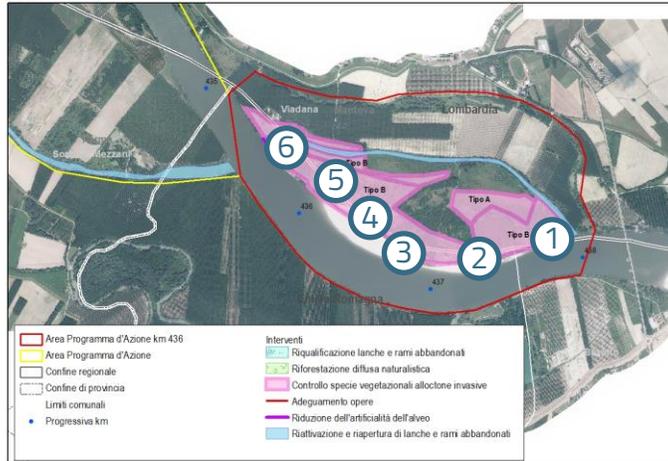




TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Intervento PdA



Rilievo fotografico situazione attuale



Presenza di alloctone invasive



Presenza di alloctone invasive



Zona aperta con assenza di specie alloctone



Pioppeto residuale e prateria di Artemisia



Prateria di graminacee con nuclei di amorfia



Superficie infestata da Amorfia

Interventi previsti dal PdA:

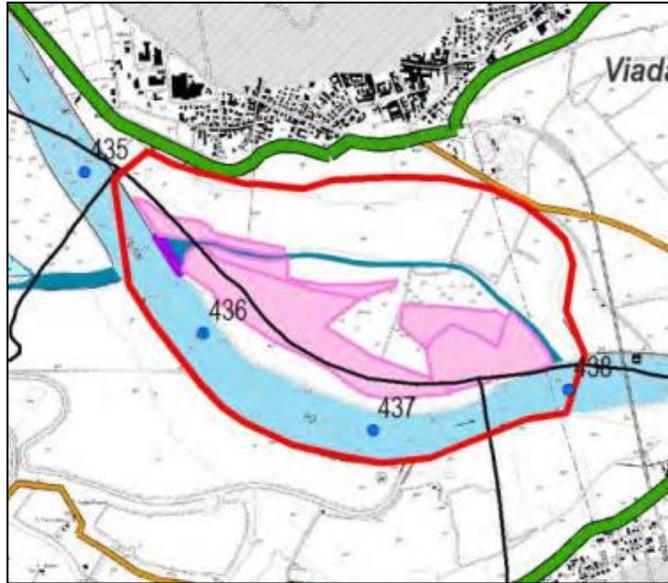
- Riduzione dell'artificialità dell'alveo (abbassamento pennello) in sinistra idraulica, progr. km 435.5, consentire, a partire da portate maggiori di 1000 m³/s, il suo sormonto
- La lunghezza complessiva circa 200 m
- abbassamento della quota di sommità è dell'ordine di circa 7 m (da circa 26.5 m s.m. a 19.2 m s.m.).
- Riattivazione e riapertura della lanca che attualmente non risulta essere interessata dal deflusso durante le piene ordinarie. La lunghezza della lanca è pari a circa 2'200 m. il 25% del materiale ottenuto verrà utilizzato in loco
- Controllo specie vegetazionali alloctone invasive mediante rinfoltimento sottocopertura in aree boscate e introduzione di specie arbustive di portamento cespuglioso in aree aperte, su di una superficie complessiva di 62 ha circa.



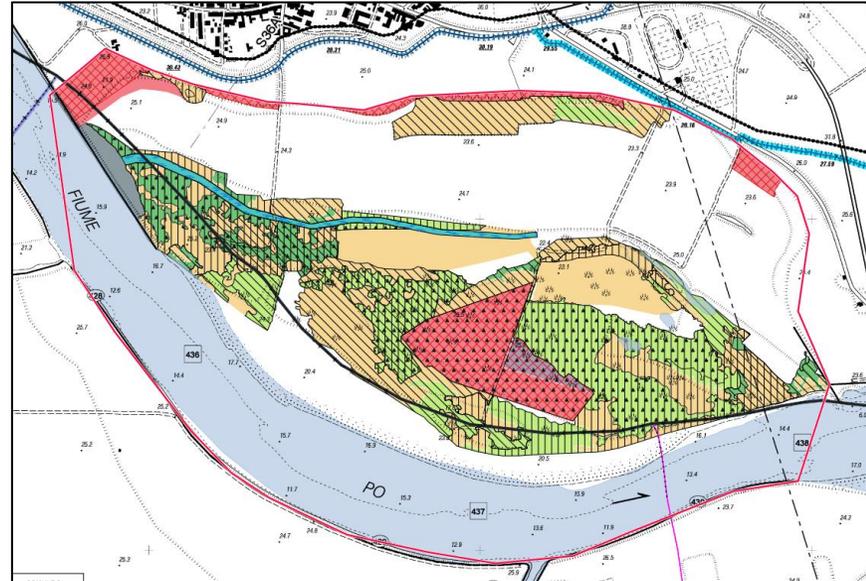
TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

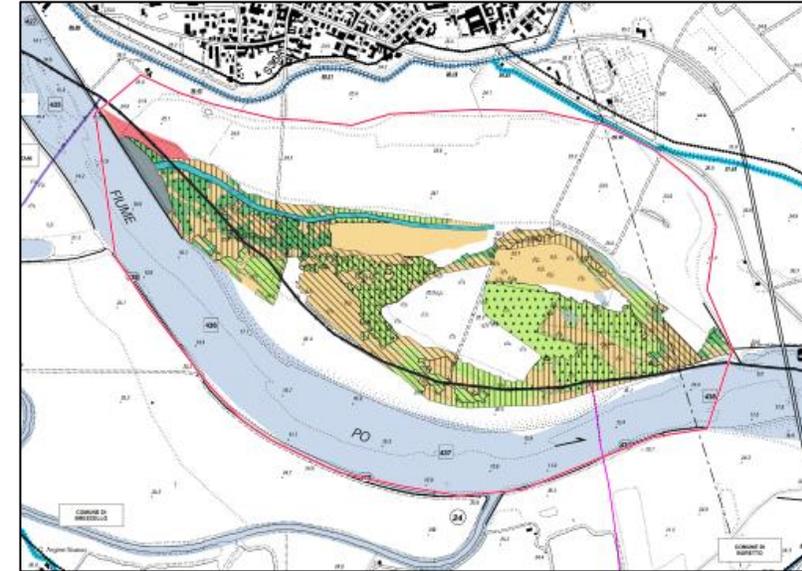
PdA



PFTE



PE



- Progressiva km
 - ▭ Area Programma d'Azione
 - ▭ confini comunali
 - ▭ argini maestri
 - ▭ argini golenali
- Interventi**
- ▭ Riqualficazione di lanche e rami abbandonati
 - ▭ Riforestazione diffusa naturalistica
 - ▭ Controllo specie vegetazionali alloctone invasive
 - ▭ Riduzione dell'artificialità dell'alveo - adeguamento pennelli di navigazione
 - ▭ Riattivazione e riapertura lanche, rami abbandonati e apertura nuovi rami fluviali

- LEGENDA**
- ▭ Aree programma d'azione: Scheda 33
 - ▭ Confini Comunali
 - ▭ Confini Provinciali
 - ▭ Confini Regionali
 - ▭ Alveo di magra
 - ▭ Argine golenale
 - ▭ Argine maestro
 - Fasce Fluviali PAI - Fascia A
 - ▬ Fasce Fluviali PAI - Fascia B

- ▭ Controllo specie vegetali alloctone invasive
- ▭ 3C Contenimento vegetazione erbacea infestante sottocopertura
- ▭ 3D Riporto e modellamento di terreno di scavo
- ▭ 3F Contenimento specie arboreo/arbustive alloctone
- Riforestazione diffusa naturalistica
- ▭ 1A Riforestazione arboreo-arbustiva densa
- ▭ 1B Creazione di complesso macchia-radura
- ▭ 1C Rinfoltimento di boschi esistenti
- ▭ 1D Riforestazione in pioppeto esistente
- ▭ 1E Creazione di complesso macchia-radura in pioppeto esistente
- ▭ 1G Taglio e esbosco di pioppeto
- Riqualficazione di lanche rami abbandonati
- ▭ 2B Creazione di strutture sulle rive
- ▭ 2C Realizzazione di specchi d'acqua longitudinali
- ▭ Abbassamento del pennello

- Riforestazione diffusa naturalistica
- ▭ 1A Riforestazione arboreo-arbustiva densa
- ▭ 1B Creazione di complesso macchia-radura
- ▭ 1C Rinfoltimento di boschi esistenti
- ▭ 1D Riforestazione in pioppeto esistente
- ▭ 1G Taglio e esbosco di pioppeto

