

**PROGETTO DEFINITIVO
PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO
RICADENTE NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT)
IN LOCALITA' SERRA S. PIETRO ED
OPERE DI CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)**



Tecnico

dott. ing. Luciana Giosa

dott. ing. Carmen Martone

Via degli Arredatori, 8 - 70026 Modugno - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361

Collaborazioni

Responsabile Commessa

ing. Danilo Pomponio

Azienda con Sistema di Gestione Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

ELABORATO	TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA				
V28	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDROLOGICA ED IDRAULICA INTEGRATIVA	21062	D				
		CODICE ELABORATO					
		DC21062D-V28					
REVISIONE	Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA				
00		-	-				
		NOME FILE	PAGINE				
		DC21062D-V28.doc					
REV	DATA	MODIFICA			Elaborato	Controllato	Approvato
00	31/08/22	Emissione			Giosa Martone	Giosa	Martone
01							
02							
03							
04							
05							
06							

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

INDICE

1	PREMESSA	2
2	AREA DI INTERESSE	3
2.1	INTERFERENZE DELLE OPERE IN PROGETTO CON I VINCOLI DEFINITI NEL P.P.R.....	4
2.2	INTERFERENZE DELLE OPERE IN PROGETTO CON AREE INONDABILI DEL P.A.I.....	4
2.3	INTERFERENZE DELLE OPERE IN PROGETTO CON AREE A POTENZIALE RISCHIO ALLUVIONE (APFSR)	6
3	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	7
3.1	ATTRAVERSAMENTI IN T.O.C.....	13
3.2	ATTRAVERSAMENTI LUNGO L'IMPALCATO DEL PONTE/TOMBINO	15
4	ANALISI IDROLOGICA	16
5	ANALISI IDRAULICA	19
6	COMPATIBILITÀ DELL'OPERA CON GLI ACQUIFERI E LE SORGENTI.....	49
6.1	VALUTAZIONE DELL'INTERAZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE CON GLI AMMASSI ACQUIFERI	49
6.2	COMPATIBILITÀ DELLE OPERE DA ESEGUIRSI CON LE AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI.....	49
	CONCLUSIONI	50

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

1 PREMESSA

Il presente studio risponde alla richiesta di integrazioni relativa all'istanza per il rilascio del provvedimento unico in materia ambientale del progetto di un impianto eolico, denominato "Montemilone Wind", composto da 11 aerogeneratori di potenza nominale pari a 4,8 MW, per una potenza complessiva di 52,8 MW da realizzarsi nel Comune di Ferrandina (MT) e delle relative opere di connessione, da realizzarsi nel Comune di Salandra, San Mauro Forte e Garaguso (MT). La società proponente è Sorgenia Renewables S.r.l., con sede legale in Via A. Algardi n. 4, Milano.

L'area interessata dal parco eolico di progetto si sviluppa in località "Serra S. Pietro" a nord-est dell'abitato di Ferrandina, ad una distanza dal centro abitato di circa 6,50 km. Il parco eolico interessa una superficie di circa 500 ettari, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato è significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto. L'area di progetto, intesa come quella occupata dagli 11 aerogeneratori, con annesse piazzole e relativi cavidotti di interconnessione interna, interessa il territorio comunale di Ferrandina censito al NCT ai fogli di mappa nn. 73, 74, 75, 76, 77, 83, 86 e 87.

L'analisi specialistica è stata integrata in base a quanto richiesto nella nota prot. 2022.4446 del 17-02-2022 inviata dall'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale e nella nota prot. N. 28358/24BB dell'Ufficio Difesa del Suolo, Geologia e Attività Estrattive della Regione Basilicata.

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

2 AREA DI INTERESSE

L'area in oggetto, in cui sono ubicate le opere in progetto è riportata negli elaborati cartografici già consegnati e ricade all'interno del bacino idrografico del Fiume Cavone.

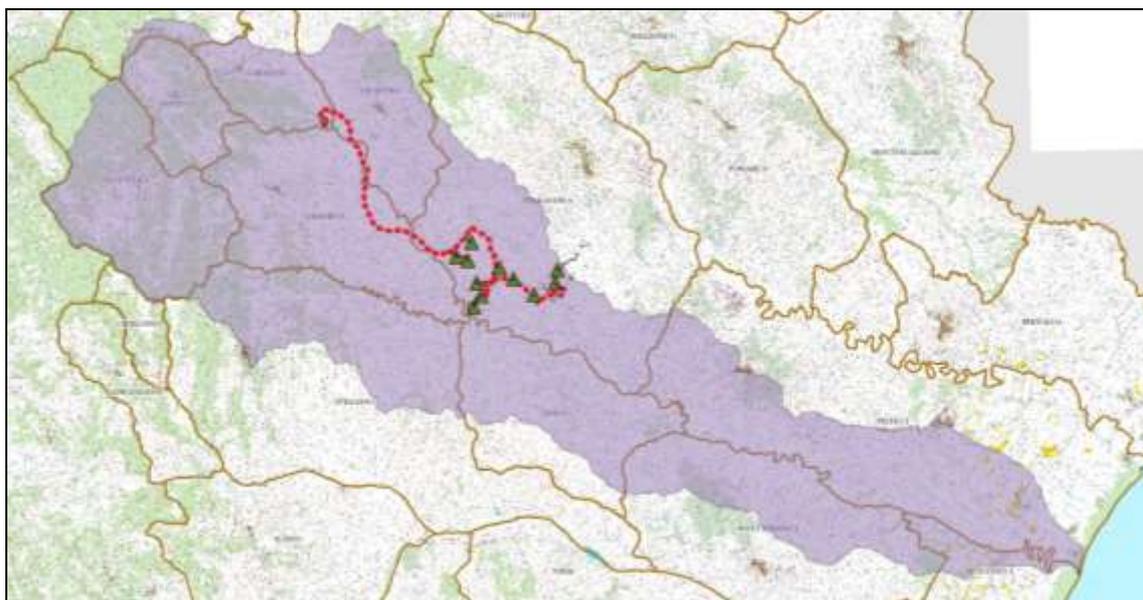


Figura 1: Localizzazione dell'intervento all'interno del bacino idrografico del bacino del Fiume Cavone

Il bacino del fiume Cavone, nel tratto montano del torrente Salandrella, presenta caratteri morfologici prevalentemente montuosi. In questo settore montano i rilievi a quota maggiore sono localizzati in corrispondenza dello spartiacque del bacino; in particolare, procedendo lungo lo spartiacque da nord-ovest verso sud-est, le cime più elevate sono rappresentate dalla dorsale di Monte dell'Impiso (con quote tra 1319 e 1272 m s.l.m.), dai rilievi di Pietra Garresa (1182 m s.l.m.), di Toppo della Guardiola (1154 m s.l.m.), La Montagna (1112 m s.l.m.), mentre procedendo lungo il limite settentrionale dello spartiacque del bacino le cime più alte sono quelle dei rilievi di Monte Costa la Rossa (1177 m s.l.m.), Monte Malerba (1083 m s.l.m.), Monte la Crocchia 1144 m s.l.m.).

Il regime del fiume Cavone presenta carattere torrentizio; il suo tronco montano e quello delle aste secondarie risultano essere incisi oppure alluvionati larghi.

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

2.1 INTERFERENZE DELLE OPERE IN PROGETTO CON I VINCOLI DEFINITI NEL P.P.R.

Sull'area ricade parzialmente il vincolo previsto dall'art. 142 lett. c (aree a 150 m dai corsi d'acqua) del D. Lgs. n. 42/2004 "Piano Paesaggistico Regionale della Basilicata" (PPR).

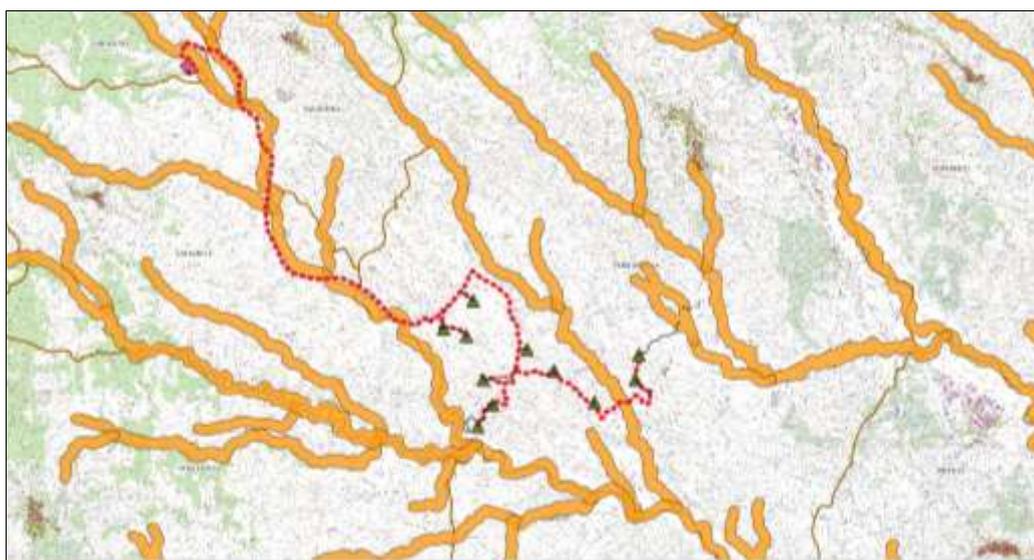


Figura 2: Intervento proposto e vincolo art. 142 lett. c definito dal PPR di Basilicata

2.2 INTERFERENZE DELLE OPERE IN PROGETTO CON AREE INONDABILI DEL P.A.I.

Il parco eolico proposto ricade nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – sede di Basilicata.

Il Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico della Basilicata redatto dalle Autorità di Bacino, di seguito denominato PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), redatto ai sensi dell'art. 65 del D.lgs. 152/2006, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idraulico e idrogeologico del territorio compreso nell'Autorità di Bacino della Basilicata.

Le finalità del P.A.I. sono quelle di perimetrare le aree a rischio idraulico e idrogeologico per l'incolumità delle persone, per i danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, per l'interruzione di funzionalità delle strutture

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

socioeconomiche e per i danni al patrimonio ambientale e culturale, nonché gli interventi prioritari da realizzare e le norme di attuazione relative alle suddette aree.

A tal fine all'art. 7 il P.A.I. Basilicata, disciplina le:

- le fasce di pertinenza dei corsi d'acqua;
- le fasce di pericolosità idraulica molto elevata corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 30 anni;
- le fasce di pericolosità idraulica elevata corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni;
- le fasce di pericolosità idraulica moderata corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 500 anni.

Le fasce di inondazione per tempi di ritorno di 30, 200 e 500 anni definite nel P.A.I. Basilicata non intersecano l'area interessata dal parco.



Figura 3: Intervento proposto e aree inondabili (in rosso) definite nel P.A.I. Basilicata

Tuttavia, secondo quanto previsto nelle Norme di Attuazione del P.A.I., art. 4 quater "Progetti di opere e/o interventi che interessano aree non ancora oggetto di studio da parte dell'AdB", la vicinanza e/o l'interferenza del parco eolico con il reticolo idrografico impone che il progetto sia corredato da uno studio ad hoc che ne definisca la sua compatibilità idraulica.

Come già specificato in premessa, la presente relazione contiene lo studio di compatibilità idraulica del solo cavidotto. Per i dettagli dell'analisi idrologica e idraulica delle altre

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

componenti del parco eolico (aerogeneratori, piazzole, ..) si rimanda agli elaborati già consegnati.

2.3 INTERFERENZE DELLE OPERE IN PROGETTO CON AREE A POTENZIALE RISCHIO ALLUVIONE (APFSR)

In vista della possibilità che le aree interessate dal progetto dell'impianto eolico in questione possano essere interessate da fenomeni di inondazione, si è provveduto all'analisi delle interferenze delle opere in progetto con aree a potenziale rischio alluvione (APFSR) come mostra l'elaborato *V28.3 Carta delle aree a potenziale alluvione (APFSR)*.

Il cavidotto in progetto, sebbene intersechi le aree a potenziale rischio alluvione come si evince dalle planimetrie allegate, non incide sul livello di rischio in quanto interrato. Tale circostanza esclude modifiche all'attuale configurazione delle aste fluviali e, conseguentemente, non determina variazioni della pericolosità e del rischio idraulico;

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

La verifica di compatibilità idraulica si riferisce alle intersezioni tra il cavidotto di progetto e il reticolo idrografico. Il progetto prevede, in corrispondenza degli attraversamenti con i corpi idrici naturali di superare l'interferenza secondo le seguenti due modalità:

- posando il cavidotto al di sotto dell'alveo mediante la tecnica delle Trivellazioni orizzontali controllate (T.O.C);
- alloggiando il cavidotto lungo l'impalcato in corrispondenza della sezione di valle.

Facendo riferimento alla cartografia messa a disposizione sul geoportale RSDI della Regione Basilicata, il cavidotto interseca il reticolo idrografico in 31 sezioni. Tuttavia, uno specifico rilievo in situ ha evidenziato, l'assenza sia di opere idrauliche che di corsi d'acqua in corrispondenza di alcune sezioni come specificato nella tabella seguente.

CODICE SEZIONE	PRESENZA RETICOLO IDROGRAFICO	PRESENZA ATTRAVERSAMENTO	TIPOLOGIA DI POSA DEL CAVIDOTTO
A01 (ex 35)	si	si	Staffatura all'impalcato
A02 (ex 34)	si	si	T.O.C.
A03 (ex 31)	si	si	T.O.C.
A04 (ex 30)	si	si	Staffatura all'impalcato
A05 (ex 29)	si		Staffatura all'impalcato
A06 (ex 26)	si	si	Staffatura all'impalcato
A07	si	si	T.O.C.
A08 (ex 22)	si	si	Staffatura all'impalcato
A09 (ex 19)	si	si	Staffatura all'impalcato
A010 (ex 18)	si	si	Staffatura all'impalcato
A012	si	si	Staffatura all'impalcato
A013	si	si	Staffatura all'impalcato
A014	si	si	Staffatura all'impalcato
A015	si	si	Staffatura all'impalcato
A016	si	si	Staffatura all'impalcato
A017	si	si	Staffatura all'impalcato

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

C01	si	si	Staffatura all'impalcato
C02	si	si	Staffatura all'impalcato
C03	si	si	Staffatura all'impalcato
C04	no	no	
C05	si	si	Staffatura all'impalcato
C06	si	si	T.O.C.
C07	si	si	Staffatura all'impalcato
C08	no	no	
C09	no	no	
C10	no	no	
C11	si	no	T.O.C.
C12	si	si	Staffatura all'impalcato
C13	si	si	Staffatura all'impalcato
C14	no	no	
C15	si	si	Staffatura all'impalcato

Tabella 1. *Elenco delle intersezioni tra cavidotto e reticolo idrografico rilevate da cartografia*

Di seguito si riportano le foto relative alle intersezioni in corrispondenza delle quali non è stato rilevato il corso d'acqua né alcuna opera idraulica.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA



Figura 4: *Intersezione C04*

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA



Figura 5: *Intersezione C08*

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA



Figura 6: *Intersezione C09*

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA



Figura 7: Intersezione C10

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA



Figura 8: *Intersezione C14*

Per i dettagli sulle modalità di attraversamento si veda l'elaborato V28.6 *Schede delle intersezioni del cavidotto con il reticolo idrografico*.

3.1 ATTRAVERSAMENTI IN T.O.C.

La tecnica delle Trivellazioni orizzontali controllate (T.O.C) consente di superare le aree tutelate attraverso l'immissione dei cavi con metodologia "noding" (senza scavo). Questa

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

tecnologia permette di effettuare la posa di cavi con un sistema di aste teleguidate che perforano il sottosuolo creando lo spazio necessario alla posa secondo lo schema riportato in figura.

Per i dettagli si veda l'elaborato *V28.1 Intersezione del progetto con il reticolo idrografico su C.T.R.*.

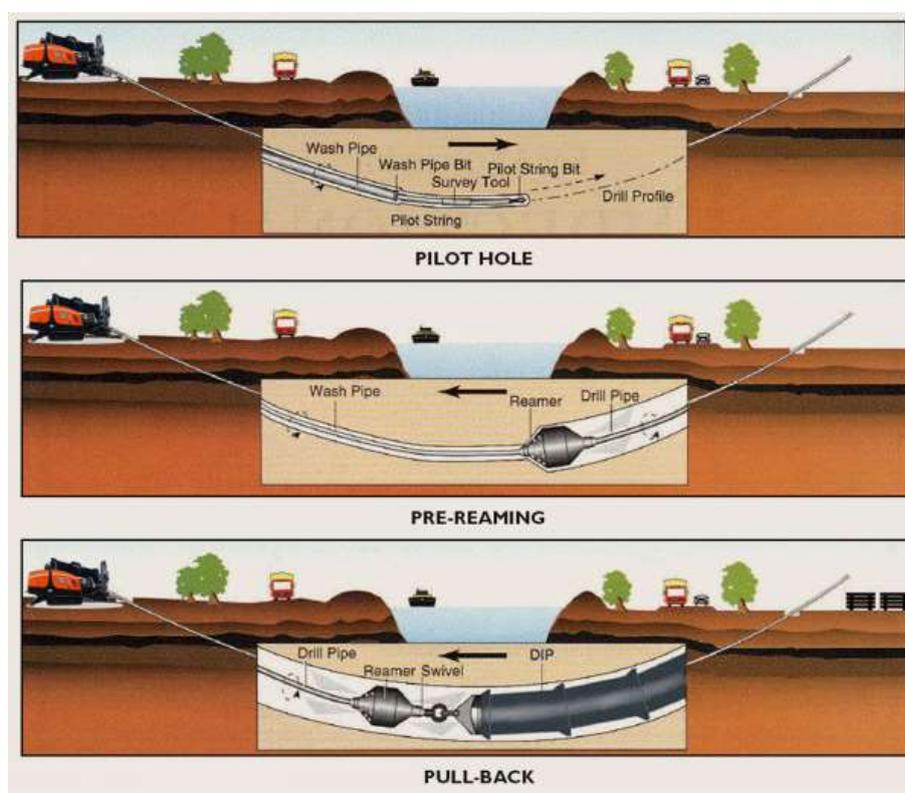


Figura 9: Trivellazione mediante metodologia T.O.C.

Tale metodologia presenta due vulnerabilità: la prima è relativa all'interferenza possibile tra le opere in "aggetto" dal piano campagna come i pozzetti di estremità; la seconda è legata ai fenomeni di evoluzione degli alvei naturali che possono presentare escavazioni al fondo, localizzate o diffuse.

Relativamente alla prima criticità sopra specificata, la verifica di vulnerabilità risulta soddisfatta interrando i pozzetti oppure realizzandoli fuori terra al di fuori delle fasce del rischio per periodi di ritorno di 200 anni.

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

Nel presente progetto si prevede di interrare i pozzetti e, pertanto si escludono modifiche all'attuale stato di pericolosità e rischio idraulico.

Il superamento della vulnerabilità legata all'erosioni in corrispondenza della tubazione è ottenuta, nel presente progetto, posizionando il cavidotto ad una profondità cautelativa di 3,0 m al di sotto del fondo alveo. Tale profondità risulta abbondantemente più elevata di quelle che normalmente interessano i corsi d'acqua naturali durante i loro fenomeni di erosione del fondo.

Pertanto, in corrispondenza delle sezioni in cui l'attraversamento avviene in T.O.C., non si prevede alcuna verifica idraulica: il cavidotto e i pozzetti di progetto, alloggiato al di sotto del piano campagna non apportano alcuna modifica all'opera idraulica presente né al letto del corso d'acqua e, pertanto, non modificano la pericolosità e il rischio idraulico attuali.

3.2 ATTRAVERSAMENTI LUNGO L'IMPALCATO DEL PONTE/TOMBINO

In corrispondenza delle sezioni in cui si prevede di fissare il cavidotto all'impalcato del ponte o tombino presente lungo i corsi d'acqua intercettati, si prevede di verificare di compatibilità idraulica dell'intervento secondo quanto definito dall'art 4 quarter delle N.T.A. del P.A.I. Basilicata.

Per i dettagli si veda l'elaborato *A.16.a.20.4 Planimetria con individuazione delle interferenze*.

In sintesi le attività svolte per tale verifica sono:

- delimitazione dei bacini idrografici in corrispondenza delle intersezioni e individuazione delle caratteristiche morfometriche;
- calcolo delle portate di piena per tempi di ritorno di 30 e 200 anni per ogni -bacino;
- verifica idraulica in condizione di moto permanente e per la portata duecentennale lungo i corsi d'acqua interessati dalle intersezioni con l'ausilio dei software di calcolo HEC-RAS 5.0.7;

Tutte le analisi condotte sono state riferite alla Cartografia Tecnica Regionale nel sistema di riferimento UTM33 WGS84.

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

4 ANALISI IDROLOGICA

L'analisi idrologica mira a calcolare le portate di piena per i tempi di ritorno di 30 e 200 anni in corrispondenza delle intersezioni tra cavidotto e reticolo idrografico in cui si prevede di fissare il cavidotto all'impalcato dei ponti (si veda elaborato V28.2 *Carta dei bacini idrografici*).

A partire dal DTM disponibile sul geoportale della Regione Basilicata, sono stati delimitati i bacini idrografici aventi sezione di chiusura coincidente con le intersezioni di cui sopra.

