

Note:
PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ELEMENTI DELLO SBARRAMENTO

1 - ELEMENTI TUBOLARI

I tubolari di movimentazione delle paratoie a ventola saranno costituiti da tessuti gommati armati con rinforzi tessili di adeguata resistenza, la mescola è in gomma EPDM (etilene, propilene, diene) per dare ottima resistenza agli agenti atmosferici, ozono, raggi UV, invecchiamento; gli inserti tessili sono in Poliammide.
Sarà fabbricato con un procedimento di vulcanizzazione ad alta pressione ed alta temperatura in pressa. Lo spessore minimo del gommone (somma degli strati) è pari a 36 mm. I tubolari saranno del tipo chiuso su tre lati, con il lato di monte aperto per ispezioni.
Il corpo del tubolare in gomma è progettato per assicurare un fattore di sicurezza maggiore di 8, ottenuto come rapporto tra la tensione massima a rottura in ordito del tessuto gommato e la tensione sulla circonferenza del gommone alla pressione di esercizio.

2 - STRUTTURA SCUDATA DELLA PARATOIA

Gli scudi saranno realizzati in lamiera in acciaio tipo min S355JR zincato a caldo dotate di nervature di rinforzo e costituite da più moduli "lamburati" che saranno fra loro connessi in cantiere.
Saranno previste più guarnizioni di tenuta sovrapposte in tessuto gommato per dissipare le deformazioni. Nel caso specifico, rilevato l'elevato trasporto solido del fiume e quindi la notevole esposizione agli urti dello scudo, al fine di garantire una maggior durata dello stesso si è prevista la realizzazione, per una porzione di 30 m circa in adiacenza all'edificio sghiaiatore, dell'elemento di protezione in acciaio inox. I restanti 90 m di sbarramento, meno esposti agli urti in quanto più distanti dalla zona di richiamo costituita dall'elemento sghiaiatore, verranno invece realizzati in acciaio zincato.

3 - CERNIERE DI ANCORAGGIO

I tubolari saranno dotati di cerniera di ancoraggio per il fissaggio della struttura del tubolare alla sottostante platea in calcestruzzo e per permettere la rotazione degli scudi, realizzata in gomma vulcanizzata come corpo a parte unico per ciascuna campata.
Lo snodo a cerniera sarà superiormente protetto da una piastrina per evitare il suo danneggiamento con urti da parte del materiale trasportato al fondo o l'intasamento in fase di sua completa chiusura.

4 - IMPIANTISTICA

Per tutta la lunghezza della platea dovranno passare i cavi e condotti per il gonfiaggio/sgonfiaggio, carico/scarico condense, per il comando e controllo e alimentazione della paratoia di regolazione dell'invaso laterale.
Su tutta la lunghezza della platea sono previsti 8 pozzetti per l'alloggiamento delle valvole di controllo e per alloggiamento valvole circuito carico/scarico. All'interno del pozzo verrà invece ricavato il sistema di raccolta delle condense che prevede la posa, sulla tubazione di carico e scarico, di valvole a sfera manuali che permetteranno, tramite aperture programmate, lo scarico delle condense all'interno del pozzetto appositamente predisposto nel pozzo e il loro allontanamento con pompa di sentina.
L'operazione verrà eseguita manualmente da operatore in modo programmato e con cadenza di una o due volte l'anno.