- Riqualficazione di lanche e rami abbandonati
- ▭ 2B Creazione di strutture sulle rive
- ▭ 2C Realizzazione di specchi d'acqua longitudinali

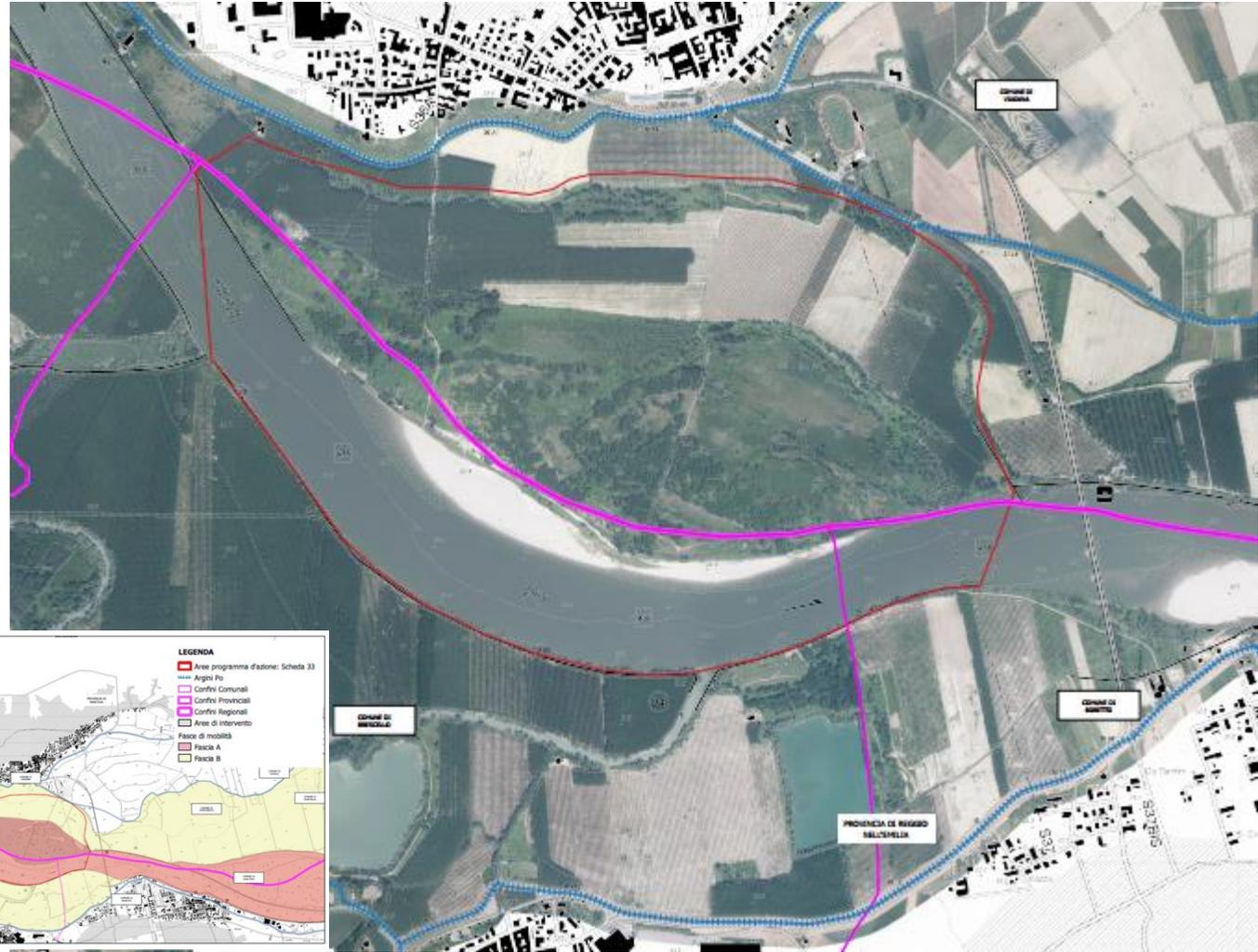
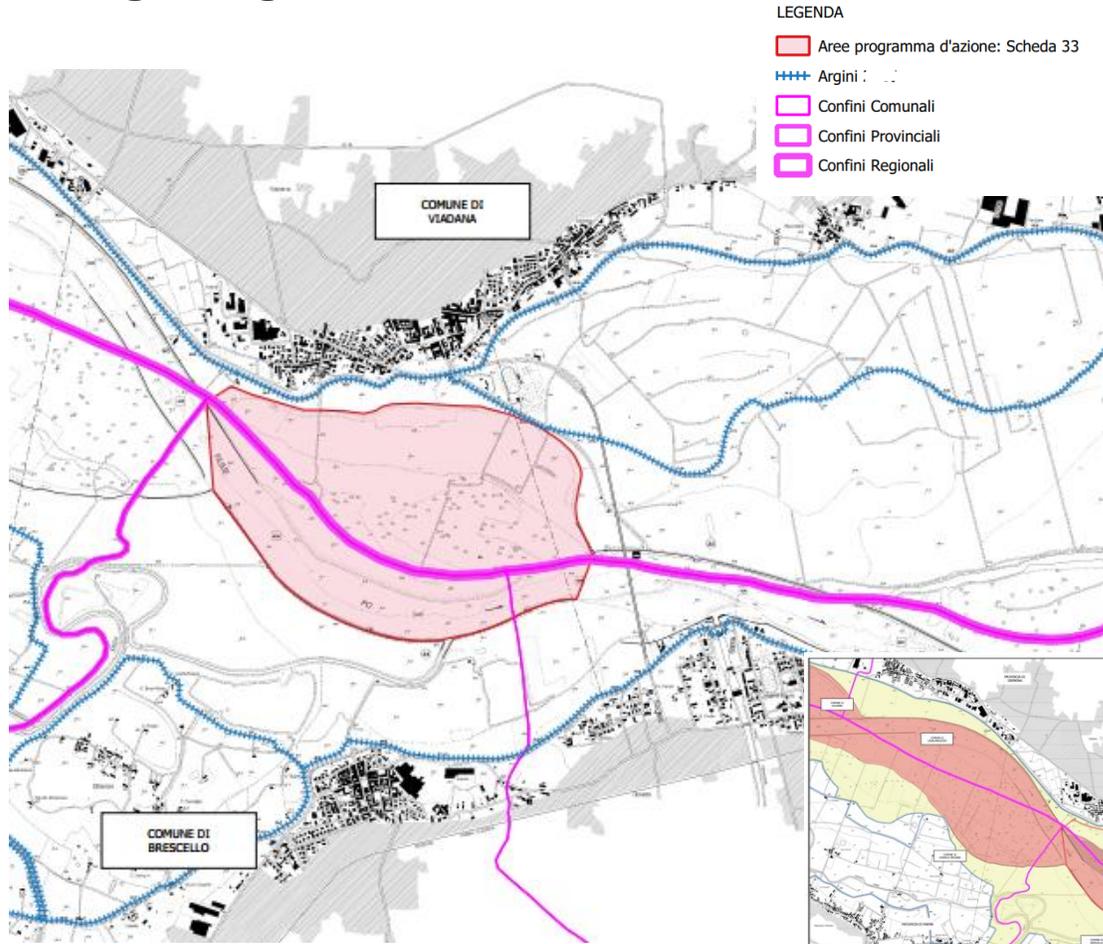
- Controllo specie vegetali alloctone invasive
- ▭ 3C Contenimento vegetazione erbacea infestante sottocopertura
- ▭ 3D Riporto e modellamento di terreno di scavo
- ▭ 3F Contenimento specie arboreo/arbustive alloctone



TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Corografia generale





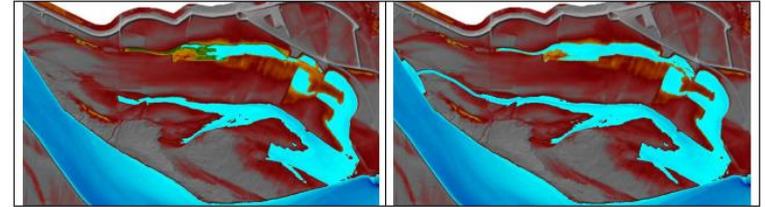
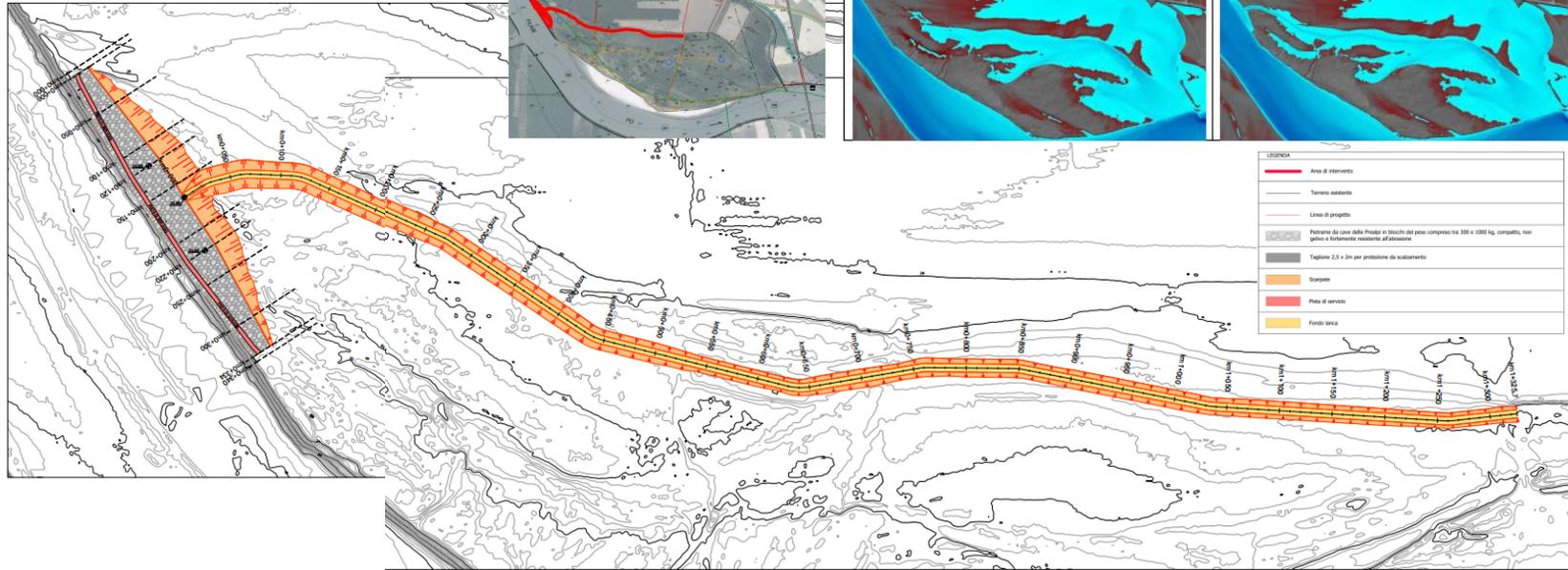
TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Linea M

Aree allagate SdF (sx) e SdP (dx) per portata di circa 4000 m3/s

Aree allagate SdF (sx) e SdP (dx) per portata di circa 3200 m3/s



Sormonto del pennello

Interventi progettuali previsti:

- abbassamento del pennello esistente fino ad una quota di 20.80 m s.l.m.m.
- realizzazione di un canale di lunghezza complessiva pari a 1326 metri, che permetta alle acque fluviali, una volta raggiunta la quota di sormonto, di proseguire all'interno della lanca fino a raggiungere l'habitat ambientale di pregio ivi presente.

Stato attuale

Portata [m³/s]	Superamento [gg/anno]
3000	15
3500	11
5500	3

Stato di progetto

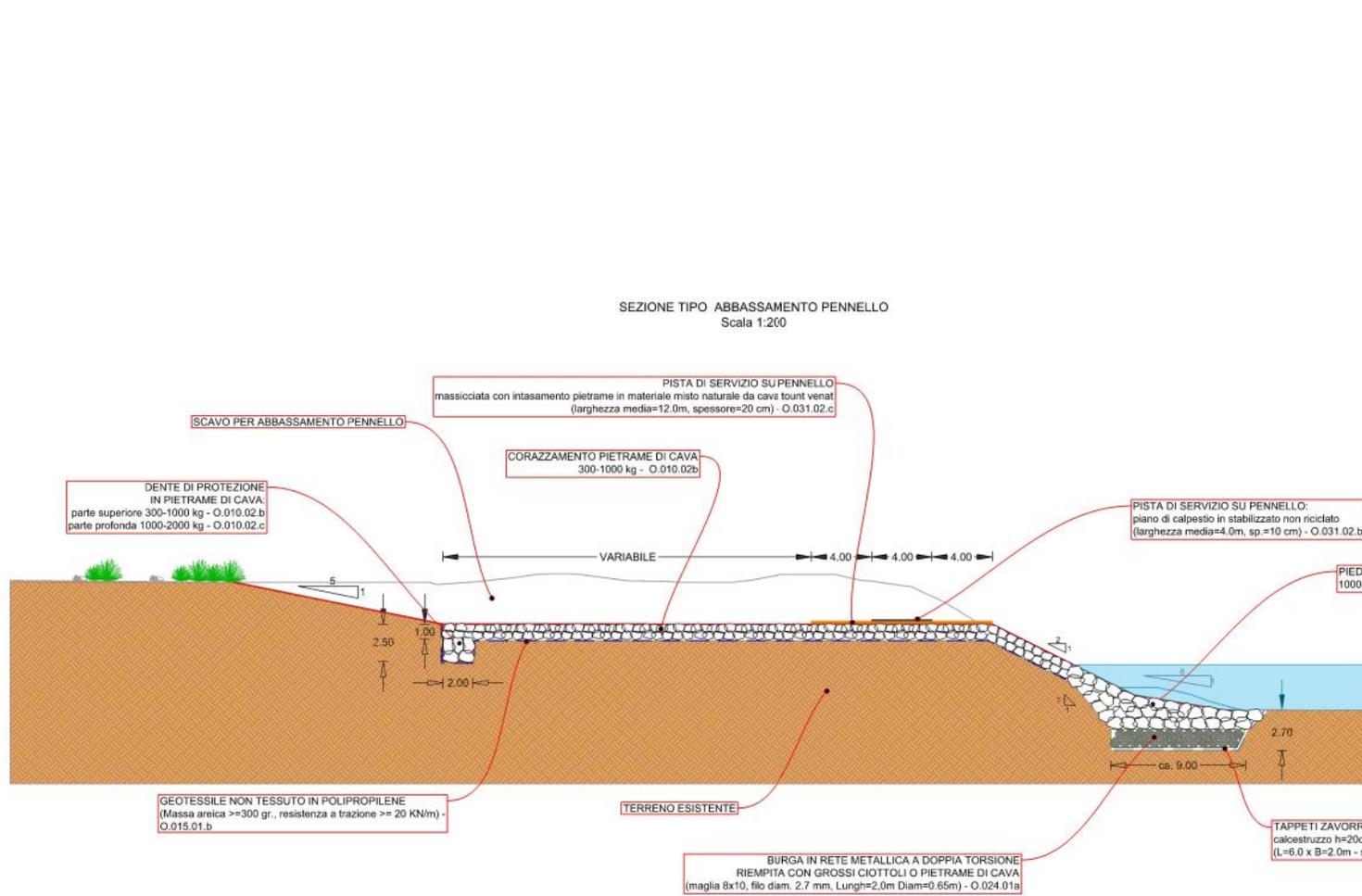
Portata [m³/s]	Superamento [gg/anno]
1500	75
2200	33
3300	12



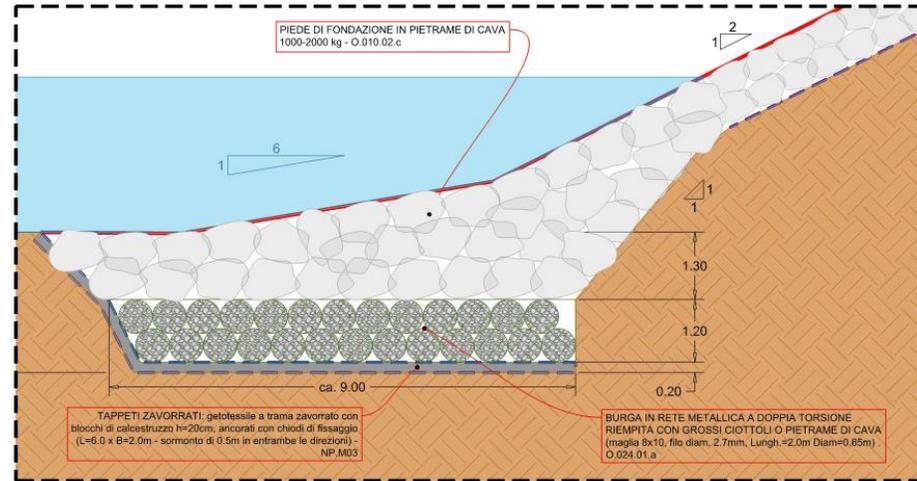
TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