CODICE	Area (km²)	Lunghezza asta principale (km)	Quota max (m s.l.m.m)	Quota min (m s.l.m.m)
A01	41.9	5.3	448.6	279.8
A04	27.8	12.4	444.1	249.0
A05	41.9	14.5	430.3	226.5
A06	25.1	6.7	307.5	213.1
A08	89.3	19.0	177.7	595.3
A09	96.0	21.4	431.2	157.9
A10	5.60	5.3	434.5	157.1
A12	0.0	0.2	239.0	196.4
A13	0.0	0.1	237.8	199.9
A14	0.0	0.0	224.8	204.2
A15	0.0	0.1	238.0	210.2
A16	0.0	0.1	237.6	219.1
A17	0.0	0.1	242.1	229.7
C01	0.0	0.1	252.7	244.3
C02	0.8	1.9	247.7	217.0
C03	0.1	0.7	237.4	227.9
C05	0.0	0.1	272.4	254.1
C06	0.0	0.1	262.6	247.3
C07	0.0	0.2	276.7	244.5
C11	27.3	8.9	291.3	99.5
C12	3.2	2.8	186.0	106.2

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

C13	0.2	0.9	229.8	121.4
C15	1.5	2.4	187.3	109.8

Tabella 2. *Caratteristiche morfometriche dei bacini idrografici*

Le piene per i tempi di ritorno di 30 e 200 anni sono state determinate utilizzando le indicazioni dell Progetto VAPI (VALutazione delle Piene) Basilicata, redatto a cura del GNDCI (Gruppo Nazionale di Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche).

Nel progetto VAPI viene proposto l'utilizzo della legge del valore estremo doppia componente (TCEV), che permette di ottenere una stima più accurata del valore delle grandezze idrologiche estreme. La TCEV presenta quattro parametri che possono essere stimati con analisi regionale qualora si individuino caratteristiche di omogeneità di un dato territorio.

Rimandando all'elaborato *A.3.1 Relazione idrologica* già consegnato per i dettagli sulla metodologia VAPI adoperata, di seguito si riportano i valori delle portate di piena stimate per i bacini idrografici integrativi.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

CODICE	Q_{T=30} (m³/s)	Q_{T=200} (m³/s)
A01	132.6	253.1
A04	170.0	320.9
A05	170.0	320.9
A06	170.0	320.9
A08	319.4	529.1
A09	319.4	529.1
A10	22.7	53.7
A12	0.32	0.5
A13	0.25	0.39
A14	0.06	0.1
A15	0.18	0.29
A16	0.2	0.32
A17	0.08	0.12
C01	0.27	0.43
C02	4.57	7.28
C03	1.07	1.71
C05	0.23	0.36
C06	0.24	0.38
C07	0.39	0.62
C11	67.43	107.43
C12	12.94	20.61
C13	1.66	2.64
C15	7.3	11.62

Tabella 3. Portate al colmo di piena al variare del tempo di ritorno T

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

5 ANALISI IDRAULICA

L'analisi idraulica è stata realizzata utilizzando il modello di simulazione monodimensionale in moto permanente implementato nel software di simulazione idraulica HEC-RAS 5.0.7 sviluppato presso l'Hydrologic Engineering Center, dall'United States Army Corps of Engineers.

Le sezioni trasversali sono state estrapolate dal DTM di risoluzione pari a 5 m ottenuto dalla cartografia disponibile sul geoportale RSDI della Basilicata, mentre le informazioni geometriche degli attraversamenti sono state ricavate mediante rilievo topografico.

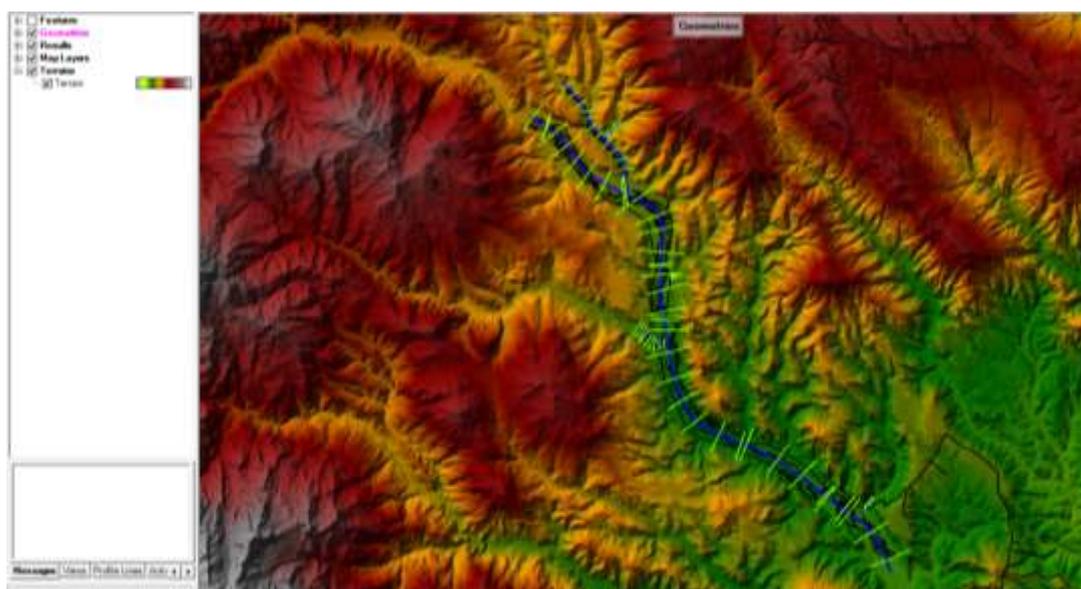


Figura 10: Esempio di schematizzazione dell'area di studio con il software HEC-RAS 5.0.7

La verifica è stata realizzata facendo riferimento alla portata con periodo di ritorno T di 200 anni.

Di seguito si mostrano i profili di corrente e i livelli raggiunti dalla piena duecentennale in corrispondenza delle intersezioni considerate. Le caratteristiche idrauliche (livello idrico, velocità della corrente, numero di Froude, livello dell'energia totale, area bagnata e larghezza in superficie) calcolate nelle sezioni trasversali delle aste fluviali sono riportate a margine della presente relazione.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

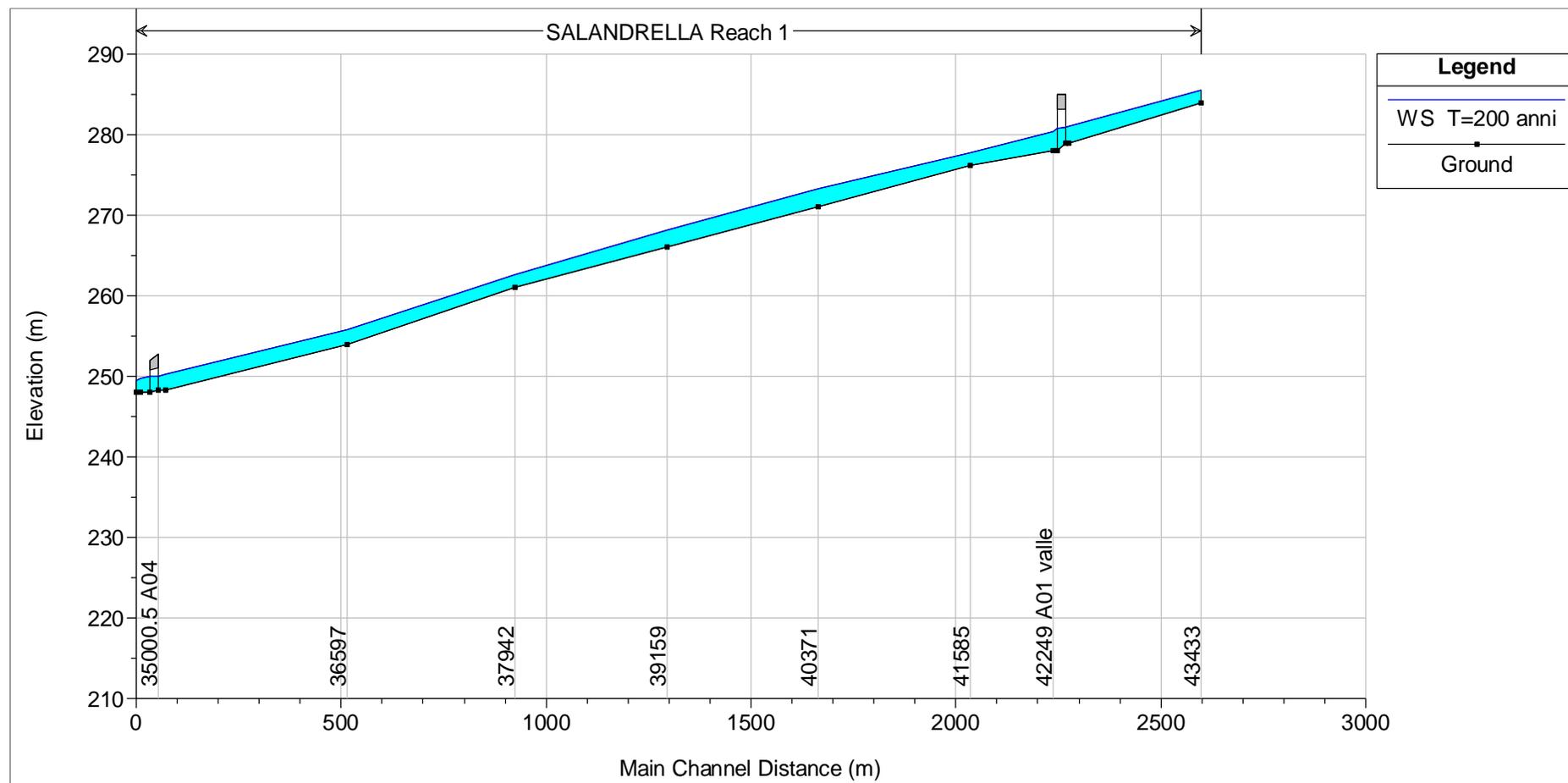


Figura 11: Profilo di corrente in moto permanente lungo il T. Salandrella a monte dell'intersezione A04

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

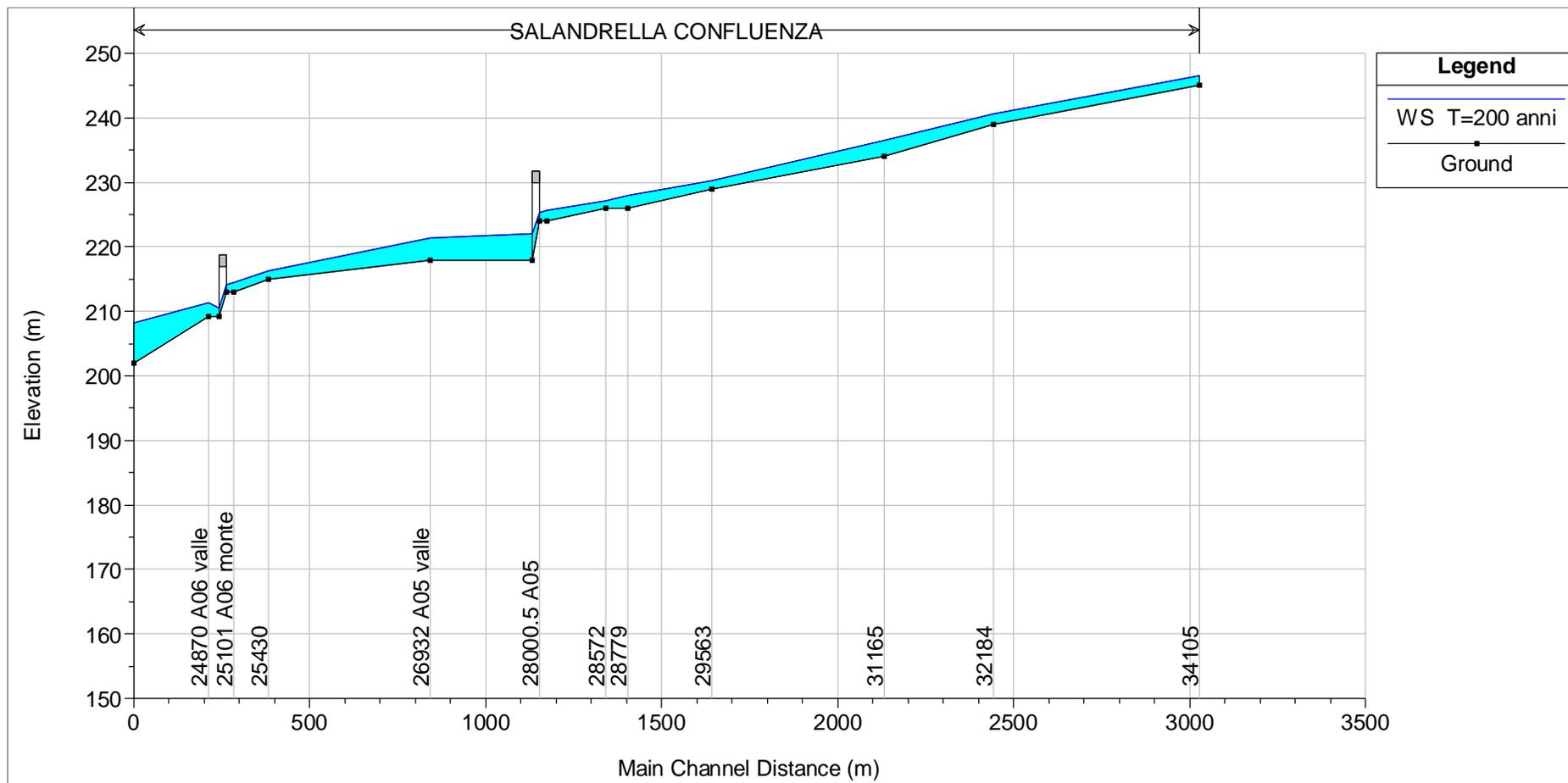


Figura 12: Profilo di corrente in moto permanente lungo il T. Salandrella tra le intersezione A04 e A06

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

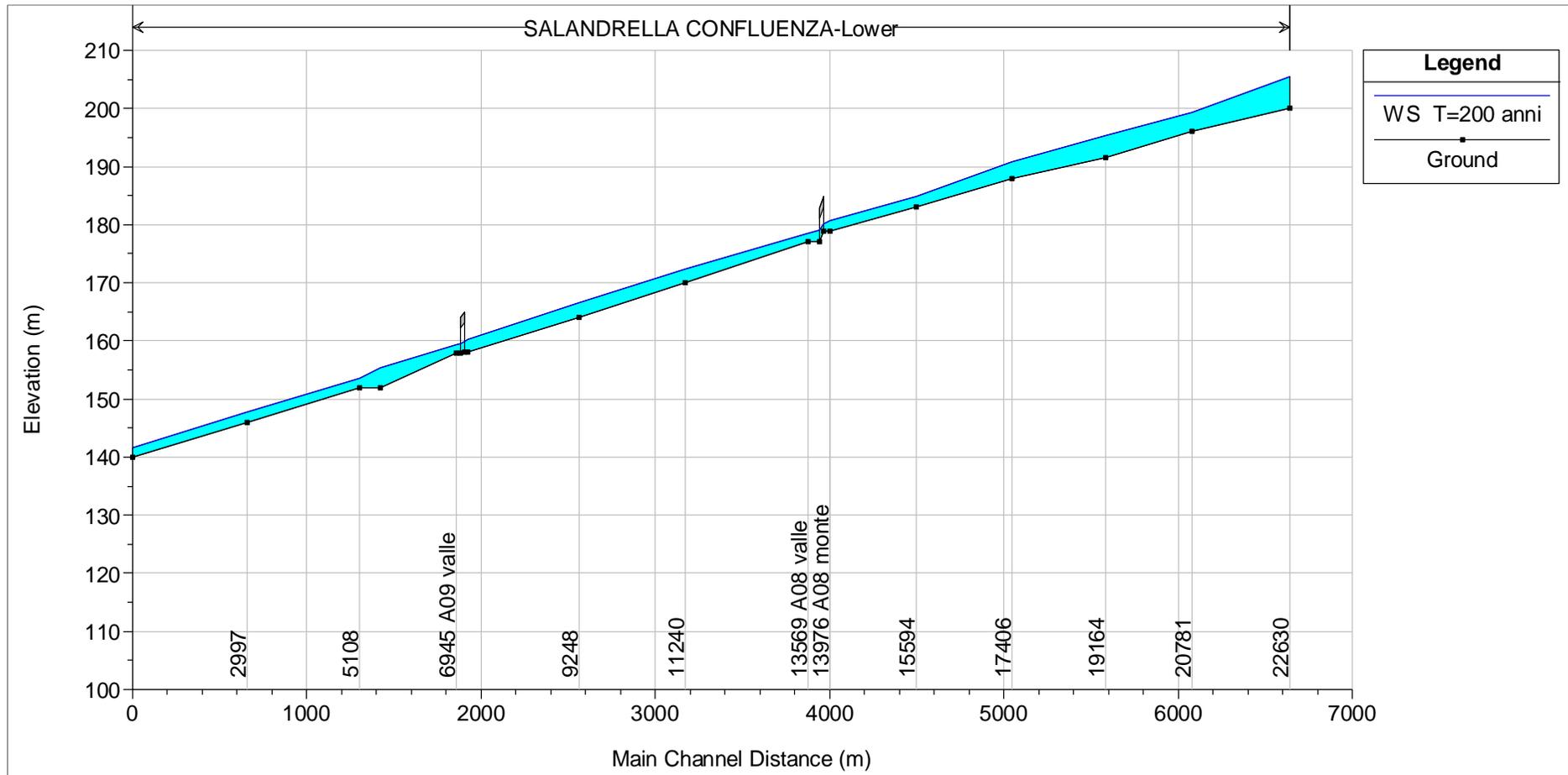


Figura 13: Profilo di corrente in moto permanente lungo il T. Salandrella tra le intersezione A08 e A09

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
 NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
 CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

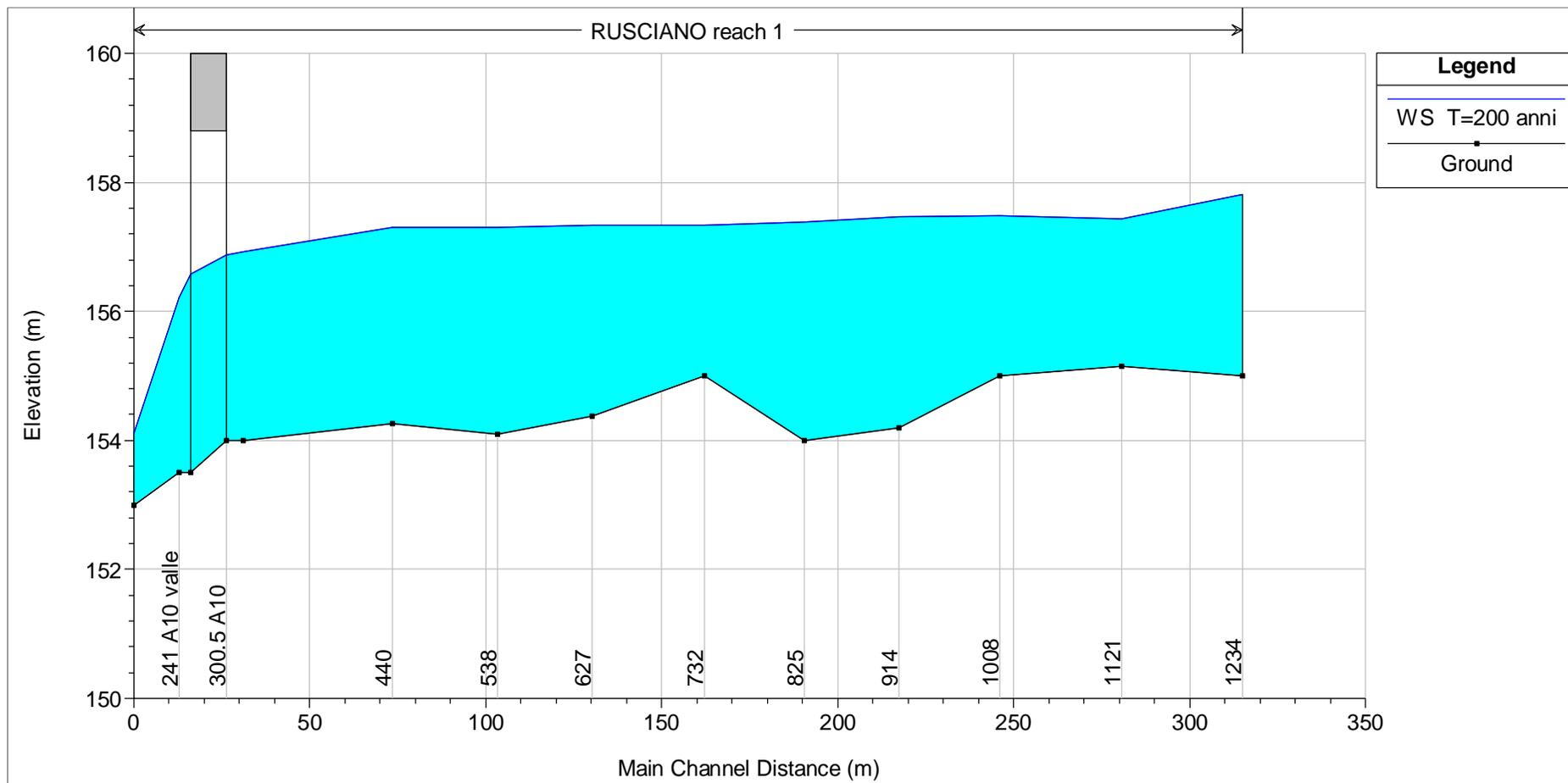


Figura 14: Profilo di corrente in moto permanente lungo il T. Rusciano a monte dell'intersezione A10

