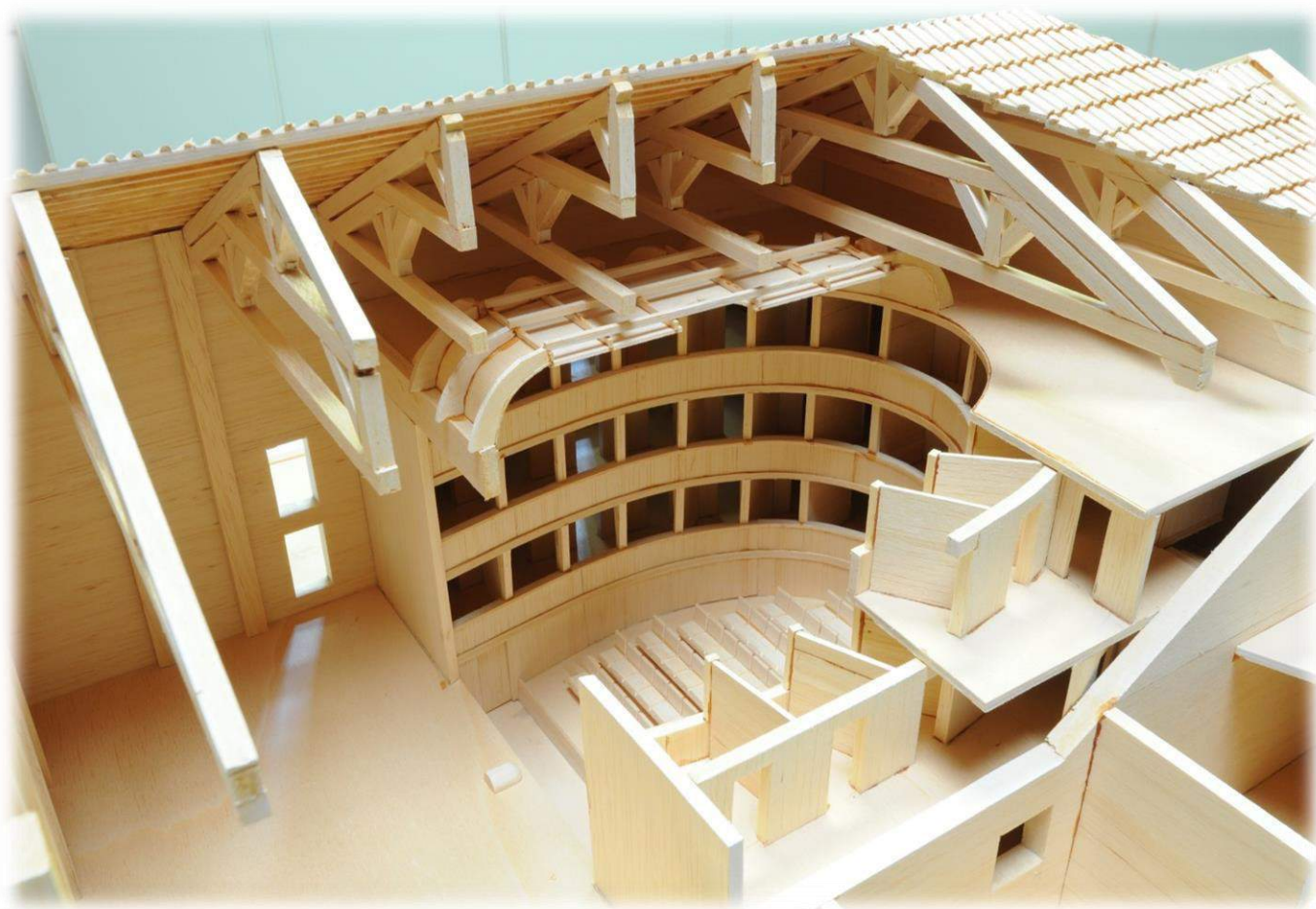


ALLEGATO A



Comune di Portomaggiore
Piazza Umberto I, 5
44015 Portomaggiore (FE)
Tel. 0532.323011 Fax. 0532.323271
PEC: comune.portomaggiore@legalmail.it

RESTAURO SCIENTIFICO E RECUPERO DEL PICCOLO TEATRO DELLA CONCORDIA CUP D97D17000040002



Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Luisa Cesari

Gruppo di Progettazione:

Ing. Luisa Cesari

Arch./Ing. Nicoletta Masperi

Geom. Francesca Fegnani

Geom. Patrizia Foschini

Progetto firmato digitalmente

POS: 1111

Ubicazione: C.so Vittorio Emanuele II°, 52 a Portomaggiore (FE)

Elab.: D

**Elaborato: INDAGINI SPECIALISTICHE SULLE
STRUTTURE IN MURATURA E LEGNO**

Scala:

Data: 08.08.2019

Committente

COMUNE DI PORTOMAGGIORE (FE)

Oggetto

INDAGINI SPECIALISTICHE SULLE STRUTTURE IN MURATURA E LEGNO PRESSO IL TEATRO
CONCORDIA DI PORTOMAGGIORE (FE)



Titolo

RAPPORTO CONCLUSIVO DI INDAGINE

Emesso:

ing. Marco Geminiani

Marco Geminiani

LABORATORI INGEGNERIA
FERRARA S.r.l.

Partita IVA 027074009389

Approvato:

ing. Sergio Tralli

Sergio Tralli

1991	07	00	Prima emissione	02-08-2019	comm1991-doc7-rev00-PORTOMAGGIORE
Commessa	Documento	Rev.	Motivazione	Data	Nome file

INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	PIANIFICAZIONE CAMPAGNA DI INDAGINE.....	5
2.1	Identificazione dei punti di indagine.....	5
3.	RILIEVO DELLE TESSITURE MURARIE	6
3.1	Prove penetrometriche sui corsi di malta	7
3.2	Prova sclerometrica su elementi lapidei	7
4.	INDAGINI SULLE STRUTTURE DI FONDAZIONE	8
5.	INDAGINI SULLE STRUTTURE LIGNEE	9
6.	ELENCO ALLEGATI	10

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: inquadramento generale e identificazione dell'ubicazione dell'area di cantiere	4
Figura 2: vista aerea con identificazione dell'edificio oggetto di indagine.....	4
Figura 3: rimozione degli intonaci per il rilievo delle tessiture murarie – <i>indagine T6</i>	6
Figura 4: particolare della tessitura dei muri di tamponamento tra i palchi – <i>indagine T8</i>	6
Figura 5: esecuzione di prova penetrometrica	7
Figura 6: esempio di indagine sclerometrica su elemento lapideo	7
Figura 7: scavo esplorativo sulle opere di fondazione ID F1	8
Figura 8: operazioni di carotaggio continuo sulla fondazione ID F2	8
Figura 9: operazioni di carotaggio continuo sulla fondazione ID F3	8
Figura 10: scavo esplorativo sulle opere di fondazione ID F4	8
Figura 11: vista di uno dei solai lignei.....	9
Figura 12: vista di uno dei solai collassati	9
Figura 13: esecuzione di indagine mediante Resistograph	9
Figura 14: esecuzione di indagine mediante Resistograph	9

1. Premessa

Su incarico della Committenza, **Comune di Portomaggiore (FE)**, la scrivente società ha eseguito una campagna di indagini specialistiche sulle strutture in *muratura e legno* del **Teatro Concordia di Portomaggiore** sito in Corso Vittorio Emanuele II, 44 a Portomaggiore (FE).



Figura 1: inquadramento generale e identificazione dell'ubicazione dell'area di cantiere

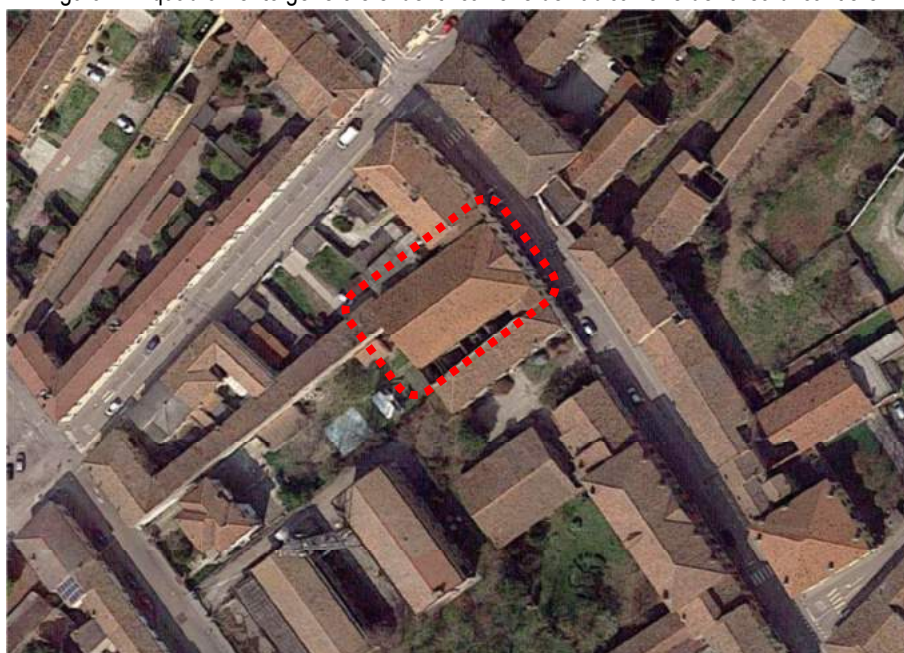


Figura 2: vista aerea con identificazione dell'edificio oggetto di indagine

2. Pianificazione campagna di indagine

Obiettivo della campagna di indagine è l'approfondimento del livello di conoscenza al fine di fornire ai progettisti gli elementi necessari all'esecuzione delle verifiche strutturali: particolare attenzione è stata posta alle opere in muratura (fondazioni e paramenti murari in elevazione) e agli elementi lignei costituenti le strutture portanti della zona dei palchetti.

La presente relazione tecnica descrive prevalentemente le fasi di lavoro svolto e riassume i risultati ottenuti, ponendo attenzione ad alcune vulnerabilità riscontrate durante le fasi di rilievo. Per le modalità di esecuzione delle prove si rimanda alle relative normative di riferimento.

2.1 Identificazione dei punti di indagine

Ad ogni punto di indagine viene assegnato un contrassegno numerico in ordine progressivo crescente. Per collocare esattamente il punto di indagine sulla struttura, si deve far riferimento agli elaborati grafici contenuti in *Allegato 1* al presente documento.

La tabella che segue riassume le attività eseguite in situ, associando ad ogni punto di indagine le informazioni seguenti:

- Elemento indagato
- Zona in cui si esegue l'attività di indagine
- Tipologie di indagini eseguite

CODICE	ELEMENTO	ZONA DI INDAGINE	ATTIVITA' ESEGUITE
F1	Fondazione	Muro perimetrale	Rilievo della geometria mediante scavo
F2	Fondazione	Muro perimetrale	Rilievo della geometria mediante carotaggio e scavo
F3	Fondazione	Muro di spina	Rilievo della geometria mediante carotaggio e scavo
F4	Fondazione	Muro palchetti	Rilievo della geometria mediante carotaggio e scavo
T1	Muratura	Perimetrale – P.T.	Rilievo della tessitura muraria
T2	Muratura	Perimetrale – P.T.	Rilievo della tessitura muraria - Prove non distruttive
T3	Muratura	Spina – P.T.	Rilievo della tessitura muraria - Prove non distruttive
T4	Muratura	Muro palchi – P.T.	Rilievo della tessitura muraria - Prove non distruttive
T5	Muratura	Muro palchi – P.T.	Rilievo della tessitura muraria - Prove non distruttive
T6	Muratura	Muro palchi – I ordine	Rilievo della tessitura muraria - Prove non distruttive
T7	Muratura	Parapetto palchetti	Rilievo della stratigrafia
T8	Muratura	Tramezza palchetti	Rilievo della stratigrafia
T9	Muratura	Muro perimetrale	Rilievo della geometria a più piani (P.T. – I ordine – II ordine)

Nel complesso sono stati eseguiti:

- n. 4 indagini su opere di fondazione (mediante carotaggio e/o scavo esplorativo);
- n. 6 rilievi di tessiture murarie, corredate di prove non distruttive (penetrometro per malte e sclerometro per mattoni);
- n. 3 rilievi di stratigrafie di paramenti murari;
- rilievo di particolari costruttivi e dello stato di conservazione delle opere lignee costituenti le strutture dei palchetti.

3. Rilievo delle tessiture murarie

Le caratteristiche delle murature che costituiscono l'edificio oggetto di indagine sono state rilevate mediante tecniche di misura diretta. Il rilievo è stato eseguito preliminarmente a qualsiasi tipo di attività di indagine specialistica. Particolare attenzione è stata posta al rilievo delle tipologie e geometrie dei blocchi in laterizio impiegati, alla qualità della malta impiegata e agli spessori dei giunti malta sia orizzontali sia verticali. Alle angolate e ai martelli si procede alla verifica della presenza/assenza di ammorsamento.



Figura 3: rimozione degli intonaci per il rilievo delle tessiture murarie – indagine T6

I dati rilevati sono riportati integralmente nelle schede di indagine contenute in *Allegato 2* al presente documento.



Figura 4: particolare della tessitura dei muri di tamponamento tra i palchi – indagine T8

3.1 Prove penetrometriche sui corsi di malta

Le prove penetrometriche sui giunti di malta eseguite in sito hanno lo scopo di determinare l'omogeneità della malte delle murature dell'edificio oggetto di indagine.

Tali prove sono classificate come non distruttive e consistono nel misurare l'infissione di una punta avente diametro 4mm all'interno del giunto di malta ad opera di una massa battente. La misura viene eseguita per un numero prefissato di colpi pari a 10.

La tabella seguente riassume le risultanze di indagine, riportando le caratteristiche geometriche del giunto di malta oggetto di prova.

PROVE PENETROMETRICHE SU GIUNTI DI MALTA									
ID	angolo	tecnico	giunto	spessore	pre-foro	punta	N° COLPI	residuo	infissione
	[deg]		tipo	[mm]	[cm]	[mm]		[mm]	[mm]
T2	0	GMN	ORIZ.	15	0	68	10	50	18
T3	0	GMN	ORIZ.	15	0	68	10	54	14
T4	0	GMN	ORIZ.	10	0	70	10	53	17
T5	0	GMN	ORIZ.	10	0	70	10	48	22
T6A	0	GMN	ORIZ.	15	0	68	10	54	14
T6B	0	GMN	ORIZ.	15	0	68	10	53	15

3.2 Prova sclerometrica su elementi lapidei

Lo scopo delle prove sclerometriche sugli elementi resistenti lapidei è quello di determinare l'omogeneità dei materiali utilizzati: si può quindi affermare che la prova sclerometrica sui mattoni viene eseguito per lo stesso scopo per cui si svolge la prova penetrometriche sui letti di malta.

PROVE SCLEROMETRICHE SU LAPIDEO												
ID	angolo	SCLEROMETRO GEOHAMMER - meccanico tipo L - valori misurati in sito										Is mediano
	[deg]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
T2	0	44	40	41	41	40	42	41	41	41	39	41,0
T3	0	34	36	36	38	40	42	40	36	36	38	37,0
T4	0	38	38	37	37	37	40	38	37	37	38	37,5
T5	0	37	38	38	38	37	38	38	40	37	40	38,0
T6A	0	38	42	38	42	41	38	39	39	42	39	39,0



Figura 5: esecuzione di prova penetrometrica



Figura 6: esempio di indagine sclerometrica su elemento lapideo

4. Indagini sulle strutture di fondazione

Sono stati eseguiti quattro saggi sulle opere di fondazione, mediante carotaggio continuo ad umido e/o scavo esplorativo, tali operazioni hanno permesso di indagare:

- la quota del piano di posa delle opere di fondazione, a partire dal piano campagna;
- la loro composizione materica ovvero la successione stratigrafica dal piano campagna a quello di imposta.

Per collocare e codificare esattamente le indagini svolte si deve far riferimento agli elaborati planimetrici dell'*Allegato 1*, mentre le risultanze delle indagini eseguite sono riportate in forma grafica nell'*Allegato 2* del presente documento.



Figura 7: scavo esplorativo sulle opere di fondazione ID F1



Figura 8: operazioni di carotaggio continuo sulla fondazione ID F2



Figura 9: operazioni di carotaggio continuo sulla fondazione ID F3



Figura 10: scavo esplorativo sulle opere di fondazione ID F4

5. Indagini sulle strutture lignee

Le strutture portanti dei palchi dell'edificio oggetto d'intervento sono realizzate con elementi lignei: sia le opere in elevazione che gli orizzontamenti ai vari ordini.