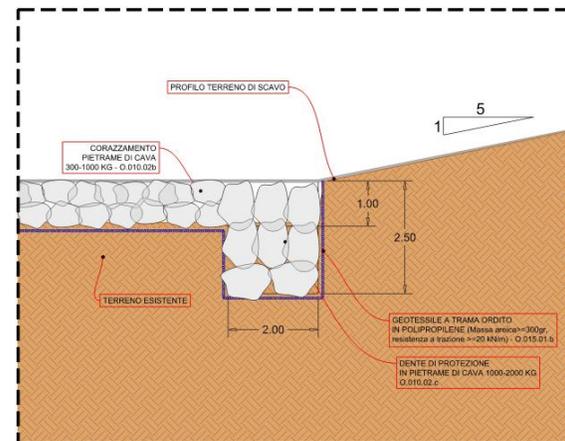
Linea M – Abbassamento pennello



DETTAGLIO: protezione al piede del pennello
scala 1:50



DETTAGLIO: dente di protezione
scala 1:50

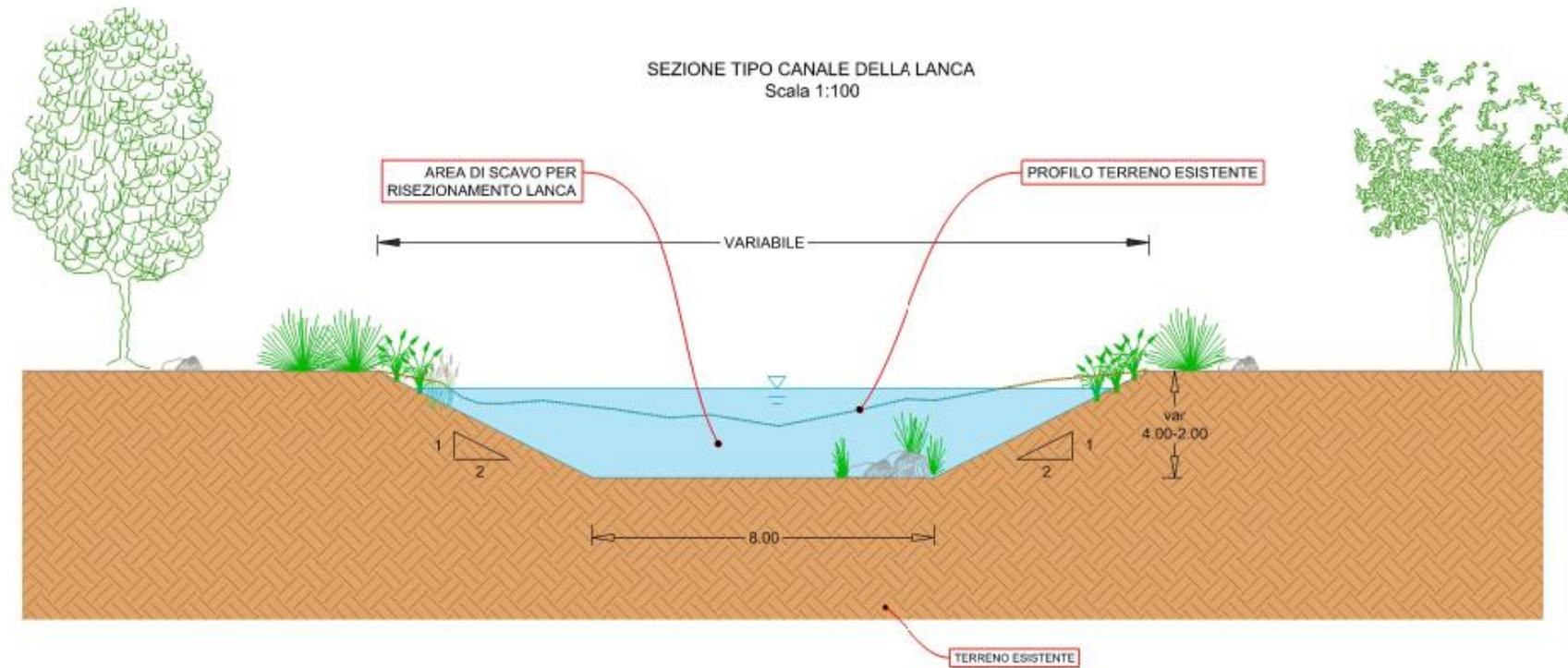




TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Linea M – Canale della lanca



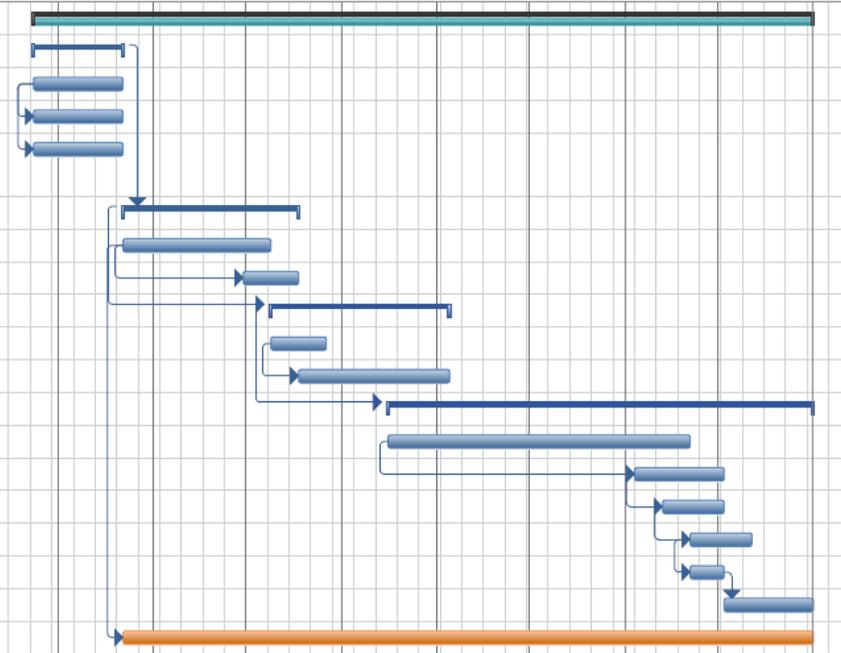


TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Linea M

ID	Nome attività	Duration
1	Scheda 33 - Cronoprogramma Linea M	182 d
2	FASE 1	21 d
3	Disboscamento e decespugliamento, taglio piante, cippatura, asportazione cotico (*vedere nota 1)	21 d
4	Allestimento viabilità ed aree di cantiere (*vedere nota 1)	21 d
5	Attività 3F: Contenimento specie arboreo-arbustive e alloctone e preparazione area di deposito temporaneo (*vedere nota 1)	21 d
6	FASE 2	42 d
7	Scavo canale della lanca (*vedere nota 1)	35 d
8	Idrosemina e sistemazioni varie (*vedere nota 1)	14 d
9	FASE 3	42 d
10	Rimozione per rimaneggiamento della difesa esistente	14 d
11	Realizzazione berma di protezione al piede del pennello	35 d
12	FASE 4	98 d
13	Abbassamento pennello: scavo di sbancamento	70 d
14	Abbassamento pennello: realizzazione corazzamento con pietrame	21 d
15	Abbassamento pennello: realizzazione dente antiersivo con pietrame	14 d
16	Abbassamento pennello: idrosemina a tergo del corazzamento	14 d
17	Realizzazione pista di servizio/manutenzione sul pennello	7 d
18	Sistemazioni varie ed idrosemina del cumulo di terreno nel deposito temporaneo	21 d
19	Deposito temporaneo terreno	161 d



VINCOLI E SOSPENSIONI

- Periodo di svernamento: Blocco attività nelle zone limitrofe alle sponde fluviali
- Periodo di riproduzione: Blocco delle attività che prevedono l'occupazione di nuove aree
- Taglio alloctone: Il taglio delle alloctone invasive (attività 3F e trattamento amorfie area pennello e lanca) dovrà essere effettuato prima della maturazione dei semi (entro marzo-aprile)
- Prescrizioni VINCA - ZPS IT 20B0501: Non è consentito il taglio di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario.
- Prescrizioni VINCA - ZPS IT 20B0502: Periodo di nidificazione: non è consentito il taglio dei pioppeti occupati da garzaie
- Prescrizioni VINCA - ZPS IT 20B0503: Sospensione attività: sono vietati le attività di taglio nel periodo dal 1 marzo al 10 agosto.
- Attività 3F: Periodo svolgimento: il taglio delle alloctone invasive dovrà essere effettuato prima della maturazione dei semi (entro marzo-aprile)

NOTA BENE

Il cronoprogramma è espresso in giorni naturali consecutivi non successivi.