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

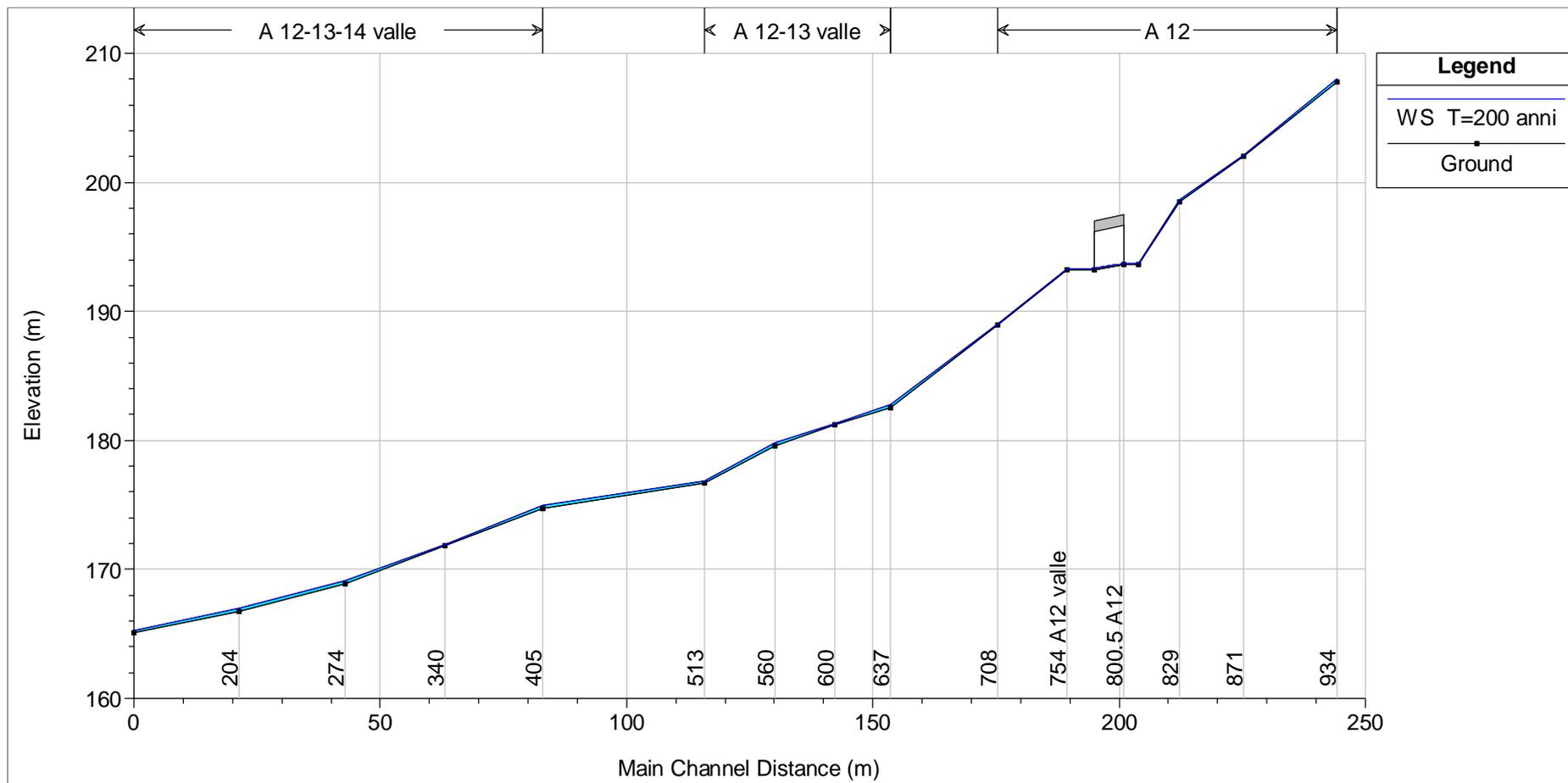


Figura 15: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione A12

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

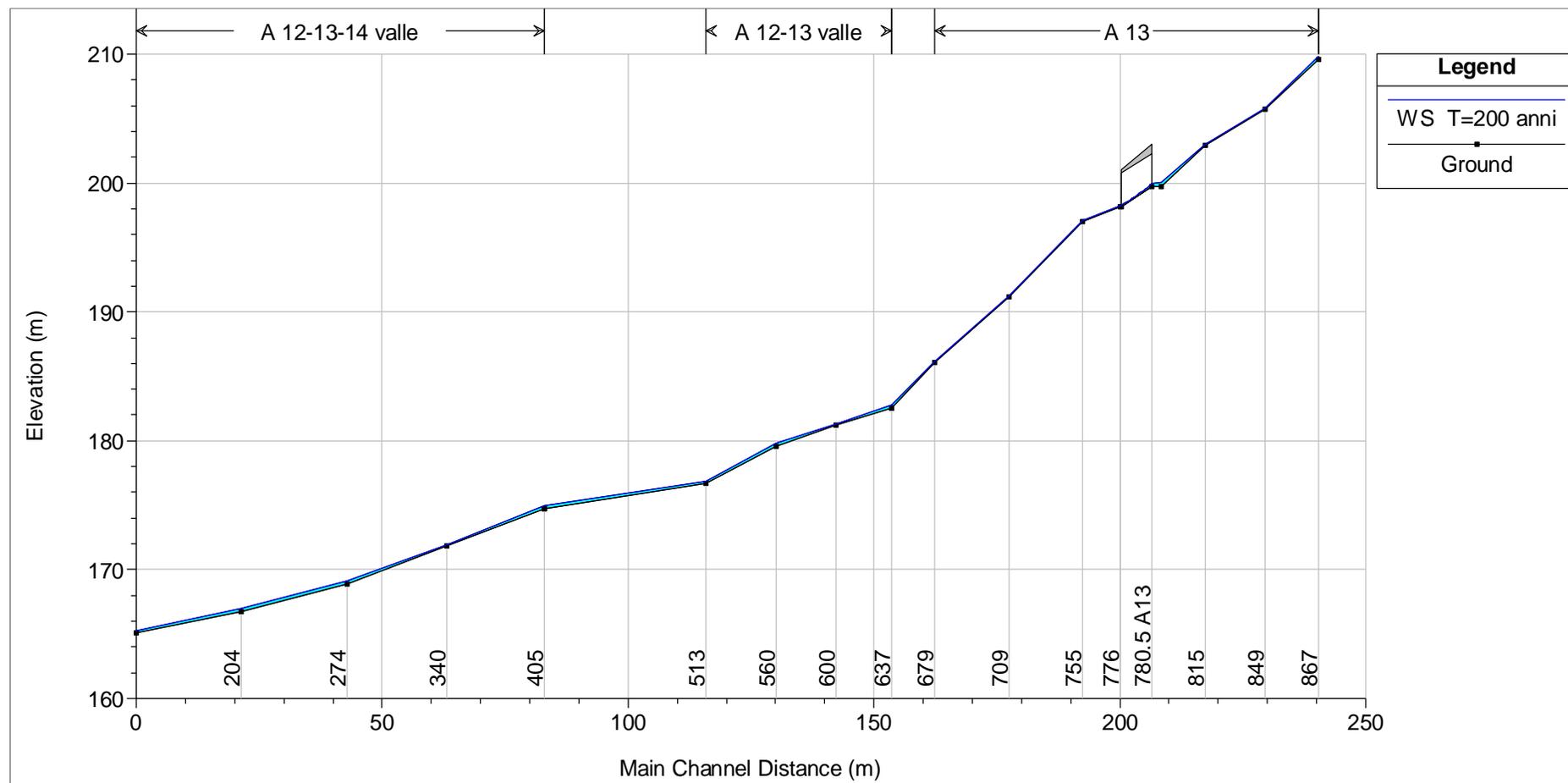


Figura 16: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione A13

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
 NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
 CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

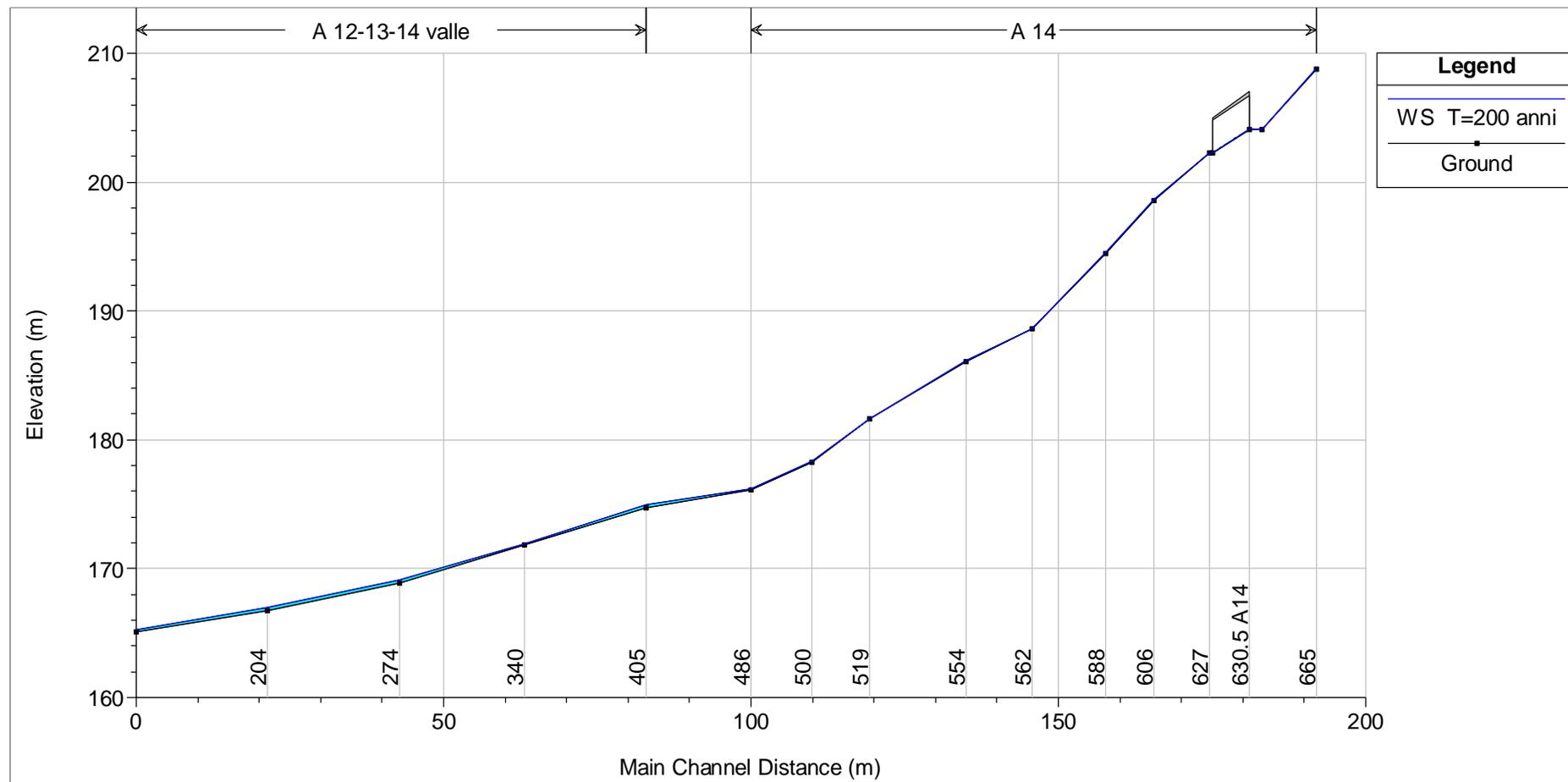


Figura 17: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione A14

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

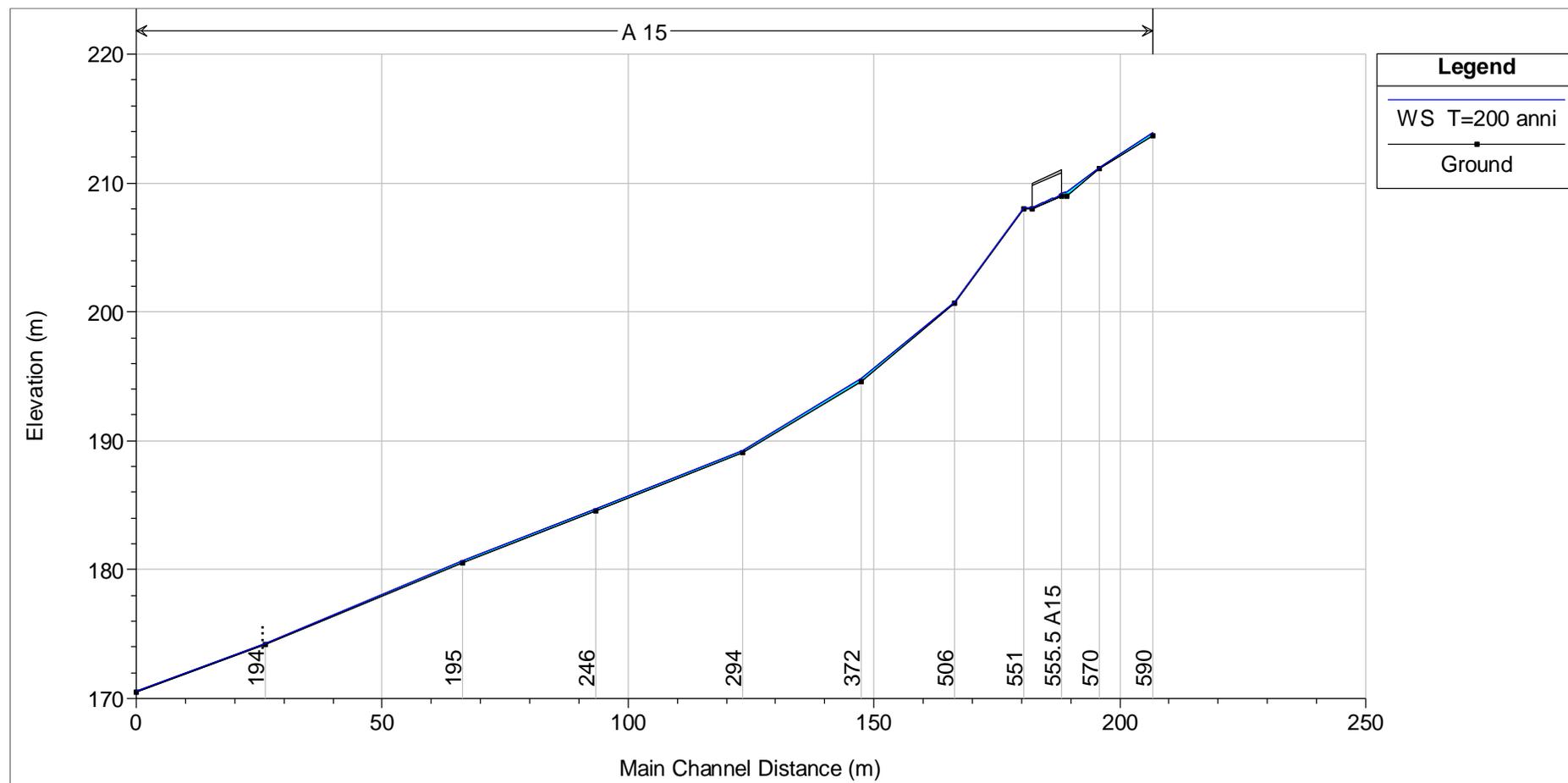


Figura 18: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione A15

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
 NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
 CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

