

CERTIFICATO N° **2187C/21**

Novi Velia, 26/11/2021

Verbale di Accettazione N° 7911

Data

16/11/2021

**SETTORE MALTE E CEMENTI**  
**CERTIFICATO DELLE PROVE DI COMPRESSIONE SU CUBI**  
**(D.M. 17/01/2018; UNI EN 12390-1; UNI 12390-3)**



Dati dichiarati dal richiedente delle prove

<b>Richiedente:</b>	ing. Martino Vincenzo (Dir. Lav.).
<b>Committente:</b>	Provincia di Prato – Comune di Poggio a Caiano..
<b>Impresa:</b>	Acquaviva srl
<b>Cantiere :</b>	Realizzazione Marciapiede ed Opere Complementari sullo S.P. 11 – Centro Abitativo di Poggio a Caiano – CIG: 8409920E05 – CUP: 127H190195003
<b>Materiale prelevato:</b>	<b>dai getti:</b> fondazione (F) elevazione (E)
<small>(Dati dichiarati dal richiedente)</small>	
<b>Caratteristiche del conglomerato cementizio (*)</b>	Classe C25/30

**RISULTATI DELLE PROVE**

Sigla	Dimensioni (mm)			N° verbale di prelievo	Data prelievo	Data della prova	Massa (gr)	Rettifica (**)	Resistenza unitaria (N/mm²)	Tipo di rottura	Vedi notes
	a	b	h								
F	149,9	150,0	149,9	1	22/10/21	26/11/21	7919	NO	S	49,21	S
F	150,0	149,9	150,0	1	22/10/21	26/11/21	7955	NO	S	48,51	S
E	149,9	149,8	150,1	2	26/10/21	26/11/21	7900	NO	S	46,22	S
E	150,0	150,1	150,0	2	26/10/21	26/11/21	7985	NO	S	44,86	S
E	149,8	150,1	149,8	2	26/10/21	26/11/21	7936	NO	S	47,55	S
E	150,08	150,0	150,0	2	26/10/21	26/11/21	7811	NO	S	46,40	S

- (\*\*) SI = Provino rettificato NO = Provino conforme

Il Direttore dei Lavori ha firmato la richiesta :  SI  NO

-(\*\*\*) S = Soddisfacente NS = Non Soddisfacente UNI EN 12390-3 : 2003

Materiale ritirato in cantiere da Geotecna alla presenza di: Partaglione Italia

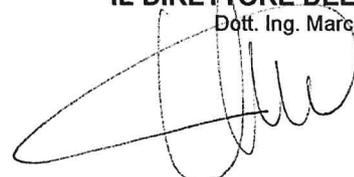
(per l'impresa.)

Note:

**LO SPERIMENTATORE**  
Geom. Nicola Iannuzzi




**IL DIRETTORE DEL LABORATORIO**  
Dott. Ing. Marco Silvestri



CERTIFICATO N° 1920F/21

Novi Velia Li 14/10/2021

Verbale di Accettazione N° 7742

Data 14/10/2021

**SETTORE ACCIAI**

**CERTIFICATO DI PROVE DI TRAZIONE E PIEGAMENTO SU BARRE**  
(UNI EN ISO 15630-1 ; D.M. 17/01/2018)

Dati dichiarati dal richiedente delle prove



**RICHIEDENTE :** Ing. Martino Vincenzo (Dir. Lav.).  
**Committente :** Provincia di Prato.  
**Impresa :** Acquaviva S.r.l.  
**Cantiere :** Realizzazione Marciapiede ed Opere Complementari sulla SP11 Comune Poggio a Caiano - Prato via Carmignanese.  
**Natura dei campioni :** Acciai ad A.M.  
**Tipo di Acciaio(\*) :** B450C

