SS 303 si prevede la realizzazione di un braccio stradale per raccordare la stessa alla strada vicinale esistente, rendendo conforme l'accesso ai raggi di curvatura di progetto. Lungo la SS 303 andrà allargato anche l'accesso della strada imbrecciata esistente che servirà per raggiungere le postazioni di macchina R-BS11, R-BS12 e R-BS13.



Figura 9: accesso dalla SS 303. È previsto un braccio stradale di raccordo tra la strada asfaltata e la strada imbrecciata.

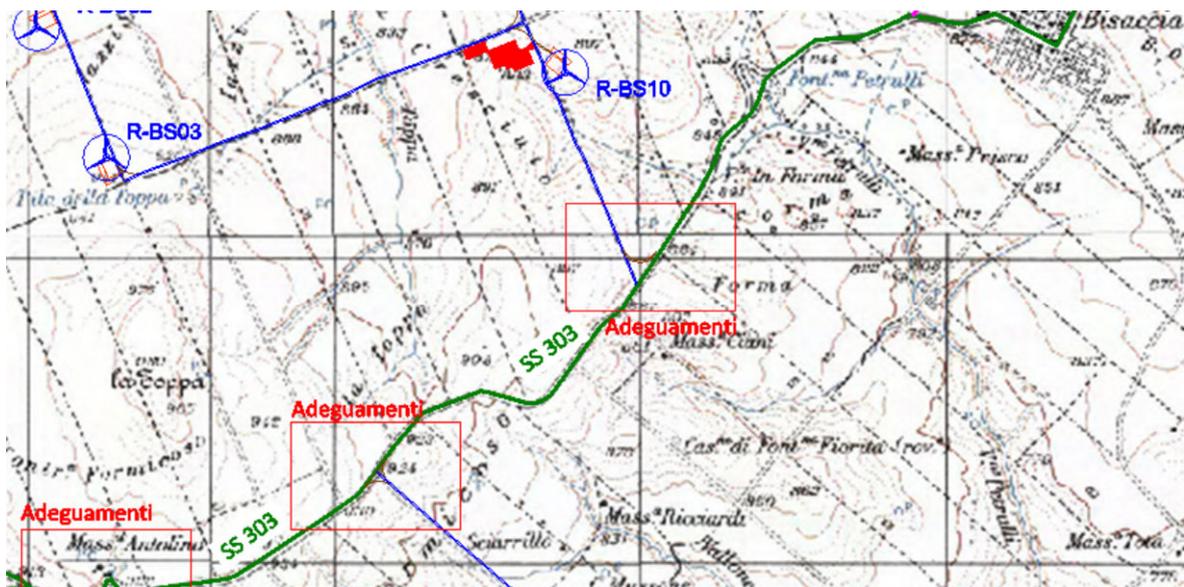


Figura 10: adeguamenti degli accessi dalla SS 303.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	15
BIS	ENG	REL	33	00		

In prossimità dell'accesso da nord, dalla SP 189, sono previsti allargamenti dell'accesso esistente sia a destra che a sinistra.

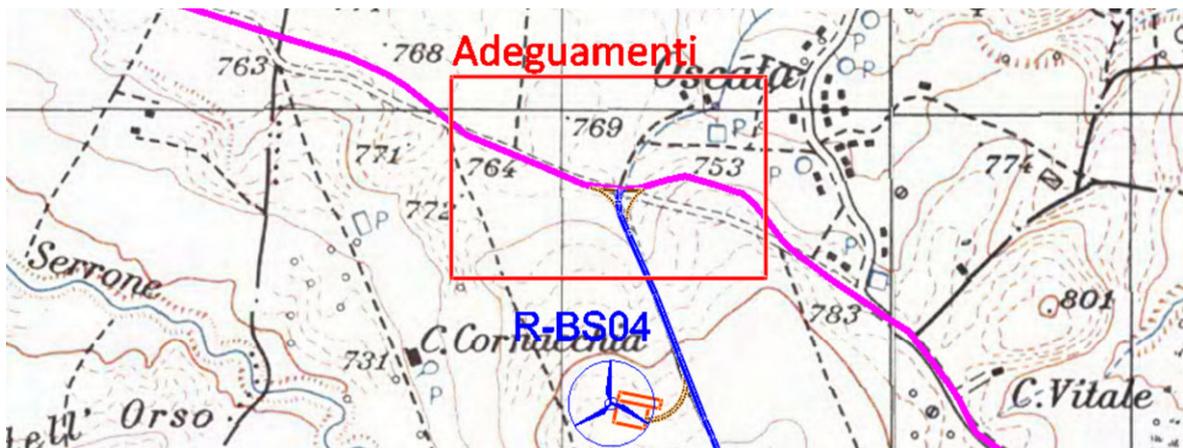


Figura 11: adeguamenti dell'accesso dalla SP 189 da prevedersi sia sul lato destro che sinistro della viabilità imbrecciata esistente.