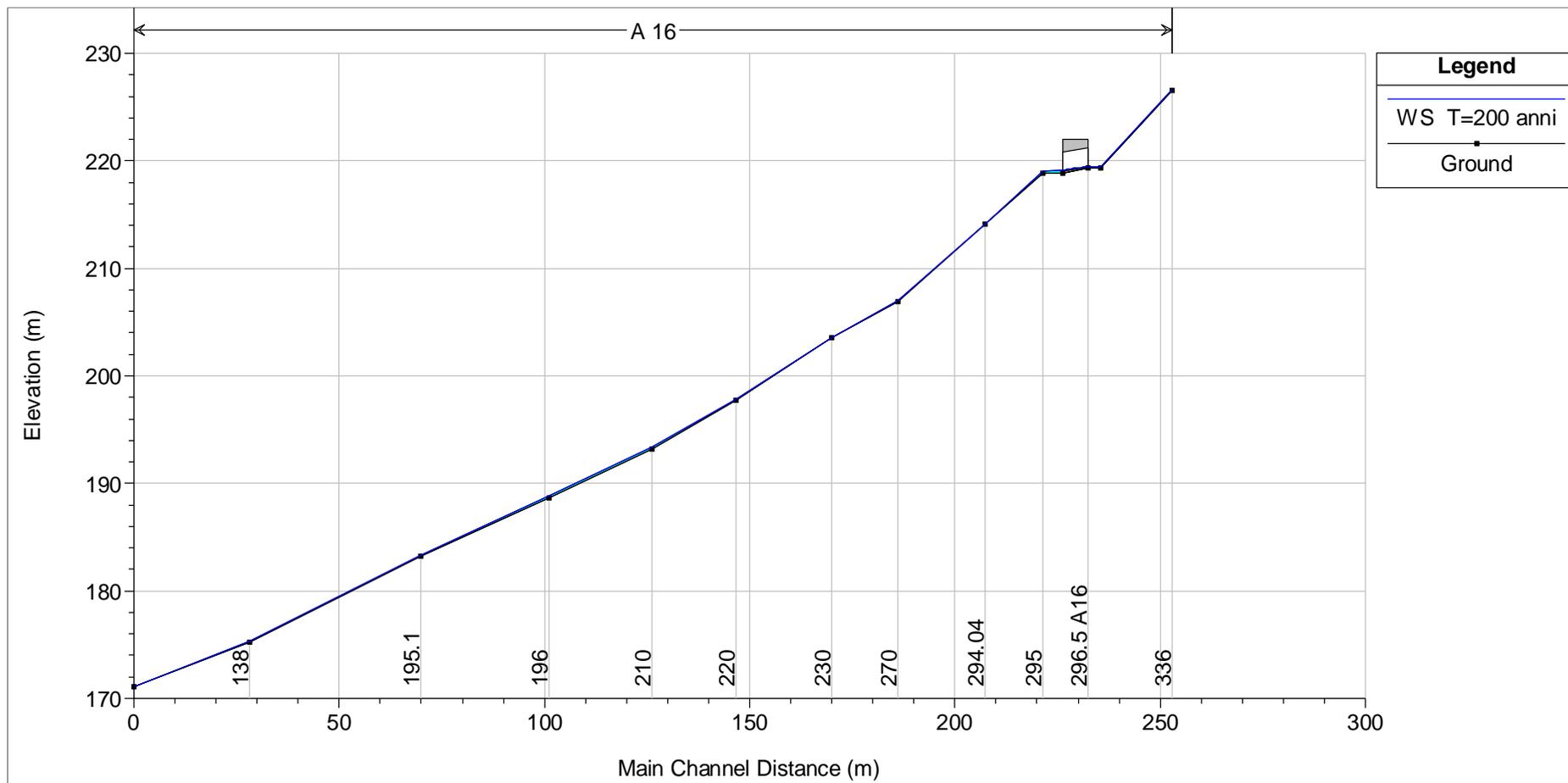


Figura 19: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione A16

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

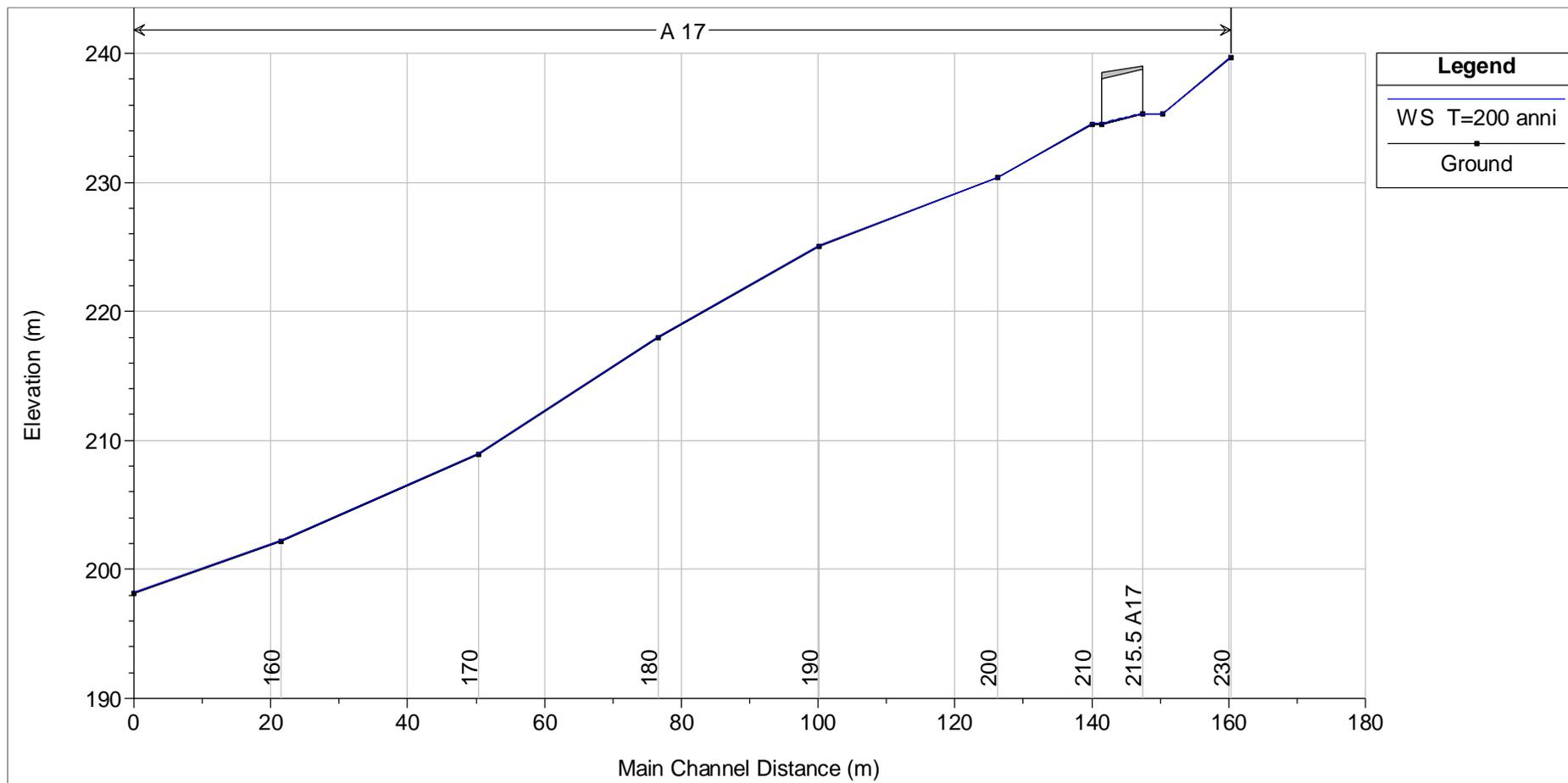


Figura 20: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione A17

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

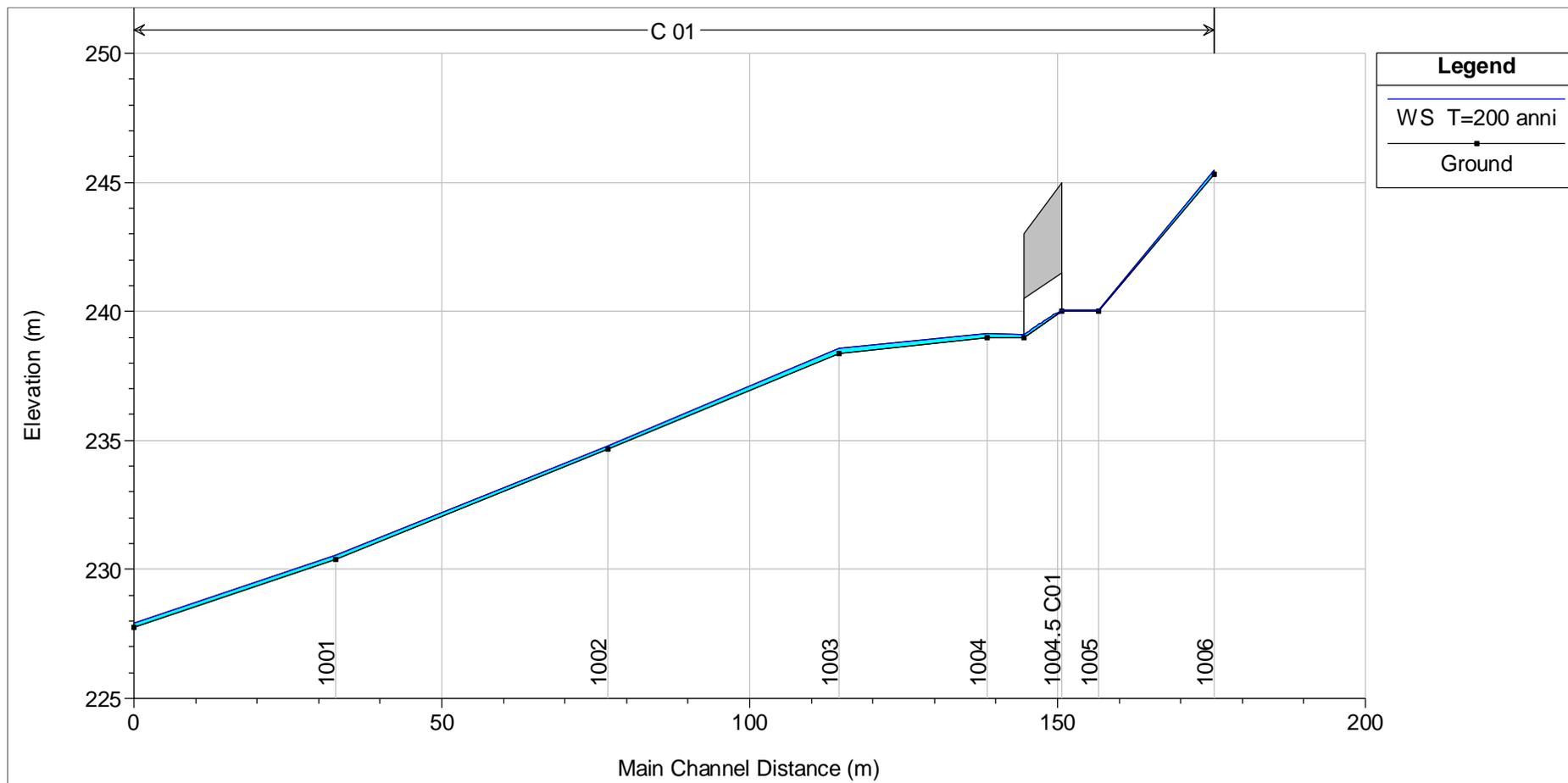


Figura 21: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione C01

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

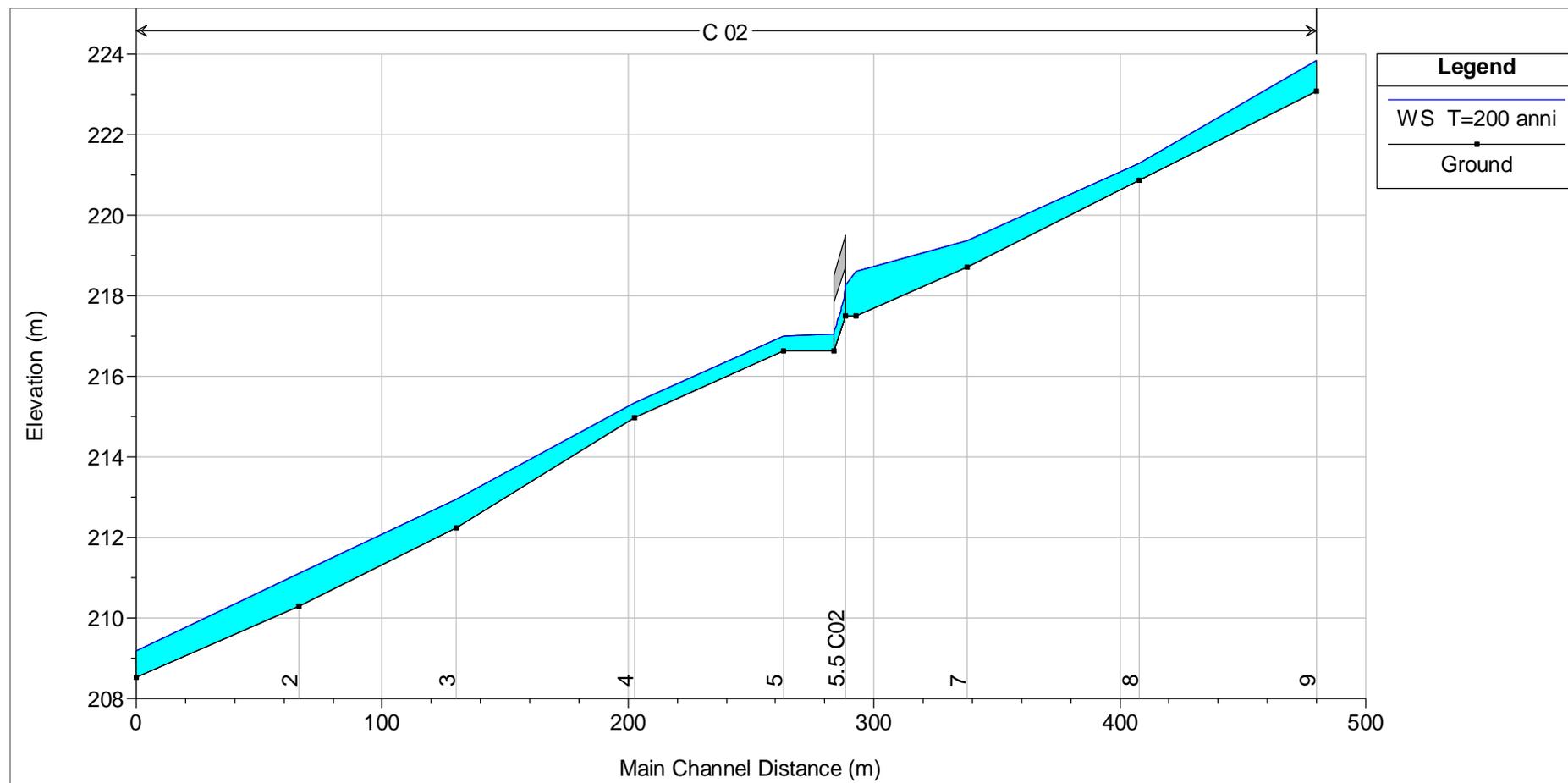


Figura 22: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione C02

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

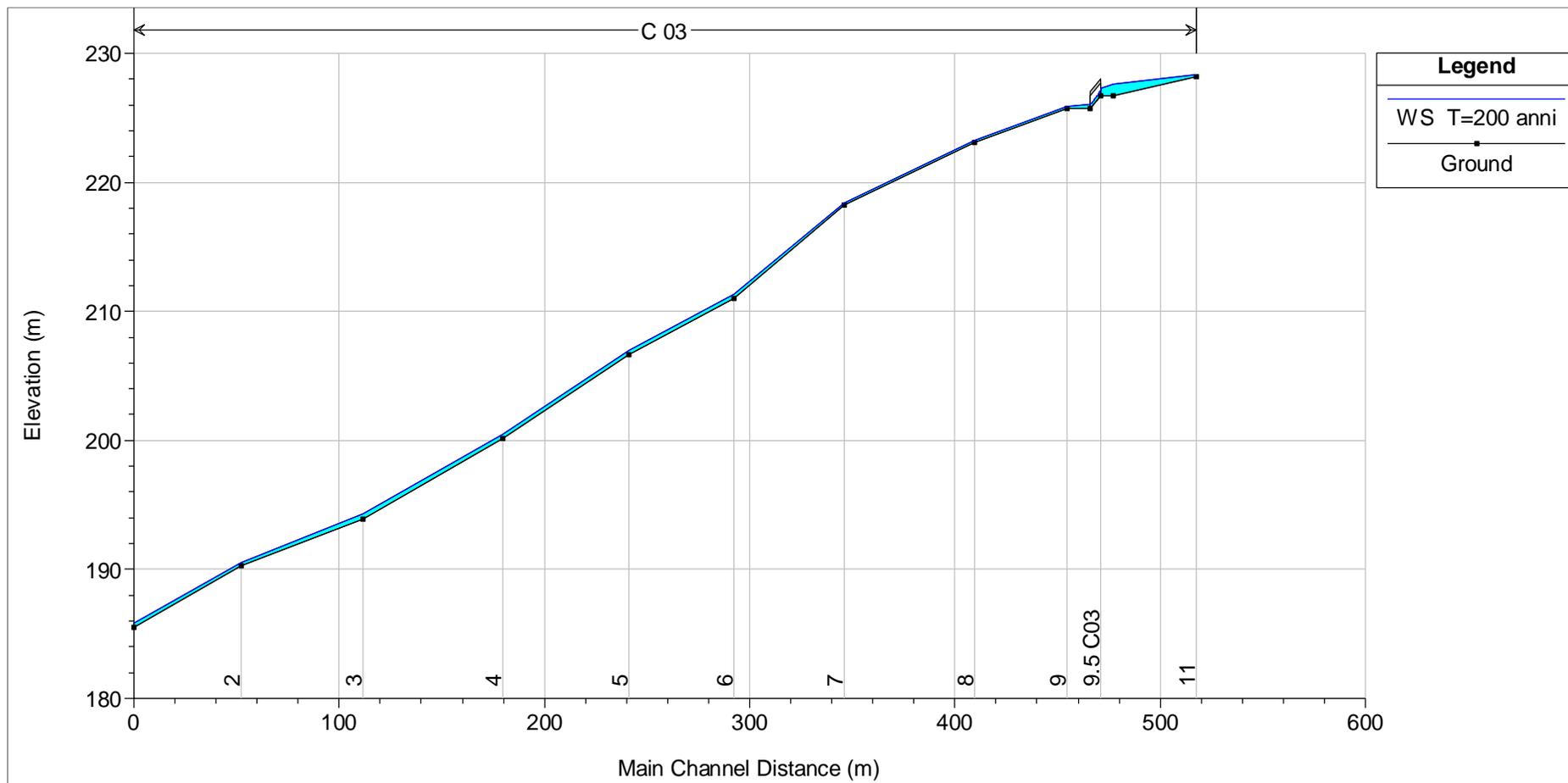


Figura 23: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione C03

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

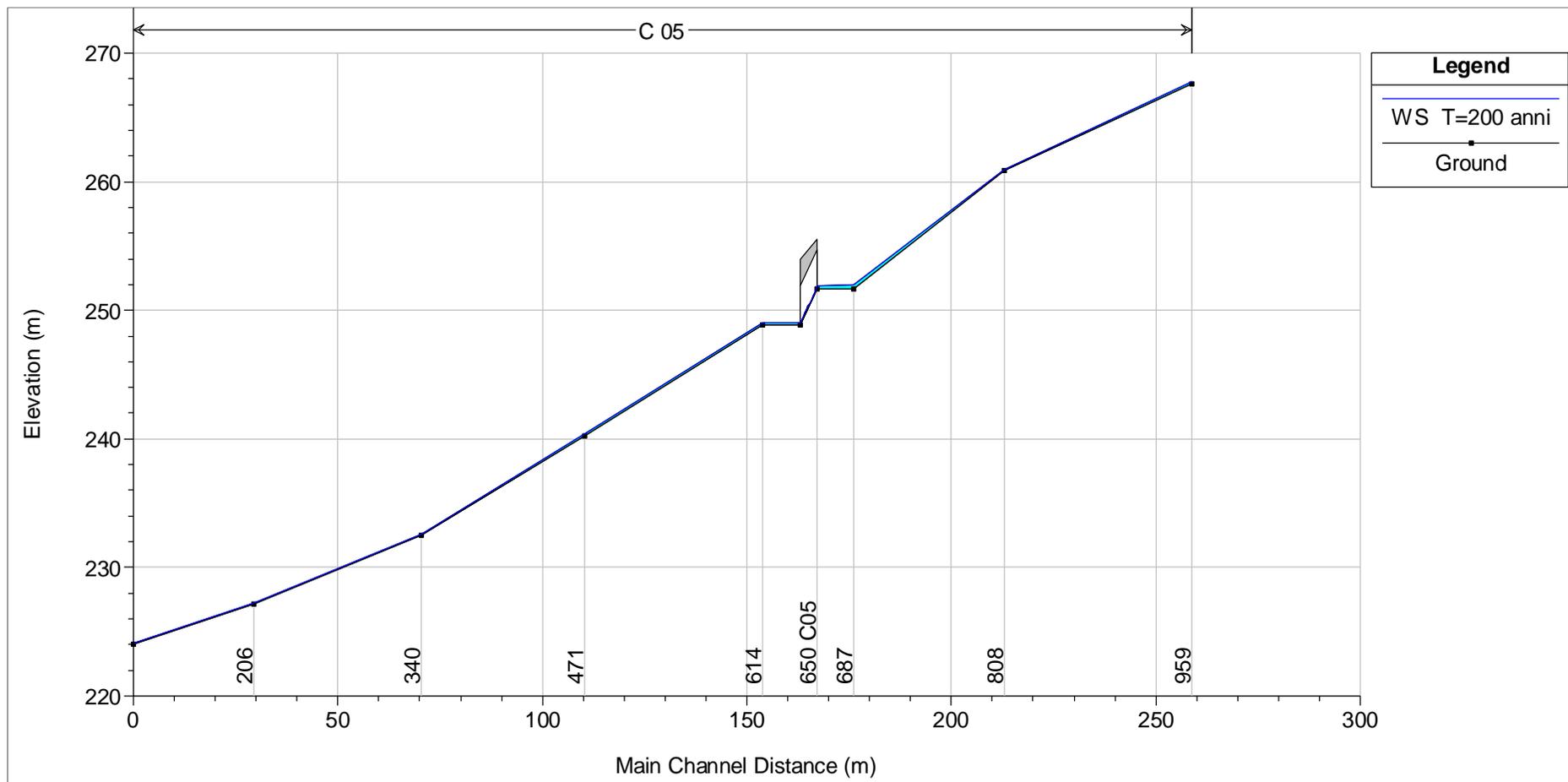


Figura 24: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione C05

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

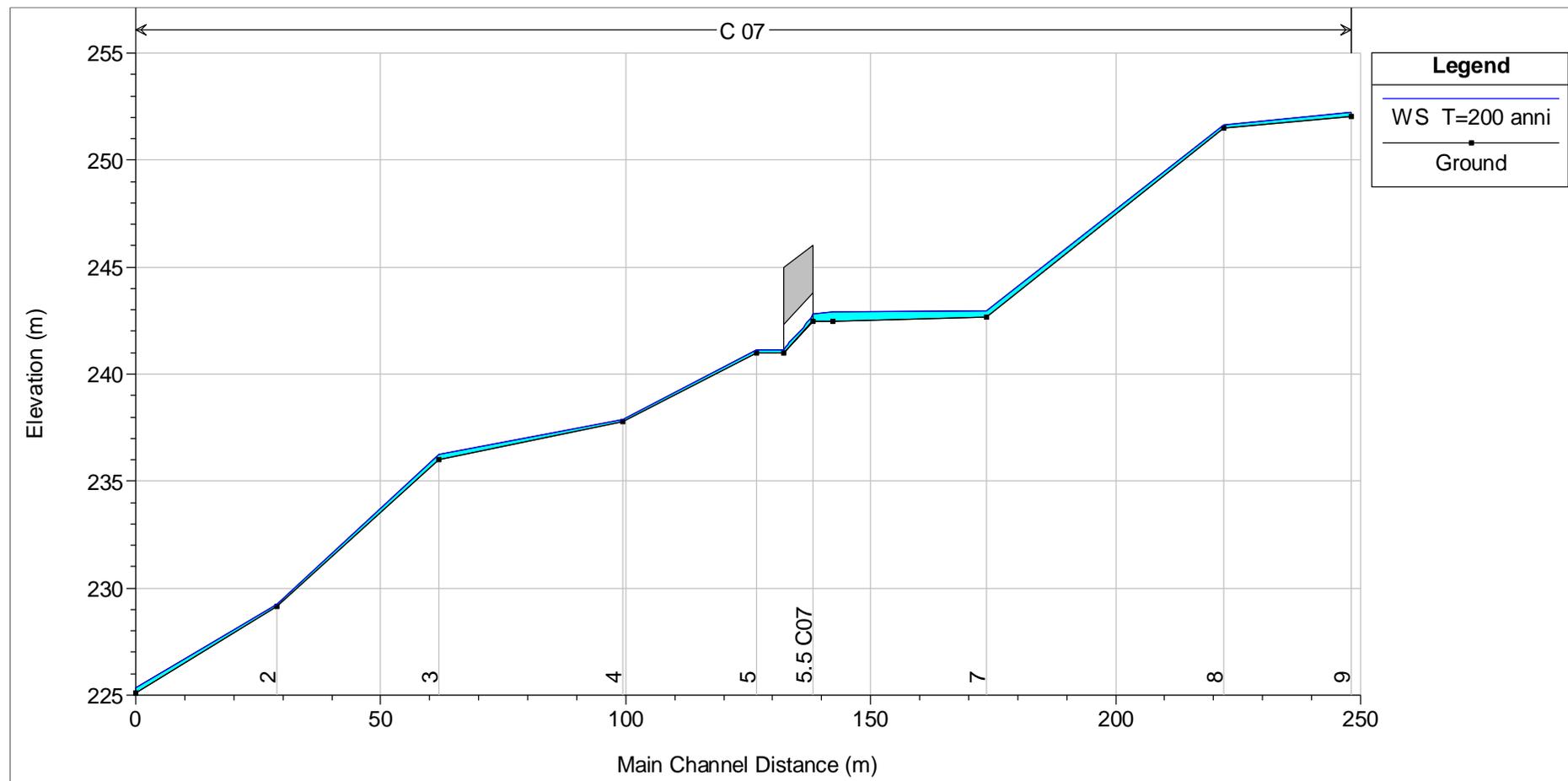


Figura 25: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione C07

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

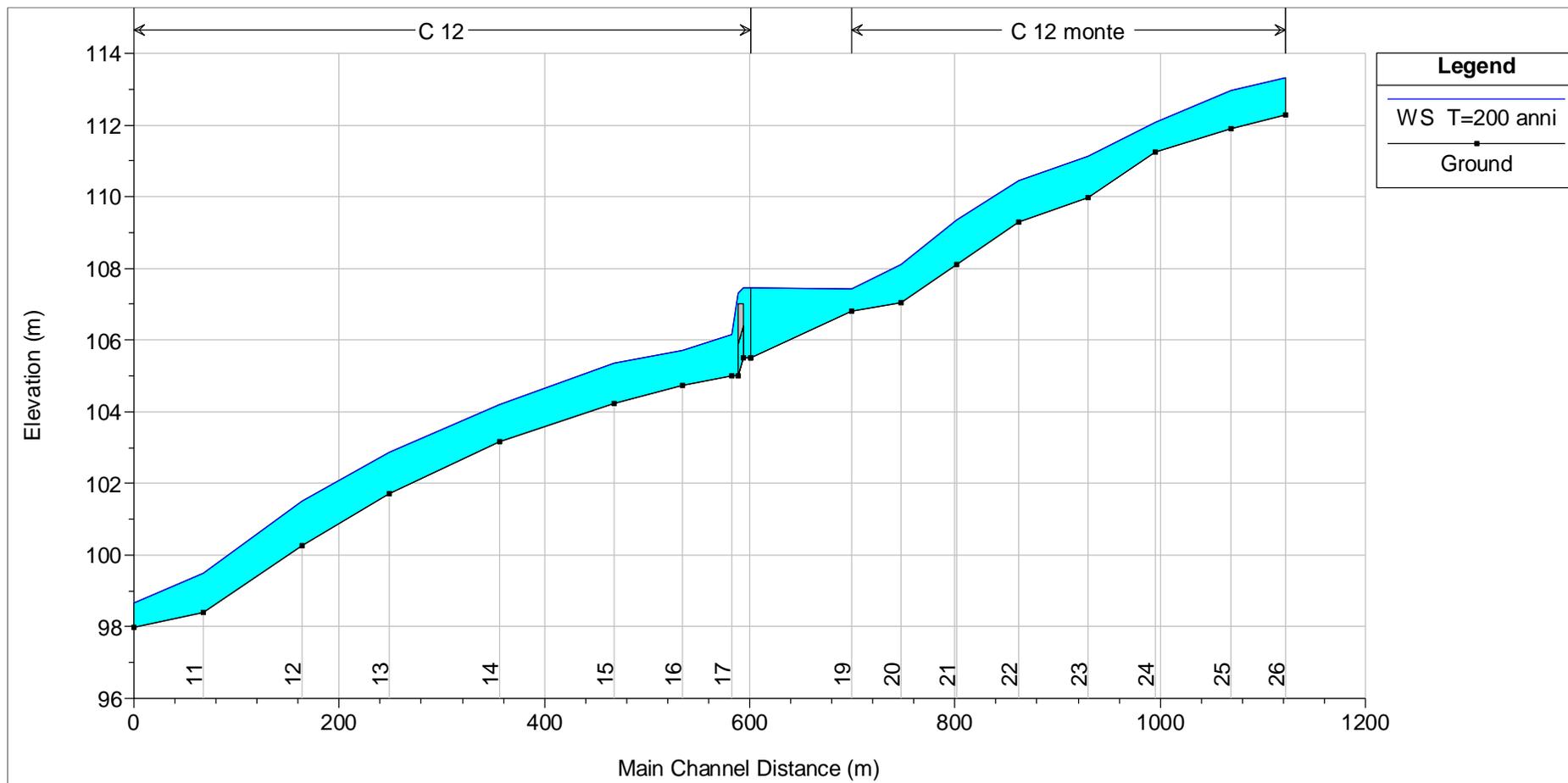


Figura 26: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione C12