**RISULTATI DELLE PROVE**

Sigla	Diametro nominale (mm)	Diam. barra equipesante (mm)	N° verbale di prelievo	Tensione di snervamento (fy) (N/mm²)	Tensione di rottura (ft) (N/mm²)	fy / fyk	ft / fy	Marchio (*)	Allungamento a rottura Agt(%)	Mandrino utilizzato (mm)	Piegamento e/o raddrizzamento	Data Prova
16	16	15,91	N.D.	468,21	608,67	1,04	1,30	Ferriere Nord Spa	13,3	80	Senza cricche	14/10/21
16	16	15,91	N.D.	499,91	624,88	1,11	1,25	Ferriere Nord Spa	13,3	80	Senza cricche	14/10/21
16	16	15,91	N.D.	481,10	606,18	1,07	1,26	Ferriere Nord Spa	13,3	80	Senza cricche	14/10/21
8	8	7,90	N.D.	481,28	577,53	1,07	1,20	Ferriera Valsabbia	10,3	32	Senza cricche	14/10/21
8	8	7,90	N.D.	536,03	670,04	1,19	1,25	Ferriera Valsabbia	12,3	32	Senza cricche	14/10/21
8	8	7,90	N.D.	487,90	595,24	1,08	1,22	Ferriera Valsabbia	10,3	32	Senza cricche	14/10/21

-(\*) Il marchio di identificazione è riportato sul retro

- Il Direttore dei Lavori ha firmato la richiesta :  SI  NO

Materiale ritirato in cantiere da Geotecna alla presenza di :

Ing. Martino Vincenzo

( Direttore dei Lavori )

Note:

LO SPERIMENTATORE

Geom. Nicola Iannuzzi

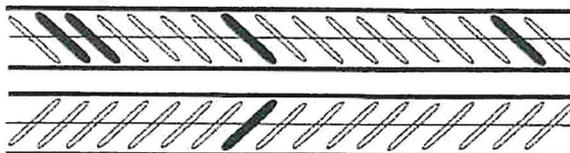


IL DIRETTORE DEL LABORATORIO

Dott. Ing. Marco Silvestri



Marchio di laminazione



Prodotto da:

**FERRIERE NORD S.p.A.**

Zona Industriale Rivoli – 33010 OSOPPO (UD)

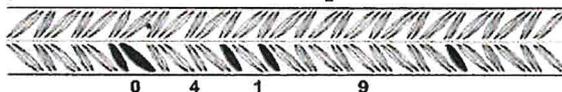
Nello stabilimento di:

**OSOPPO (UD), Zona Industriale Rivoli**

Marchio di laminazione



ovvero, con diversa disposizione delle nervature



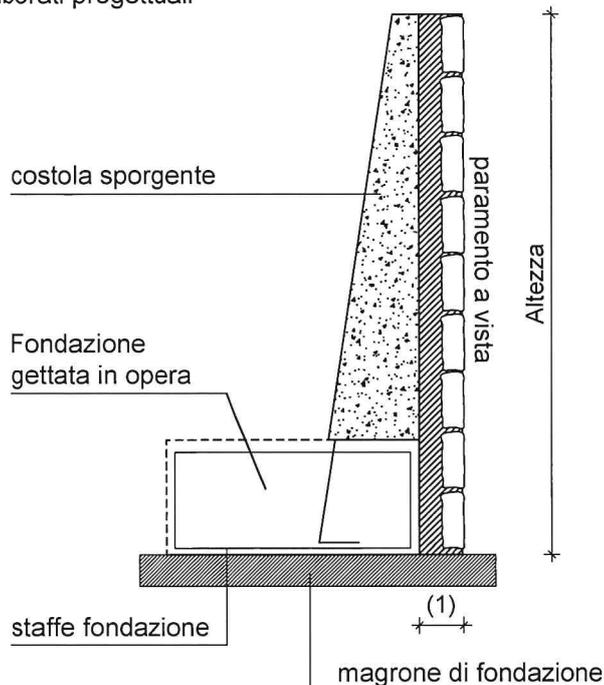
prodotto da:

**FERRIERA VALSABBIA S.p.A.**

Via Marconi, 13/15 – 25076 Odolo (BS)

# COSTOLATO

Sezione generica muro  
Per tipologia strutturale e architettonica vedi elaborati progettuali



## Dimensioni e caratteristiche

Spessore lastra (1)	15 cm		
Pendenza Paramento	Verticale		
Pendenza costola	15%	Spessore costola	20 cm
Altezza	da prospetto		
Finitura:	Lastrame di porfido sp 3/5 cm		
Disposizione	Opera incerta		
Fuga mascherata	No		
Fori di drenaggio	SI - 10x10		
Copriferro	cm 3		
Peso	6,7 q.li/mq		
Armatura strutturale	Vedi schede allegate		
Altro	i pannelli risulteranno a vista su entrambe le facciate		