Particolare attenzione è stata posta al rilievo di particolari costruttivi e delle geometrie degli elementi lignei stessi. Si è proceduto a rilevare, nelle zone accessibili, lo stato di conservazione e l'eventuale estensione del degrado sulle strutture indagate.



Figura 11: vista di uno dei solai lignei



Figura 12: vista di uno dei solai collassati

A supporto delle indagini sulle strutture lignee si è proceduto ad eseguire una serie di perforazioni mediante trapano strumentato Resistograph in grado di evidenziare la presenza di eventuali fenomeni di degrado interni sugli elementi lignei.



Figura 13: esecuzione di indagine mediante Resistograph



Figura 14: esecuzione di indagine mediante Resistograph

Le risultanze delle indagini eseguite sono riportate negli elaborati contenuti nell'*Allegato 3* del presente documento.

6. Elenco allegati

<i>Allegato 1</i>	Localizzazione e codifica delle indagini svolte: <i>elaborati grafici</i>
<i>Allegato 2</i>	Indagini sulle opere in muratura: Fondazioni + murature <i>schede monografiche murature + elaborati grafici</i>
<i>Allegato 3</i>	Indagini su strutture lignee: <i>elaborati grafici + RDP Resistograph</i>

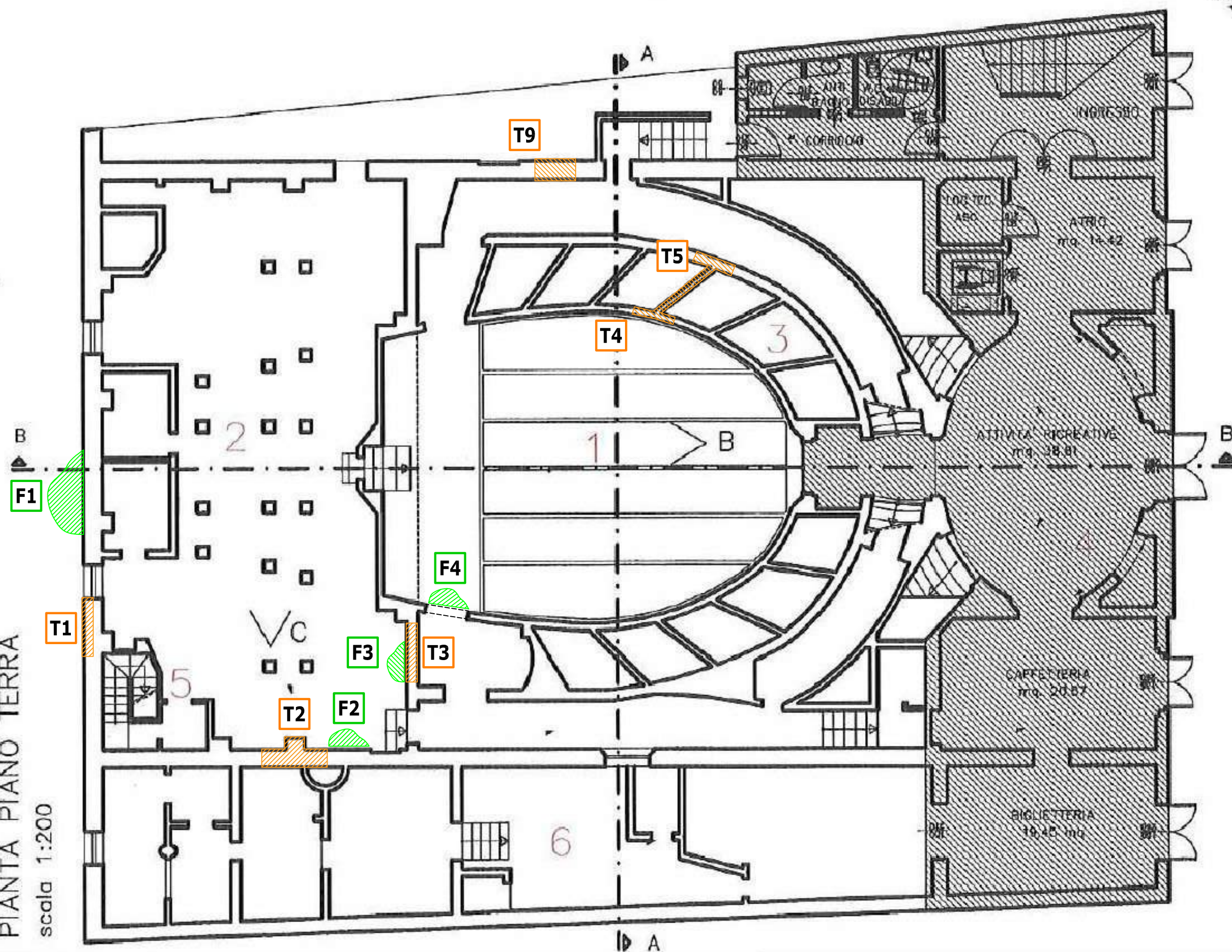
ALLEGATO 1

Localizzazione e codifica delle indagini svolte

Elaborati grafici

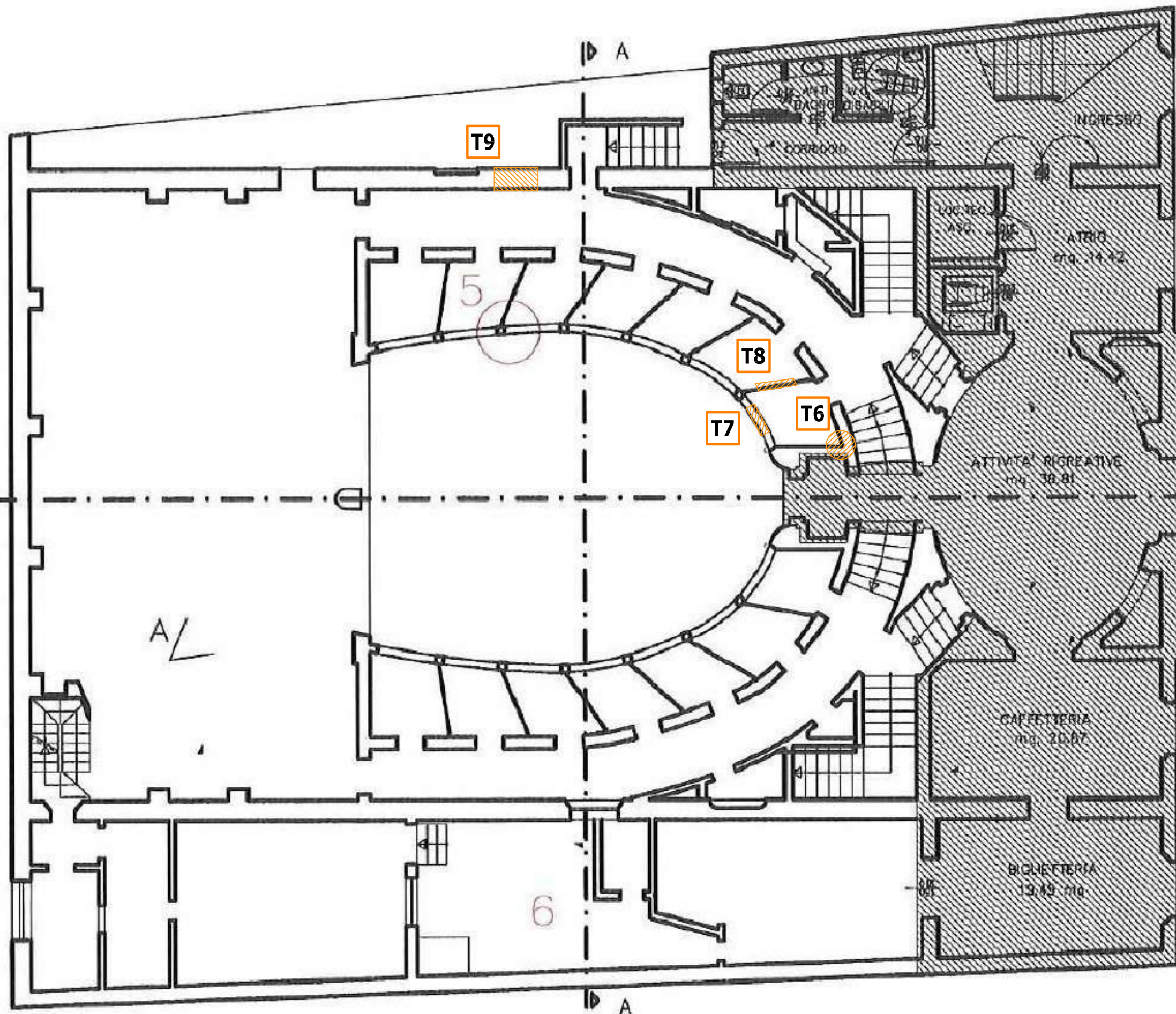
PIANTA PIANO TERRA

scala 1:200



PIANTA 1° ORDINE DI PALCHI

scala 1:200



ALLEGATO 2

Indagini sulle opere in muratura: fondazioni e murature
Schede monografiche murature + elaborati grafici

INDAGINE ID T1 - SCHEDA MONOGRAFICA MURATURA

PARTE D'OPERA: MURATURA PERIMETRALE - PIANO TERRA

DATA PROVE: 18/07/19



Tipologia di muratura				
Muratura in mattoni pieni e malta di calce				
Ricorsi e/o listature				
ASSENTI		✓	PRESENTI	
Paramenti semplicemente accostati o mal collegati				
PRESENTI		✓	ASSENTI	
Collegamenti trasversali				
ASSENTI		✓	PRESENTI	
Dimensione muratura [cm]				
spessore	45	intonaco	—	ambo i lati
Dimensione dei blocchi [cm]				
MIN	29	x	14	x 5,5
MAX	30	x	15	x 6
Tessitura a regola d'arte				M
Caratteristiche della malta				S
Regolarità dei giunti di malta				M
S = SCARSA		M = MEDIA		B = BUONA
Dimensione dei giunti di malta [mm]				
ORIZZONTALI	15	MIN	25	MAX
VERTICALI	0	MIN	15	MAX

Note:

Muro perimetrale di spessore complessivo 450mm - paramento a 3 teste
Malta di color chiaro, con grossi calcinelli e lavorabile a mano
Sul lato esterno si rileva il dilavamento dei corsi di malta sino ad una profondità di 30mm

PROVE PENETROMETRICHE SU GIUNTI DI MALTA

ID	angolo [deg]	tecnico	giunto tipo	spessore [mm]	N° COLPI	punta [mm]	preforo [mm]	residuo [mm]	infrissione [mm]
-	--	-	-	-	-	-	-	-	-
-	--	-	-	-	-	-	-	-	-

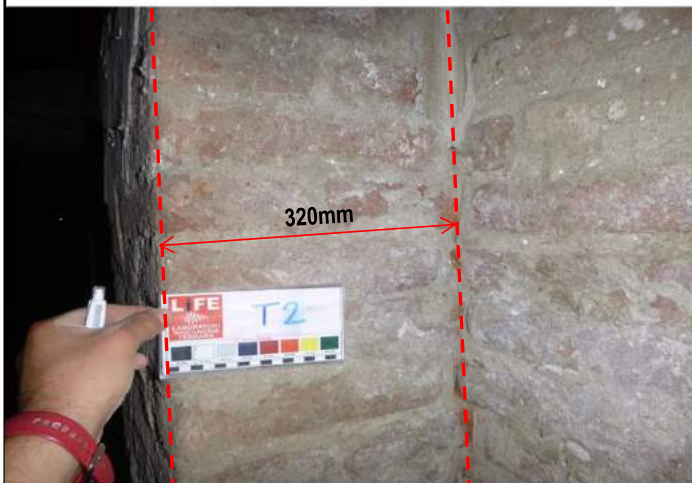
PROVE SCLEROMETRICHE SU LAPIDEO

ID	angolo [deg]	SCLEROMETRO GEOHAMMER - meccanico tipo L - valori misurati in sito										Is mediano
-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-

INDAGINE ID T2 - SCHEDA MONOGRAFICA MURATURA

PARTE D'OPERA: LESENA MURO PERIMETRALE - PIANO TERRA

DATA PROVE: 18/07/19

	Tipologia di muratura			
	Muratura in mattoni pieni e malta di calce			
	Ricorsi e/o listature			
	ASSENTI		✓	PRESENTI
	Paramenti semplicemente accostati o mal collegati			
	PRESENTI		✓	ASSENTI
	Collegamenti trasversali			
	ASSENTI		✓	PRESENTI
	Dimensione muratura [cm]			
	spessore	47	intonaco	— lato indagato
	Dimensione dei blocchi [cm]			
	MIN	29	x	14 x 5,5
	MAX	30	x	15 x 6
Tessitura a regola d'arte				M
Caratteristiche della malta				S
Regolarità dei giunti di malta				S
S = SCARSA M = MEDIA B = BUONA				
Dimensione dei giunti di malta [mm]				
ORIZZONTALI				15 MIN 25 MAX
VERTICALI				25 MIN 35 MAX

Note:

Muro perimetrale di spessore complessivo 470mm + lesena di spessore 320 mm (larghezza 470mm)
L'indagine è stata eseguita in corrispondenza dell'intersezione muro/lesena
Malta color grigio chiaro, sabbiosa con presenza di grossi calcinelli e molto lavorabile alla punta
L'ammorsamento tra la lesena ed il muro perimetrale risulta CORRETTAMENTE eseguito

PROVE PENETROMETRICHE SU GIUNTI DI MALTA

ID	angolo [deg]	tecnico	giunto tipo	spessore [mm]	N° COLPI	punta [mm]	preforo [mm]	residuo [mm]	infrissione [mm]
T2	—	GMN	orizzontale	15	10	68	0	50	18

PROVE SCLEROMETRICHE SU LAPIDEO

ID	angolo [deg]	SCLEROMETRO GEOHAMMER - meccanico tipo L - valori misurati in sito										Is mediano
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
T2	0	38	36	38	40	38	38	36	34	36	40	38,0

INDAGINE ID T3 - SCHEDA MONOGRAFICA MURATURA

PARTE D'OPERA: MURO DI SPINA - PIANO TERRA

DATA PROVE: 18/07/19


Tipologia di muratura

Muratura in mattoni pieni e malta di calce

Ricorsi e/o listature
ASSENTI ☐ ☒ **PRESENTI**
Paramenti semplicemente accostati o mal collegati
PRESENTI ☐ ☒ **ASSENTI**
Collegamenti trasversali
ASSENTI ☐ ☒ **PRESENTI**
Dimensione muratura [cm]

spessore 30 intonaco — lato indagato

Dimensione dei blocchi [cm]

MIN 28 x 14 x 5,5

MAX 30 x 14,5 x 6

Tessitura a regola d'arte **M**

Caratteristiche della malta **S**

Regolarità dei giunti di malta **S**
S = SCARSA **M = MEDIA** **B = BUONA**
Dimensione dei giunti di malta [mm]

ORIZZONTALI 15 MIN 25 MAX

VERTICALI 0 MIN 10 MAX

Note:

Muro di spina avente spessore complessivo 300mm - paramento a 2 teste

Malta color grigio chiaro, sabbiosa con presenza di grossi calcinelli e lavorabile a mano

PROVE PENETROMETRICHE SU GIUNTI DI MALTA

ID	angolo [deg]	tecnico	giunto tipo	spessore [mm]	N° COLPI	punta [mm]	preforo [mm]	residuo [mm]	infrissione [mm]
T3	--	GMN	orizzontale	15	10	68	0	54	14

PROVE SCLEROMETRICHE SU LAPIDEO

ID	angolo [deg]	SCLEROMETRO GEOHAMMER - meccanico tipo L - valori misurati in sito										Is mediano
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
T3	0	34	36	36	38	40	42	40	36	36	38	37,0

INDAGINE ID T4 - SCHEDA MONOGRAFICA MURATURA

PARTE D'OPERA: MURO DI SPINA - PIANO TERRA - Zona Palchi

DATA PROVE: 18/07/19



fig.1

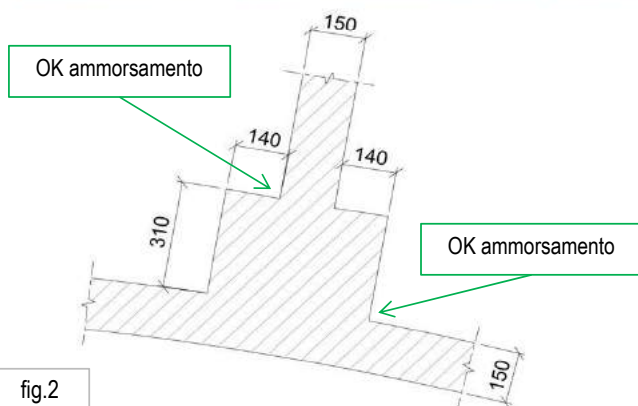


fig.2

Tipologia di muratura

Muratura in mattoni pieni e malta di calce

Ricorsi e/o listature

ASSENTI √ PRESENTI

Paramenti semplicemente accostati o mal collegati

PRESENTI √ ASSENTI

Collegamenti trasversali

ASSENTI √ PRESENTI

Dimensione muratura [cm]

spessore 30 intonaco — lato indagato

Dimensione dei blocchi [cm]

MIN 29 x 14,5 x 5,5

MAX 29 x 15,5 x 6

Tessitura a regola d'arte M

Caratteristiche della malta S

Regolarità dei giunti di malta S

S = SCARSA M = MEDIA B = BUONA

Dimensione dei giunti di malta [mm]

ORIZZONTALI 5 MIN 25 MAX

VERTICALI 0 MIN 15 MAX

Note:

Indagine eseguita in corrispondenza del pilastro in muratura sulla quale poggiano i ritti in legno della struttura dei palchi. Si veda la fig.2 per la geometria dell'elemento.