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

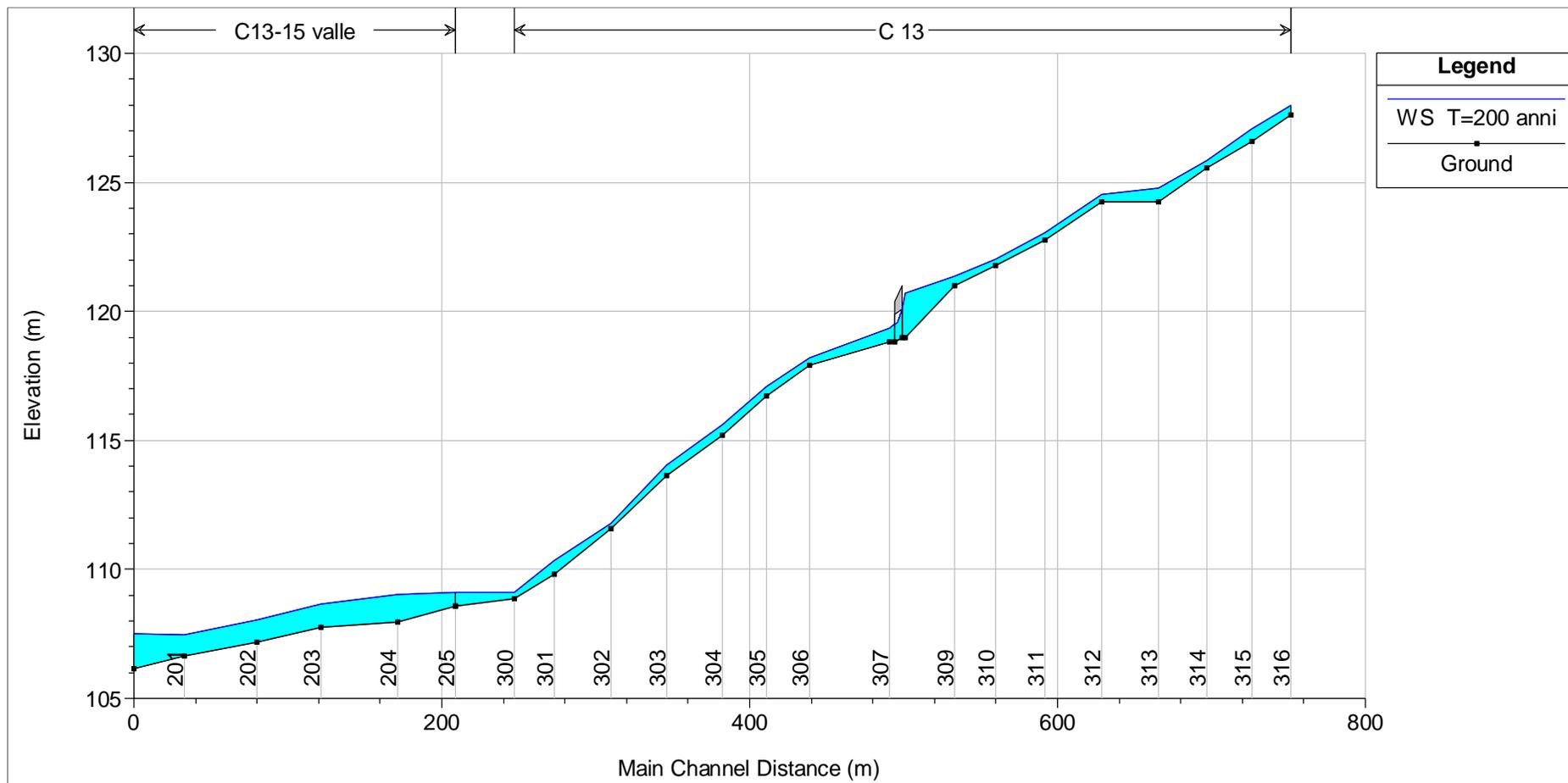


Figura 27: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione C13

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

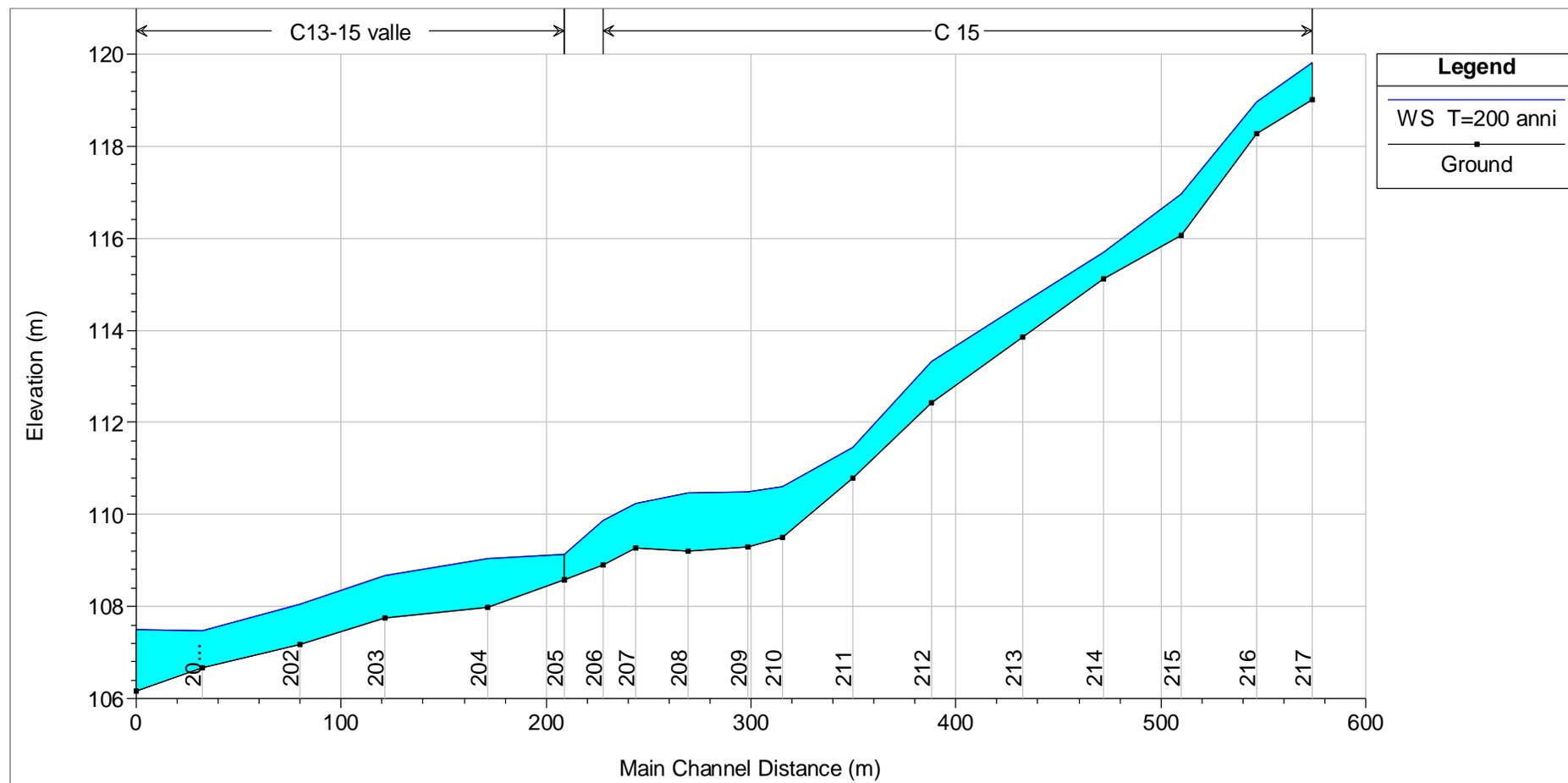


Figura 28: Profilo di corrente in moto permanente in corrispondenza dell'intersezione C15

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

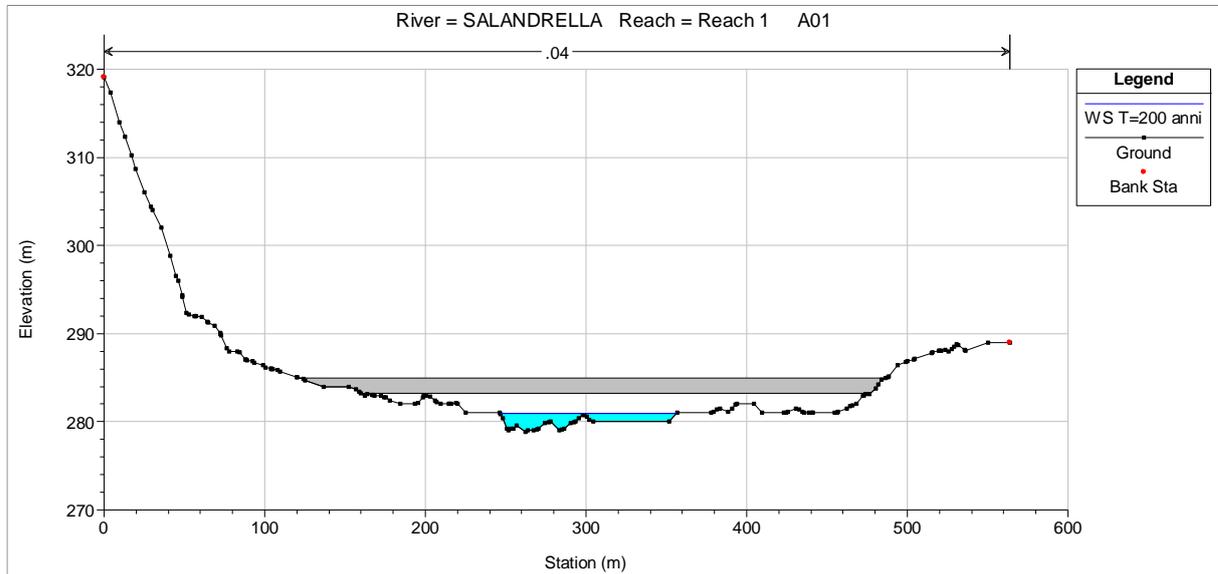


Figura 29: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A01

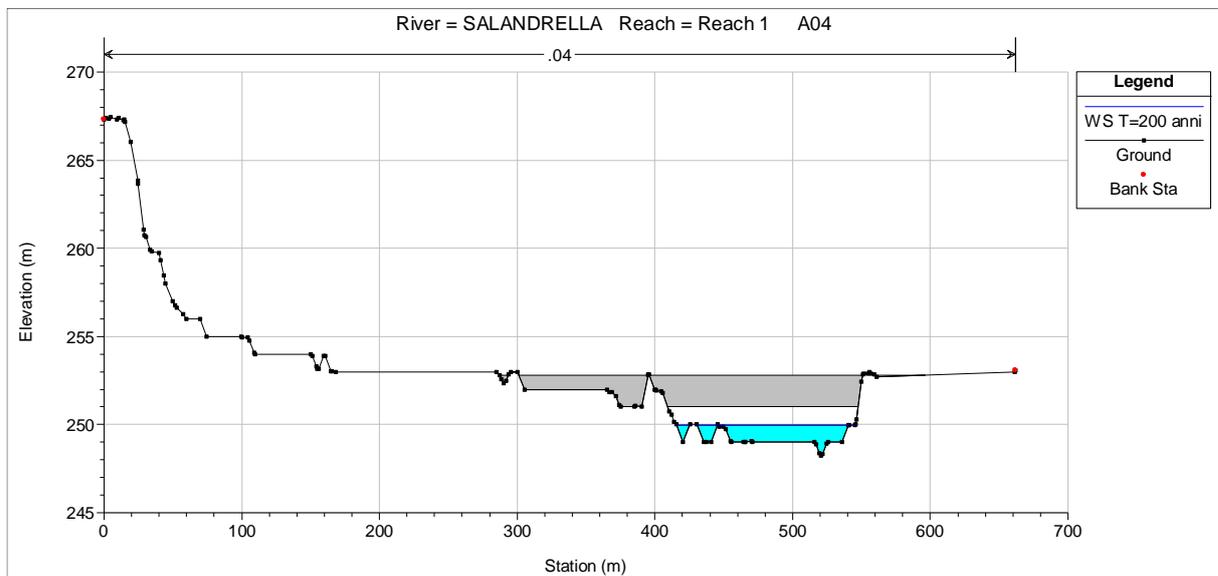


Figura 30: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A04

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

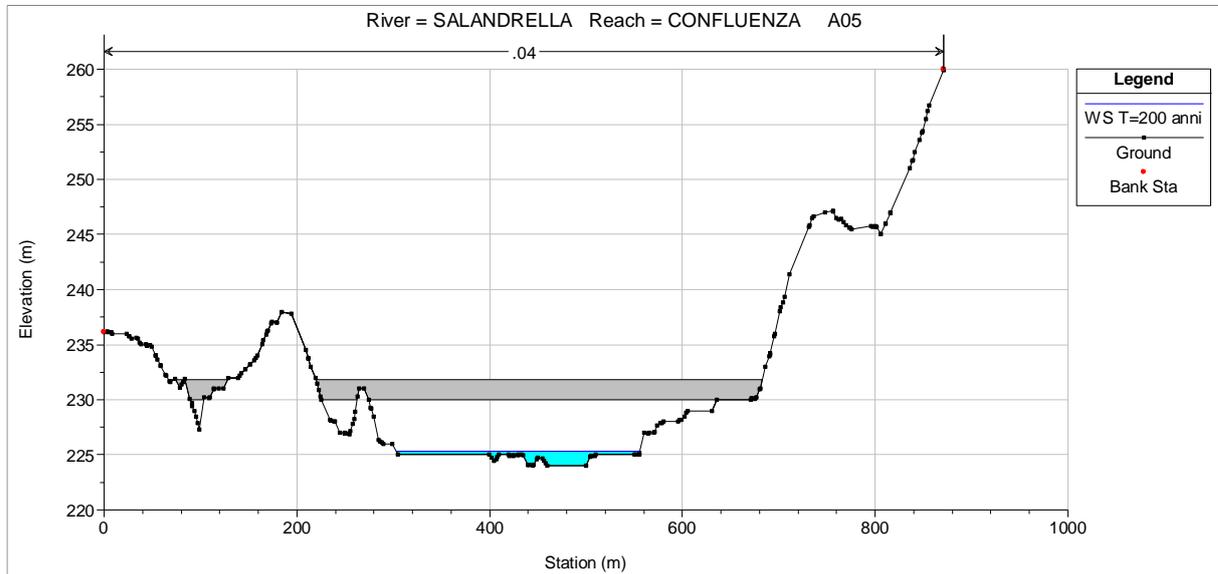


Figura 31: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A05

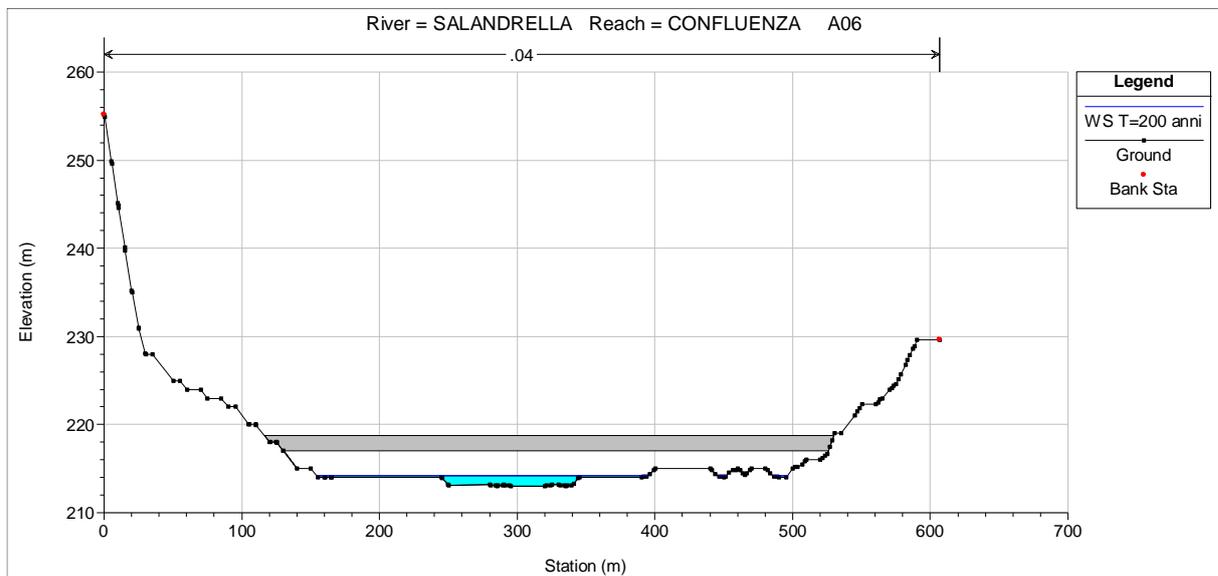


Figura 32: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A06

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

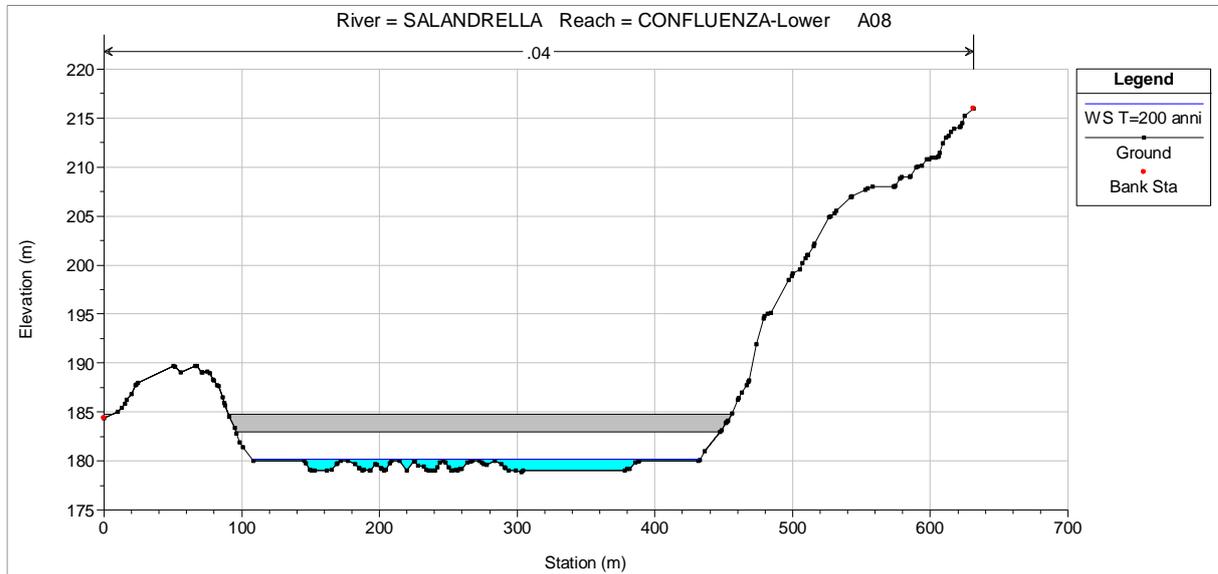


Figura 33: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A08

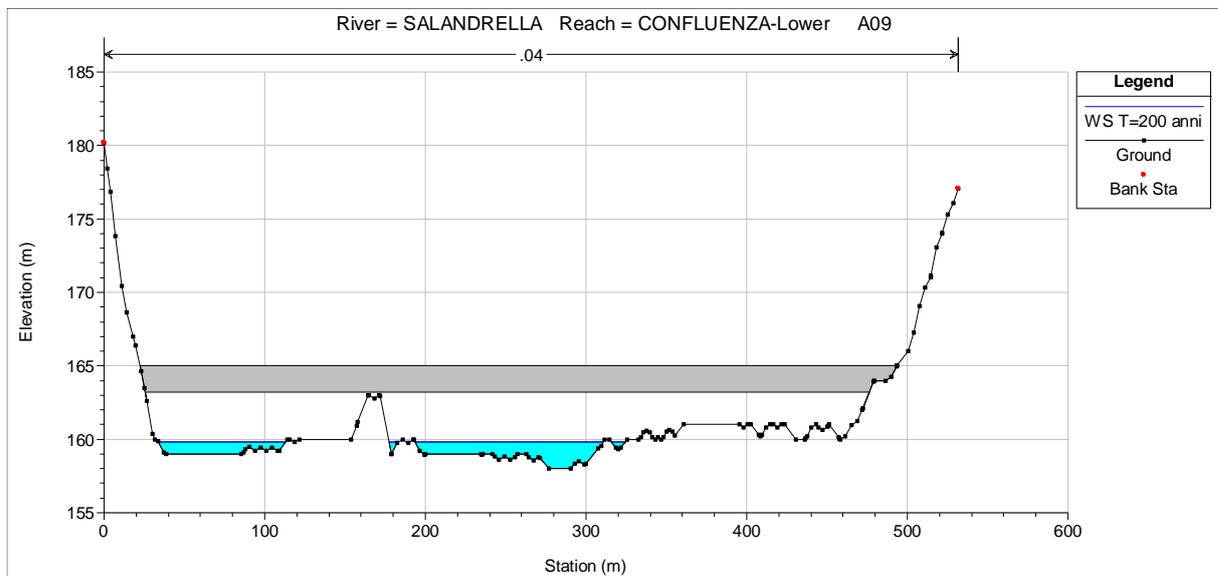


Figura 34: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A09

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
 NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
 CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