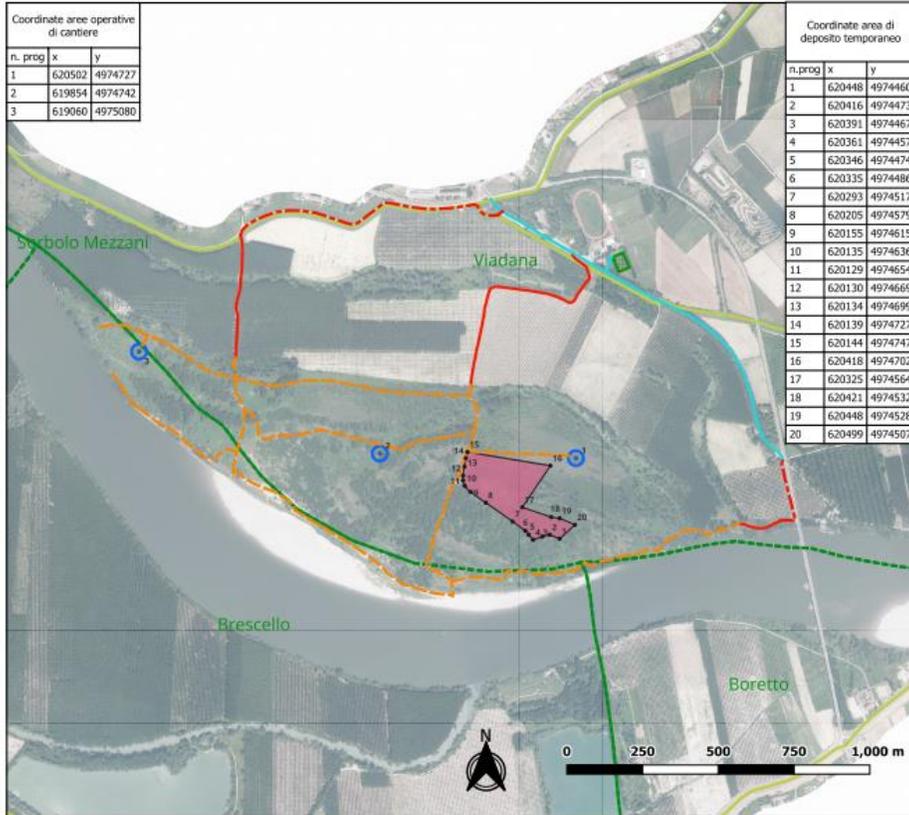
Con il termine "giorni naturali consecutivi non successivi" si intende che sono giorni solari e che quindi le durate inglobano anche i sabati, le domeniche e i festivi in genere ma che non sono successivi ovvero continuativi nel tempo perchè devono essere rispettate le interruzioni prescritte dagli enti preposti, in CdS, e i fermi durante i periodi vegetativi



TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Linea M - Cantierizzazione



LEGENDA

- Argini Po rilievo 2016
- Area di cantiere base (circa 2000 mq)
- Area di cantiere operativo (circa 500 mq)
- Opere di progetto (Abbassamento pennello e scavo della lanca)
- Relizzazione di pista ex-novo (6200 m)
- Rifacimento ed adeguamento pista esistente interna alla lanca (1400 m)
- Rifacimento ed adeguamento pista esistente esterna alla lanca (1200m)
- Strada comunale via Al Ponte (1417 m)
-
- Area di esproprio
- Confini comunali
- Deposito temporaneo (circa 50000mq)

FASE 1

Impianto cantiere, taglio vegetazione e decespugliamenti, realizzazione piste di cantiere ed area di deposito.

FASE 2

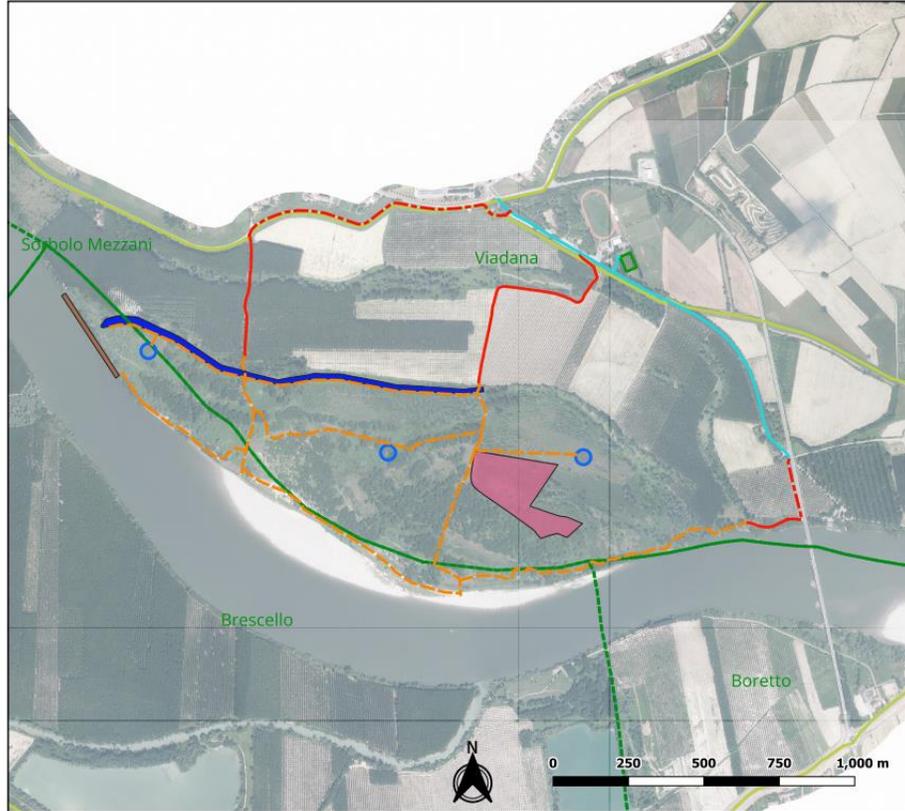
Scavo della lanca.



TARGET 1 - Scheda 33

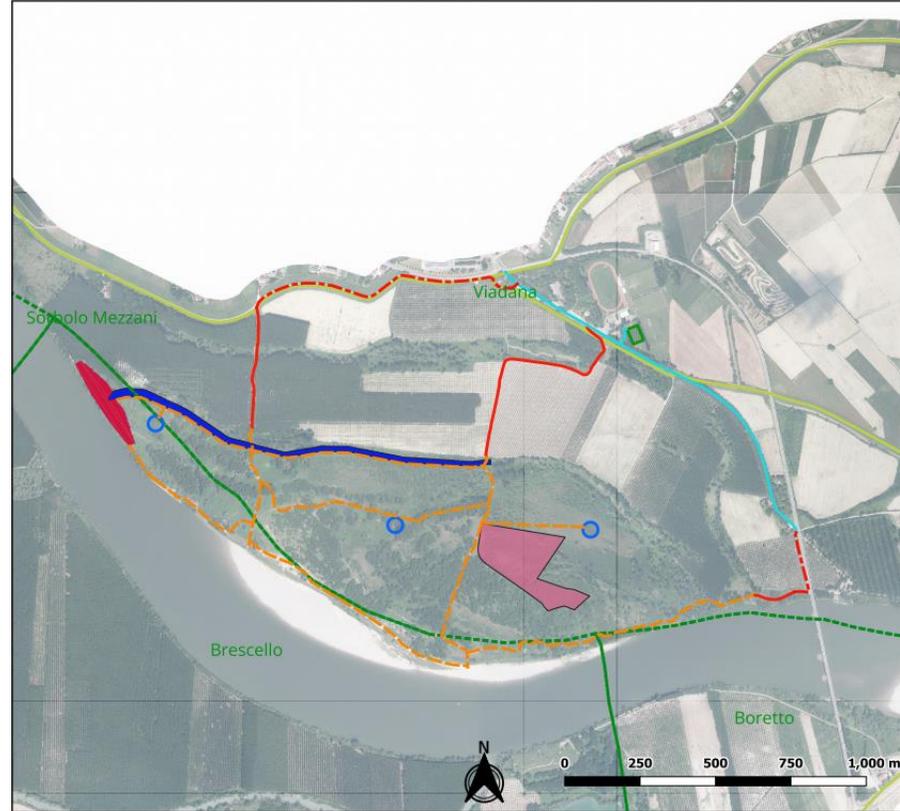
INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Linea M - Cantierizzazione



FASE 3

Realizzazione piede del pennello tramite pontoni.



FASE 4

Scavo, abbassamento e corazzamento del pennello.