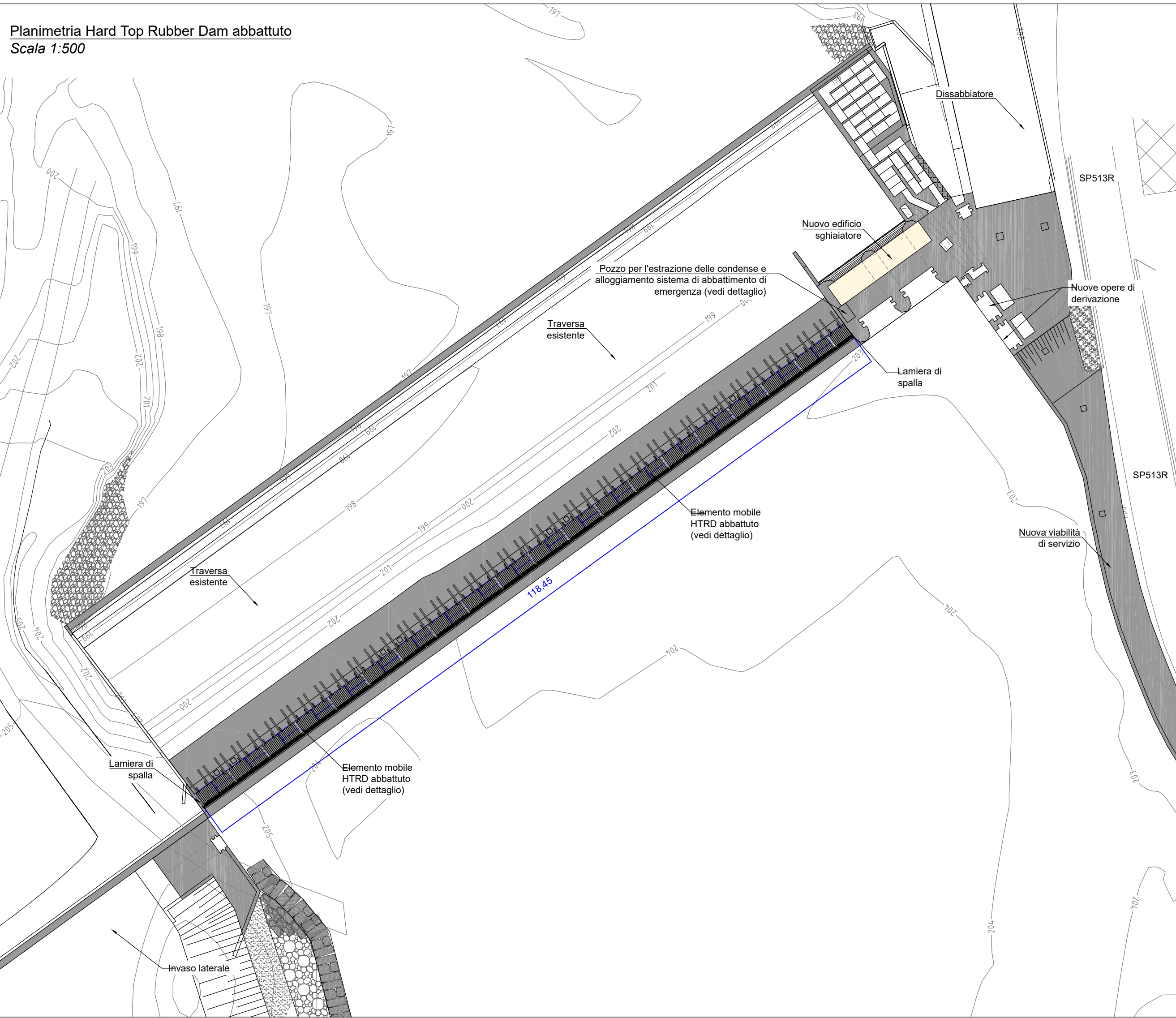
5 - DISPOSITIVO MADS DI EMERGENZA ABBATTIMENTO PARATOIA

All'interno del pozzo verrà alloggiato il sistema per lo sgonfiaggio di emergenza il cui funzionamento è previsto unicamente in condizione di mancato funzionamento dello sgonfiaggio attraverso il sistema di regolazione ordinario e che può funzionare anche in assenza di corrente.
Il sistema funziona infatti sfruttando il semplice meccanismo idraulico dei vasi comunicanti ed in particolare:
A. La paratoia non si abbatta automaticamente e a fiume viene raggiunto il livello massimo ammissibile in sfioro sulla paratoia (205.15 mslm)
B. La finestra appositamente realizzata sul paramento lato fiume del plinto in cui è ricavato il pozzo si attiva e inizia a riempire un circuito idraulico (tubazione in PEAD DN 90) appositamente realizzata all'interno del pozzo.
C. La tubazione a sua volta colleterà le acque all'interno di un serbatoio alloggiato all'interno del pozzo. Quando il serbatoio si riempie, per via del peso dell'acqua, il recipiente azionerà un leverismo di biella che a sua volta aprirà una valvola di emergenza sul circuito di sgonfiaggio aria facendo sgonfiare il tubolare.