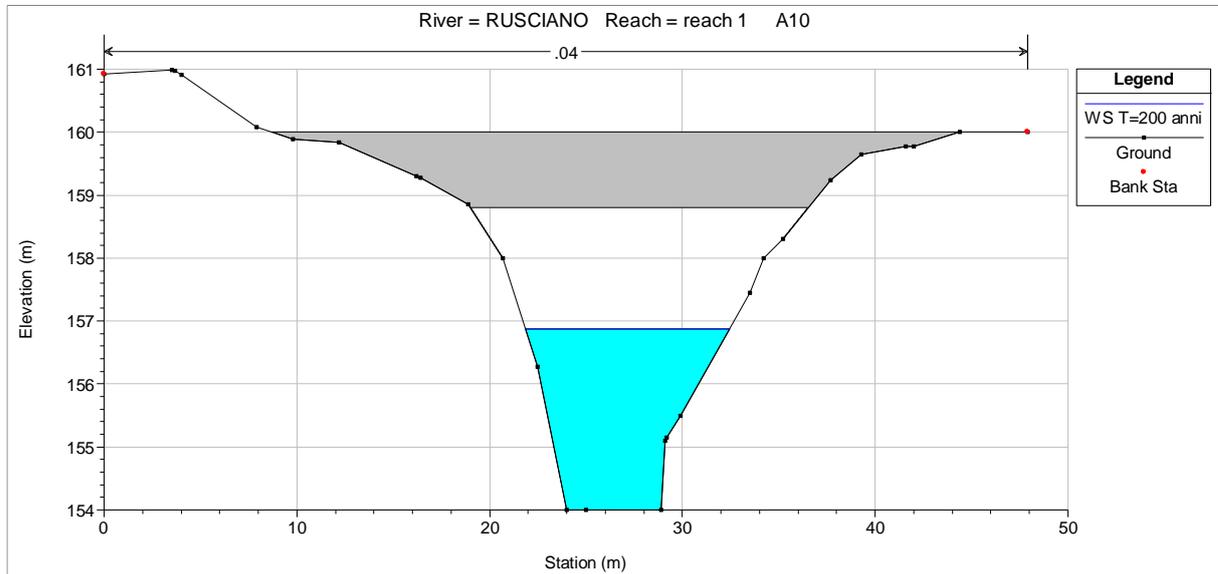


Figura 35: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A10

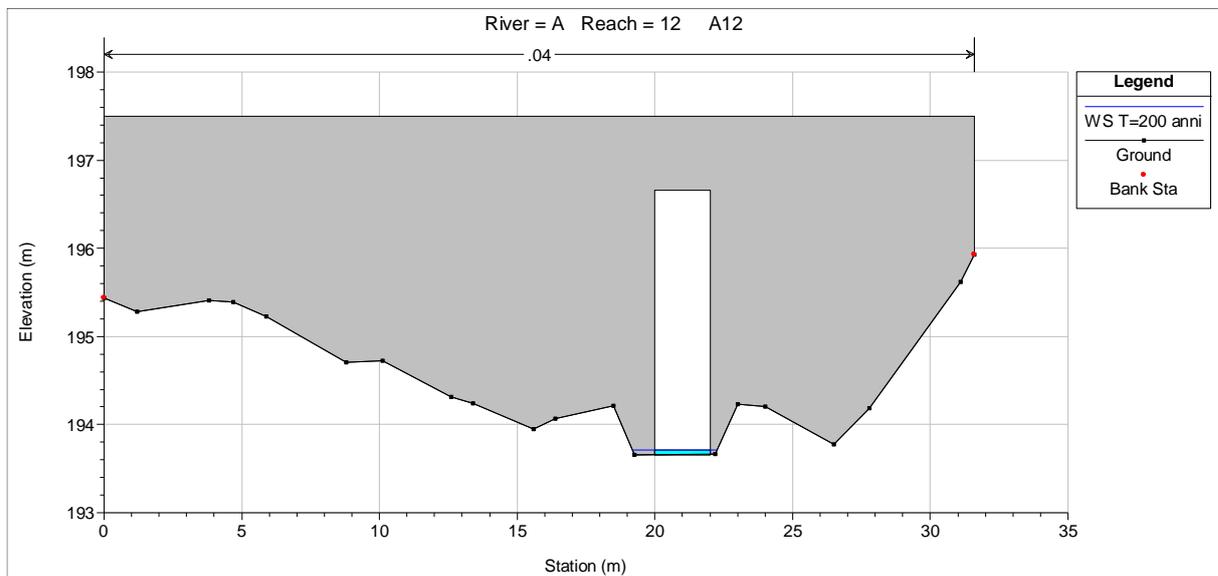


Figura 36: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A12

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

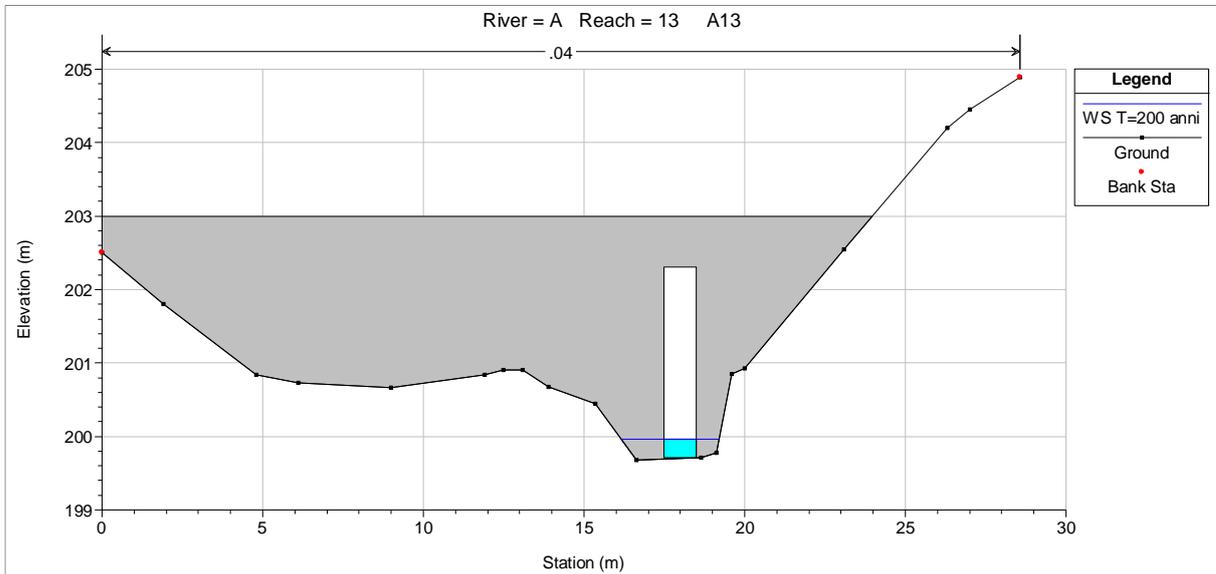


Figura 37: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A13

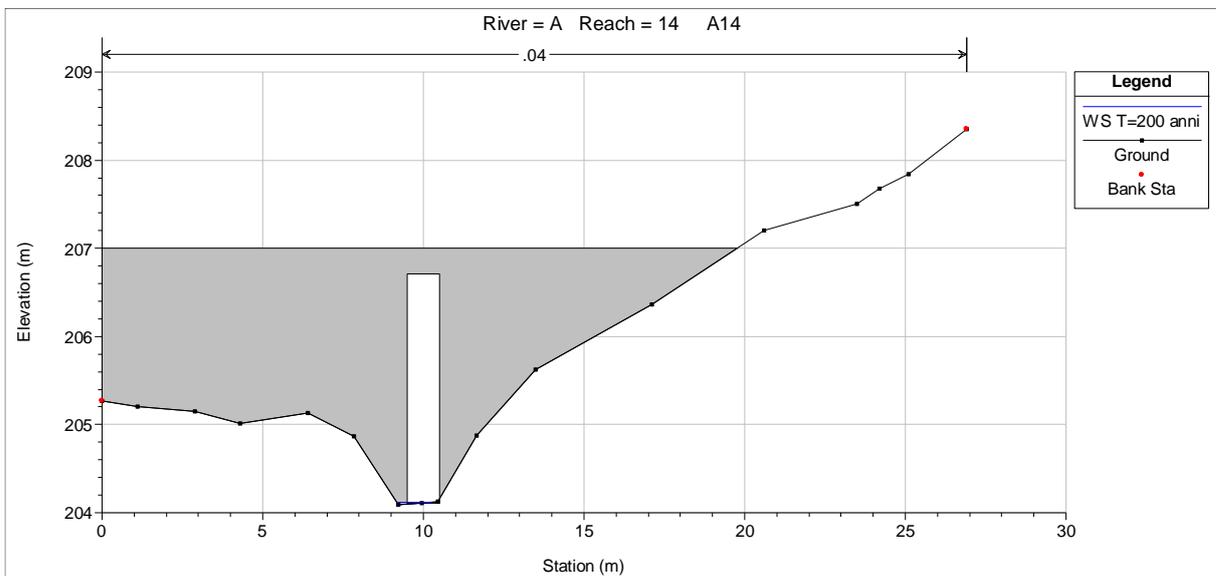


Figura 38: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A14

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

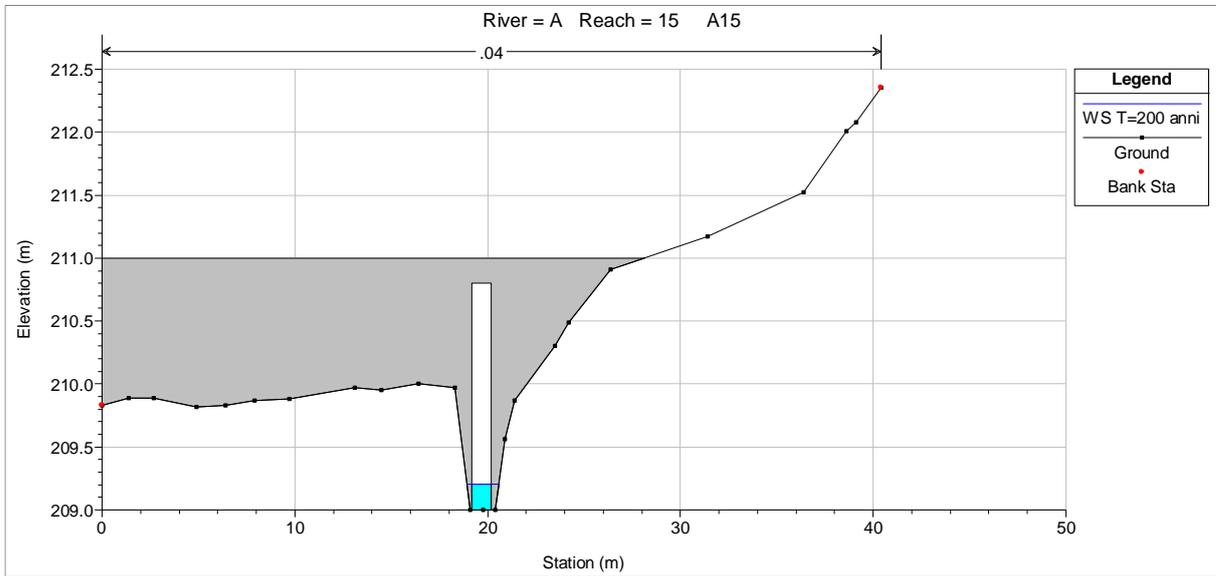


Figura 39: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A15

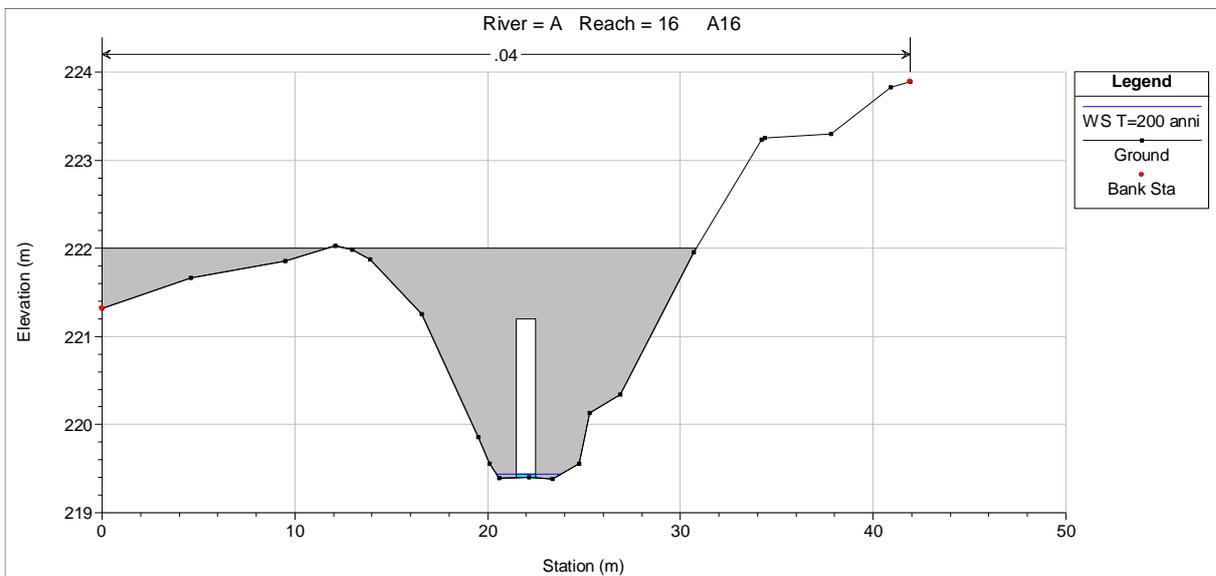


Figura 40: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A16

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

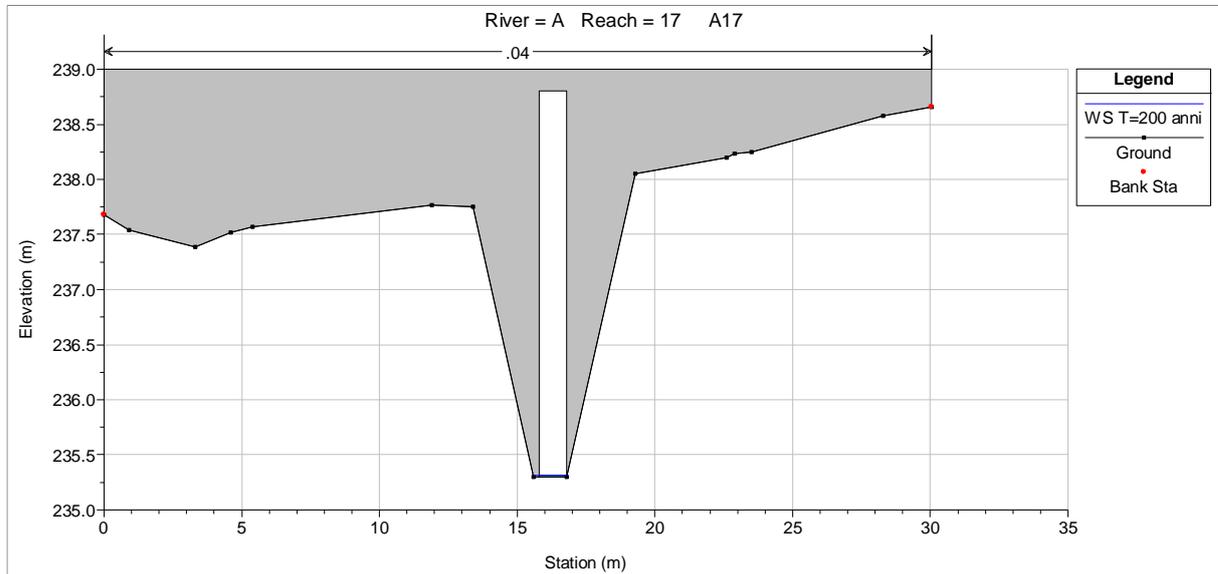


Figura 41: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione A17

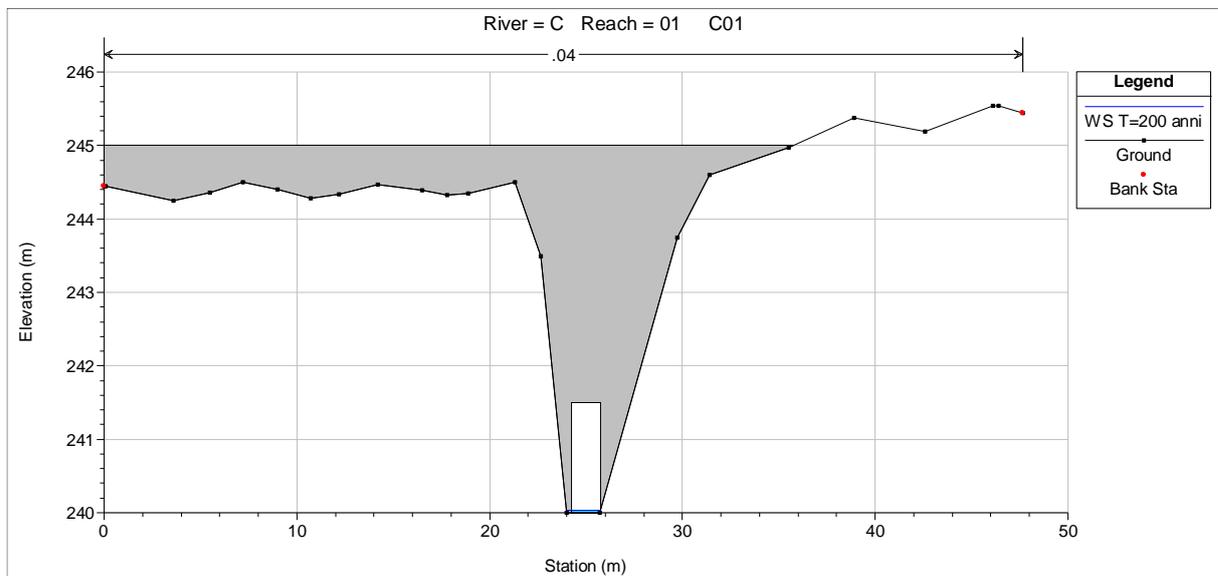


Figura 42: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione C01

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

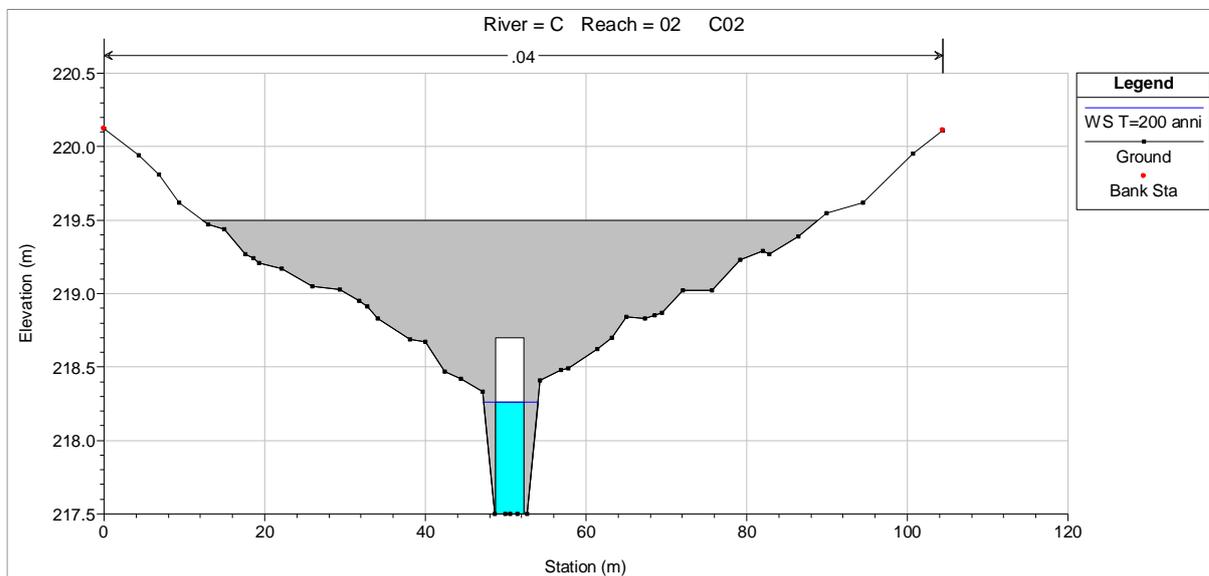


Figura 43: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione C02

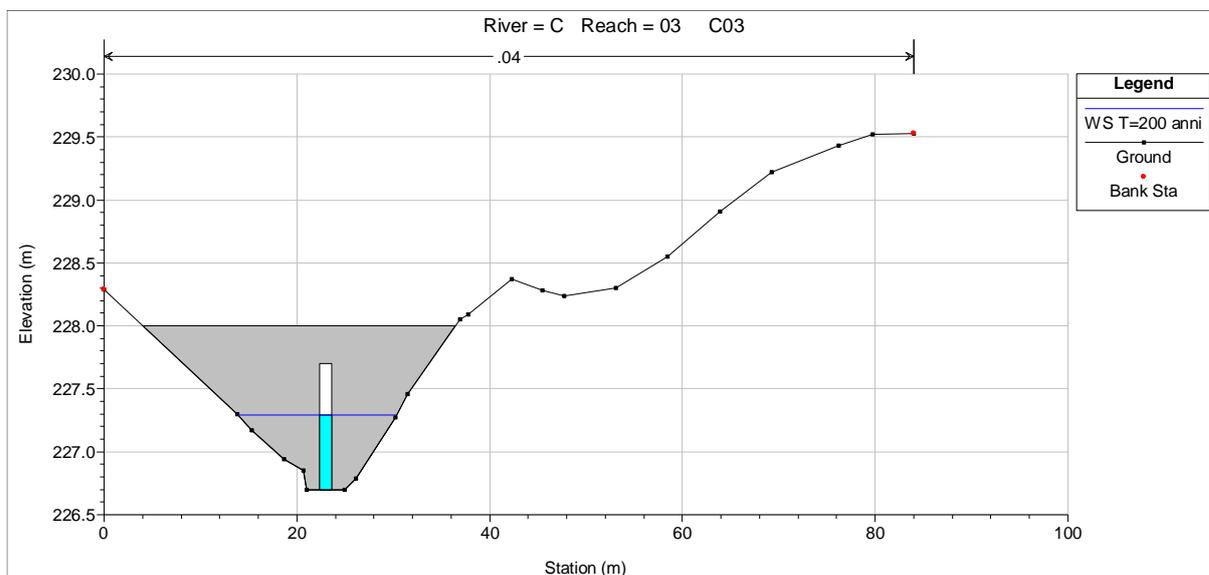


Figura 44: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione C03

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

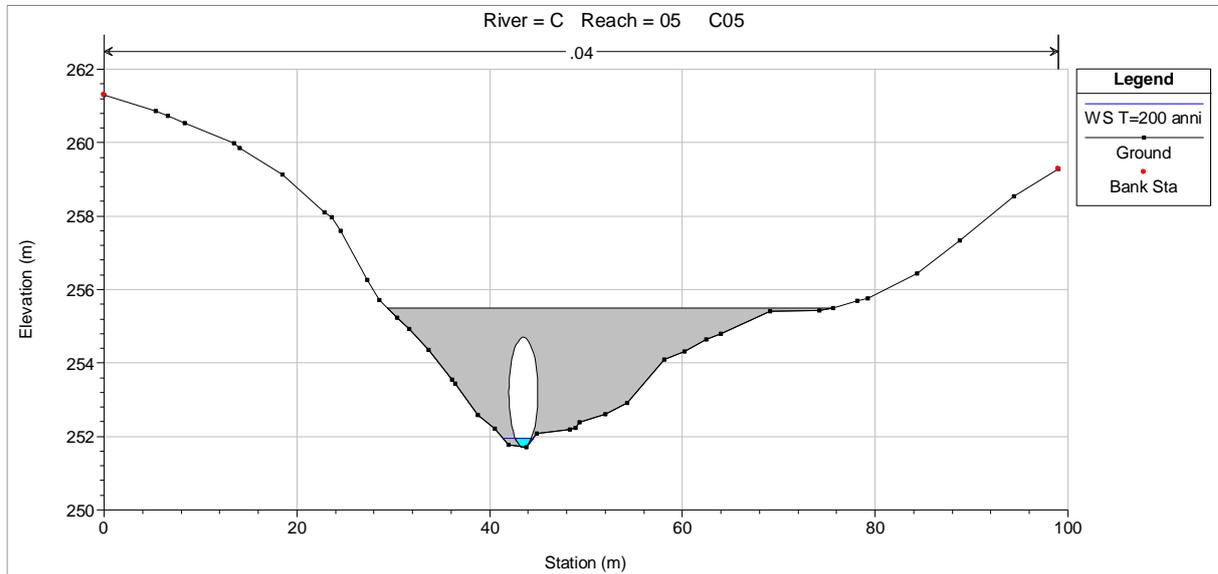


Figura 45: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione C05

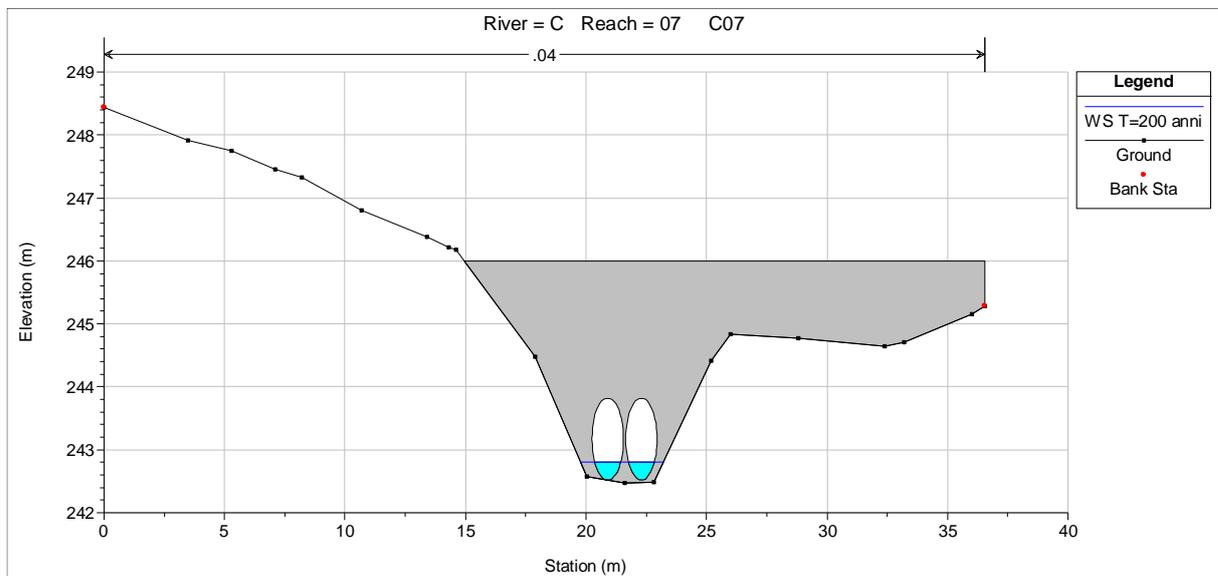


Figura 46: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione C07

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

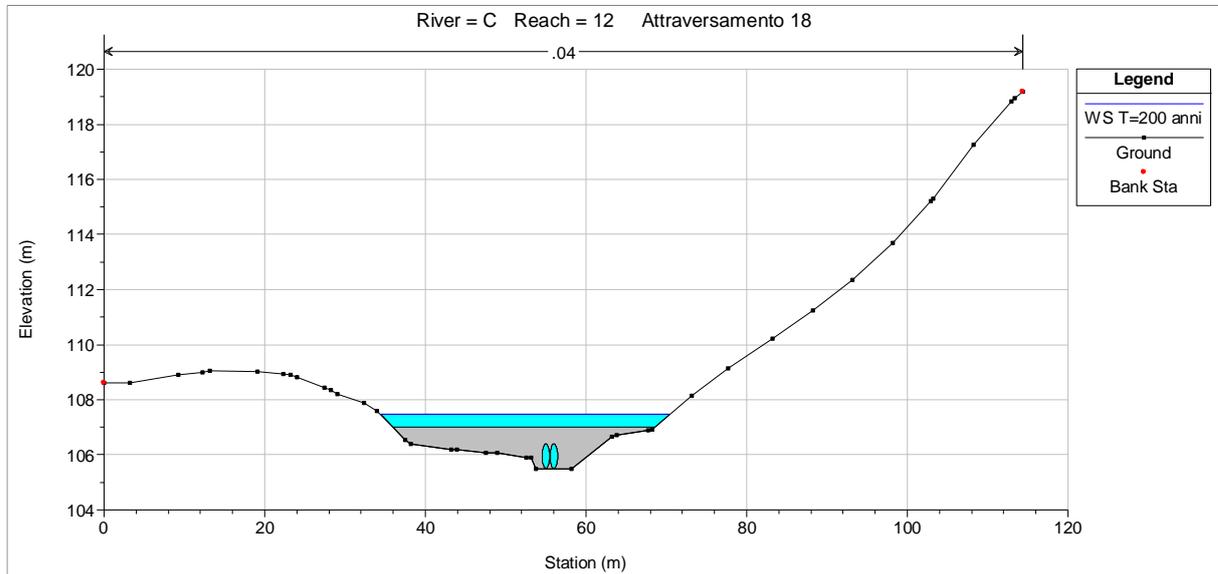


Figura 47: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione C12

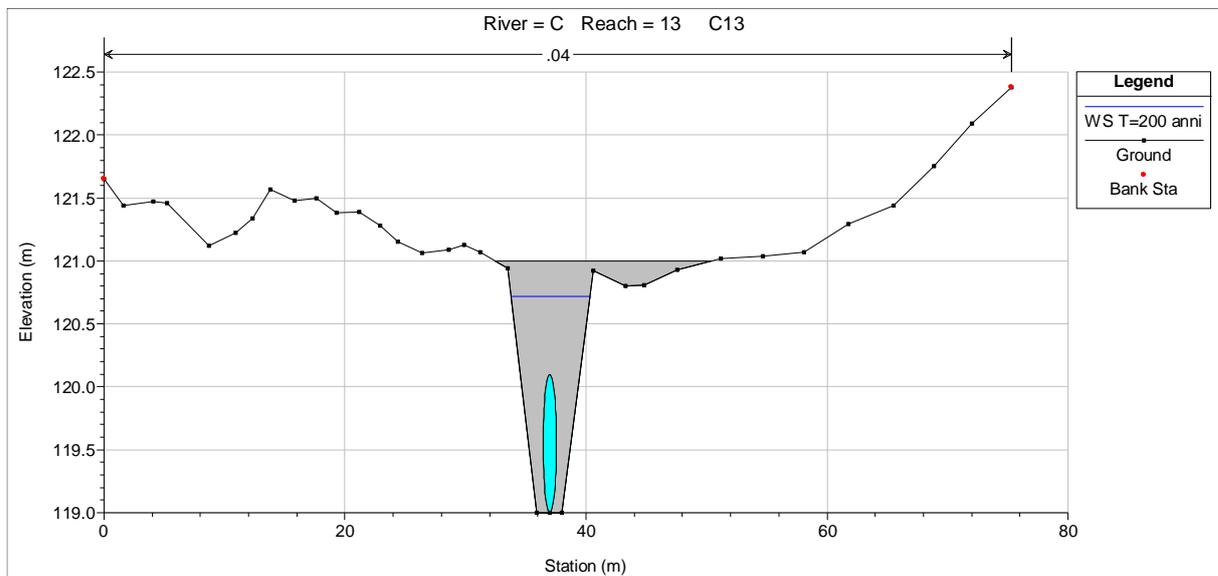


Figura 48: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione C13

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

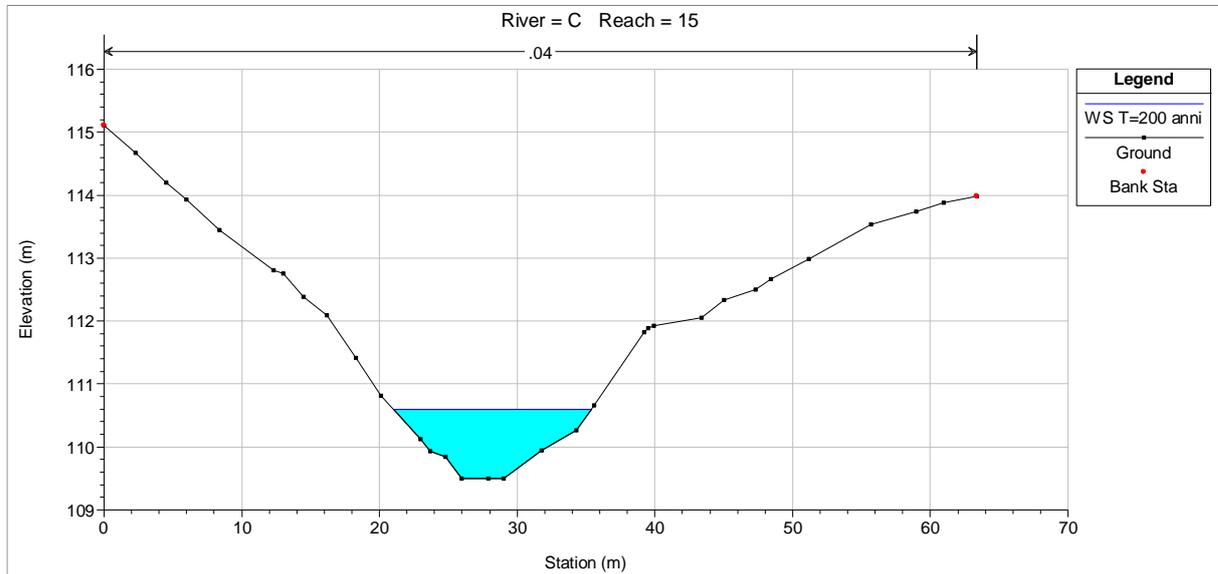


Figura 49: Livello idrico della piena duecentennale in corrispondenza dell'intersezione C15

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

6 COMPATIBILITA' DELL'OPERA CON GLI ACQUIFERI E LE SORGENTI

Il cavidotto MT di collegamento dall'impianto eolico, segue nel suo percorso dagli aerogeneratori alla Cabina di Utenza AT/MT prevalentemente la viabilità già esistente.

6.1 VALUTAZIONE DELL'INTERAZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE CON GLI AMMASSI ACQUIFERI

Per quanto attiene all'interazione delle opere di fondazione con gli ammassi acquiferi, occorre specificare che gli interventi previsti per la posa in opera del cavidotto riguardano la viabilità esistente e, pertanto non interferiscono in alcun modo con le correnti idriche di deflusso sotterraneo e non rappresentano per esse alcun disturbo.

6.2 COMPATIBILITÀ DELLE OPERE DA ESEGUIRSI CON LE AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI

È stata verificata anche la compatibilità delle opere da eseguirsi con le aree a salvaguardia delle sorgenti comprese nella zona dell'intervento delimitate così come dettagliato dalle Direttive Tecniche e procedurali adottate con DGR 663/2014 dalla Regione Basilicata.

Nell'elaborato *V28.4 Carta delle sorgenti* si riporta un'immagine con la mutua posizione dell'area di impianto con la posizione delle sorgenti mappate dalla Regione Basilicata e con il buffer di 1 km definito quale area di studio ai sensi del punto 1 del titolo II delle Direttive Tecniche e procedurali suddette.

Gli interventi previsti per la posa in opera del cavidotto riguardano la viabilità esistente e, pertanto non compromettono il ciclo idrogeologico delle suddette sorgenti.

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

CONCLUSIONI

Il presente studio risponde alla richiesta di integrazioni relativa all'istanza per il rilascio del provvedimento unico in materia ambientale del progetto di un impianto eolico, denominato "Montemilone Wind", composto da 11 aerogeneratori di potenza nominale pari a 4,8 MW, per una potenza complessiva di 52,8 MW da realizzarsi nel Comune di Ferrandina (MT) e delle relative opere di connessione, da realizzarsi nel Comune di Salandra, San Mauro Forte e Garaguso (MT).