Malta color grigio chiaro, sabbiosa con calcinelli e molto lavorabile alla punta

PROVE PENETROMETRICHE SU GIUNTI DI MALTA

ID	angolo [deg]	tecnico	giunto tipo	spessore [mm]	N° COLPI	punta [mm]	preforo [mm]	residuo [mm]	in fissione [mm]
T4	--	GMN	orizzontale	10	10	70	0	53	17

PROVE SCLEROMETRICHE SU LAPIDEO

ID	angolo [deg]	SCLEROMETRO GEOHAMMER - meccanico tipo L - valori misurati in sito										Is mediano
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
T4	0	38	38	37	37	37	40	38	37	37	38	37,5

INDAGINE ID T5 - SCHEDA MONOGRAFICA MURATURA

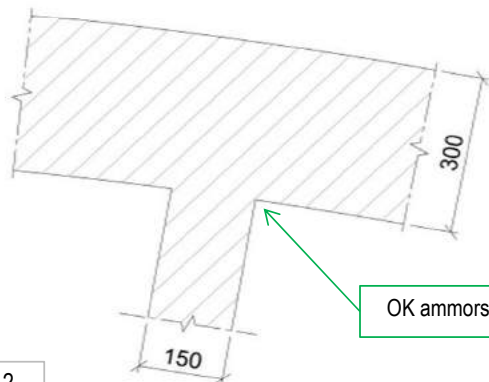
PARTE D'OPERA: MURO DI SPINA - PIANO TERRA - Zona Palchi

DATA PROVE: 18/07/19

fig.1



fig.2



OK ammassamento

Tipologia di muratura

Muratura in mattoni pieni e malta di calce

Ricorsi e/o listature

ASSENTI ☐ ☒ PRESENTI

Paramenti semplicemente accostati o mal collegati

PRESENTI ☐ ☒ ASSENTI

Collegamenti trasversali

ASSENTI ☐ ☒ PRESENTI

Dimensione muratura [cm]

spessore vedi fig. intonaco — lato indagato

Dimensione dei blocchi [cm]

MIN	29	x	14,5	x	5,5
MAX	29	x	15,5	x	6

Tessitura a regola d'arte **M**

Caratteristiche della malta **S**

Regolarità dei giunti di malta **S**

S = SCARSA **M = MEDIA** **B = BUONA**

Dimensione dei giunti di malta [mm]

ORIZZONTALI	5	MIN	25	MAX
VERTICALI	0	MIN	5	MAX

Note:

Indagine eseguita in corrispondenza dell'intersezione tra uno dei muri trasversali dei palchi ed il muro del corridoio. Si veda la fig.2 per la geometria dell'elemento.

Malta color grigio chiaro, sabbiosa con forte presenza di calcinelli e molto lavorabile alla punta

PROVE PENETROMETRICHE SU GIUNTI DI MALTA

ID	angolo [deg]	tecnico	giunto tipo	spessore [mm]	N° COLPI	punta [mm]	preforo [mm]	residuo [mm]	in fissione [mm]
T5	--	GMN	orizzontale	10	10	70	0	48	22

PROVE SCLEROMETRICHE SU LAPIDEO

ID	angolo [deg]	SCLEROMETRO GEOHAMMER - meccanico tipo L - valori misurati in sito										Is mediano
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
T5	0	37	38	38	38	37	38	38	40	37	40	38,0

INDAGINE ID T6 - SCHEDA MONOGRAFICA MURATURA

PARTE D'OPERA: ANGOLATA - I ORDINE - Zona Palchi

DATA PROVE: 18/07/19



fig.1

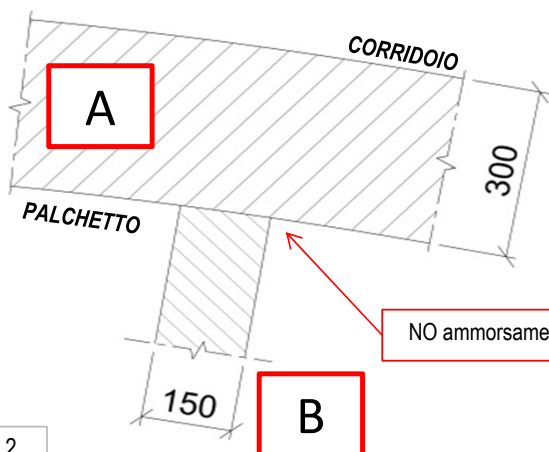


fig.2

Tipologia di muratura

Muratura in mattoni pieni e malta di calce

Ricorsi e/o listature

ASSENTI √ PRESENTI

Paramenti semplicemente accostati o mal collegati

PRESENTI √ ASSENTI

Collegamenti trasversali

ASSENTI √ PRESENTI

Dimensione muratura [cm]

spessore vedi fig. intonaco 1,5 lato indagato

Dimensione dei blocchi [cm]

A 27 x - x 5

B 27 x - x 4-4,5

Tessitura a regola d'arte M

Caratteristiche della malta M

Regolarità dei giunti di malta M

S = SCARSA M = MEDIA B = BUONA

Dimensione dei giunti di malta [mm]

ORIZZONTALI 15 MIN 15 MAX

VERTICALI 5 MIN 10 MAX

Note:

Indagine eseguita all'interno di uno dei palchetti al I ordine. Si veda la fig.2 per la geometria dell'elemento.

Malta color grigio chiaro, con forte presenza di calcinelli di piccola dimensione e lavorabile alla punta

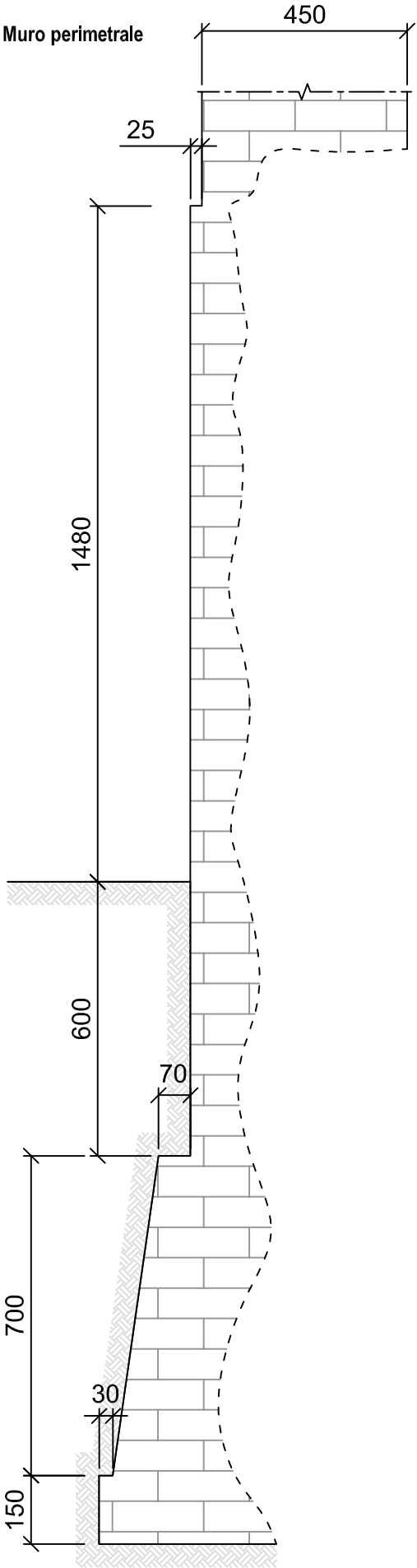
PROVE PENETROMETRICHE SU GIUNTI DI MALTA

ID	angolo [deg]	tecnico	giunto tipo	spessore [mm]	N° COLPI	punta [mm]	preforo [mm]	residuo [mm]	in fissione [mm]
T6A	--	GMN	orizzontale	10	10	68	0	54	14
T6B	--	GMN	orizzontale	10	10	68	0	53	15

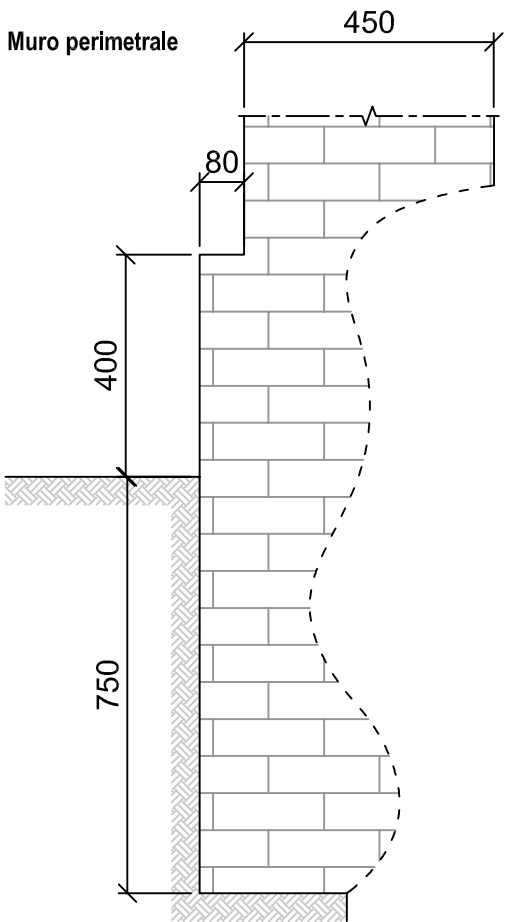
PROVE SCLEROMETRICHE SU LAPIDEO

ID	angolo [deg]	SCLEROMETRO GEOHAMMER - meccanico tipo L - valori misurati in sito										Is mediano
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
T6A	0	38	42	38	42	41	38	39	39	42	39	39,0

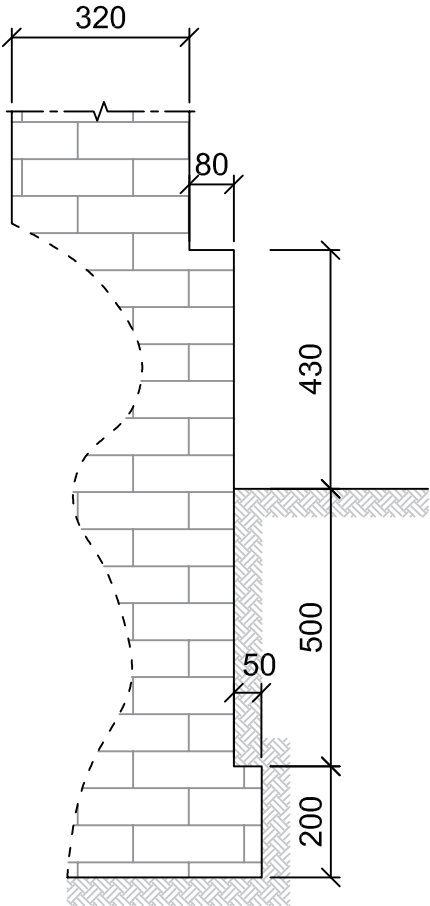
F1 - Muro perimetrale



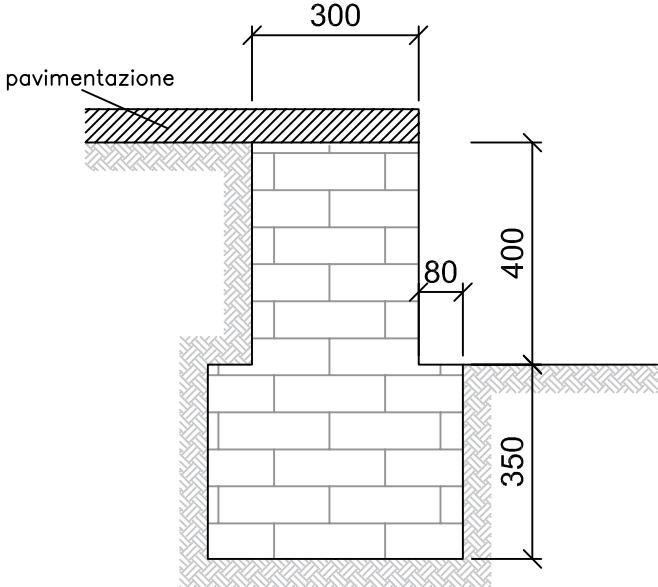
F2 - Muro perimetrale



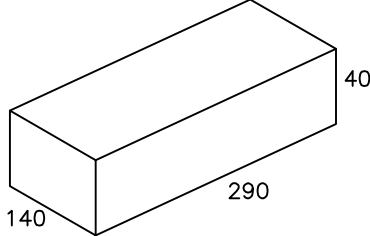
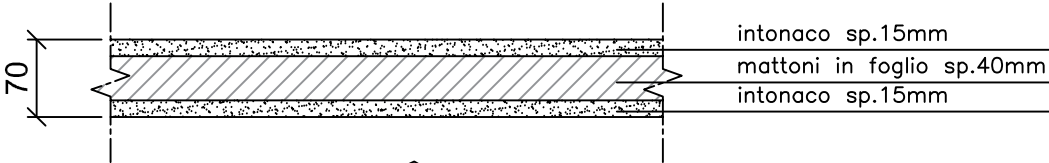
F3 - Muro di spina