L'accesso alla postazione di macchina R-AD01 avverrà dalla strada SS 91, da una strada imbrecciata esistente già sostanzialmente adeguata per il passaggio dei mezzi speciali, salvo opportuni adeguamenti di ripristino del piano viario e allargamenti. In particolare, è necessario un allargamento dell'accesso esistente dalla SS 91.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	16
BIS	ENG	REL	33	00		

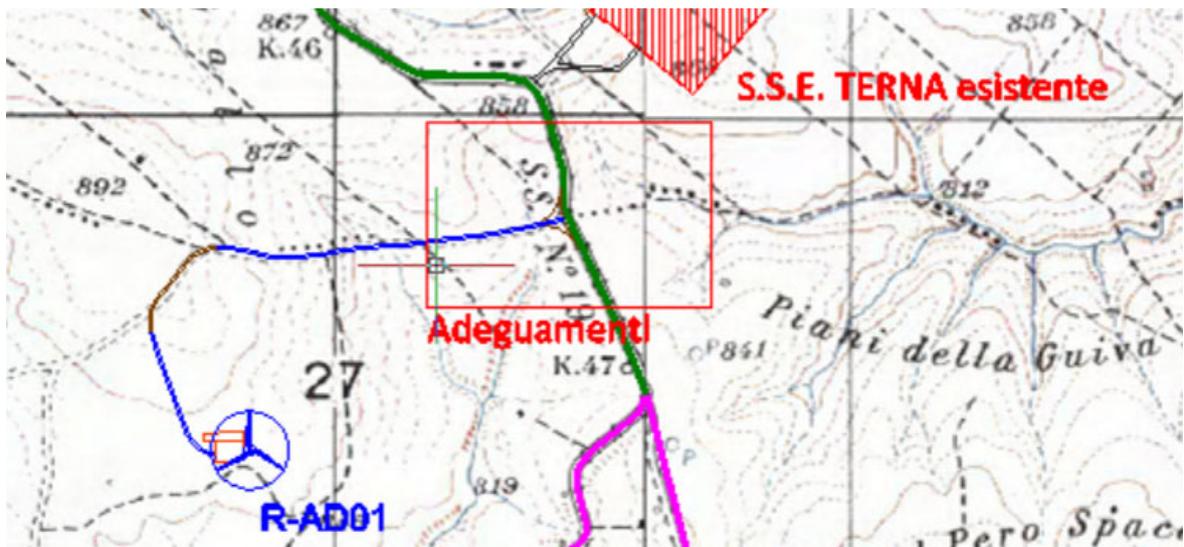


Figura 12: adeguamenti dell'accesso dalla SS 91 per raggiungere la postazione dell'aerogeneratore R-AD01 da prevedersi su ambo i lati della viabilità imbrecciata esistente.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	17
BIS	ENG	REL	33	00		

4.2 Adeguamento di strade sterrate esistenti in terra battuta

Si dovrà prevedere la realizzazione di un tratto di strada con finitura in massiciata per il tratto che collega la R-BS07 alla R-BS08, per complessivi 360 metri. Il tracciato stradale segue un tracciato sterrato catastalmente individuato (senza nome) che corre lungo una recinzione e probabilmente utilizzato esclusivamente dai conduttori dei fondi agricoli. In tale tratto la strada di nuova costruzione sarà realizzata su un versante che nella parte più prossima alla R-BS08 presenta pendenze accentuate per cui sarà necessario prevedere la protezione della scarpata di valle con gabbionate.



Figura 13: tratto di strada catastalmente esistente che servirà al collegamento tra la postazione dell'aerogeneratore R-BS07 e R-BS08. La strada andrà realizzata ex novo.