L'area in cui ricadono le opere in progetto è riportata negli elaborati cartografici già consegnati e ricade all'interno del bacino idrografico del Fiume Cavone e, quindi nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – sede Basilicata. L'area d'intervento non interseca le fasce di inondazione definite nel P.A.I. Basilicata. Tuttavia, secondo quanto previsto nelle Norme di Attuazione del P.A.I., art. 4 quater "Progetti di opere e/o interventi che interessano aree non ancora oggetto di studio da parte dell'AdB", la vicinanza e/o l'interferenza del parco eolico con il reticolo idrografico impone che il progetto sia corredato da uno studio ad hoc che ne definisca la sua compatibilità idraulica.

L'analisi specialistica è stata integrata in base a quanto richiesto nella nota prot. 2022.4446 del 17-02-2022 inviata dall'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale e nella nota prot. N. 28358/24BB dell'Ufficio Difesa del Suolo, Geologia e Attività Estrattive della Regione Basilicata.

La verifica di compatibilità idraulica si riferisce alle intersezioni tra il cavidotto di progetto e il reticolo idrografico.

Nello specifico, progetto prevede, in corrispondenza degli attraversamenti con i corpi idrici naturali, di superare l'interferenza secondo le seguenti due modalità:

- posando il cavidotto al di sotto dell'alveo mediante la tecnica delle Trivellazioni orizzontali controllate (T.O.C);
- alloggiando il cavidotto lungo l'impalcato in corrispondenza della sezione di valle.

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

Relativamente alla prima tipologia sopra specificata, gli attraversamenti risultano soddisfatti dal punto di vista idraulico in quanto:

- ✓ i pozzetti sono interrati e, pertanto, non interferiscono con le aree inondabili per qualsiasi tempo di ritorno né modificano l'attuale stato di pericolosità e rischio idraulico;
- ✓ il cavidotto ha una profondità di posa di 3,0 ragionevolmente al di sotto di qualsivoglia approfondimento della quota di fondo alveo indotto a fenomeni erosivi diffusi o localizzati. Tali fenomeni, che hanno carattere transitorio e che durano fino alla fase discendente della piena, in questo tipo di alveo e da letteratura di settore, si attestano su profondità di escavazione pari a circa 1.5/2.0 m. In aggiunta, la posa del cavidotto al di sotto del fondo alveo non comporta rimaneggiamenti del materiale di fondo alveo.

Pertanto, in corrispondenza delle sezioni in cui l'attraversamento avviene in T.O.C., non si prevede alcuna verifica idraulica: il cavidotto e i pozzetti di progetto, alloggiato al di sotto del piano campagna non apportano alcuna modifica all'opera idraulica presente né al fondo alveo e, pertanto, non modificano la pericolosità e il rischio idraulico attuali.

In corrispondenza delle sezioni in cui si prevede di fissare il cavidotto all'impalcato del ponte o tombino presente lungo i corsi d'acqua intercettati, è stata verificata la compatibilità idraulica dell'intervento secondo quanto definito dall'art 4 quarter delle N.T.A. del P.A.I. Basilicata. In sintesi le attività svolte per tale verifica sono state:

- delimitazione dei bacini idrografici in corrispondenza delle intersezioni e individuazione delle caratteristiche morfometriche;
- calcolo delle portate di piena per ogni bacino;
- verifica idraulica in condizione di moto permanente e per la portata duecentennale lungo i corsi d'acqua interessati dalle intersezioni con l'ausilio dei software di calcolo HEC-RAS 5.0.7;

I risultati delle simulazioni idrauliche mostrano che la corrente generalmente defluisce a superficie libera in corrispondenza degli attraversamenti considerati e con franchi di

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

sicurezza assai cautelativi. Solo in corrispondenza dell'attraversamento C13 il deflusso avviene in pressione mentre l'attraversamento C12 risulta sormontato.