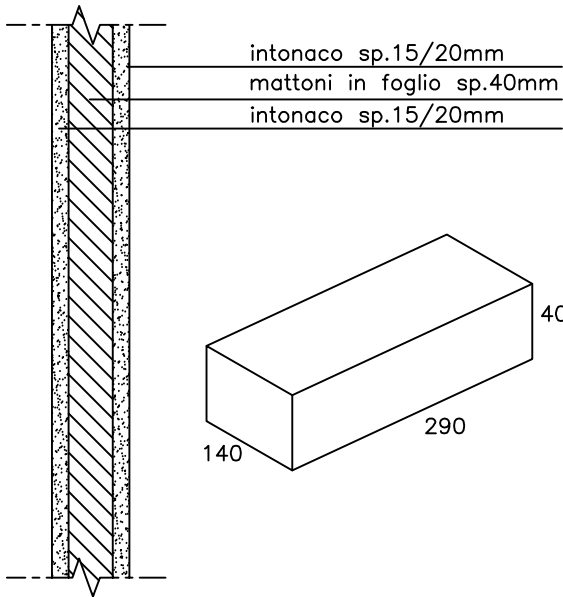
F4 - Muro di spina - palchi



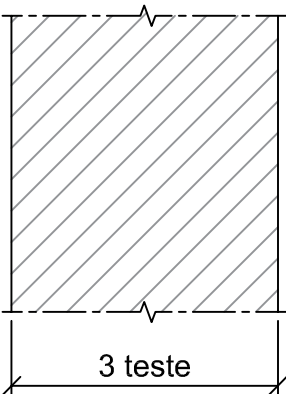
T7 - Parapetto - I ordine



T8 - Tamponamento di separazione tra palchi - I ordine



T9 - Muro perimetrale - P.T. - I ordine - II ordine

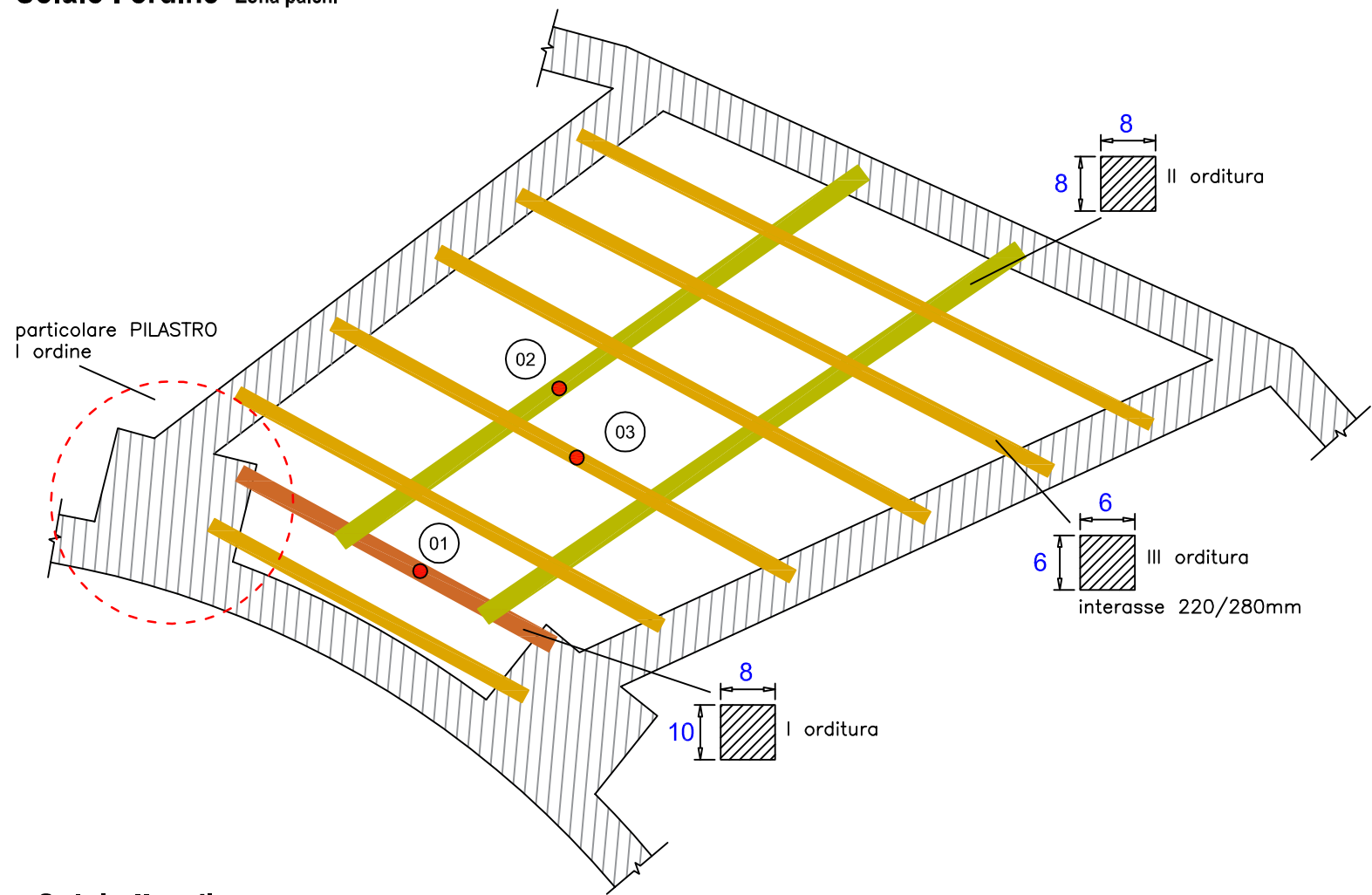


ALLEGATO 3

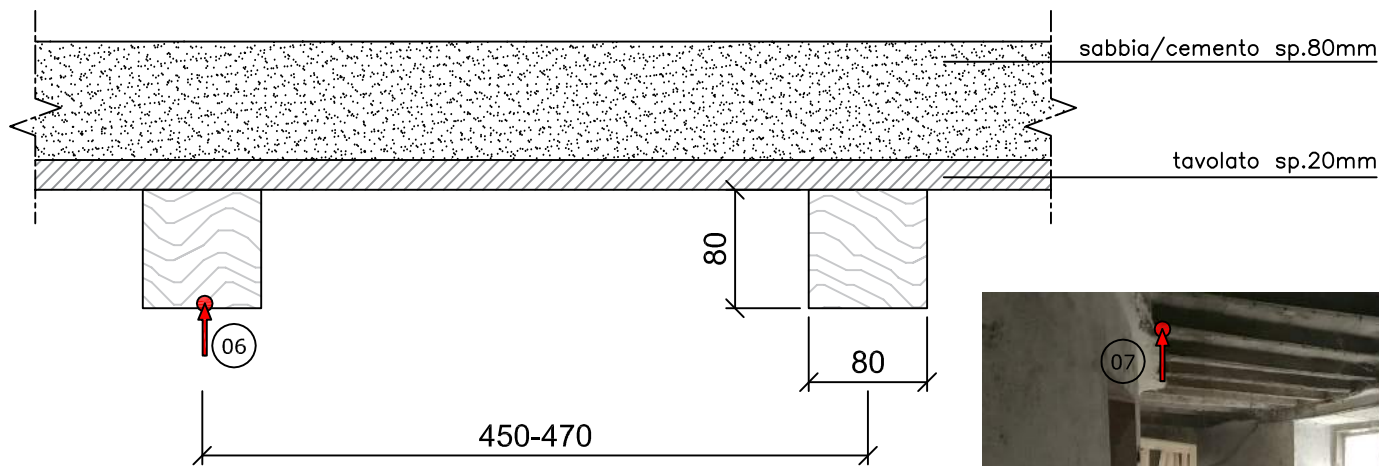
Indagini su strutture lignee

Elaborati grafici + RDP Resistograph

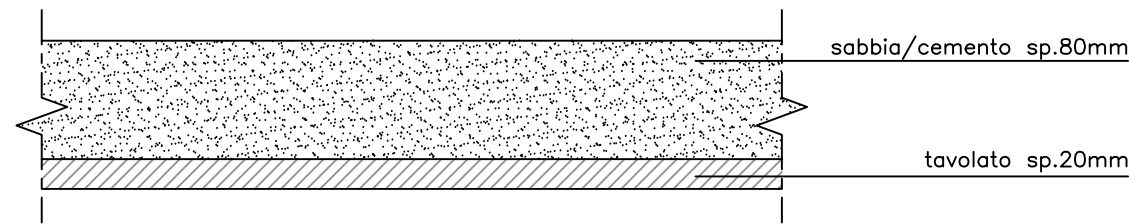
Solaio I ordine - Zona palchi



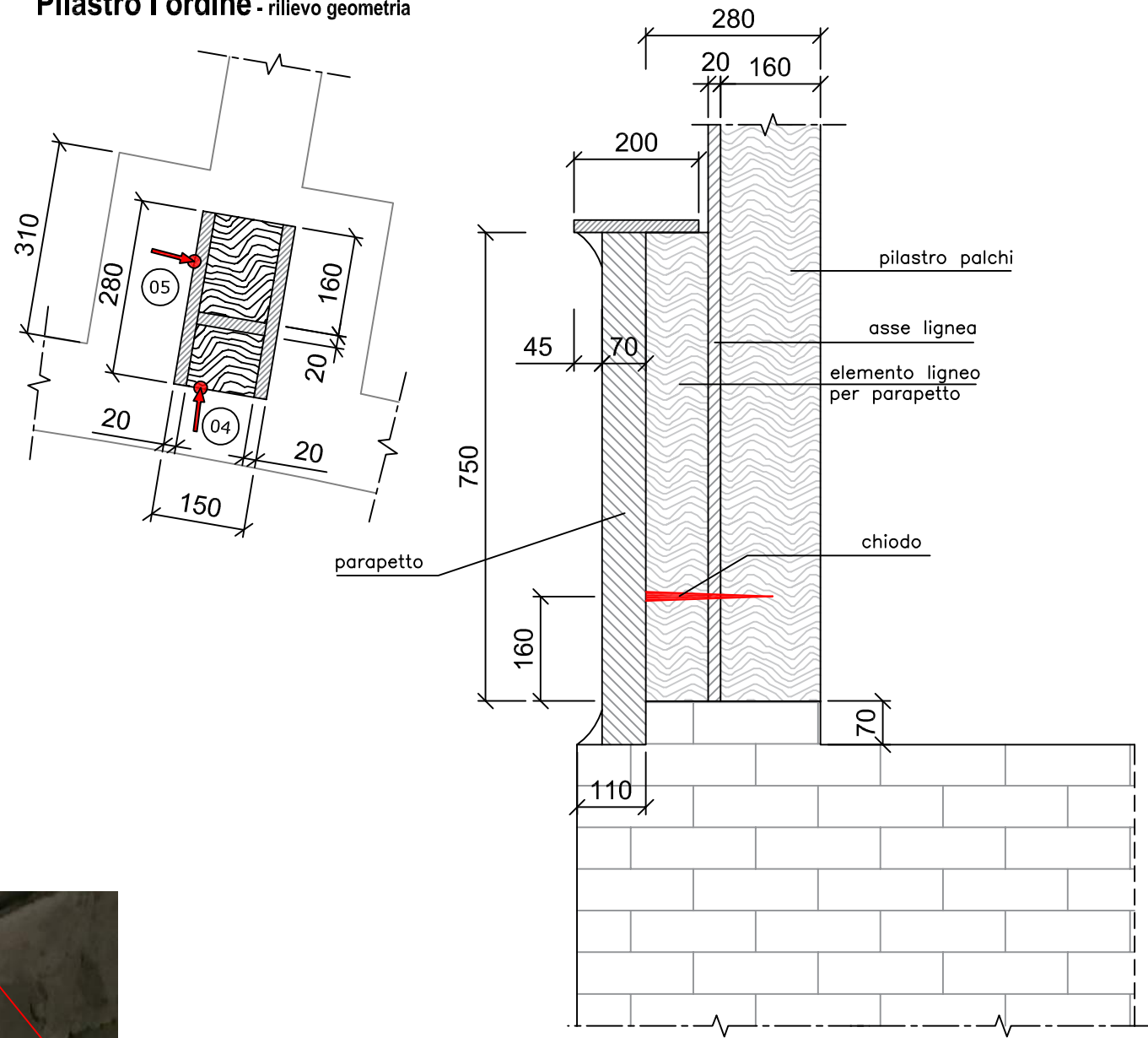
Solaio II ordine - Stratigrafia solaio CORRIDOIO



Solaio I ordine - Stratigrafia solaio



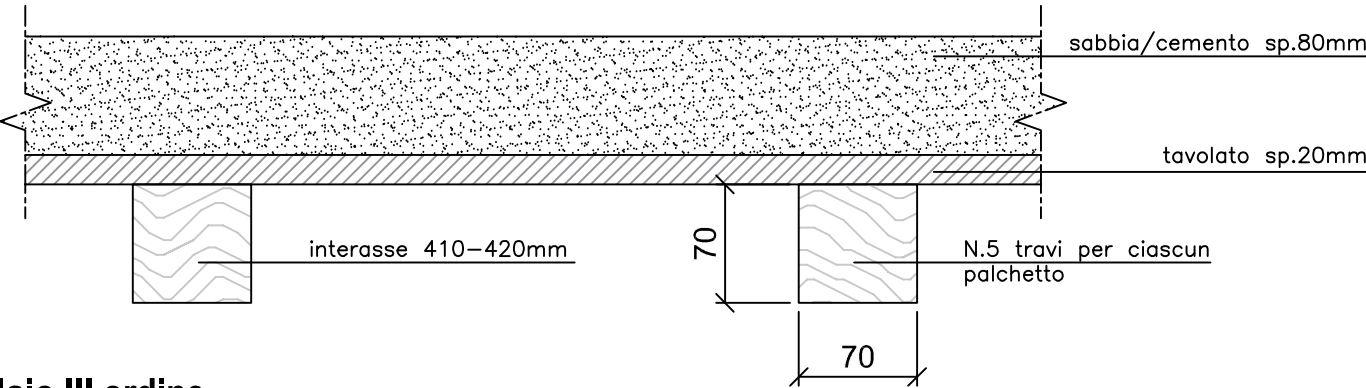
Pilastro I ordine - rilievo geometria



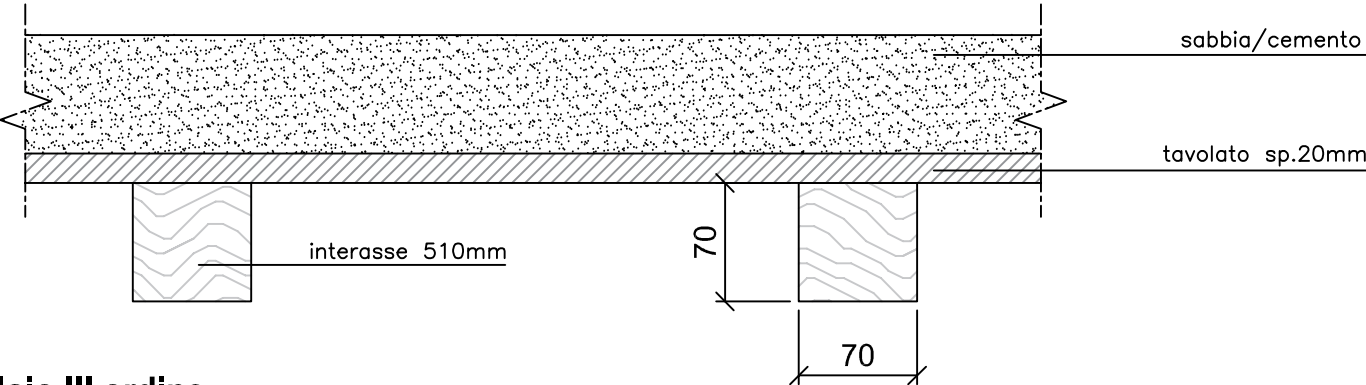
Le travi principali del corridoio del II ordine risultano fortemente degradate nelle sezioni di appoggio sul muro esterno

sabbia/cemento sp.80mm

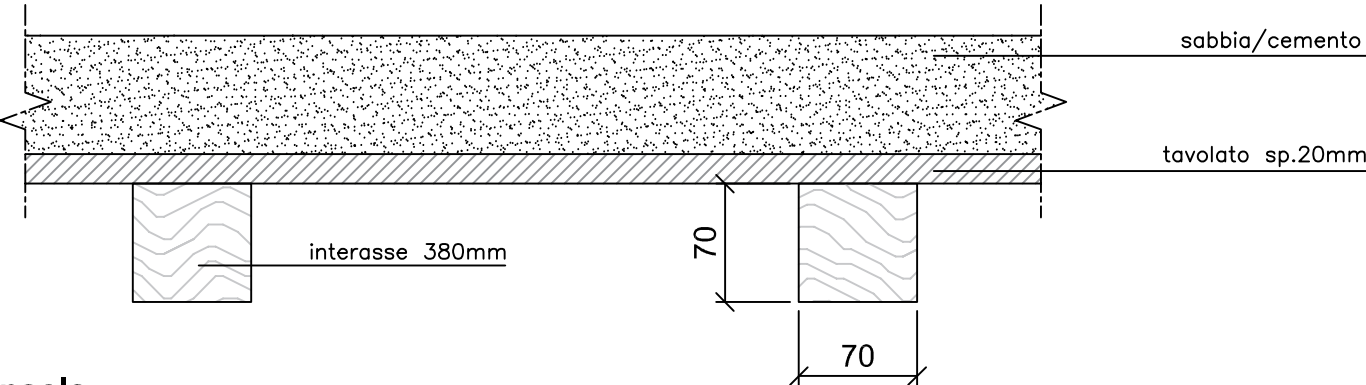
Solaio II ordine - Stratigrafia solaio PALCHI