LEGENDA

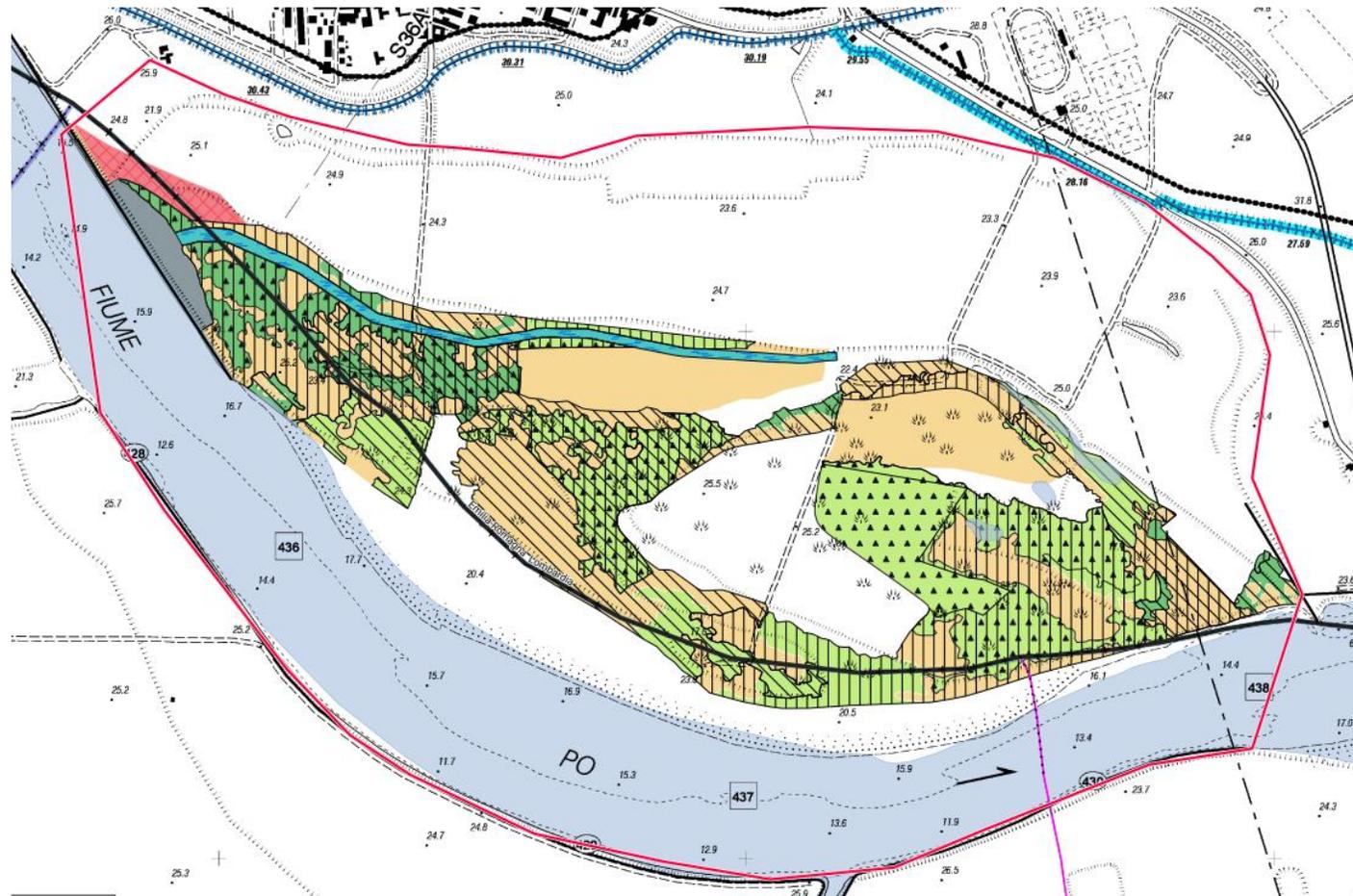
- Argini Po rilievo 2016
- Area di cantiere base (circa 2000 mq)
- Area di cantiere operativo (circa 500 mq)
- Opere di progetto (Abbassamento pennello e scavo della lanca)
- Relizzazione di pista ex-novo (6200 m)
- Rifacimento ed adeguamento pista esistente interna alla lanca (1400 m)
- Rifacimento ed adeguamento pista esistente esterna alla lanca (1200m)
- Strada comunale via Al Ponte (1417 m)
-
- Area di esproprio
- Confini comunali
- Deposito temporaneo (circa 50000mq)



TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Linea R



LEGENDA

- Area programma d'azione: Scheda33
- Confini Comunali
- Confini Provinciali
- Confini Regionali
- Alveo di magra
- Argine golenale
- Argine maestro
- Fasce Fluviali PAI - Fascia A
- Fasce Fluviali PAI - Fascia B

Riforestazione diffusa naturalistica

- 1A Riforestazione arboreo-arbustiva densa
- 1B Creazione di complesso macchia-radura
- 1C Rinfoltimento di boschi esistenti
- 1D Riforestazione in pioppeto esistente
- 1G Taglio e esbosco di pioppeto

Riqualificazione di lanche e rami abbandonati

- 2B Creazione di strutture sulle rive
- 2C Realizzazione di specchi d'acqua longitudinali

Controllo specie vegetali alloctone invasive

- 3C Contenimento vegetazione erbacea infestante sottocopertura
- 3D Riporto e modellamento di terreno di scavo
- 3F Contenimento specie arboreo/arbustive alloctone

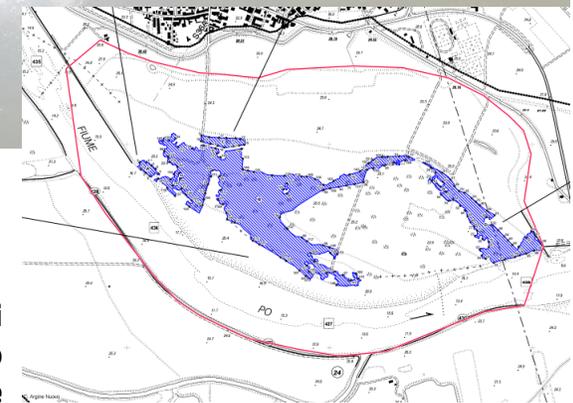


TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Intervento linea R

Contenimento specie alloctone invasive



Planimetria di tracciamento delle alloctone



TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 174 – P – CAMINO, MORANO SUL PO, PONTESTURA E CONIOLO (AL)

Linea R

ID	Nome attività	Duration	MESE 1	MESE 2	MESE 3	MESE 4	MESE 5	MESE 6	MESE 7	MESE 8	MESE 9	MESE 10	MESE 11	MESE 12	MESE 13
1	Scheda 33 - Cronoprogramma Linea R	270 d	[Gantt bar spanning all months]												
2	Ripresa delle aree di cantiere e verifica dello stato delle piste di cantiere e del guado*	30 d	[Gantt bar from MESE 1 to MESE 2]												
3	FASE 1	90 d	[Gantt bar from MESE 2 to MESE 5]												
4	3C. Contenimento vegetazione erbacea infestante sottocopertura	90 d	[Gantt bar from MESE 2 to MESE 5]												
5	3F. Contenimento specie arboreo/arbustive alloctone	90 d	[Gantt bar from MESE 2 to MESE 5]												
6	3G. Vaglio del terreno nelle zone con vegetazione arboreo/arbustico di alloctone invasive	90 d	[Gantt bar from MESE 2 to MESE 5]												
7	3H - Interramento del materiale di preparazione delle specie alloctone invasive	90 d	[Gantt bar from MESE 2 to MESE 5]												
8	FASE 2	60 d	[Gantt bar from MESE 3 to MESE 4]												
9	1G - Taglio ed esbosco pioppeto	60 d	[Gantt bar from MESE 3 to MESE 4]												
10	FASE 3	90 d	[Gantt bar from MESE 4 to MESE 7]												
11	3D - Riporto e modellamento di terreno di scavo	90 d	[Gantt bar from MESE 4 to MESE 7]												
12	FASE 4	90 d	[Gantt bar from MESE 6 to MESE 9]												
13	1A. Riforestazione arboreo-arbustiva densa	90 d	[Gantt bar from MESE 6 to MESE 9]												
14	1B. Complessi macchia – radura	90 d	[Gantt bar from MESE 6 to MESE 9]												
15	1C. Rinfoltimento di boschi esistenti	90 d	[Gantt bar from MESE 6 to MESE 9]												
16	1D. Piantazione sottocopertura densa in pioppeti e successivo diradamento	90 d	[Gantt bar from MESE 6 to MESE 9]												
17	2B - Impianto vegetazione sulle sponde della lanca	90 d	[Gantt bar from MESE 6 to MESE 9]												
18	Risistemazione finale piste, sistemazione aree di cantiere e chiusura del cantiere	60 d	[Gantt bar from MESE 10 to MESE 11]												

VINCOLI E SOSPENSIONI

Prescrizioni VINCA-ZPS IT 20B0501:

Non è consentito il taglio di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario.

Prescrizioni VINCA-ZPS IT 20B0502:

Periodo di nidificazione: non è consentito il taglio dei pioppeti occupati da garzaie.

Prescrizioni VINCA-ZPS IT 20B0503:

Sospensione attività: sono vietate le attività di taglio nel periodo dal 1° marzo al 10 agosto.