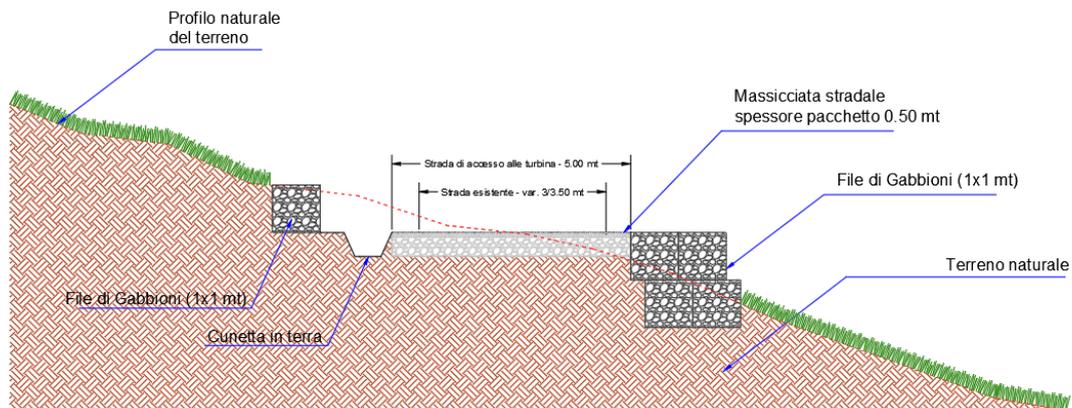


Figura 14: sezione tipo del tratto della strada di collegamento tra dell'aerogeneratore R-BS07 e R-BS08 ove ci sono le pendenze trasversali più elevate

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	18
BIS	ENG	REL	33	00		

4.3 Adeguamento di strade di servizio degli impianti esistenti

L'adeguamento delle strade di servizio esistenti è per estensione l'intervento più rilevante da effettuare. Come detto, gran parte della viabilità da utilizzare per raggiungere i siti di installazione degli aerogeneratori e di dismissione delle strutture esistenti seguirà il percorso delle attuali strade di servizio degli impianti esistenti.

Si prevede l'adeguamento complessivo di circa 12.623 metri di strade esistenti a servizio dei seguenti aerogeneratori:

- Strada di collegamento tra la SP 198, la strada comunale Vallata-Bisaccia e la SS 303 per un totale di circa 3.626 metri. Tale tratto di strada servirà gli aerogeneratori identificati con le sigle da R-BS04 a R-BS10.
- Strada di collegamento tra l'aerogeneratore R-BS10 e R-BS03 per un totale di circa 1.400 metri; tale tratto stradale consentirà ai mezzi che si occuperanno della dismissione e della costruzione del nuovo impianto di non passare per la viabilità pubblica principale per i movimenti all'interno delle aree di cantiere ma di utilizzare strade vicinali e comunali imbrecciate già utilizzate per la manutenzione e l'esercizio degli impianti esistenti.
- Strada esistente che serve l'aerogeneratore R-BS01 che parte dalla SS 91 per un totale di circa 715 metri.
- Strada esistente che serve gli aerogeneratori R-BS02 e R-BS03.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	19
BIS	ENG	REL	33	00		



Figura 15: tratti della strada che serve l'impianto esistente e da cui si accederà per la realizzazione degli aerogeneratori con sigle da R-BS01 a R-BS10. In alto si notano i danni fatti dal ruscellamento dell'acqua sulla sede stradale causato dalla cattiva tenuta delle cunette stradali. La strada avrà bisogno di sistemazione delle cunette, di interventi di allargamento della sede carrabile, di rifacimento della massicciata e di ricarica puntuale con stabilizzato di cava.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	20
BIS	ENG	REL	33	00		