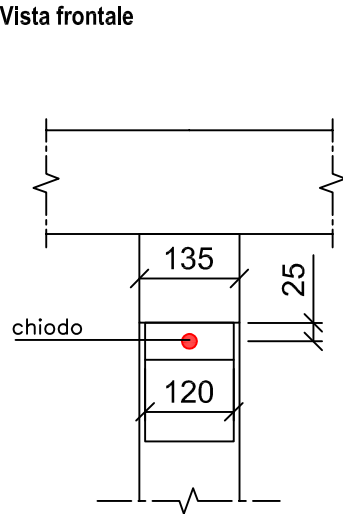
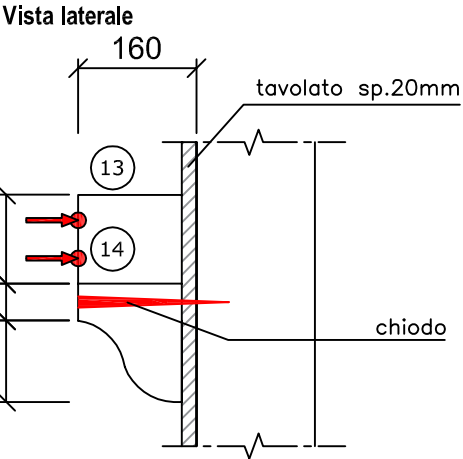
Solaio III ordine - Stratigrafia solaio CORRIDOIO



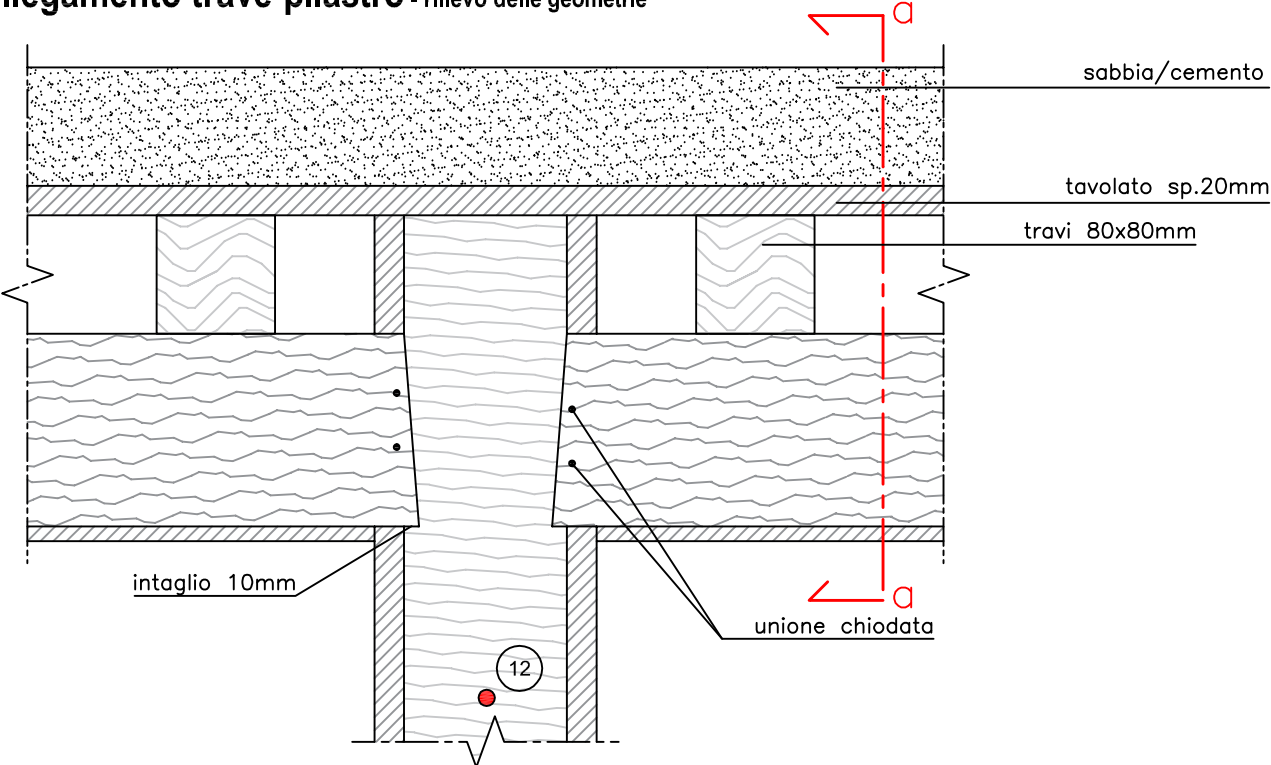
Solaio III ordine - Stratigrafia solaio PALCHI



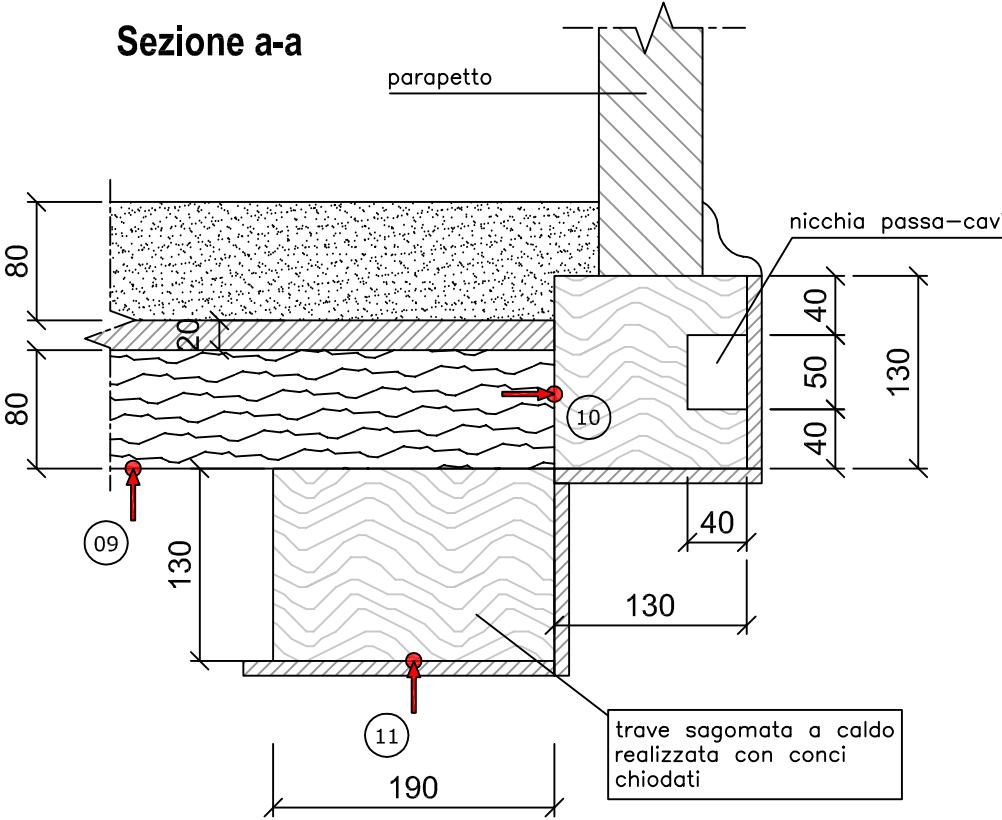
Mensola - Rilievo della geometria



Collegamento trave-pilastro - rilievo delle geometrie

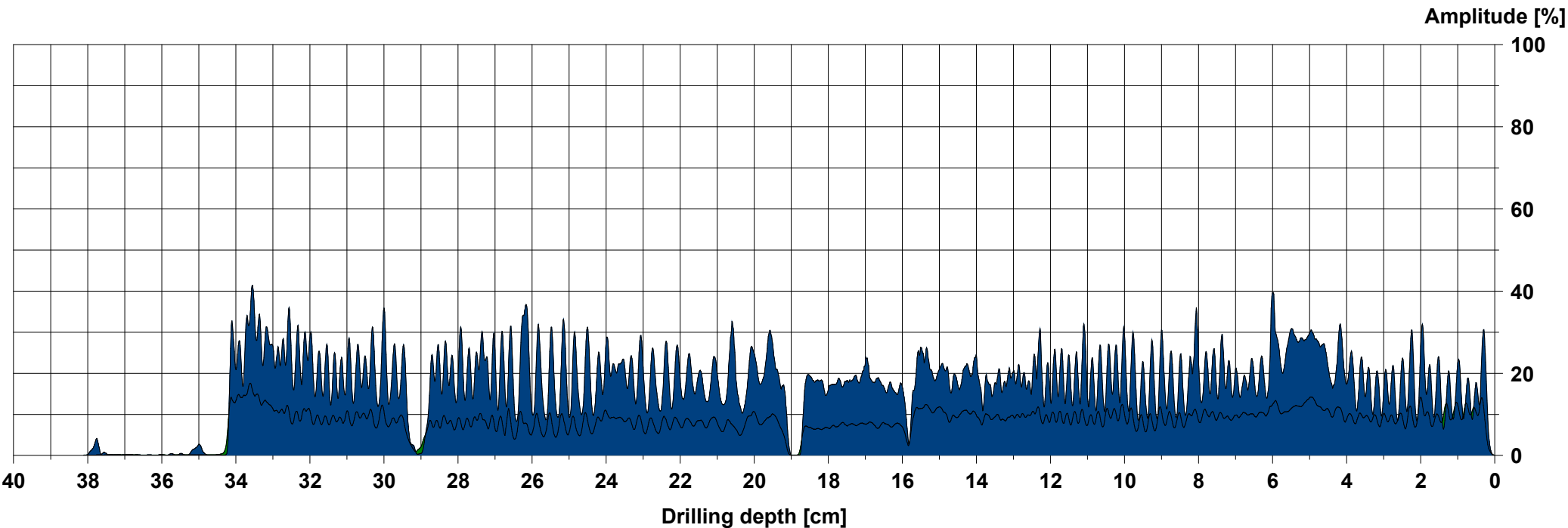


Sezione a-a



Measuring / object data

Measurement no.	: 72	Needle speed	: 2500 r/min	Diameter	:
ID number	: 14	Needle state	: ---	Level	:
Drilling depth	: 38,11 cm	Tilt	: ---	Direction	:
Date	: 19.07.2019	Offset	: 54/249	Species	:
Time	: 11:06:47	Avg. curve	: off	Location	:
Feed speed	: 50 cm/min			Name	:



Assessment

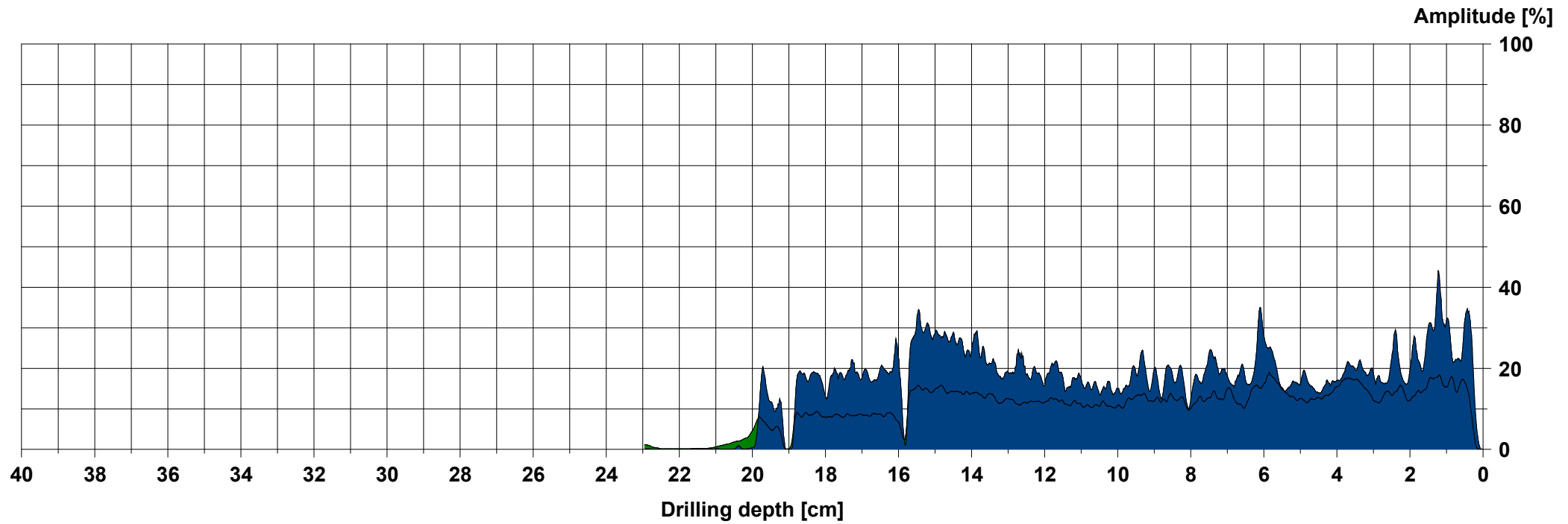
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no. :	70	Needle speed :	2500 r/min	Diameter :	
ID number :	13	Needle state :	---	Level :	
Drilling depth :	22,95 cm	Tilt :	---	Direction :	
Date :	19.07.2019	Offset :	54/255	Species :	
Time :	11:03:58	Avg. curve :	off	Location :	
Feed speed :	50 cm/min	Name :			



Assessment

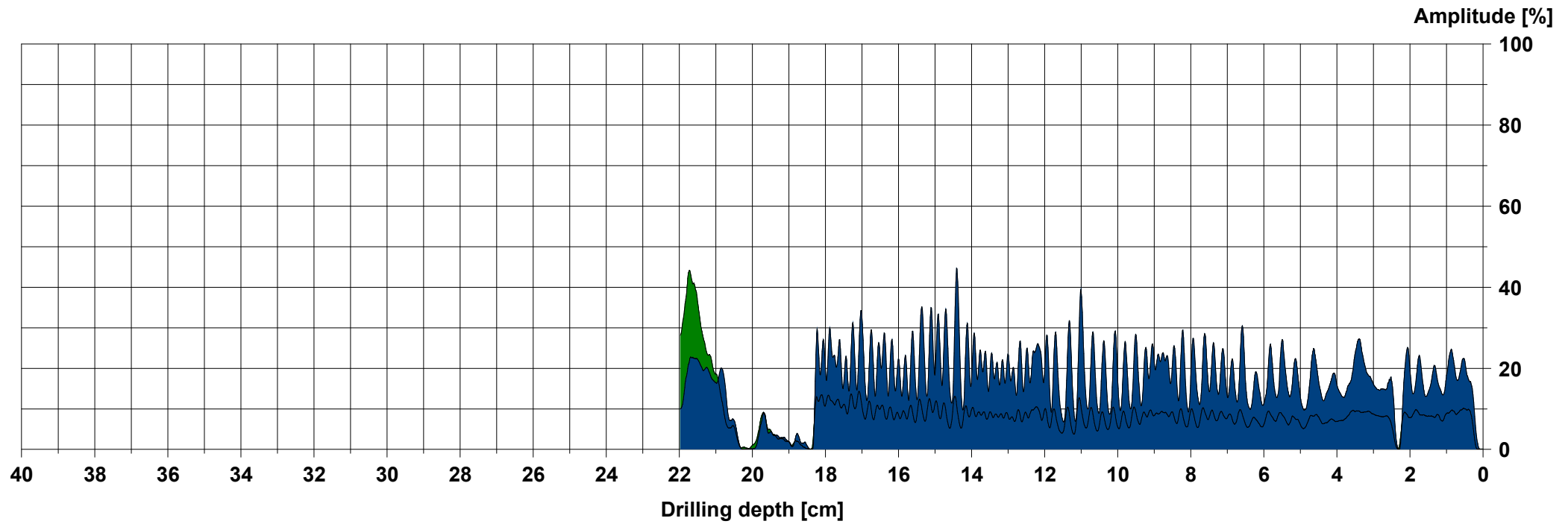
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no. :	69	Needle speed :	2500 r/min	Diameter :	
ID number :	12	Needle state :	---	Level :	
Drilling depth :	21,97 cm	Tilt :	---	Direction :	
Date :	19.07.2019	Offset :	53/253	Species :	
Time :	11:02:26	Avg. curve :	off	Location :	
Feed speed :	50 cm/min			Name :	