Per eventuali particolari aggiuntivi vedere la tavola completa

Note aggiuntive

MOD. 06 04 - Scheda commessa

Commessa C082.21 Acquaviva Poggio

Tavola Rif. C082.21 Acquaviva Poggio M1 (E23-11-21)

Note

# M1

Disegnato da GP Controllato da RT

Emissione: 23-11-21 R 3

R 1 R 4

R 2 R 5

## Materiali utilizzati per la commessa

### CALCESTRUZZO

calcestruzzo a presatazione garantita UNI 11104:2016

classe di esposizione:	classe di resistenza:(N/mm <sup>2</sup> )	Rapporto A/C max	diam max aggregati (mm)	classe di consistenza al getto
XC4	C32/40	<0,50	20	S4

### ACCIAIO D'ARMATURA

Barre di acciaio B450C - B450A

Commessa

# C082.21 Acquaviva Poggio

Impresa esecutrice dei lavori

## Acquaviva

Cantiere

## Poggio Caiano

Tipologia prefabbricato

## Muro Costolato in calcestruzzo rivestito in pietra

Prefabbricatore

## V.P.ELLE

Zona industriale  
38055 Grigno (Trento)



Certificato 0476-CPR-0297

EN 15258:2008 Elementi per muri di sostegno

EN 14992:2007+A1:2012 Elementi da parete

# ISTRUZIONI PER IL CORRETTO IMPIEGO DEI MURI COSTOLATI PREFABBRICATE IN C.A.

## GETTO E DISARMO

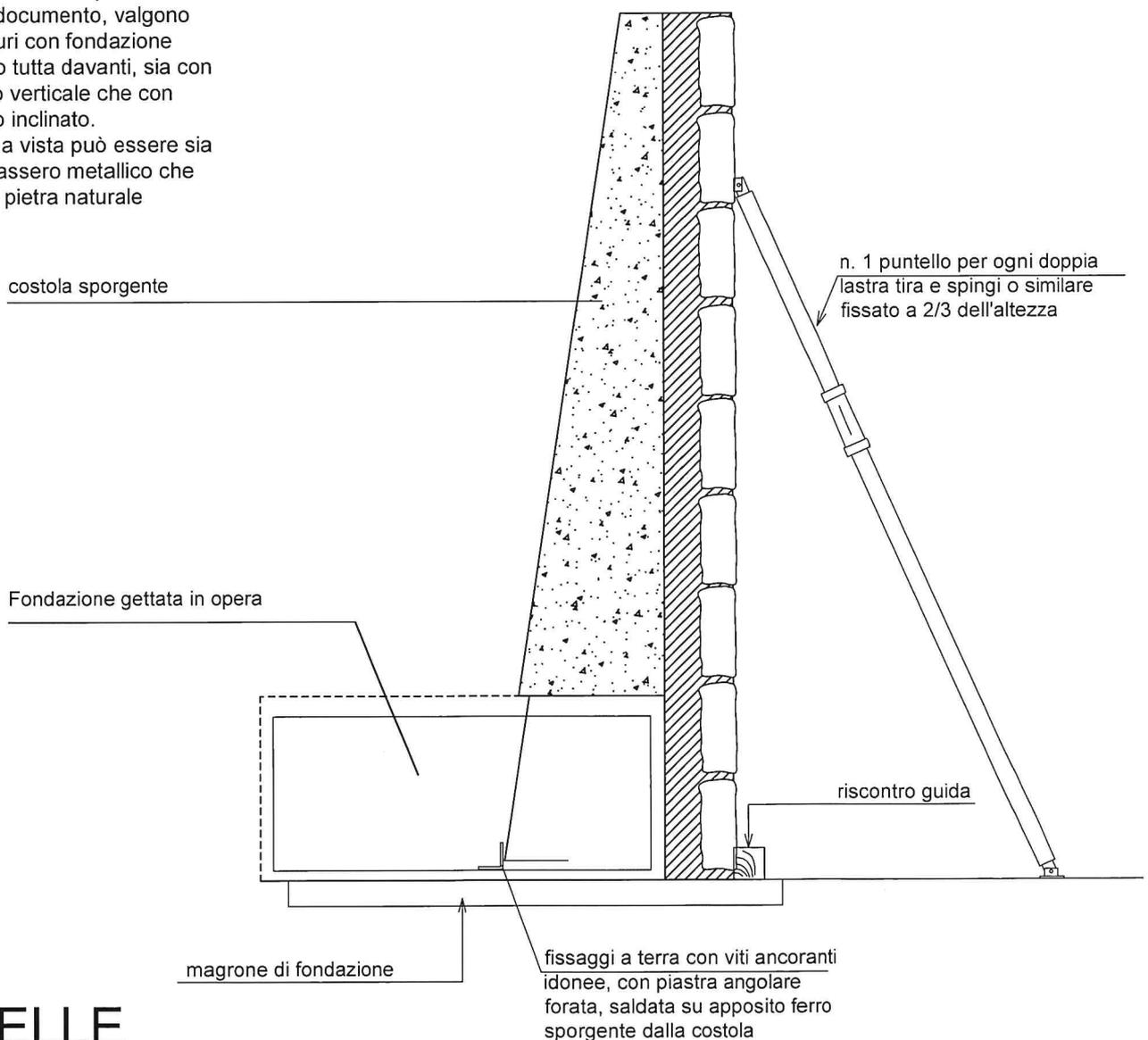
La struttura intermedia così realizzata deve essere pulita e bagnata in modo da non sottrarre l'acqua di impasto al conglomerato cementizio, provocandone un rapido essiccamento ed un conseguente ritiro eccessivo. A tale fase seguirà quella del getto, da eseguire a temperatura ambiente  $>0^{\circ}\text{C}$ , distribuendolo a strati successivi, senza oltrepassare i limiti di volta in volta evidenziati sugli elaborati di progetto. Il conglomerato cementizio di riempimento dovrà essere vibrato e costipato per renderlo compatto e privo di vuoti d'aria e, successivamente, mantenuto umido per almeno tre giorni. Il getto dovrà essere realizzato quando possibile in un'unica soluzione ed in ogni caso in modo da garantire l'intima collaborazione e coesione tra i vari strati e le doppie lastre prefabbricate. Dovrà essere eseguita anche, sino a completa maturazione, una efficace manutenzione del getto, in funzione delle particolari condizioni ambientali ed atmosferiche presenti (bagnatura per evitare l'eccessiva evaporazione, protezione dal gelo e dagli agenti aggressivi, etc.). Il disarmo delle puntellazioni deve avvenire gradualmente senza azioni dinamiche e non prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore prescritto in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo stesso ed alle altre esigenze progettuali e costruttive.