Al fine di garantire condizioni di sicurezza idraulica si prevede di fissare il cavidotto lungo il lato valle dell'impalcato del ponte per evitare l'esposizione diretta del cavidotto, sebbene opportunamente protetto, all'azione della corrente in caso di sormonto o deflusso in pressione.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

*Risultati della simulazione idraulica
per $T = 200$*

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
T. Rusciano	1234	53.8	155.0	157.8	156.4	157.8	0.6	83.4	48.0	0.2
T. Rusciano	1121	53.8	155.1	157.4	157.1	157.8	2.6	20.9	16.4	0.7
T. Rusciano	1008	53.8	155.0	157.5	156.5	157.6	1.4	39.3	26.9	0.4
T. Rusciano	914	53.8	154.2	157.5	156.4	157.5	1.1	50.5	31.0	0.3
T. Rusciano	825	53.8	154.0	157.4	156.2	157.5	1.4	38.7	20.6	0.3
T. Rusciano	732	53.8	155.0	157.3	156.5	157.4	1.5	36.8	24.1	0.4
T. Rusciano	627	53.8	154.4	157.3	156.2	157.4	0.9	60.6	38.2	0.2
T. Rusciano	538	53.8	154.1	157.3	155.8	157.4	1.1	47.3	22.7	0.3
T. Rusciano	440	53.8	154.3	157.3	155.7	157.3	0.7	79.0	41.3	0.2
T. Rusciano	301	53.8	154.0	156.9	156.2	157.3	2.6	21.0	10.7	0.6
T. Rusciano	Attraversamento A10									
T. Rusciano	241	53.8	153.5	156.2	156.2	157.1	4.1	13.2	7.9	1.0
T. Rusciano	199	53.8	153.0	154.1	154.8	156.4	6.7	8.0	11.5	2.6
T. Salandrella	43433	253.1	284.0	285.6	285.6	285.8	2.3	109.3	204.4	1.0
T. Salandrella	42379	253.1	278.9	281.1	280.6	281.2	1.8	140.0	189.6	0.7
T. Salandrella	Attraversamento A01									
T. Salandrella	42249	253.1	278.0	280.4	280.4	280.9	3.1	83.1	90.1	1.0

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
T. Salandrella	41585	253.1	276.2	277.8	277.7	278.0	2.1	121.2	163.7	0.8
T. Salandrella	40371	253.1	271.0	273.3	273.2	273.4	1.8	141.5	314.9	0.9
T. Salandrella	39159	253.1	266.0	268.2	268.1	268.4	1.9	134.5	241.5	0.8
T. Salandrella	37942	253.1	261.0	262.7	262.7	263.0	2.5	100.3	148.0	1.0
T. Salandrella	36597	253.1	254.0	255.8	255.8	256.4	3.4	75.0	64.6	1.0
T. Salandrella	35149	253.1	248.2	250.3	249.9	250.5	1.8	143.1	133.1	0.5
T. Salandrella	Attraversamento A04									
T. Salandrella	34942	253.1	248.0	249.8	249.5	250.0	2.0	129.5	139.3	0.7
T. Salandrella	34910	253.1	248.0	249.5	249.5	249.9	2.5	99.6	152.3	1.0
T. Salandrella	34105	320.9	245.0	246.5	246.8	247.5	4.6	70.6	158.8	2.2
T. Salandrella	32184	320.9	239.0	240.6	240.5	240.8	2.0	157.9	274.1	0.9

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
T. Salandrella	31165	320.9	234.0	236.5	236.4	236.7	2.1	153.9	239.2	0.8
T. Salandrella	29563	320.9	229.0	230.3	230.2	230.6	2.3	141.5	192.4	0.8
T. Salandrella	28779	320.9	226.0	227.9	227.7	228.1	2.0	162.9	202.0	0.7
T. Salandrella	28572	320.9	226.0	227.1	227.1	227.4	2.4	133.9	236.1	1.0
T. Salandrella	28020	320.9	224.0	225.6	225.3	225.8	1.4	223.7	255.6	0.5
T. Salandrella	Attraversamento A05									
T. Salandrella	26932	320.9	218.0	221.4	221.1	221.5	1.7	188.8	247.9	0.6
T. Salandrella	25430	320.9	215.0	216.3	216.3	216.5	2.3	137.7	259.9	1.0
T. Salandrella	25101	320.9	213.0	214.6	214.2	214.7	1.4	229.3	274.1	0.5
T. Salandrella	Attraversamento A06									
T. Salandrella	24870	320.9	209.2	211.3	211.3	211.7	2.6	121.7	177.5	1.0

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
T. Salandrella	24172	320.9	202.0	208.2	206.5	208.4	2.1	152.6	71.8	0.5
T. Salandrella	22630	529.1	200.0	205.5	205.5	206.2	3.8	140.4	97.4	1.0
T. Salandrella	20781	529.1	196.0	199.3	199.0	199.8	3.2	167.5	90.3	0.7
T. Salandrella	19164	529.1	191.5	195.3	195.1	195.6	2.6	203.9	191.4	0.8
T. Salandrella	17406	529.1	188.0	190.9	190.6	191.1	2.0	264.4	284.4	0.7
T. Salandrella	15594	529.1	183.0	184.9	184.9	185.3	3.1	173.8	189.6	1.0
T. Salandrella	13976	529.1	178.9	180.6	180.1	180.7	1.5	366.1	329.6	0.4
T. Salandrella	Attraversamento A08									
T. Salandrella	13569	529.1	177.0	178.5	178.4	178.8	2.7	197.4	233.6	0.9
T. Salandrella	11240	529.1	170.0	172.4	172.1	172.6	2.0	264.8	245.4	0.6
T. Salandrella	9248	529.1	164.0	166.6	166.6	167.0	2.9	184.9	222.5	1.0

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
T. Salandrella	7152	529.1	158.0	160.3	159.8	160.4	1.7	308.5	308.6	0.6
T. Salandrella	Attraversamento A09									
T. Salandrella	6945	529.1	158.0	159.3	159.0	159.5	2.1	248.9	263.3	0.7
T. Salandrella	5497	529.1	152.0	155.3	155.2	155.5	1.9	281.3	454.7	0.8
T. Salandrella	5108	529.1	152.0	153.6	153.5	153.9	2.6	207.4	291.1	1.0
T. Salandrella	2997	529.1	146.0	147.8	147.5	148.0	2.0	271.4	259.3	0.6
T. Salandrella	843	529.1	140.0	141.6	141.6	142.1	3.2	167.2	163.9	1.0
C05	959	0.4	267.6	267.8	267.8	267.9	0.9	0.4	4.1	0.9
C05	808	0.4	260.9	260.9	261.0	263.4	6.9	0.1	2.0	13.7
C05	687	0.4	251.7	252.0	251.9	252.0	0.5	0.8	3.6	0.3
C05	Attraversamento C05									
C05	614	0.4	248.9	249.0	249.2	250.3	5.0	0.1	1.0	5.9
C05	471	0.4	240.2	240.4	240.4	240.5	1.5	0.3	2.8	1.5
C05	340	0.4	232.5	232.6	232.7	233.0	2.9	0.1	2.4	4.2

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
C05	206	0.4	227.2	227.3	227.3	227.3	1.0	0.4	5.7	1.2
C05	110	0.4	224.0	224.1	224.2	224.3	1.9	0.2	3.2	2.5
C06	700	0.4	257.5	257.7	257.7	257.8	0.8	0.5	7.9	1.0
C06	632	0.4	253.5	253.6	253.7	255.4	6.0	0.1	1.4	8.9
C06	Attraversamento C06									
C06	583	0.4	251.5	251.6	251.7	252.0	3.0	0.1	1.5	3.2
C06	494	0.4	247.2	247.4	247.4	247.4	1.3	0.3	4.4	1.5
C06	459	0.4	241.4	241.5	241.5	241.7	2.2	0.2	4.3	3.5
C06	114	0.4	235.0	235.1	235.1	235.1	1.2	0.3	4.7	1.5
C06	69	0.4	228.3	228.4	228.5	228.8	2.6	0.2	3.2	3.8
C06	30	0.4	222.8	222.9	222.9	223.0	1.2	0.3	5.1	1.6
C13	316	2.6	127.6	128.0	128.0	128.1	1.5	1.8	8.0	1.0
C13	315	2.6	126.6	127.1	127.1	127.3	2.0	1.3	5.1	1.2
C13	314	2.6	125.6	125.9	125.9	126.0	1.8	1.5	8.1	1.3
C13	313	2.6	124.2	124.8	124.5	124.8	0.5	5.2	15.5	0.3
C13	312	2.6	124.2	124.5	124.5	124.6	1.3	2.0	11.1	1.0
C13	311	2.6	122.8	123.1	123.1	123.2	1.7	1.6	10.1	1.4
C13	310	2.6	121.8	122.0	122.0	122.1	1.0	2.8	17.5	0.8
C13	309	2.6	121.0	121.4	121.4	121.4	0.9	2.9	33.6	1.0
C13	308	2.6	119.0	120.7	119.5	120.7	0.4	7.4	6.6	0.1

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
C13	Attraversamento C13									
C13	307	2.6	118.8	119.3	119.3	119.5	1.8	1.5	3.4	0.9
C13	306	2.6	117.9	118.2	118.2	118.3	1.3	2.1	12.7	1.0
C13	305	2.6	116.7	117.1	117.2	117.3	1.9	1.4	6.7	1.3
C13	304	2.6	115.2	115.6	115.7	115.8	2.1	1.3	6.3	1.5
C13	303	2.6	113.6	114.0	114.1	114.2	1.7	1.6	7.2	1.2
C13	302	2.6	111.6	111.8	111.9	112.1	2.4	1.1	7.0	1.9
C13	301	2.6	109.8	110.3	110.3	110.5	1.7	1.6	5.8	1.0
C13	300	2.6	108.9	109.1	109.2	109.3	2.0	1.3	9.9	1.8
C15	217	11.6	119.0	119.8	119.8	120.1	2.3	5.0	9.3	1.0
C15	216	11.6	118.3	119.0	119.1	119.4	2.7	4.3	9.9	1.3
C15	215	11.6	116.1	117.0	117.2	117.6	3.6	3.3	7.4	1.7
C15	214	11.6	115.1	115.7	115.7	116.0	2.3	5.1	12.8	1.2
C15	213	11.6	113.9	114.6	114.6	114.9	2.5	4.7	9.7	1.1
C15	212	11.6	112.4	113.3	113.4	113.7	2.7	4.4	8.8	1.2
C15	211	11.6	110.8	111.5	111.7	112.0	3.3	3.5	9.5	1.8
C15	210	11.6	109.5	110.6	110.3	110.7	1.2	9.9	14.3	0.5
C15	209	11.6	109.3	110.5	110.2	110.6	1.4	8.6	13.0	0.5
C15	208	11.6	109.2	110.5	109.9	110.5	0.8	13.9	18.2	0.3
C15	207	11.6	109.3	110.2	110.1	110.4	1.8	6.4	10.0	0.7

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
C15	206	11.6	108.9	109.9	109.9	110.2	2.4	4.9	8.9	1.0
C01	1006	0.4	245.3	245.5	245.5	245.5	0.8	0.6	7.7	0.9
C01	1005	0.4	240.0	240.0	240.2	243.2	7.8	0.1	1.8	14.1
C01	Attraversamento C01									
C01	1004	0.4	239.0	239.1	239.1	239.2	0.9	0.5	3.7	0.7
C01	1003	0.4	238.4	238.6	238.6	238.6	1.0	0.4	4.5	1.0
C01	1002	0.4	234.7	234.8	234.9	235.2	2.9	0.2	2.8	3.9
C01	1001	0.4	230.4	230.6	230.6	230.6	1.0	0.4	4.7	1.1
C01	1000	0.4	227.8	227.9	228.0	228.1	1.9	0.2	3.2	2.4
C02	9	7.3	223.1	223.8	223.8	224.1	2.0	3.6	8.6	1.0
C02	8	7.3	220.9	221.3	221.4	221.5	2.2	3.3	16.1	1.6
C02	7	7.3	218.7	219.4	219.4	219.5	1.6	4.5	18.2	1.1
C02	6	7.3	217.5	218.6	218.1	218.6	0.9	8.3	20.2	0.4
C02	Attraversamento C02									
C02	5	7.3	216.6	217.0	217.0	217.1	1.5	4.8	20.9	1.0
C02	4	7.3	215.0	215.4	215.4	215.5	1.6	4.5	18.7	1.1
C02	3	7.3	212.2	213.0	213.0	213.3	2.5	2.9	7.3	1.2
C02	2	7.3	210.3	211.1	211.1	211.4	2.3	3.2	7.3	1.1
C02	1	7.3	208.5	209.2	209.3	209.5	2.4	3.0	7.4	1.2
C03	11	1.7	228.2	228.4	228.4	228.4	1.0	1.7	13.6	0.9

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
C03	10	1.7	226.7	227.6	226.9	227.6	0.2	11.7	22.9	0.1
C03	Attraversamento C03									
C03	9	1.7	225.7	225.9	225.9	226.0	1.1	1.5	11.4	1.0
C03	8	1.7	223.1	223.3	223.4	223.5	2.0	0.9	7.7	1.9
C03	7	1.7	218.2	218.4	218.5	218.6	1.7	1.0	6.1	1.4
C03	6	1.7	211.0	211.3	211.5	212.4	4.5	0.4	2.3	3.6
C03	5	1.7	206.6	207.0	207.0	207.1	1.8	0.9	4.5	1.3
C03	4	1.7	200.2	200.5	200.7	201.4	4.2	0.4	2.6	3.3
C03	3	1.7	193.9	194.3	194.4	194.6	2.1	0.8	3.2	1.3
C03	2	1.7	190.2	190.5	190.6	190.8	2.2	0.8	4.7	1.8
C03	1	1.7	185.5	185.8	185.9	186.1	2.6	0.7	3.2	1.8
C07	9	0.6	252.1	252.3	252.2	252.3	0.7	0.9	8.2	0.7
C07	8	0.6	251.5	251.6	251.6	251.7	1.0	0.6	7.0	1.0
C07	7	0.6	242.7	242.9	242.8	242.9	0.2	3.5	19.2	0.1
C07	6	0.6	242.5	242.9	242.7	242.9	0.5	1.3	3.7	0.3
C07	Attraversamento C07									
C07	5	0.6	241.0	241.1	241.1	241.2	1.2	0.5	3.5	1.0
C07	4	0.6	237.8	237.9	238.0	238.7	4.1	0.2	2.3	5.0
C07	3	0.6	236.0	236.3	236.3	236.3	1.1	0.6	4.2	0.9
C07	2	0.6	229.1	229.2	229.4	232.9	8.5	0.1	1.4	12.0

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
C07	1	0.6	225.1	225.3	225.4	225.5	1.8	0.3	2.2	1.5
C12	934	0.5	207.8	208.0	208.0	208.1	1.1	0.4	3.3	1.0
C12	871	0.5	202.0	202.1	202.3	205.6	8.3	0.1	1.5	13.1
C12	829	0.5	198.5	198.7	198.7	198.8	1.5	0.3	5.8	1.9
C12	801	0.5	193.7	193.7	193.8	195.1	5.3	0.1	3.0	9.4
C12	Attraversamento C12									
C12	754	0.5	193.2	193.3	193.4	193.4	1.4	0.4	4.4	1.6
C12	708	0.5	188.9	189.0	189.1	189.9	4.1	0.1	2.6	5.9
C13	867	0.4	209.6	209.9	209.9	209.9	1.2	0.3	2.4	1.0
C13	849	0.4	205.7	205.8	206.0	208.5	7.3	0.1	1.2	10.8
C13	815	0.4	202.9	203.0	203.0	203.1	1.3	0.3	5.2	1.8
C13	796	0.4	199.7	200.1	199.8	200.1	0.4	1.1	3.3	0.2
C13	Attraversamento C13									
C13	776	0.4	198.1	198.3	198.3	198.3	1.2	0.3	2.8	1.1
C13	755	0.4	197.0	197.1	197.2	197.5	2.7	0.1	4.6	4.9
C13	709	0.4	191.1	191.3	191.3	191.4	1.8	0.2	3.6	2.2
C13	679	0.4	186.1	186.2	186.3	186.7	3.0	0.1	2.0	3.8
C14	665	0.1	208.7	208.8	208.8	208.9	0.7	0.2	3.4	1.0
C14	646	0.1	204.1	204.1	204.2	207.1	7.7	0.0	0.9	20.6
C14	Attraversamento C14									

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
C14	627	0.1	202.2	202.3	202.3	202.4	1.6	0.1	1.5	2.6
C14	606	0.1	198.6	198.7	198.7	198.8	1.8	0.1	1.7	3.2
C14	588	0.1	194.5	194.6	194.6	194.8	2.2	0.1	1.1	3.4
C14	562	0.1	188.6	188.7	188.7	188.9	2.1	0.1	1.1	3.2
C14	554	0.1	186.1	186.2	186.2	186.3	1.4	0.1	1.2	1.9
C14	519	0.1	181.6	181.7	181.7	181.9	2.0	0.1	1.8	3.9
C14	500	0.1	178.3	178.4	178.4	178.5	1.5	0.1	1.3	2.2
C14	486	0.1	176.1	176.2	176.3	176.3	1.3	0.1	2.1	2.2
C15	590	0.3	213.6	213.9	213.9	214.0	1.2	0.2	1.7	1.0
C15	570	0.3	211.2	211.2	211.3	212.7	5.4	0.1	1.3	8.4
C15	557	0.3	209.0	209.3	209.2	209.3	0.7	0.4	1.8	0.4
C15	Attraversamento C15									
C15	551	0.3	208.0	208.1	208.2	208.4	2.2	0.1	1.3	2.1
C15	506	0.3	200.7	200.8	201.0	202.5	5.8	0.1	0.7	6.9
C15	372	0.3	194.6	194.8	194.9	195.0	2.1	0.1	1.4	2.1
C15	294	0.3	189.1	189.2	189.3	189.5	2.3	0.1	2.4	3.1
C15	246	0.3	184.6	184.7	184.7	184.8	1.2	0.3	4.0	1.5
C15	195	0.3	180.6	180.7	180.7	180.9	2.0	0.2	2.7	2.7
C15	195	0.3	174.2	174.3	174.3	174.4	1.3	0.2	3.2	1.6
C15	137	0.3	170.5	170.6	170.7	170.7	1.6	0.2	3.5	2.2

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
C16	336	0.3	226.5	226.7	226.7	226.7	1.0	0.3	4.9	1.2
C16	298	0.3	219.4	219.4	219.5	222.9	8.3	0.0	3.0	23.4
C16	Attraversamento C16									
C16	295	0.3	218.9	219.0	219.0	219.1	1.0	0.3	4.1	1.1
C16	294	0.3	214.1	214.1	214.2	216.5	6.9	0.1	3.4	18.8
C16	270	0.3	206.9	207.0	207.0	207.1	1.0	0.3	7.4	1.6
C16	230	0.3	203.5	203.6	203.6	203.8	1.8	0.2	4.9	3.0
C16	220	0.3	197.7	197.8	197.9	198.0	1.6	0.2	3.2	2.0
C16	210	0.3	193.2	193.3	193.4	193.6	2.1	0.2	2.7	2.7
C16	196	0.3	188.7	188.8	188.9	189.0	1.6	0.2	2.7	1.8
C16	195	0.3	183.3	183.3	183.4	183.5	1.8	0.2	3.3	2.5
C16	138	0.3	175.2	175.4	175.4	175.5	1.8	0.2	2.3	2.0
C16	108	0.3	171.1	171.1	171.2	171.2	1.3	0.3	5.4	1.9
C17	230	0.1	239.7	239.8	239.8	239.8	0.7	0.2	3.0	1.0
C17	220	0.1	235.3	235.3	235.4	238.0	7.3	0.0	1.2	20.0
C17	Attraversamento C17									
C17	210	0.1	234.5	234.6	234.6	234.6	0.8	0.2	2.2	1.0
C17	200	0.1	230.4	230.4	230.4	232.3	6.1	0.0	2.1	20.4
C17	190	0.1	225.1	225.1	225.1	225.1	0.7	0.2	6.1	1.5
C17	180	0.1	218.0	218.0	218.1	218.5	2.9	0.0	1.6	5.7

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
C17	170	0.1	208.9	209.0	209.0	209.0	1.0	0.1	3.4	1.8
C17	160	0.1	202.2	202.3	202.3	202.5	2.0	0.1	1.4	3.0
C17	107	0.1	198.1	198.2	198.2	198.2	0.8	0.2	5.9	1.5

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE
NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT) IN LOCALITÀ SERRA SAN PIETRO ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA INTEGRATIVA

<i>Asta</i>	<i>Sezione</i>	<i>Portata</i>	<i>Quota di fondo alveo</i>	<i>Livello idrico</i>	<i>Altezza critica</i>	<i>Energia totale</i>	<i>Velocità in alveo</i>	<i>Area bagnata</i>	<i>Larghezza in superficie</i>	<i>Froude</i>
		(m ³ /s)	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/s]	[m ²]	[m]	[--]
T. Rusciano	1234	53.8	155.0	157.8	156.4	157.8	0.6	83.4	48.0	0.2
T. Rusciano	1121	53.8	155.1	157.4	157.1	157.8	2.6	20.9	16.4	0.7
T. Rusciano	1008	53.8	155.0	157.5	156.5	157.6	1.4	39.3	26.9	0.4
T. Rusciano	914	53.8	154.2	157.5	156.4	157.5	1.1	50.5	31.0	0.3
T. Rusciano	825	53.8	154.0	157.4	156.2	157.5	1.4	38.7	20.6	0.3
T. Rusciano	732	53.8	155.0	157.3	156.5	157.4	1.5	36.8	24.1	0.4
T. Rusciano	627	53.8	154.4	157.3	156.2	157.4	0.9	60.6	38.2	0.2
T. Rusciano	538	53.8	154.1	157.3	155.8	157.4	1.1	47.3	22.7	0.3
T. Rusciano	440	53.8	154.3	157.3	155.7	157.3	0.7	79.0	41.3	0.2
T. Rusciano	301	53.8	154.0	156.9	156.2	157.3	2.6	21.0	10.7	0.6
T. Rusciano	Attraversamento A10									
T. Rusciano	241	53.8	153.5	156.2	156.2	157.1	4.1	13.2	7.9	1.0
T. Rusciano	199	53.8	153.0	154.1	154.8	156.4	6.7	8.0	11.5	2.6