Assessment

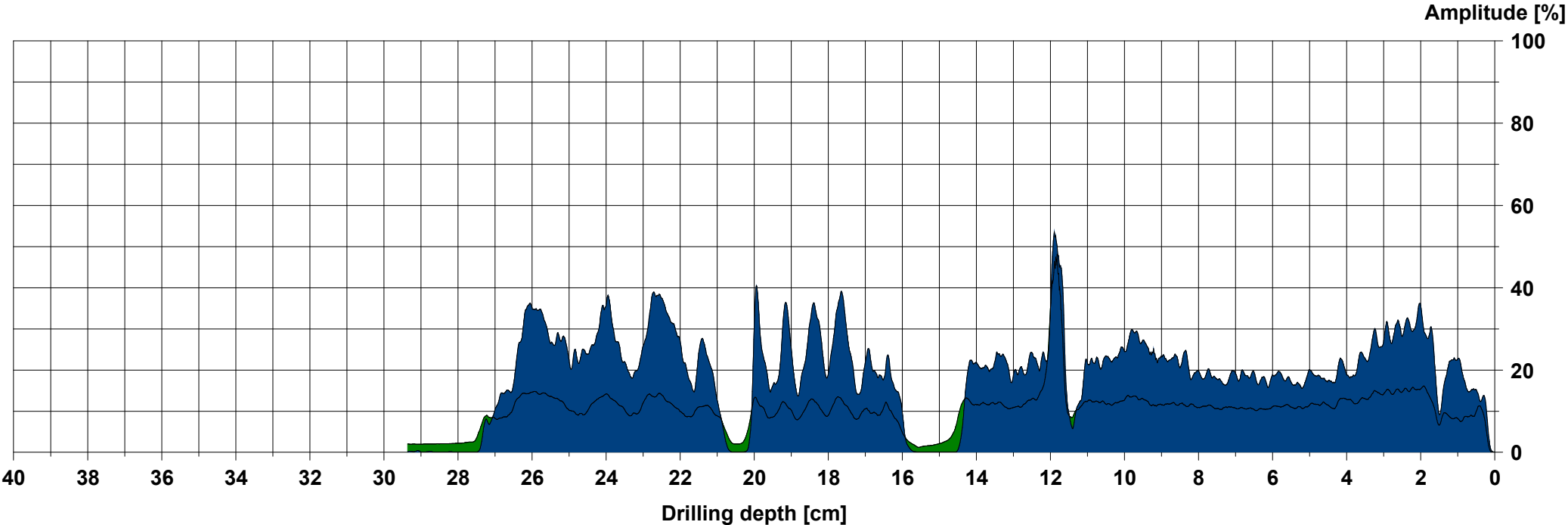
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no. :	68	Needle speed :	2500 r/min	Diameter :	
ID number :	11	Needle state :	---	Level :	
Drilling depth :	29,36 cm	Tilt :	---	Direction :	
Date :	19.07.2019	Offset :	80/253	Species :	
Time :	11:00:33	Avg. curve :	off	Location :	
Feed speed :	50 cm/min			Name :	



Assessment

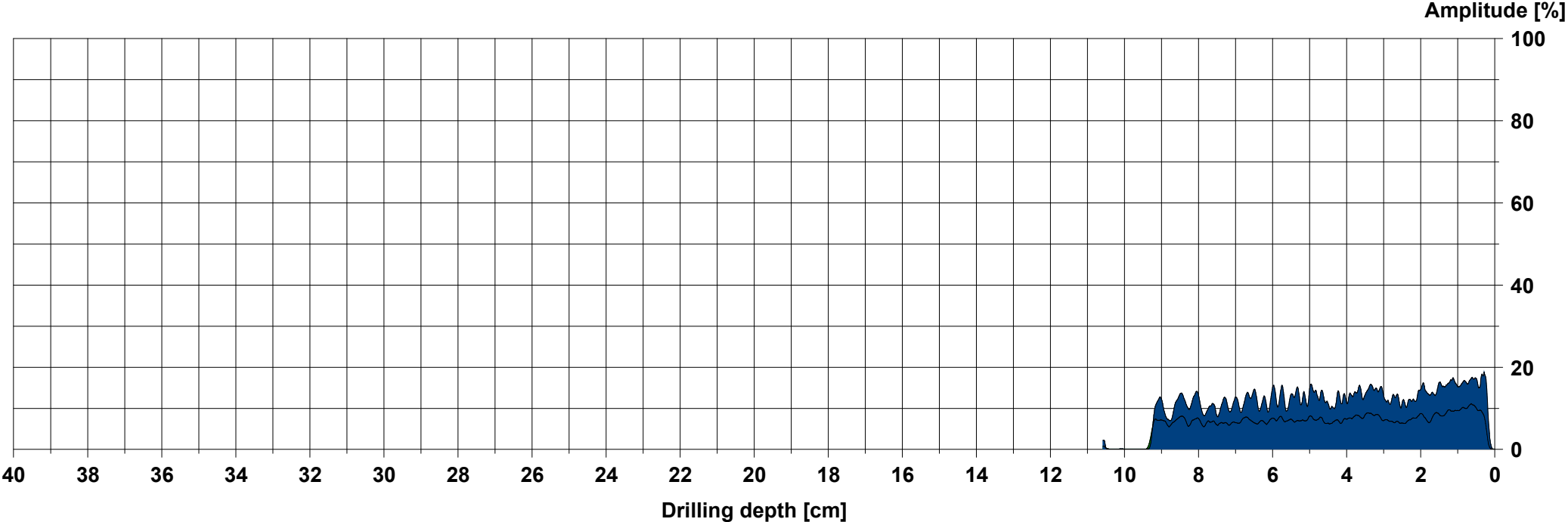
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no.	: 67	Needle speed	: 2500 r/min	Diameter	:
ID number	: 10	Needle state	: ---	Level	:
Drilling depth	: 10,58 cm	Tilt	: ---	Direction	:
Date	: 19.07.2019	Offset	: 64/252	Species	:
Time	: 10:58:33	Avg. curve	: off	Location	:
Feed speed	: 50 cm/min			Name	:



Assessment

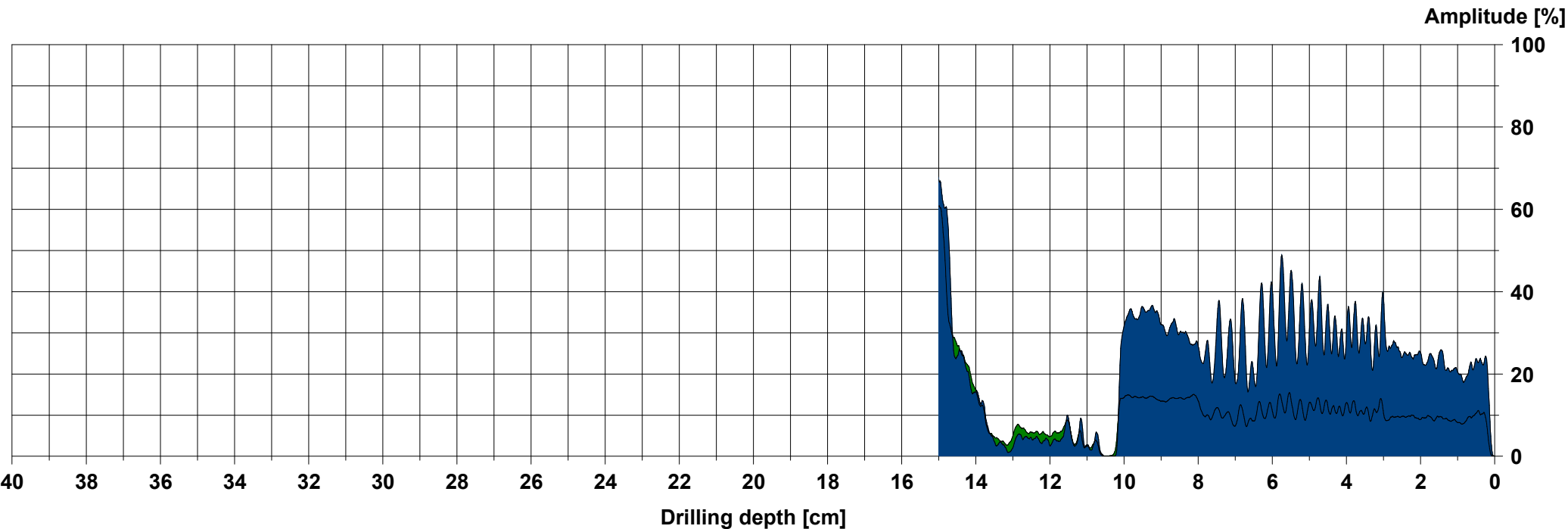
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no.	: 66	Needle speed	: 2500 r/min	Diameter	:
ID number	: 9	Needle state	: ---	Level	:
Drilling depth	: 15,00 cm	Tilt	: ---	Direction	:
Date	: 19.07.2019	Offset	: 80/251	Species	:
Time	: 10:55:38	Avg. curve	: off	Location	:
Feed speed	: 50 cm/min			Name	:



Assessment

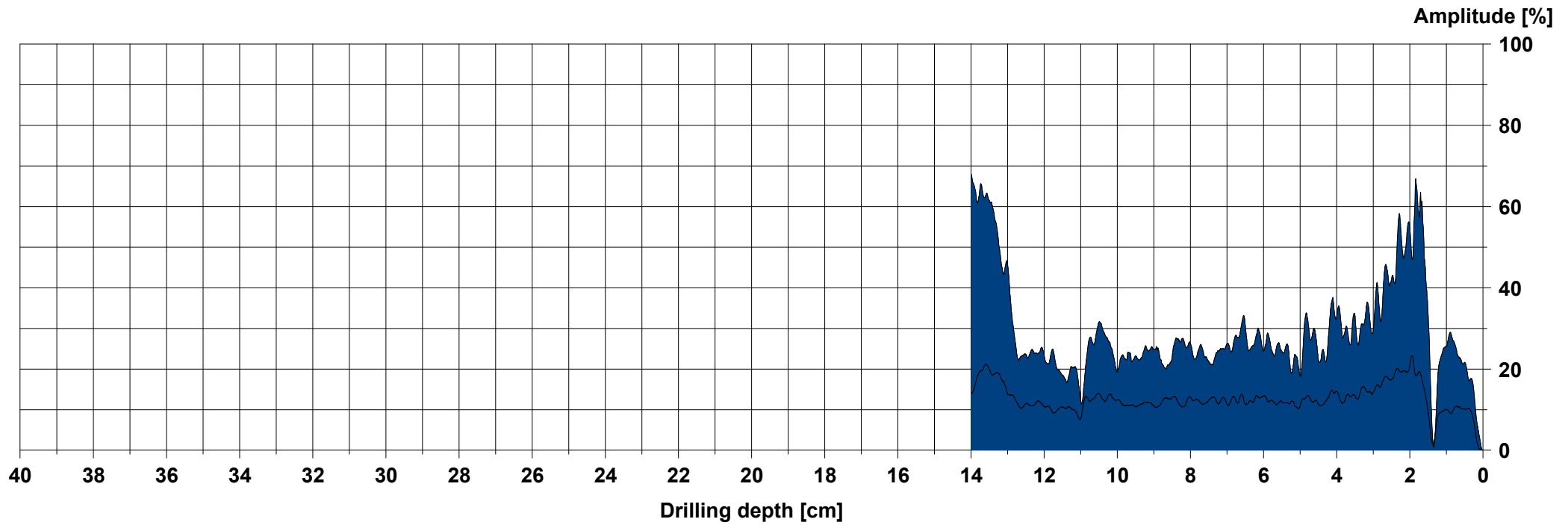
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no. :	65	Needle speed :	2500 r/min	Diameter :	
ID number :	8	Needle state :	---	Level :	
Drilling depth :	13,99 cm	Tilt :	---	Direction :	
Date :	19.07.2019	Offset :	83/252	Species :	
Time :	10:54:05	Avg. curve :	off	Location :	
Feed speed :	50 cm/min	Name :			



Assessment

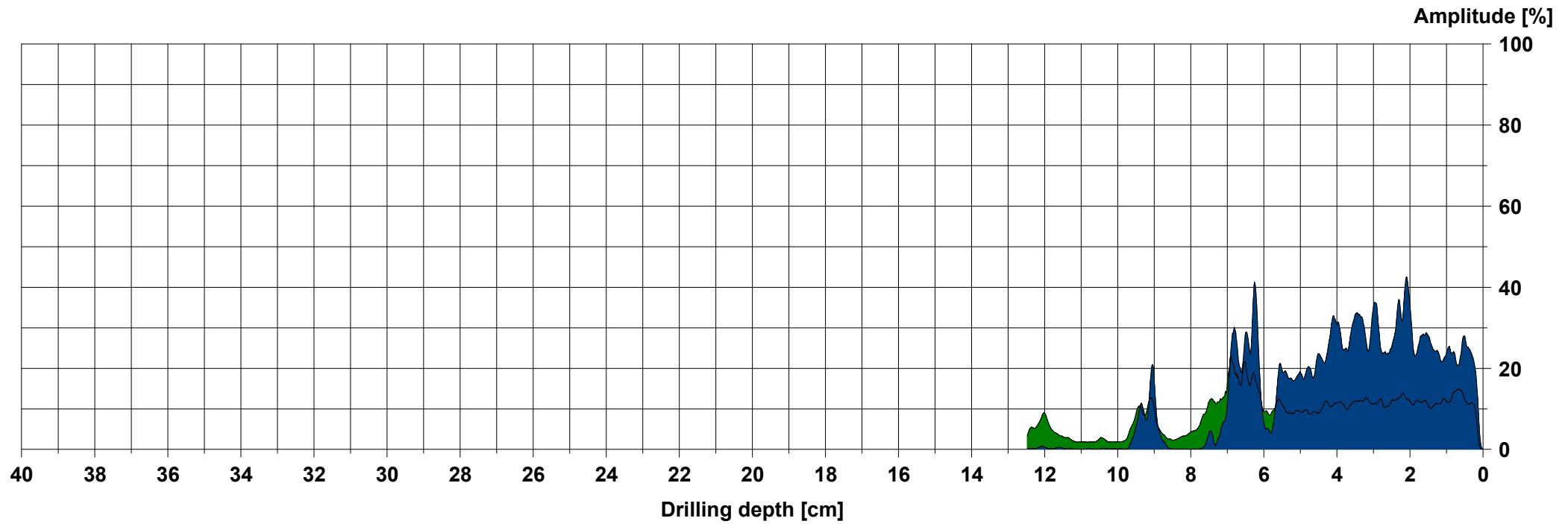
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no. :	63	Needle speed :	2500 r/min	Diameter :	
ID number :	7	Needle state :	---	Level :	
Drilling depth :	12,48 cm	Tilt :	---	Direction :	
Date :	19.07.2019	Offset :	83/255	Species :	
Time :	09:38:33	Avg. curve :	off	Location :	
Feed speed :	50 cm/min	Name :			



Assessment

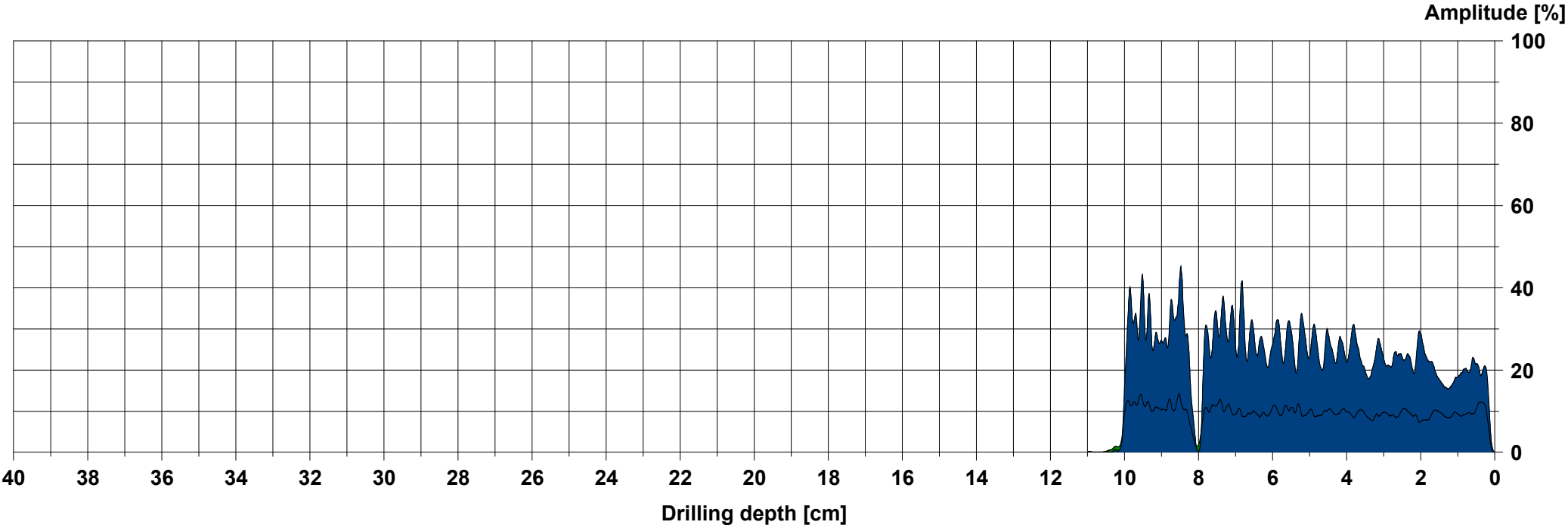
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no.	: 62	Needle speed	: 2500 r/min	Diameter	:
ID number	: 6	Needle state	: ---	Level	:
Drilling depth	: 10,98 cm	Tilt	: ---	Direction	:
Date	: 19.07.2019	Offset	: 84/249	Species	:
Time	: 09:37:26	Avg. curve	: off	Location	:
Feed speed	: 50 cm/min			Name	:



Assessment

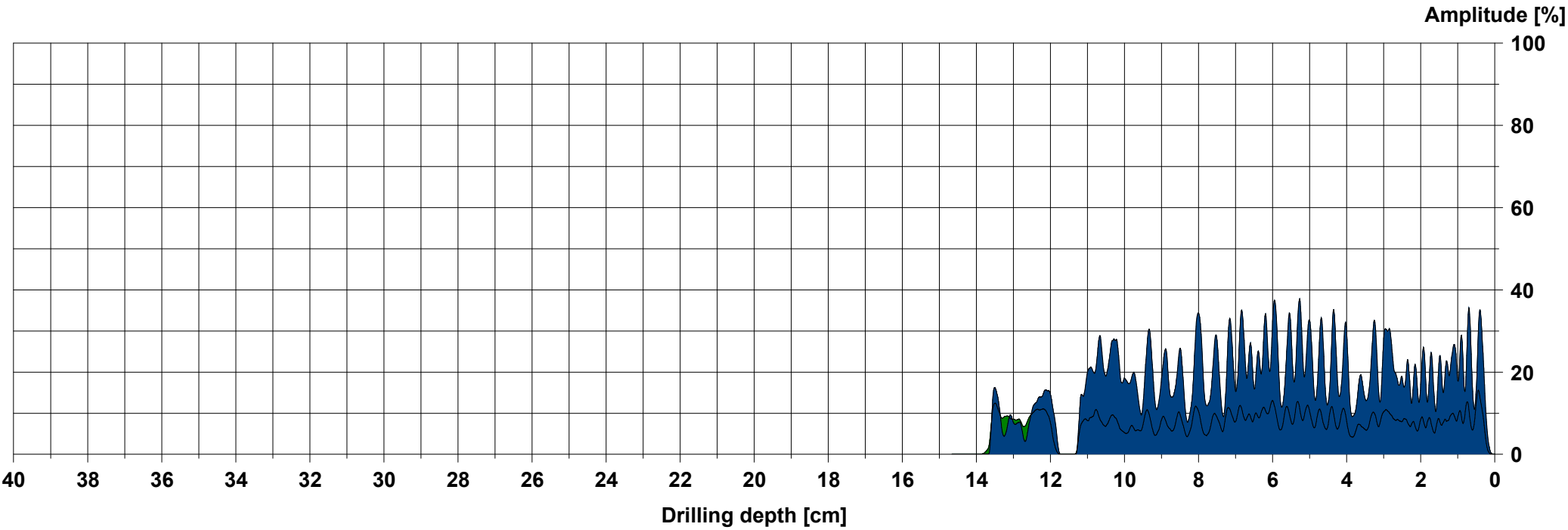
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no.	: 61	Needle speed	: 2500 r/min	Diameter	:
ID number	: 5	Needle state	: ---	Level	:
Drilling depth	: 14,66 cm	Tilt	: ---	Direction	:
Date	: 19.07.2019	Offset	: 58/260	Species	:
Time	: 09:28:37	Avg. curve	: off	Location	:
Feed speed	: 50 cm/min			Name	:



Assessment

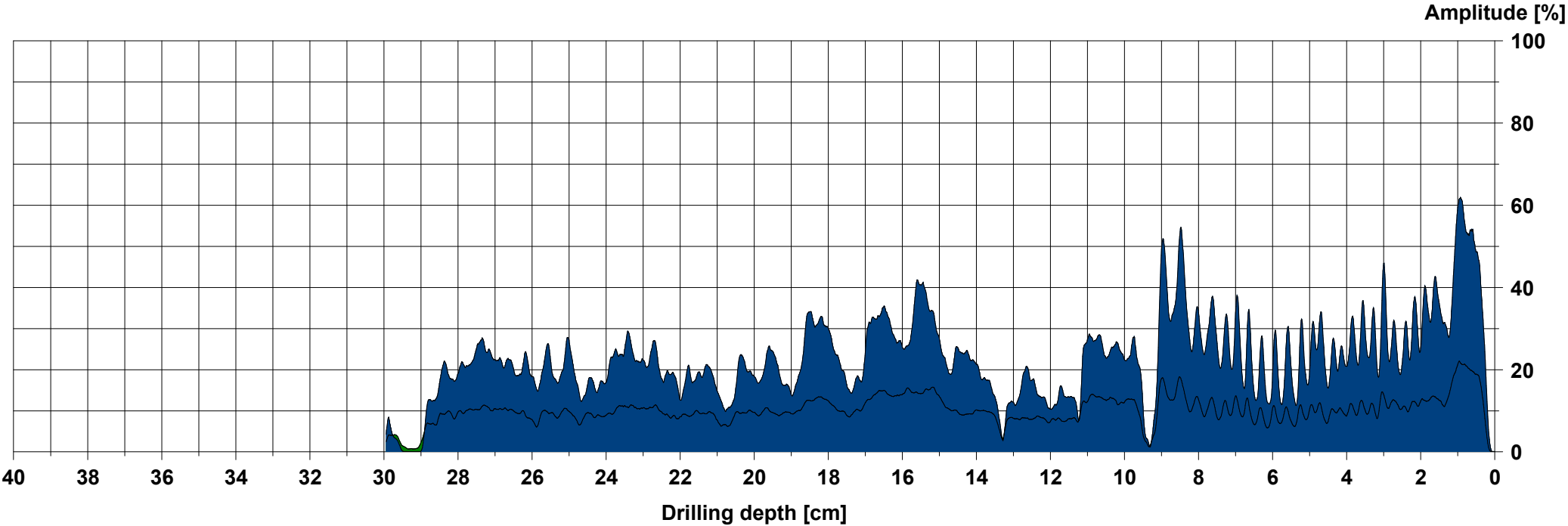
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no.	: 60	Needle speed	: 2500 r/min	Diameter	:
ID number	: 4	Needle state	: ---	Level	:
Drilling depth	: 29,94 cm	Tilt	: ---	Direction	:
Date	: 19.07.2019	Offset	: 61/261	Species	:
Time	: 09:27:04	Avg. curve	: off	Location	:
Feed speed	: 50 cm/min			Name	:



Assessment

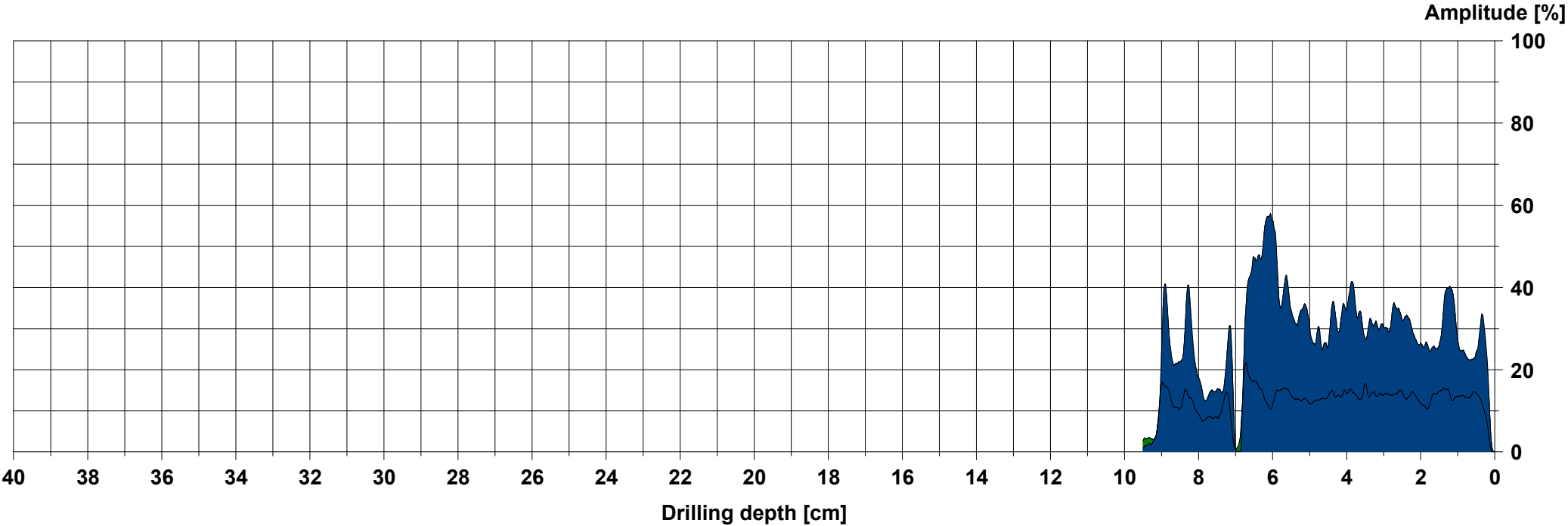
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no. :	59	Needle speed :	2500 r/min	Diameter :	
ID number :	3	Needle state :	---	Level :	
Drilling depth :	9,50 cm	Tilt :	---	Direction :	
Date :	19.07.2019	Offset :	88/260	Species :	
Time :	09:09:51	Avg. curve :	off	Location :	
Feed speed :	50 cm/min			Name :	



Assessment

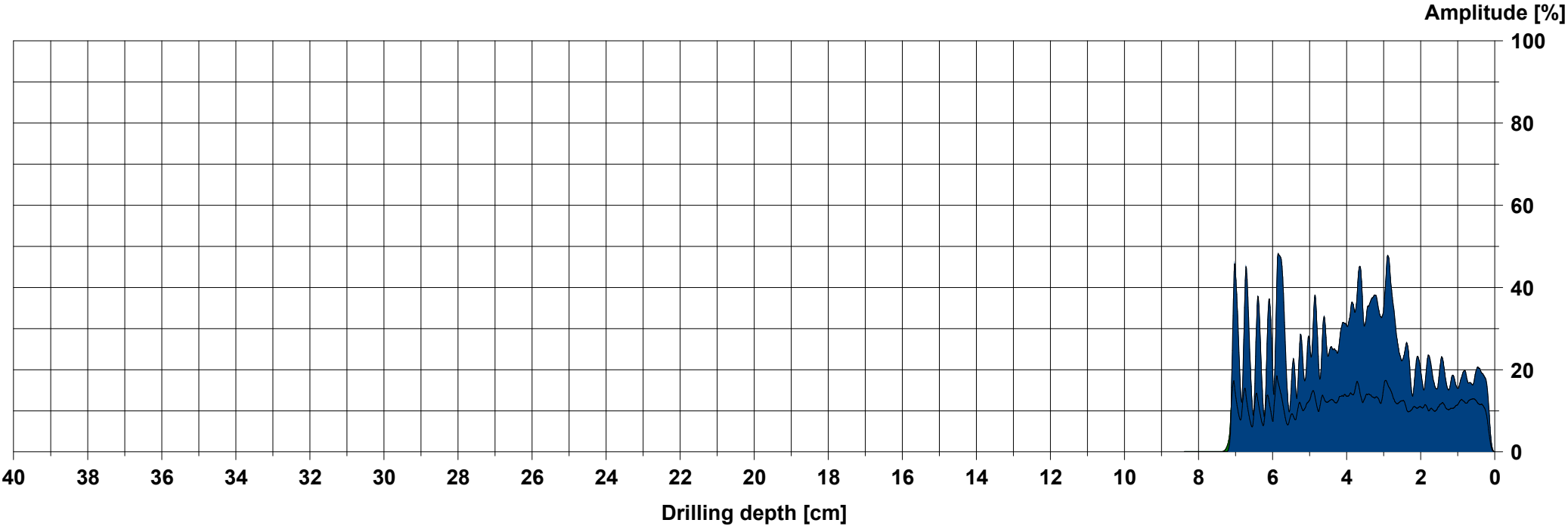
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no.	: 58	Needle speed	: 2500 r/min	Diameter	:
ID number	: 2	Needle state	: ---	Level	:
Drilling depth	: 8,39 cm	Tilt	: ---	Direction	:
Date	: 19.07.2019	Offset	: 88/260	Species	:
Time	: 09:08:36	Avg. curve	: off	Location	:
Feed speed	: 50 cm/min			Name	:



Assessment

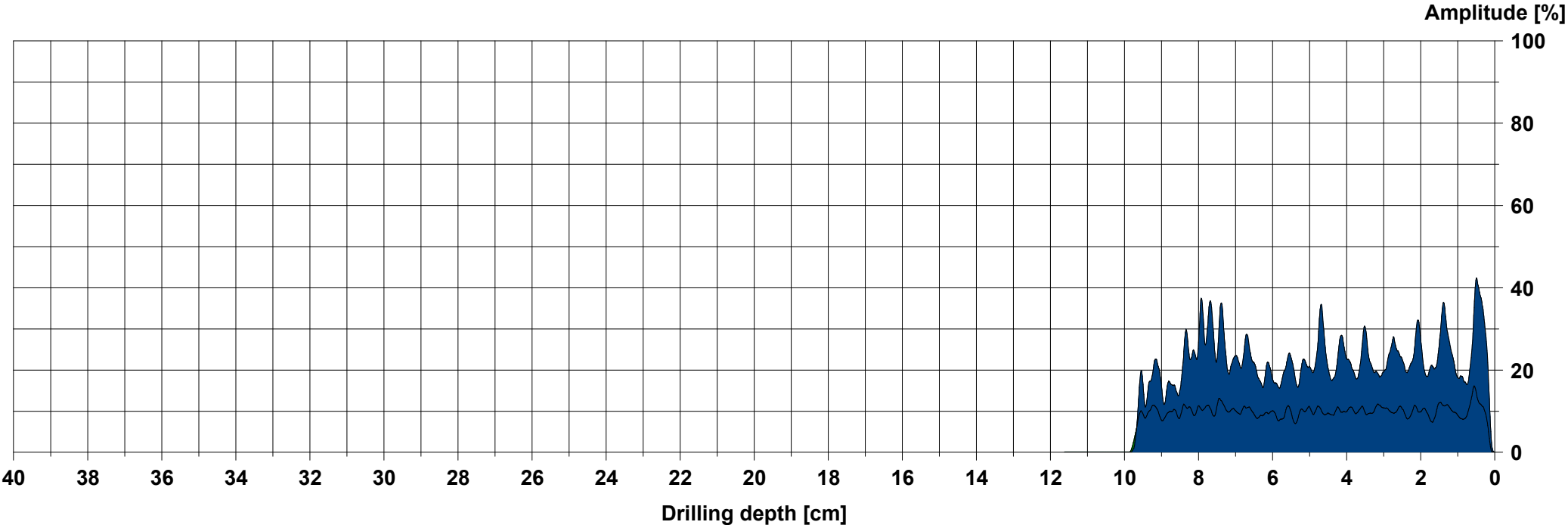
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

Measuring / object data

Measurement no.	: 57	Needle speed	: 2500 r/min	Diameter	:
ID number	: 1	Needle state	: ---	Level	:
Drilling depth	: 11,62 cm	Tilt	: ---	Direction	:
Date	: 19.07.2019	Offset	: 89/267	Species	:
Time	: 09:07:13	Avg. curve	: off	Location	:
Feed speed	: 50 cm/min			Name	:



Assessment

<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

COMM 1991

ALLEGATO B

Portomaggiore / Teatro della Concordia

Codice commessa: 200806_CPM



Relazione Tecnica: indagini diagnostiche

Committente: Comune di Portomaggiore (FE)			Cod. elaborato RT-ID	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	LO SPERIMENTATORE	IL DIRETTORE
00	21/09/2020	Bozza	Fabio Pietro Marchesini	Filippo Casarin
00	25/09/2020	Emissione	Fabio Pietro Marchesini	Filippo Casarin

INDICE GENERALE

1	Introduzione	5
2	Descrizione generale del programma di indagini.....	6
3	Note tecniche sulle indagini effettuate.....	7
	3.1 Prove penetrometriche nel legno	7
	Allegato 1 – certificati di prova di laboratori ufficiali.....	9
	Allegato 2 – individuazione univoca delle indagini	11
	Allegato 3 – rapporti di prova specialistici	13

1 INTRODUZIONE

Nella presente relazione tecnica si riportano i risultati ottenuti dalla campagna di indagini sperimentali effettuata presso il “Teatro della Concordia”, in Corso Vittorio Emanuele II n. 44 a Portomaggiore (FE), da parte della società EXPIN S.r.l. di Padova.