Intervento 1A,1B,1C:

Periodo di svolgimento: le piantagioni di talee sono consentite solo nel periodo di riposo vegetativo (ottobre-marzo) previa autorizzazione della DL.

Intervento 1A, 1B, 1C:

Periodo di svolgimento: il periodo di messa a dimora delle piantine è quello autunno-primaverile previo accordo con la DL.

Intervento 3C, 3F:

Periodo di svolgimento: il taglio delle alloctone invasive dovrà essere effettuato prima della maturazione dei semi (entro marzo-aprile).

NOTA BENE

Il cronoprogramma è espresso in giorni naturali consecutivi non successivi.

Con il termine "giorni naturali consecutivi non successivi" si intende che sono giorni solari e che quindi le durate inglobano anche i sabati, le domeniche e i festivi in genere ma che non sono successivi ovvero continuativi nel tempo perchè devono essere rispettate le interruzioni prescritte dagli enti preposti, in CdS, e i fermi durante i periodi vegetativi.



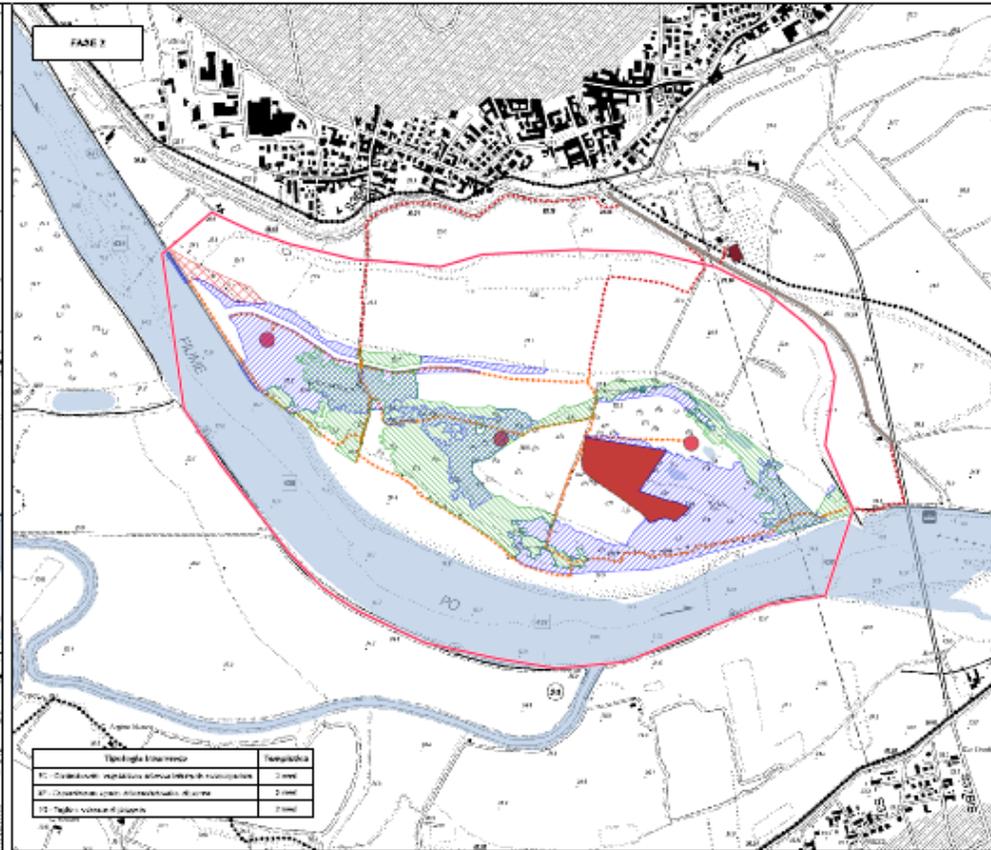
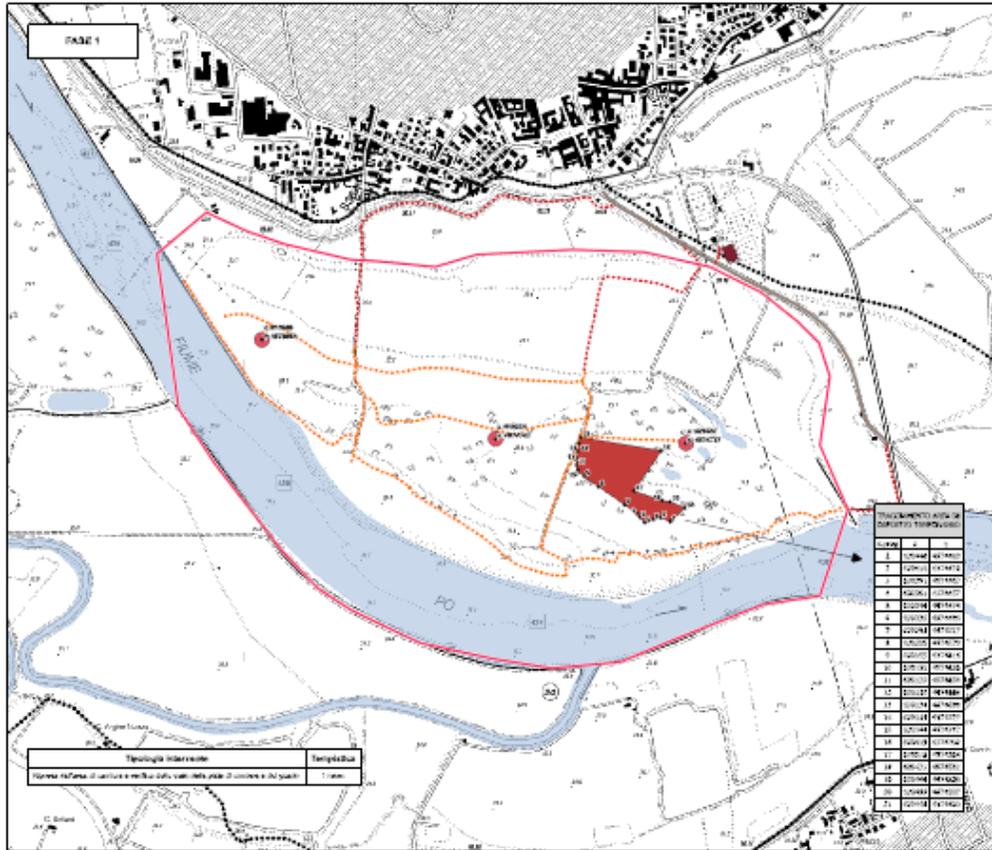
TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Linea R – Fasi di cantierizzazione

① FASE 1
REIMPIANTO DI CANTIERE

② FASE 2
ESECUZIONE LAVORAZIONI 3C-3F-3G-3H



- LEGENDA**
- Area progettata (Fascio 30/20/21)
 - Area Fiasca PR1 - Fascio A
 - Area Fiasca PR1 - Fascio B
 - Area di margine
- Fase 1**
- Area di cantiere base (area 2000 mq)
 - Area di cantiere operativa (area 500 mq)
 - Dispositivo temporaneo zona di lavoro (10000 m²)
 - Alloggiamento ed approvvigionamento pile esistenti
 - Realizzazione di pile nuove
 - Trasferimento deposito impieghi e area di cantiere
- Fase 2**
- 3C - Taglio e sistema di progetto
 - 3F - Costruzione regolazione in base all'analisi idrologica
 - 3G - Consolidamento opere idrostrutturali esistenti
- Area cantiere**
- Area di cantiere base (area 2000 mq)
 - Area di cantiere operativa (area 500 mq)
 - Dispositivo temporaneo zona di lavoro (10000 m²)
 - Alloggiamento ed approvvigionamento pile esistenti
 - Realizzazione di pile nuove
- Fase 3**
- 3H - Ripulitura e installazione di barre di ferro
 - Area di cantiere base (area 2000 mq)
 - Area di cantiere operativa (area 500 mq)
 - Dispositivo temporaneo zona di lavoro (10000 m²)
 - Alloggiamento ed approvvigionamento pile esistenti
 - Realizzazione di pile nuove
- Fase 4**
- 3A - Rimozione e sistemazione in base
 - 3B - Costruzione di complesso macchinario (macchine)
 - 3C - Costruzione di complesso macchinario (macchine)
 - 3D - Realizzazione di opere di cantiere
 - 3E - Realizzazione in progetto cantiere
 - 3F - Impianto regolazione sulla sponda della linea
 - Area di cantiere base (area 2000 mq)
 - Area di cantiere operativa (area 500 mq)
 - Alloggiamento ed approvvigionamento pile esistenti
 - Realizzazione di pile nuove