## USO E MANUTENZIONE

La muratura finita dovrà essere infine sigillata convenientemente in corrispondenza dei collegamenti passanti dei morsetti e protetta, con opportuni presidi, dagli agenti atmosferici, da quelli potenzialmente aggressivi e dalle infiltrazioni d'acqua. L'uso e la manutenzione della muratura devono essere appropriati e conformi alla loro destinazione d'uso senza superare i carichi ed i sovraccarichi di progetto.

## SEZIONE MURATURA COSTOLATA

la sezione accanto del muro costolato si riferisce a muri con fondazione a tergo; tutte le corrette istruzioni di posa descritte in questo documento, valgono anche i muri con fondazione passante o tutta davanti, sia con paramento verticale che con paramento inclinato. La finitura a vista può essere sia liscia da cassero metallico che rivestita in pietra naturale



**V.P.ELLE**

Zona industriale  
38055 Grigno (Trento)

# ISTRUZIONI PER IL CORRETTO IMPIEGO DEI MURI COSTOLATI PREFABBRICATE IN C.A.

## TOLLERANZE DI PRODUZIONE

Spessore Muro	(s)	+10/-5 mm
Larghezza Muro	(L)	+5/-10 mm
Altezza Muro	(H)	± 20 mm

## DESTINAZIONE DEL PRODOTTO

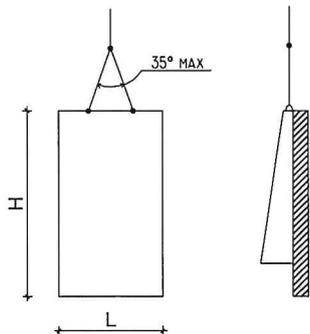
Costruzione di murature in c.a. per l'edilizia civile, industriale, commerciale, direzionale, stradale o pubblica.

