

**Modalità di abbancamento e carichi su piastra**

Il deposito del materiale proveniente dallo smaltimento della galleria sarà effettuato per banche orizzontali avvinghiate di spessore non superiore a 0,60 m; la compattazione dei materiali depositati avverrà con modalità tali da consentire di raggiungere una densità relativa pari al 90% di quella massima ottenibile. Durante le fasi operative di abbancamento verranno eseguite analisi granulometriche, prove di carico su piastra, prove di densità in sito, prove penetrometriche statiche o dinamiche.

A compattazione ultimata sulla bancata corrente, la densità del secco in sito, nel 95% dei prelievi, non deve essere inferiore al 90% del valore di riferimento (max ottenuta da prove Proctor Standard) misurato in laboratorio sulla miscela di progetto e dichiarato prima dell'inizio dei lavori. Le misure della densità sono effettuate secondo la norma (CNR 22/72). Per valori di densità inferiori a quello previsto dovrà essere ridefinita la modalità di compattazione del materiale abbancato.

Il confronto tra le misure di densità in sito ed i valori ottenuti in laboratorio può essere effettuato direttamente quando la granulometria della miscela in opera è priva di elementi trattenuti al crivello UNI 25 mm. In caso contrario, se il trattenuto al crivello UNI 25 mm è inferiore al 20%, si può effettuare il controllo previa correzione del peso di volume del secco in sito, per tenere conto della presenza di elementi lapidei di dimensioni maggiori di 20 mm:

dove:  
 P<sub>v</sub>: Peso secco totale del materiale prelevato;  
 V: Volume totale occupato in sito;  
 P<sub>g</sub>: Peso secco della frazione trattenuta al crivello UNI 25 mm;  
 V<sub>g</sub> = P<sub>g</sub>/s: Volume della frazione trattenuta al crivello UNI 25 mm;  
 s: Peso specifico della frazione trattenuta al crivello UNI 25 mm.


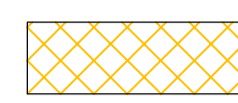
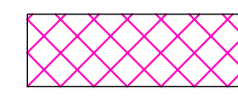
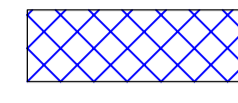

Costantemente alle prove di densità in sito dovranno essere effettuati prelievi di campioni da sottoporre ad analisi granulometrica per verificare che il materiale sia classificabile nelle categorie AASHTO A1, A2 o A3. Per ciascuna bancata dovranno essere eseguite almeno 3 prove di densità in sito e 3 analisi granulometriche. Le prove di carico su piastra (EN 670317) andranno eseguite in superficie ad unico ciclo con intervallo standard 1 (s=2 kg/cm<sup>2</sup>) con l'utilizzo di piastra da 700 cm<sup>2</sup> e contratto ottenuto tramite aumento al ricalcolatore i grafici carico-cedimento dai quali si otterranno il modulo di compressibilità (ME) ed il modulo di elasticità (E). Quest'ultimo valutato con un coefficiente di Poisson medio di 0,3.

I valori minimi da raggiungere, oltre i quali sarà necessario provvedere alla revisione della modalità di compattazione saranno: ME = 45 MPa; E = 30 Mpa.

Costantemente alle prove di carico su piastra dovranno essere eseguite tre prelievi di campioni (i mediarsi previsti per le analisi granulometriche sulla bancata corrente di cui sopra) da sottoporre a prove di compattazione e taglio diretto. Le prove di carico su piastra (in numero di 3) e le prove di compattazione e taglio diretto verranno effettuate ogni 2,5 metri di abbancamento (pari a 4 strati) su piano adeguatamente predisposto.

Per verificare su scala maggiore il comportamento meccanico del materiale abbancato dovranno essere eseguite periodiche campagne di indagini in sito mediante prove penetrometriche statiche o dinamiche finalizzate ad ottenere il valore dell'angolo di attrito del terreno. La modalità di prova non potranno prescindere dalle caratteristiche del materiale in corso di abbancamento; in ogni caso dovranno essere effettuate non meno di 5 prove penetrometriche, spinte dalla superficie alla base dell'abbancamento, ogni 5 metri di abbancamento.