6 - SENSORISTICA

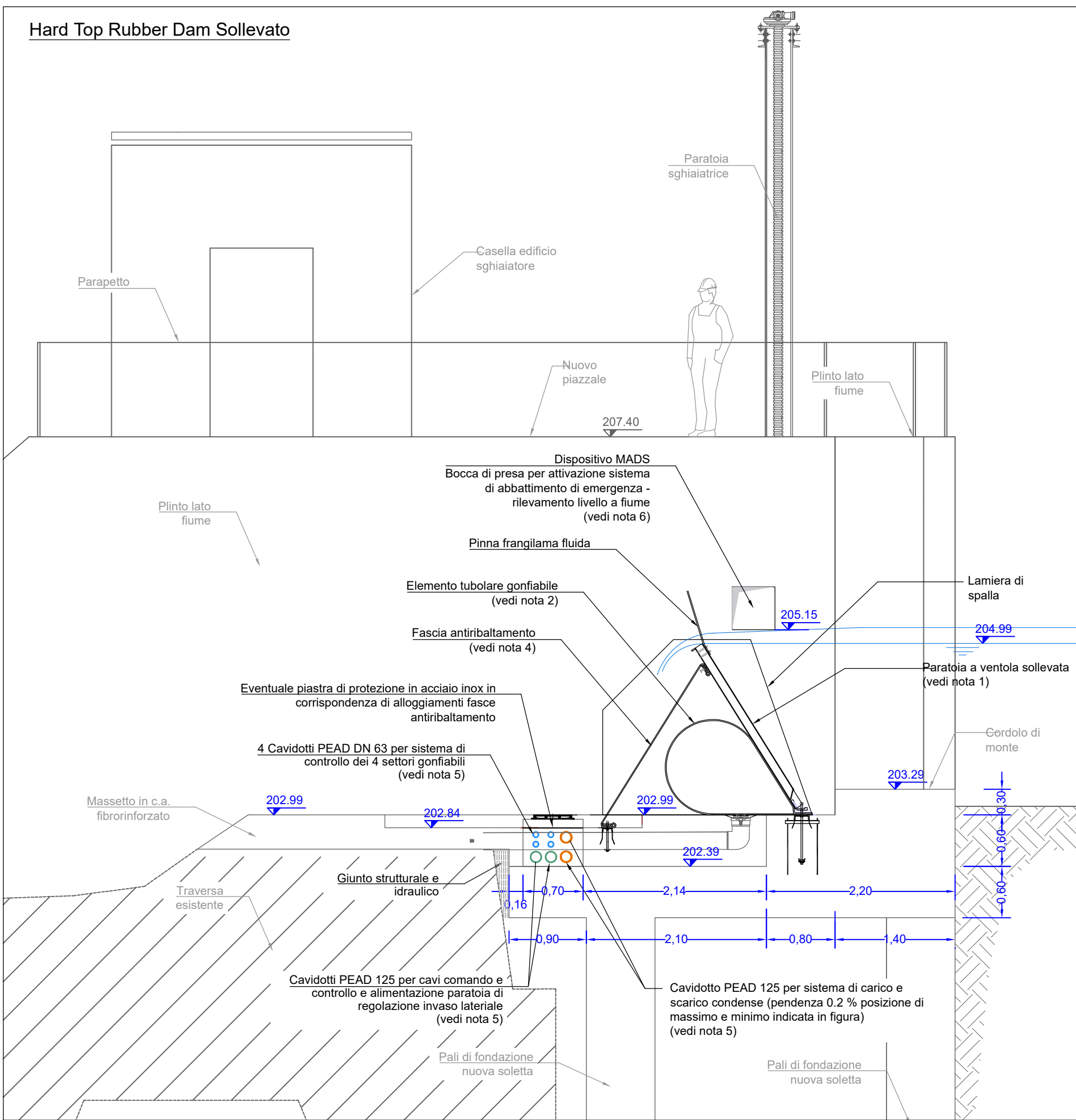
Saranno installati:
D. su ciascuna campata di tubolare un sensore di inclinazione per monitorare l'allineamento degli scudi
E. un sensore di livello a fiume funzionale all'acquisizione del dato per la regolazione in apertura o chiusura della paratoia