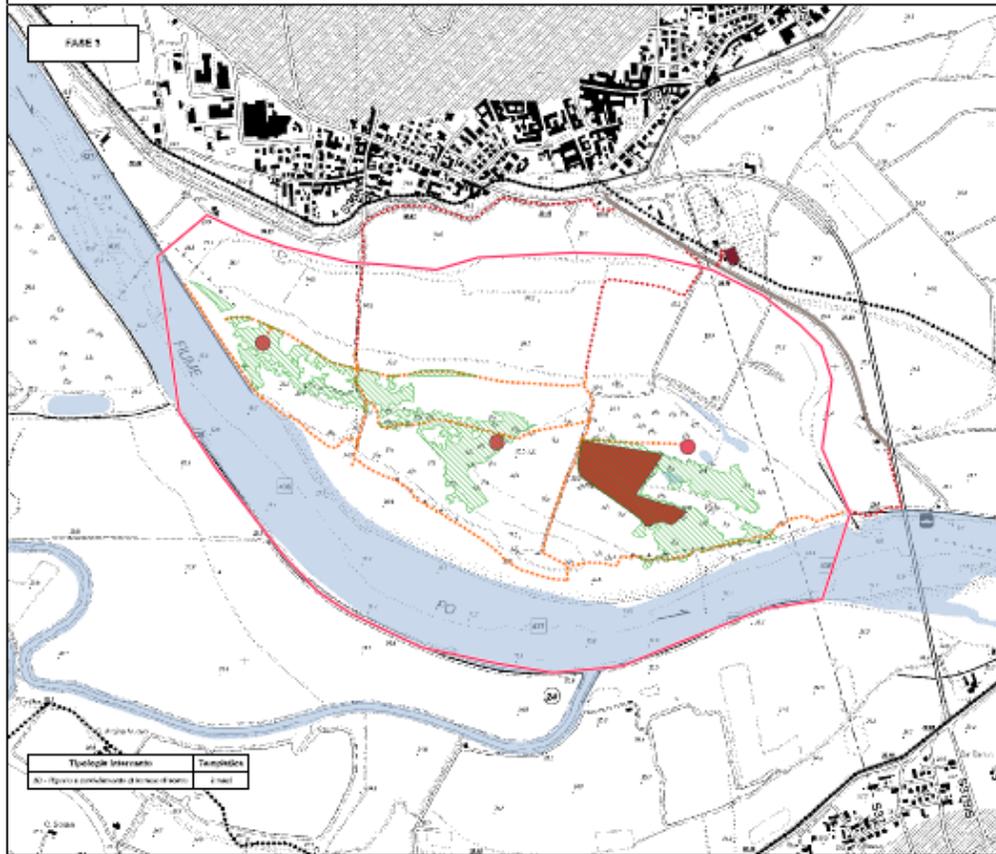


TARGET 1 - Scheda 33

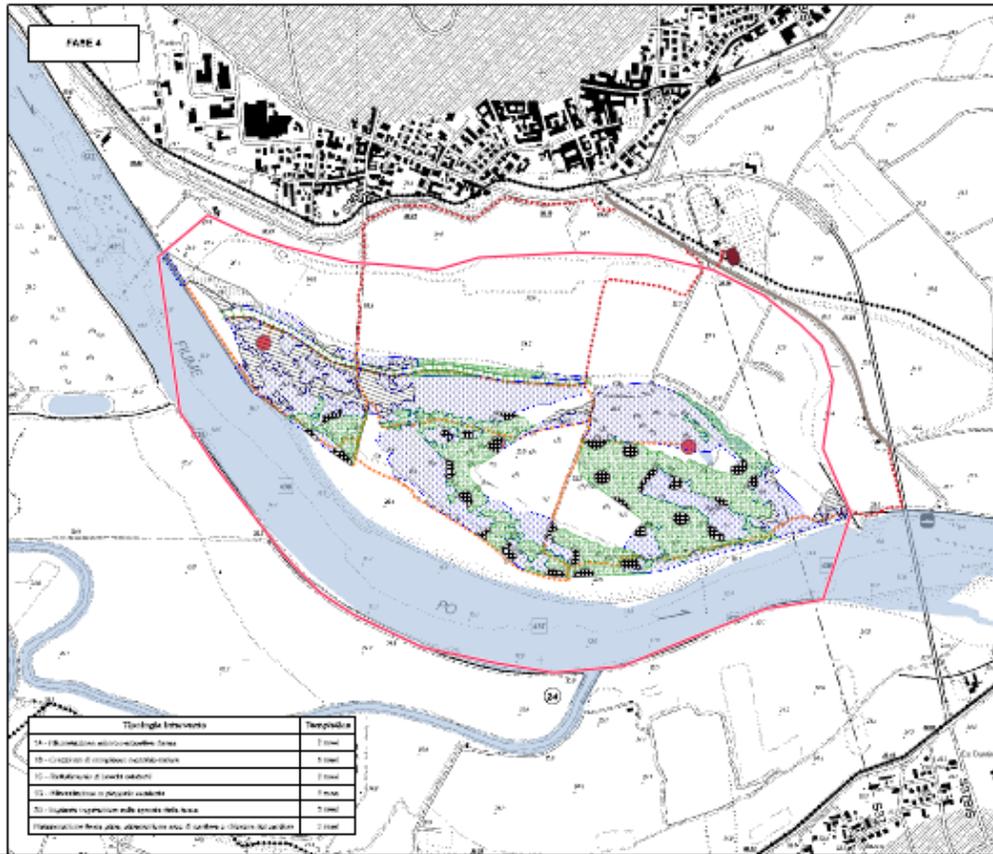
INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Linea R – Fasi di cantierizzazione

3 FASE 3 ESECUZIONE LAVORAZIONI 3D



4 FASE 4 ESECUZIONE LAVORAZIONI 1°-1B-1C-1D-2B



- LEGENDA**
- Area progetto (fase 1-4)
 - Area Fasi 1-4
 - Area Fasi 1-4
 - Area di riporto
- Fase 1**
- Area di cantiere base (area 2000 mq)
 - Area di cantiere aperto (area 500 mq)
 - Decorato impermeabile torce di acqua (20000 m²)
 - Rafforzamento ed impermeabilizzazione pile esistenti
 - Rafforzamento di pile nuove
 - Trasferimento sabbia impermeabile e area di cantiere
- Fase 2**
- 1A - Rimozione e ricostruzione opere
 - 1B - Costruzione di pontoni, palafitte, ecc.
 - 1C - Realizzazione di pontoni stabili
 - 1D - Realizzazione di pontoni stabili
- Area cantiere**
- Area di cantiere base (area 2000 mq)
 - Area di cantiere aperto (area 500 mq)
 - Decorato impermeabile torce di acqua (20000 m²)
 - Rafforzamento ed impermeabilizzazione pile esistenti
 - Rafforzamento di pile nuove
- Fase 3**
- 1E - Sistemazione e pulizia canale
 - Area di cantiere base (area 2000 mq)
 - Area di cantiere aperto (area 500 mq)
 - Decorato impermeabile torce di acqua (20000 m²)
 - Rafforzamento ed impermeabilizzazione pile esistenti
 - Rafforzamento di pile nuove
- Fase 4**
- 1A - Rimozione e ricostruzione opere
 - 1B - Costruzione di pontoni, palafitte, ecc.
 - 1C - Realizzazione di pontoni stabili
 - 1D - Realizzazione di pontoni stabili
 - 1E - Sistemazione e pulizia canale
 - 1F - Sistemazione e pulizia canale
 - 1G - Sistemazione e pulizia canale
 - 1H - Sistemazione e pulizia canale
 - 1I - Sistemazione e pulizia canale
 - 1J - Sistemazione e pulizia canale
 - 1K - Sistemazione e pulizia canale
 - 1L - Sistemazione e pulizia canale
 - 1M - Sistemazione e pulizia canale
 - 1N - Sistemazione e pulizia canale
 - 1O - Sistemazione e pulizia canale
 - 1P - Sistemazione e pulizia canale
 - 1Q - Sistemazione e pulizia canale
 - 1R - Sistemazione e pulizia canale
 - 1S - Sistemazione e pulizia canale
 - 1T - Sistemazione e pulizia canale
 - 1U - Sistemazione e pulizia canale
 - 1V - Sistemazione e pulizia canale
 - 1W - Sistemazione e pulizia canale
 - 1X - Sistemazione e pulizia canale
 - 1Y - Sistemazione e pulizia canale
 - 1Z - Sistemazione e pulizia canale

5 FASE 5 – SMALTIMENTO DEL CANTIERE



TARGET 1 - Scheda 33

INTERVENTO km 436 – L - ER – VIADANA (MN) e BRESCELLO, BORETTO (RE)

Piano delle aree da acquisire

Le aree da acquisire nella scheda intervento 33 sono variate da PFTE a PE passando da 183 Ha a **90 Ha**, per un totale di area stralciata pari a 92 Ha.