**FASI LAVORATIVE ABBANCAMENTO**

-  Fase 1 - Abbancamento fino alla quota 382,67
-  Fase 2 - Abbancamento fino alla quota 391,47
-  Fase 3 - Abbancamento fino alla quota 411,47
-  Fase 4 - Abbancamento fino alla quota 431,47
-  Fase 5 - Abbancamento fino alla quota 451,47

**Fase 6 - Abbancamento finale**

**N.B.:** I livelli di abbancamento riportati nelle fasi sono indicativi e finalizzati a descrivere le modalità di avanzamento lavori. Si faccia riferimento alle modalità di abbancamento riportate a lato

**N.B.:** Per ogni fase di abbancamento si procederà al completamento delle opere accessorie di smaltimento delle acque superficiali e i drenaggi delle singole banche ultimate, al fine di rendere funzionale lo smaltimento dei deflussi in ogni fase lavorativa

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:




GENERAL CONTRACTOR:



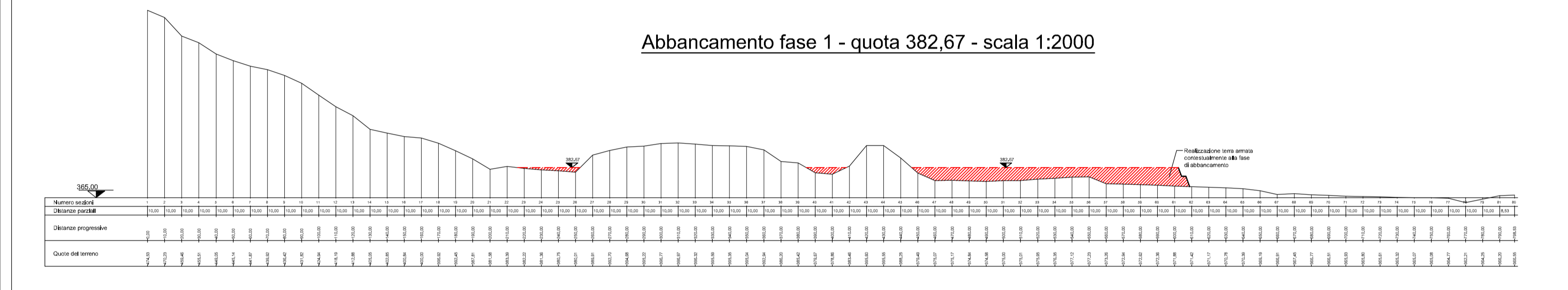
INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO

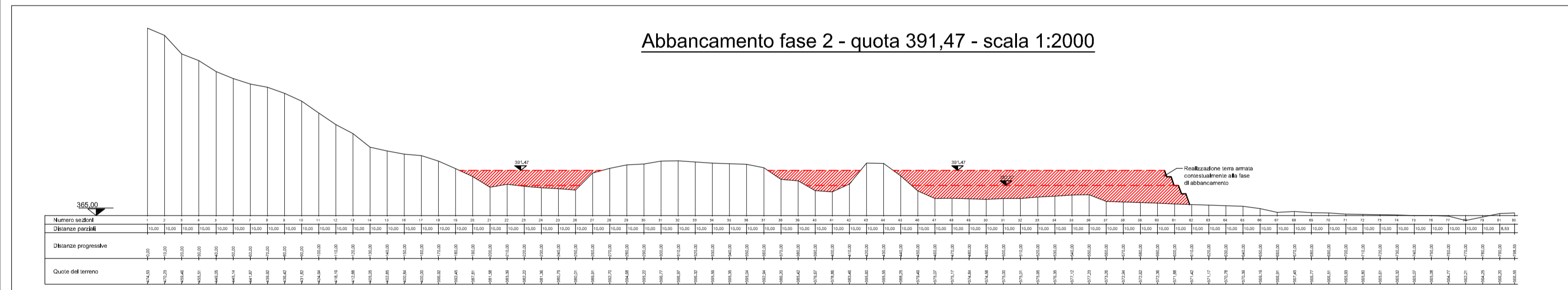
RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE VAL LEMME Planimetria e sezioni fasi lavorative abbancamento

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA:			
Cociv Ing. G. Guagnoli				1:1000			
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DESCRIZIONE	PROGR.	REV.
IG51	01	E	CV	A7	DP0400	001	A
PROGETTAZIONE							
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data
A00	Prima Emissione	FOLTRAN	19/10/2012	PANAZZA	19/10/2012	E. Pagani	19/10/2012
							