Planimetria Hard Top Rubber Dam abbattuto
Scala 1:500

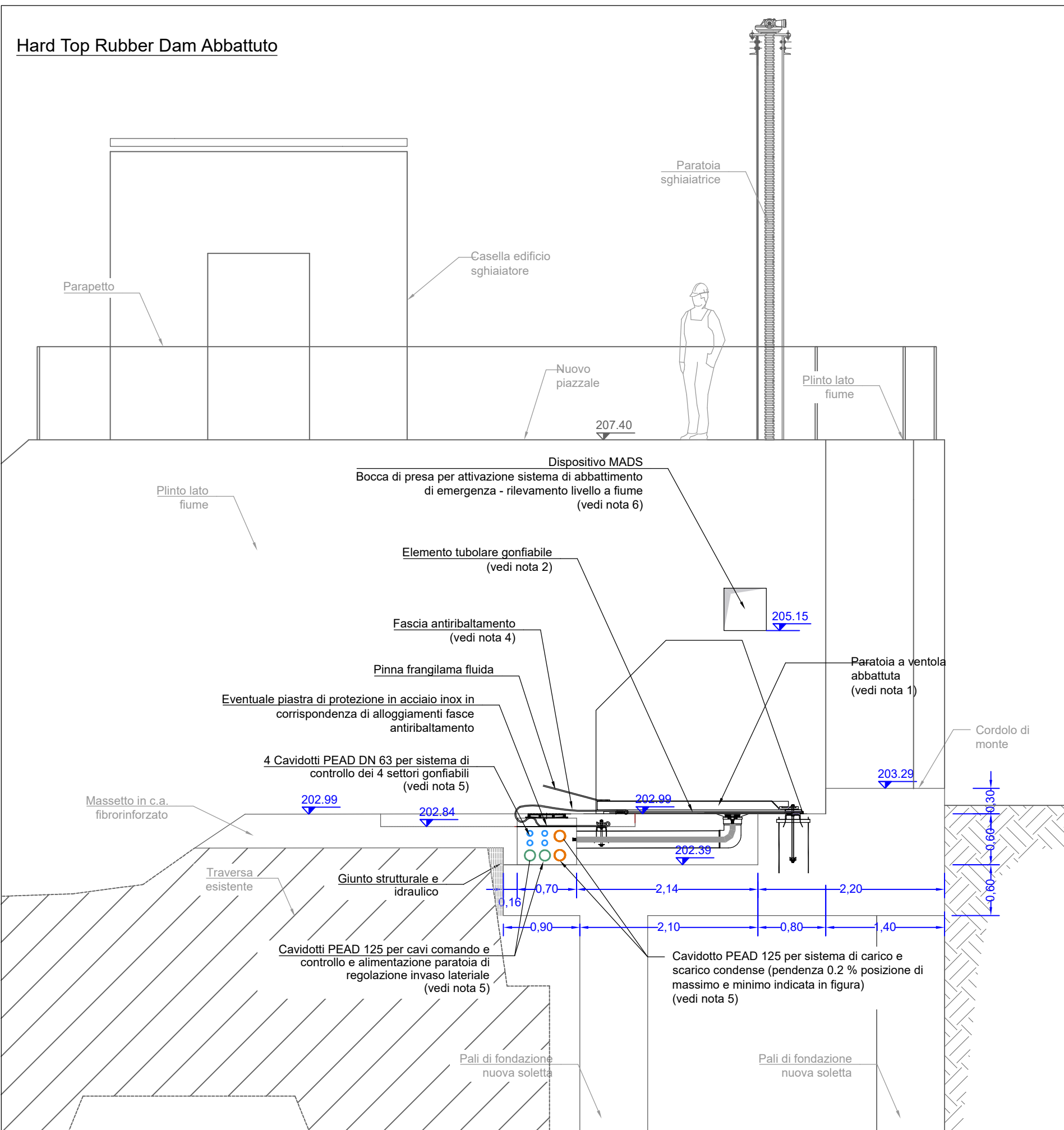


DETTAGLIO HARD TOP RUBBER DAM - SCALA 1:50

Hard Top Rubber Dam Sollevato

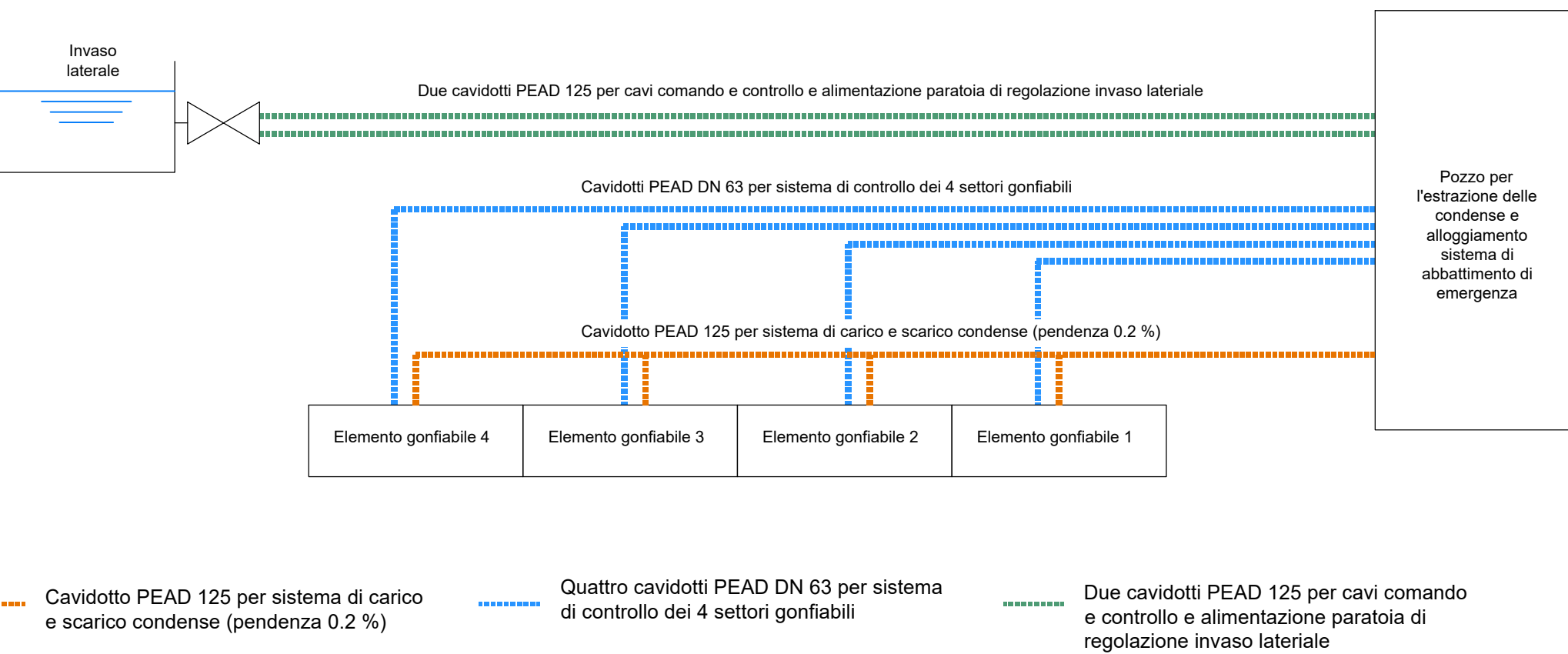


Hard Top Rubber Dam Abbattuto

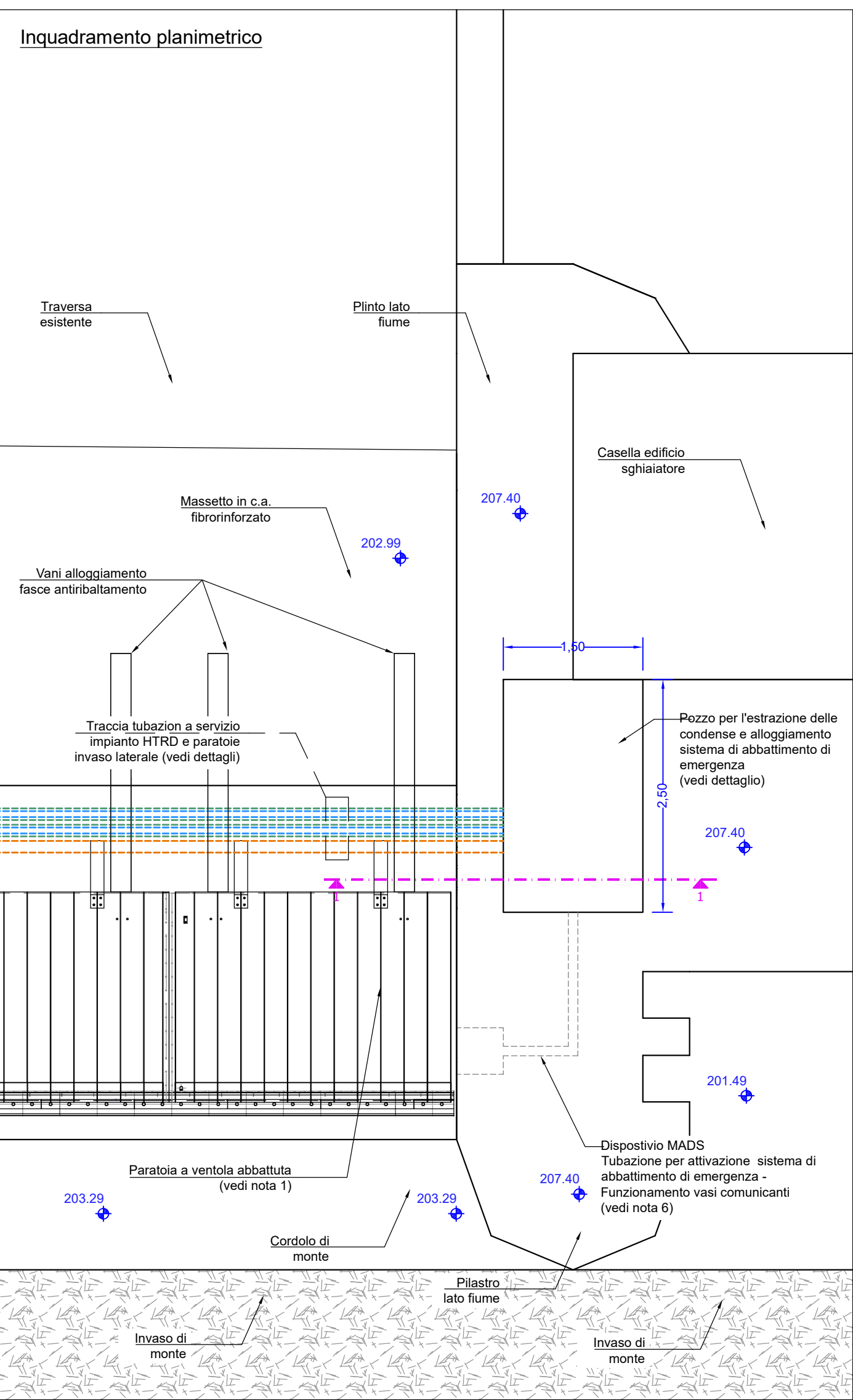


POZZO PER L'ESTRAZIONE DELLE CONDENSE E ALLOGGIAMENTO SISTEMA DI ABBATTIMENTO DI EMERGENZA - SCALA 1:50

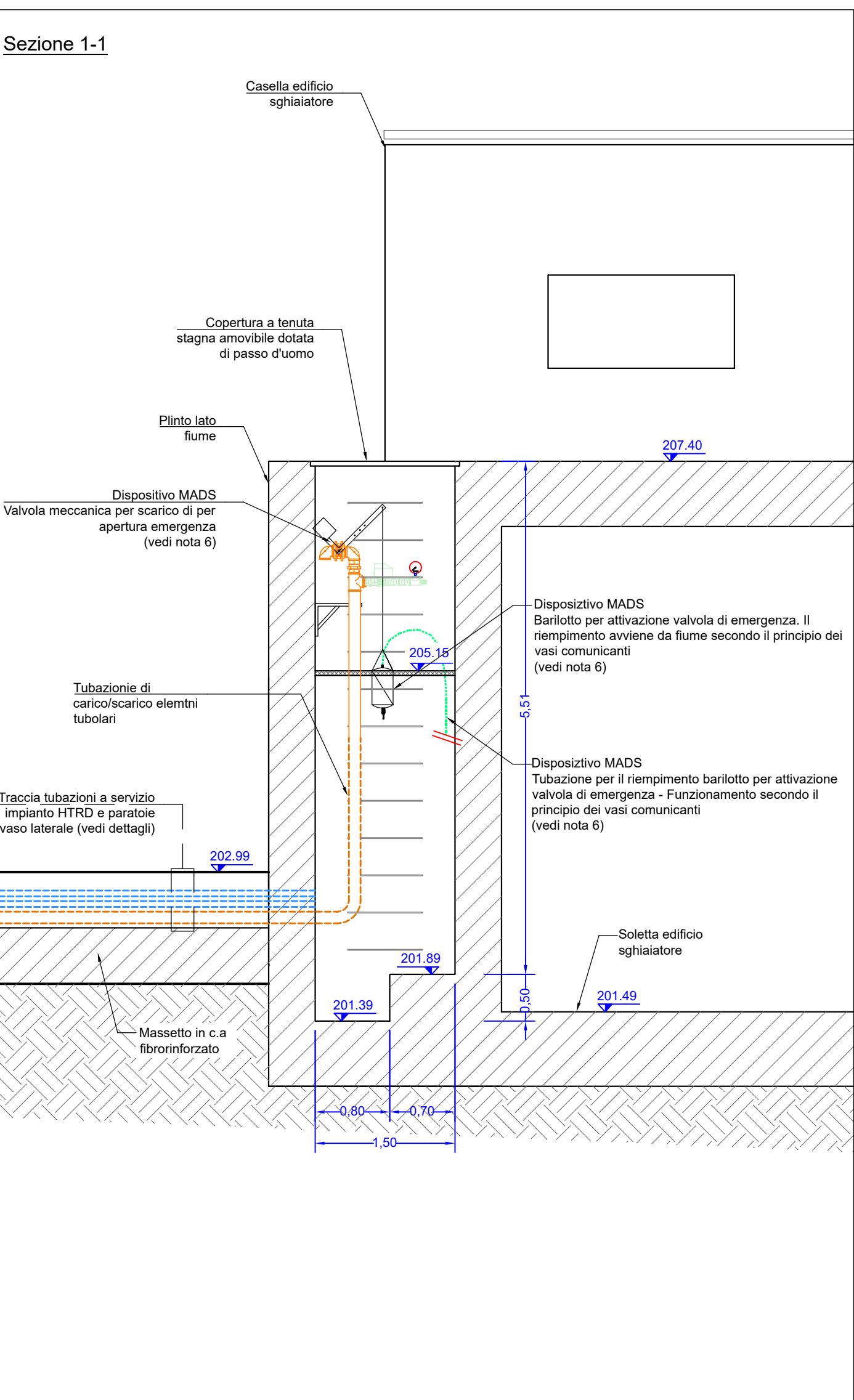