PESO MURI MONOLITICI : vedi scheda tecnica

## MOVIMENTAZIONE

Durante le operazioni di movimentazione (sollevamento, trasporto, stoccaggio e posa in opera) deve essere garantita l'integrità delle doppie lastre prefabbricate, evitando urti, strappi o altre cause di danneggiamento.

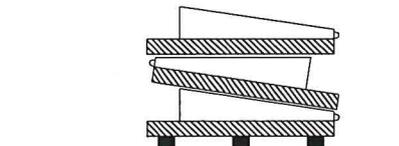
Schema per il sollevamento



## SOLLEVAMENTO

Il sollevamento deve avvenire con cavi ed altri dispositivi di sicurezza in grado di sopportare le sollecitazioni indotte dal peso dei manufatti e dalle corrispondenti azioni dinamiche, nel completo rispetto delle norme relative ai carichi sospesi ed agli apparecchi di sollevamento, conformemente anche ai piani di sicurezza previsti per il cantiere di prefabbricazione e per quello dove i manufatti stessi vengono impiegati.

Stoccaggio in catasta orizzontale



## TRASPORTO

Durante il trasporto i manufatti devono essere posizionati in cataste ed assicurati al mezzo con cavi idonei, nel rispetto delle norme che regolano la sicurezza dei trasporti e di quelle del Codice Stradale.

## STOCCAGGIO

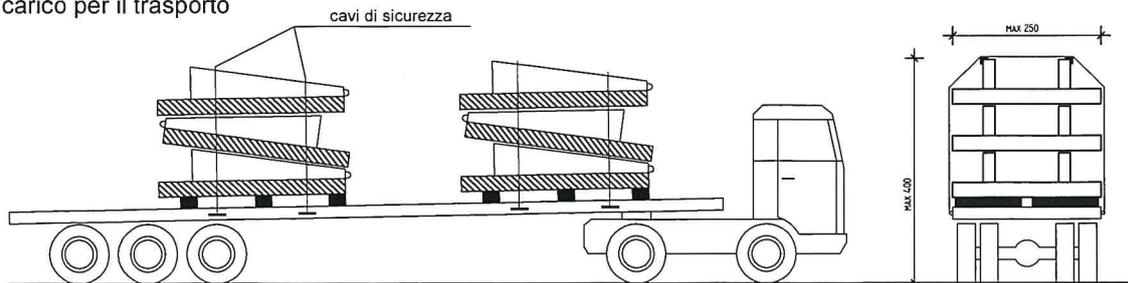
Lo stoccaggio dei monolitici è consentito disponendo gli stessi in strati o pile (massimo 2/3 per ogni pila) poggianti su un piano di posa ben livellato e compatto, realizzando una base di appoggio con pianali di legno accostati o con listelli di legno in modo tale che, ogni monolitico risulti appoggiato su quella inferiore, oppure verticalmente accostate l'una all'altra ed assicurate da puntellazioni laterali controventanti.

## MONTAGGIO

Dopo aver eseguito il getto del magrone, livellato il getto stesso per garantire un appoggio omogeneo ed uniforme dei muri monolitici, è possibile porre in opera con cura e diligenza l'elemento, effettuare il collegamento in testa degli stessi con i morsetti e disporre lateralmente i puntelli, fissati a terra stabilmente, sufficientemente rigidi ed opportunamente controventati (almeno un puntello per ogni pannello da 120 cm di modulo, salvo diverse indicazioni del caso). Successivamente si procede all'inserimento di tutte le armature integrative in fondazione previste dal progettista (staffe, se non sono già nel muro, e correnti longitudinali), rispettando anche i valori del copriferro ed interferro stabiliti.