in. Elab.				Nome File: 851-01-E-CV-A7-07-04-0001-A CUP: F18H200000008			

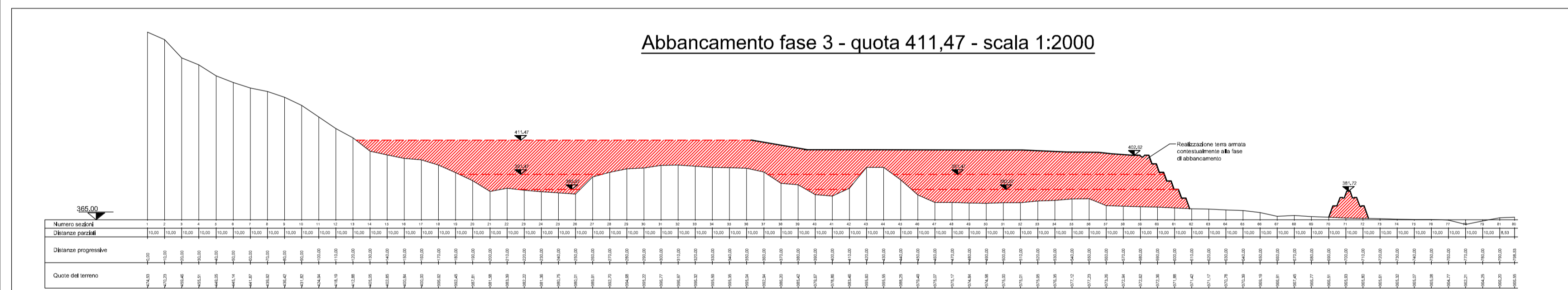
Abbancamento fase 1 - quota 382,67 - scala 1:2000



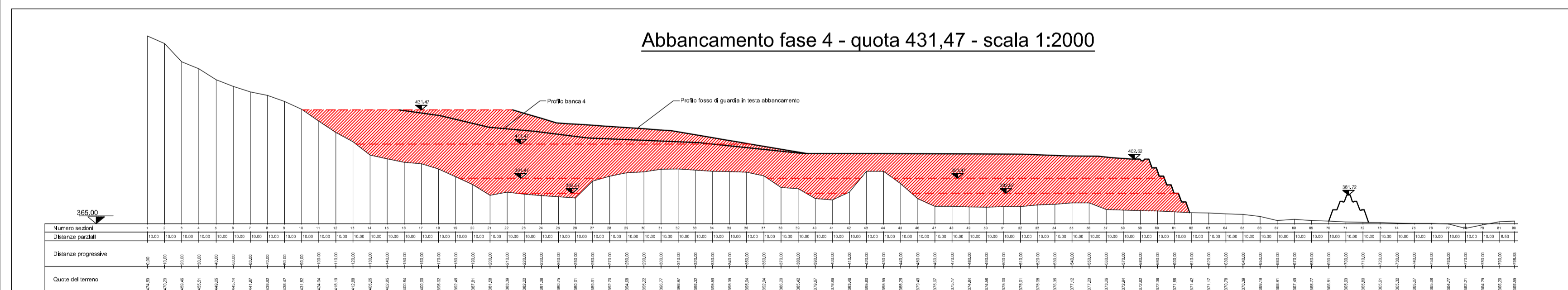
Abbancamento fase 2 - quota 391,47 - scala 1:2000



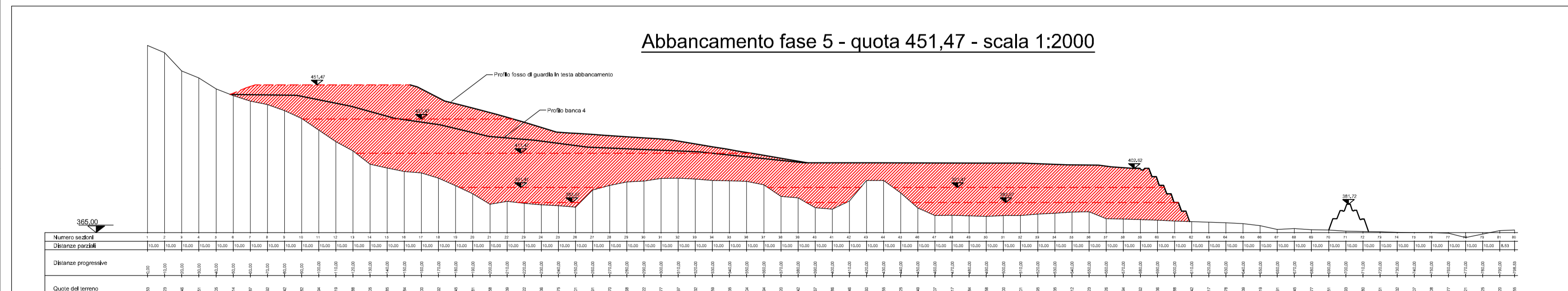
Abbancamento fase 3 - quota 411,47 - scala 1:2000



Abbancamento fase 4 - quota 431,47 - scala 1:2000



Abbancamento fase 5 - quota 451,47 - scala 1:2000



Abbancamento fase 6 chiusura finale - scala 1:2000