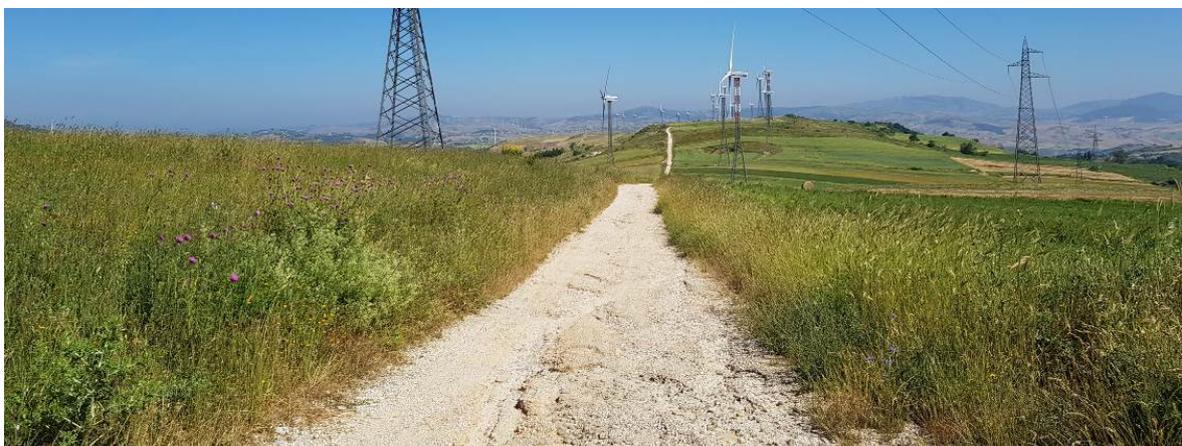


Figura 16: foto della strada di collegamento tra l'aerogeneratore R-BS03 e l'aerogeneratore R-BS10.



Figura 17: strada di collegamento tra R-BS02 e R-BS03.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	21
BIS	ENG	REL	33	00		



Figura 18: parte della fila degli aerogeneratori distinti con gli identificativi da BS09 a BS35.

4.4 Strade di nuova realizzazione

Si tratta di bracci di nuova realizzazione necessari per raggiungere dalla viabilità esistente le postazioni di macchina. In particolare si prevede di realizzare soli 2.634 metri di nuove strade.

Si fa presente che per gli aerogeneratori R-AD01 e R-BS13 ci sarà la necessità di realizzare rispettivamente 343 m e 540 m di nuova viabilità mentre in tutti gli altri casi si tratta di tratti molto più contenuti.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	RELAZIONE SU LOGISTICA E PISTE DI CANTIERE	22
BIS	ENG	REL	33	00		

5. AREE DI CANTIERE E MANOVRA

Sono previste 3 aree di cantiere e manovra dove si svolgeranno le attività logistiche di gestione dei lavori e dove verranno stoccati i materiali e le componenti da installare e da disinstallare oltre al ricovero dei mezzi di cantiere, ognuna a servizio di ciascun gruppo di aerogeneratori.

In particolare, si predisporranno:

- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori R-BS01, R- BS02 e R- BS03 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente;
- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori con codici da R-BS04 a R-BS10 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente;
- un'area di cantiere a servizio degli aerogeneratori R-BS11, R- BS12 e R- BS13 e funzionale anche alle operazioni di dismissione dell'impianto esistente.

Per l'aerogeneratore R-AD01 non sono previste aree di cantiere aggiuntive rispetto alle aree occupate dalle piazzole di montaggio e stoccaggio.

Le aree di cantiere suddette, unitamente alle piazzoline dei singoli aerogeneratori esistenti, saranno funzionali anche alle operazioni di dismissione del cantiere come aree di stoccaggio temporaneo dei materiali rimossi.

Le aree di cantiere saranno divise tra l'appaltatore delle opere civili ed elettriche e il fornitore degli aerogeneratori.

Esse saranno realizzate generalmente con le medesime caratteristiche delle piazzole di montaggio. Le aree saranno temporanee e al termine del cantiere saranno dismesse.

6. REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE

La durabilità delle strade e delle piazzole del parco eolico è garantita dall'attuale sistema idraulico di allontanamento e drenaggio delle acque meteoriche a servizio dell'impianto esistente. Il progetto esecutivo, qualora si rendesse necessario, esplicherà ulteriori opportune opere di canalizzazione delle acque superficiali.

La viabilità esistente in parte è già interessata da opere idrauliche: laddove necessario, tali opere idrauliche verranno ripristinate e/o riprogettate per garantire la corretta raccolta ed allontanamento delle acque defluenti dalla sede stradale, dalle piazzole o dalle superfici circostanti. In molti casi si nota come le pratiche agricole si siano spinte fino al bordo delle strade esistenti causando la scomparsa delle cunette; in questi casi le cunette saranno tutte ripristinate.

La tipologia di strade da realizzare o da adeguare permette di affermare che non vi è alcuna modifica apprezzabile dell'equilibrio della circolazione idrica superficiale preesistente.