La posa degli elementi può avvenire anche mediante fissaggio a terra con viti meccaniche dei pannelli, mediante piastre ad "L" forate

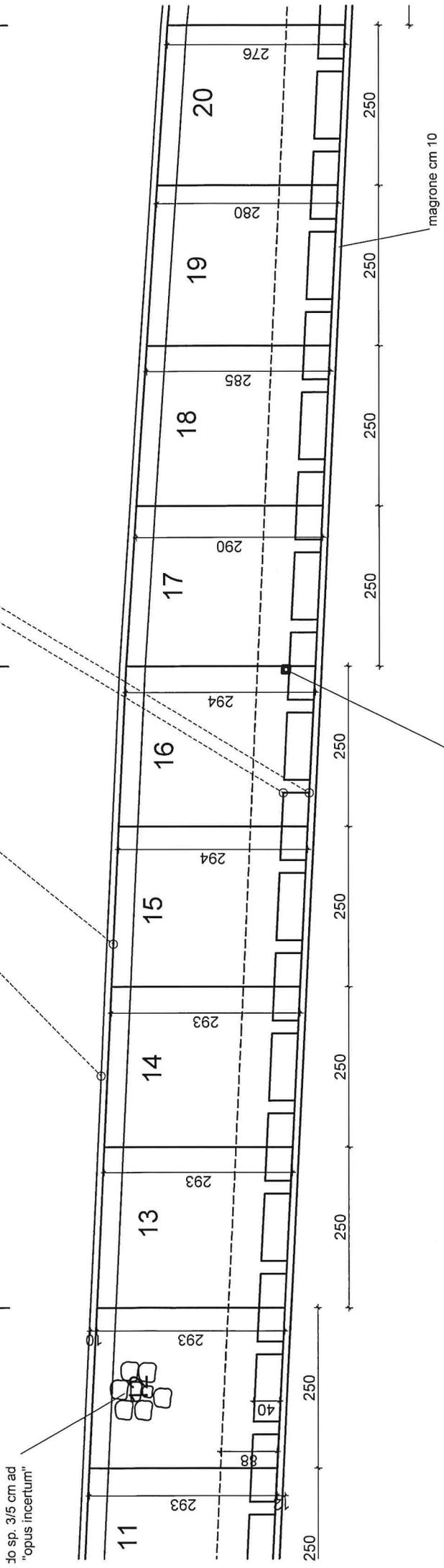
Schema di carico per il trasporto





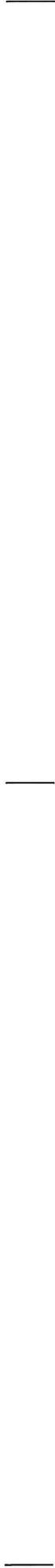
Sezione 1 L=6000

fo sp. 3/5 cm ad  
"opus incertum"

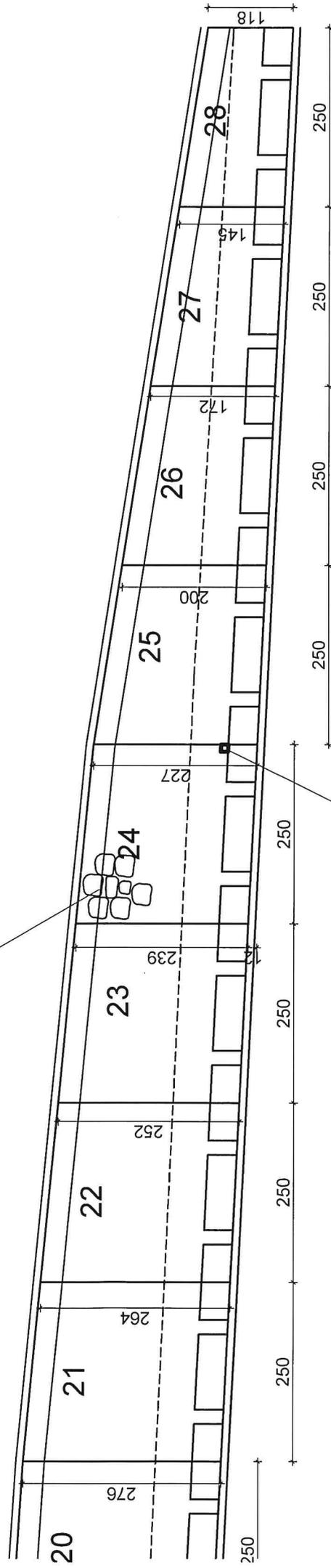


foro passante 10x10  
per inserimento tubo in opera

PROSPETTO PANNELLO



lastrame di porfido sp. 3/5 cm ad  
"opus incertum"



foro passante 10x10  
per inserimento tubo in opera

Firmato da:

**VINCENZO MARTINO**

codice fiscale MRTVCN81P30I307R

num.serie: 5189508364529220402

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 07/01/2021 al 07/01/2024