Schema concettuale cavidotti



Inquadramento planimetrico



Sezione 1-1



		CONSORZIO di BONIFICA dell'EMILIA CENTRALE Corso Garibaldi n. 42 42121 Reggio Emilia - www.emiliacentrale.it - direzione@emiliacentrale.it Tel. 0522-443211 Fax. 0522-443254 C.F. 91149320359		M - PRG. 18.01
Titolo: DM n. 517 del 16 dicembre 2021 - "Investimenti in infrastrutture idriche primarie per lo sicurezza dell'approvvigionamento idrico" linea d'investimento M2C4 - I.4.1. del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)		Rev. 4 del 23.02.2021		
RFUNZIONALIZZAZIONE DELLA TRAVERSA POSTA SUL TORRENTE ENZA IN LOCALITA' CEREZZOLA				
Importo: €. 12'376'800,00		Ente Finanziatore: MIMS		
Tipologia Progetto		Riferimento Legislativo		
Fattibilità	Definitivo	Esecutivo	Contabilità	Comune
	X			Canossa (RE) Neivano degli Arduini (PR)
ALLEGATI:				
Allegato n. 3				
ELABORATI DI PROGETTO				
Tavola: 3.1.7				
Oggetto: AREA DI LAVORO 1 - DETTAGLIO HARD TOP RUBBER DAM				
Scala: 1:50, 1:500				
Area Progettazione:	Codice Progetto:	Codice CUP:	Codice CIG:	
SLPP	221/19/00	G83D21003240006		
Redatto:	Verificato:	Nome File:	Note:	
Data Progetto: 31/03/2022		Data Aggiornamento:		
UNI EN ISO 9001:2015		UNI EN ISO 14001:2015		UNI ISO 45001:2018