Si presentano nel seguito il programma generale di prova (capitolo 2) ed un breve cenno teorico per ogni tipologia di indagine condotta (capitolo 3). I rapporti di prova, che contengono i risultati ottenuti dalle prove sperimentali effettuate, vengono riportati in allegato 1. L'individuazione univoca delle indagini, mediante codice identificativo e localizzazione in pianta, viene fornita in allegato 2, mentre i rapporti di prova specialistici o di altra tipologia di laboratorio richiesti in allegato 3.

In Figura 1.1 si individua la struttura oggetto delle indagini.

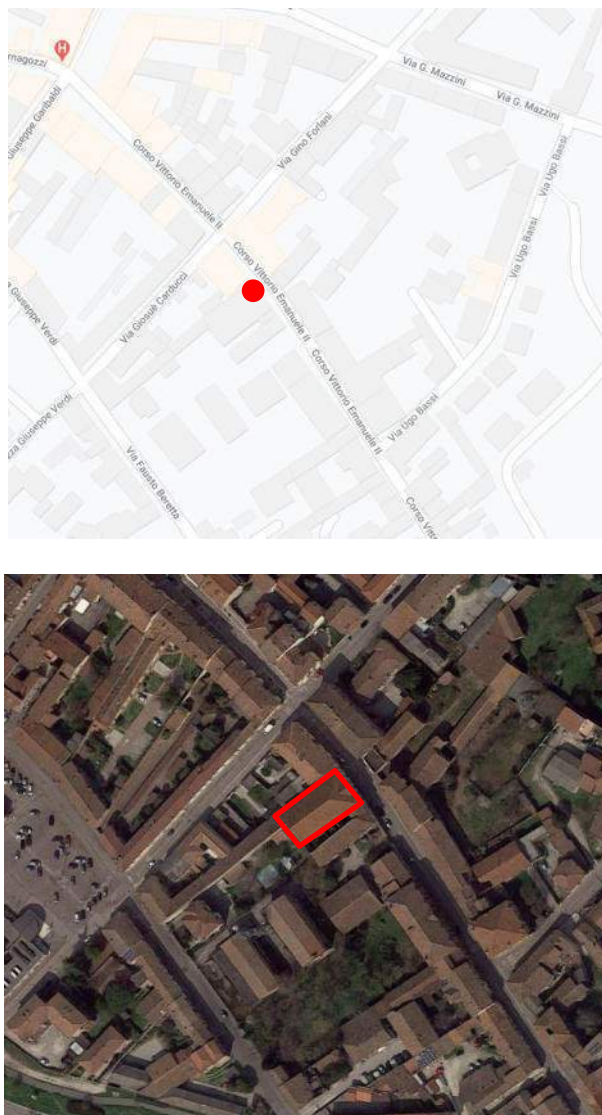


Figura 1.1: vista satellitare della struttura oggetto di indagine, fonte maps.google

2 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGRAMMA DI INDAGINI

Nei giorni dal 07 al 10 settembre 2020, si è effettuata una campagna di indagini sperimentali presso il “Teatro della Concordia” di Portomaggiore (VE). In relazione alle richieste espresse, si sono eseguite le seguenti prove:

- n. 84 RH - Prova penetrometrica nel legno mediante resistografo.
- n. 77 CL - Classificazione a vista del legno.
- n. 8 XI - Classificazione della specie legnosa.
- n. 5 LI - Scarifica di intonaco per il rilievo della tessitura muraria.
- n. 14 SI - Saggio all'intradosso di solaio.
- n. 6 SE - Saggio all'estradosso di solaio.
- n. - RG - Rilievo geometrico di elementi strutturali ripetitivi (copertura lignea)

Si rimanda all'allegato 2 per la localizzazione delle indagini.

3 NOTE TECNICHE SULLE INDAGINI EFFETTUATE

3.1 PROVE PENETROMETRICHE NEL LEGNO

Le prove mediante resistografo vengono utilizzate per determinare le condizioni degli elementi strutturali in legno misurando la resistenza meccanica che una microsonda incontra perforando il materiale oggetto di analisi.

Lo strumento fornisce un profilo densometrico delle sezioni testate e permette di stimare le dimensioni di eventuali zone degradate e/o dei difetti del legno in modo da determinare la reale sezione resistente della struttura.

Bibliografia tecnica di riferimento:

- **UNI 11119: 2004** Beni culturali - Manufatti lignei - Strutture portanti degli edifici - Ispezione in situ per la diagnosi degli elementi in opera;
- F. Rinn, Resistographic visualization of tree-ring density variations, Tree Rings, Environment and Humanity (1996);
- T. Tannert, R. W. Anthony, B. Kasal, M. Kloiber, M. Piazza, M. Riggio, F. Rinn, R. Widmann, N. Yamaguchi, **In situ assessment of structural timber using semi-destructive techniques**, Material and Structure (2013).

3.1.1 DESCRIZIONE DELLA PROVA

La prova consiste nella perforazione dell'elemento da indagare tramite un trapano strumentato (resistografo) che permette di misurare la resistenza alla penetrazione ed alla rotazione.

La resistenza alla perforazione è concentrata sulla punta dell'ago, dal momento che quest'ultima ha uno spessore doppio rispetto allo stelo. La regolazione elettronica del motore garantisce una velocità costante dell'ago, velocità che viene adattata alle specifiche caratteristiche di densità del legno da esaminare.

I punti di misura e gli angoli di perforazione devono essere scelti con attenzione: l'utilizzo del resistografo è consigliabile nelle sezioni critiche o di difficile accesso, come ad esempio le teste delle travi inglobate nelle murature, in cui possono verificarsi situazioni non valutabili dalla superficie esterna, quali presenza di cavità interne, aree ad elevata umidità, attacchi xilofagi ecc. Per questo motivo spesso è preferibile penetrare la trave lungo la diagonale della sua sezione trasversale ed in prossimità delle teste (all'interfaccia muratura/legno).

La direzione di perforazione dovrebbe essere perpendicolare agli anelli di crescita in modo da far deflettere la punta il meno possibile seguendo così un profilo lineare. Infatti, se la punta si flette, l'attrito sull'asta aumenta viziando la misura (possibile aumento della densità del profilo).

La velocità di avanzamento della punta deve essere adattata alle specifiche caratteristiche di densità del legno da esaminare al fine di mantenere una certa sensibilità dello strumento.

Dall'osservazione del profilo restituito in tempo reale dal plotter integrato allo strumento è possibile un primo confronto tra le diverse zone analizzate. In questo modo, di volta in volta, il numero di prove da eseguire in una zona può essere deciso in base ad un'interpretazione qualitativa dei profili ottenuti.



Figura 3.1: esecuzione della prova penetrometrica

Lo strumento è dotato di una sonda da 400 mm ed adattatore a 45° integrato. L'estremità dell'ago è spessa 3 mm mentre l'asta misura 1,5 mm, ed è in grado di registrare due curve disgiunte: resistenza all'avanzamento e resistenza alla rotazione dell'ago.

Lo strumento fornisce in tempo reale l'andamento relativo alla densità del materiale analizzato: sull'asse delle ascisse è riportata la profondità di penetrazione, mentre sull'asse delle ordinate un valore percentuale riferito all'energia consumata dallo strumento in risposta alla densità della sezione studiata.

Considerando la media tra i picchi massimi e minimi dei profili, dati dall'alternarsi degli anelli di accrescimento del legno, si possono definire i tratti del profilo caratterizzati da un indice densometrico costante. Successivamente è possibile quantificare le dimensioni del profilo riferite alle sezioni ammalorate del materiale, caratterizzate da un valore inferiore a tale indice densometrico e tendente a zero. Sottraendo le porzioni di profilo ammalorato e quelle dei vari difetti al profilo totale si può stimare la sezione resistente di ogni elemento e trarre delle valutazioni di ordine qualitativo sullo stato di conservazione delle strutture lignee.

Si possono stabilire, basandosi su studi ed esperienze precedenti svolte nell'ambito delle prove sulle strutture lignee, due categorie:

- stato di buona conservazione per le prove che hanno fornito il seguente rapporto: $Pr/Pt > 0.7$;

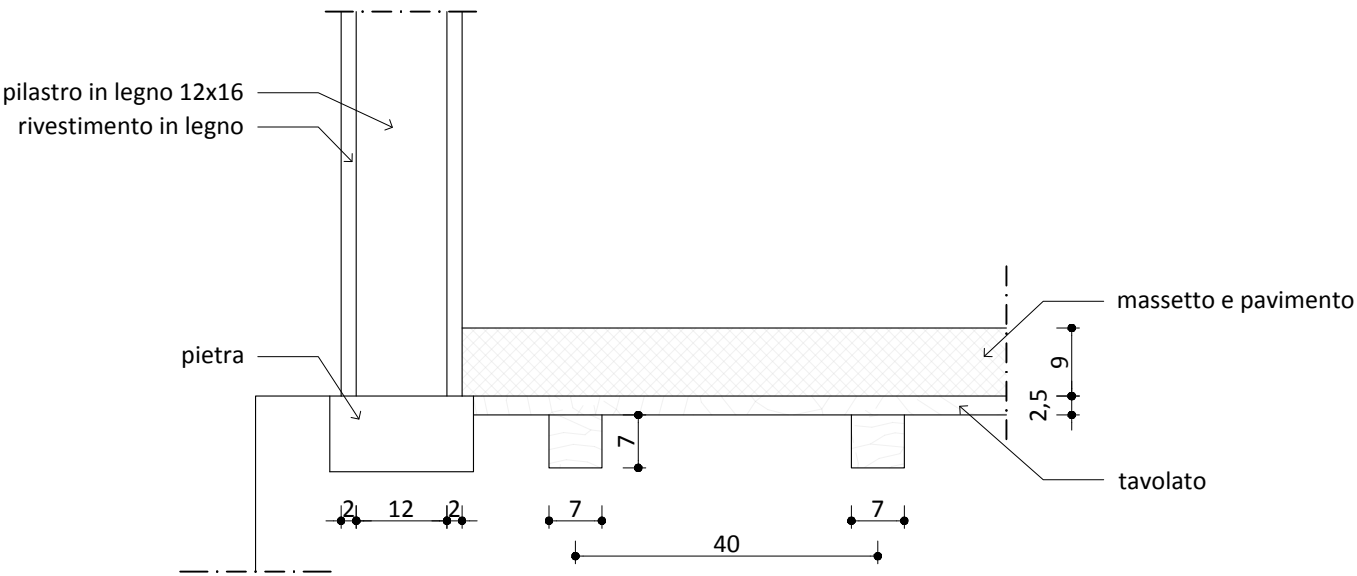
- stato di degrado o di scarsa conservazione per le prove che hanno fornito il seguente rapporto:

$Pr/Pt < 0.7$.

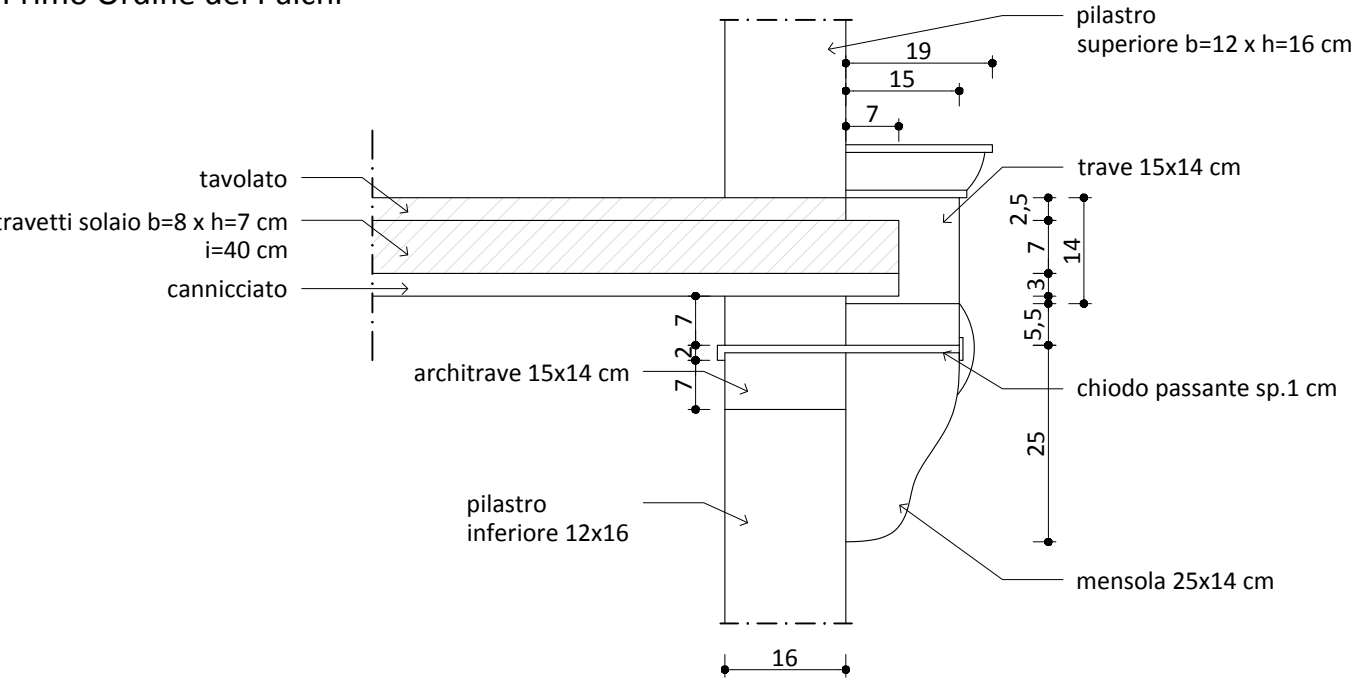
È stato inoltre anteposto un tassello in legno di spessore 20 mm e di classe di resistenza C24 alla perforazione al fine di ottenere un confronto rispetto ad una classe di resistenza nota.

ALLEGATO 1 - CERTIFICATI O RAPPORTI DI PROVA

SE.01-02
Solaio
Primo Ordine dei Palchi

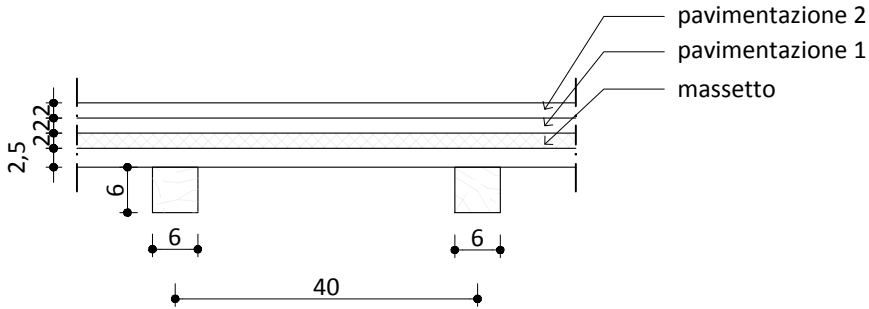


SI.03-06-08
Solaio
Primo Ordine dei Palchi



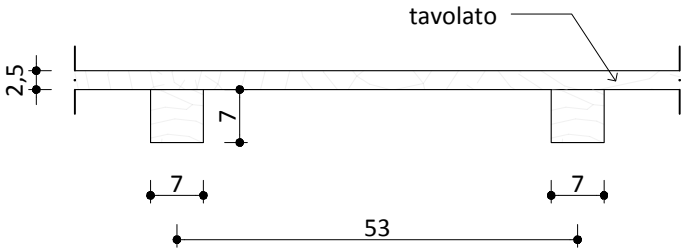
SE.04
Solaio
Primo Ordine dei Palchi

Nota:
I travetti appoggiano 10 cm nella muratura in mattoni



SI.05
Solaio
Primo Ordine dei Palchi

Nota:
disposizione radiale dei travetti



RAPPORTO DI PROVA N.
2020/0129

RILIEVO STRUTTURALE DEGLI SCASSI
SU ELEMENTI IN C.A.

N. Pratica: 14/2020

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Padova (PD), 25/09/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Pag. 2/6

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Casarin Filippo

Lo sperimentatore
Ing. Marchesini Fabio Pietro

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pansa, 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049 761555
e-mail: info@expin.it - info@expin.it

[Handwritten signature]

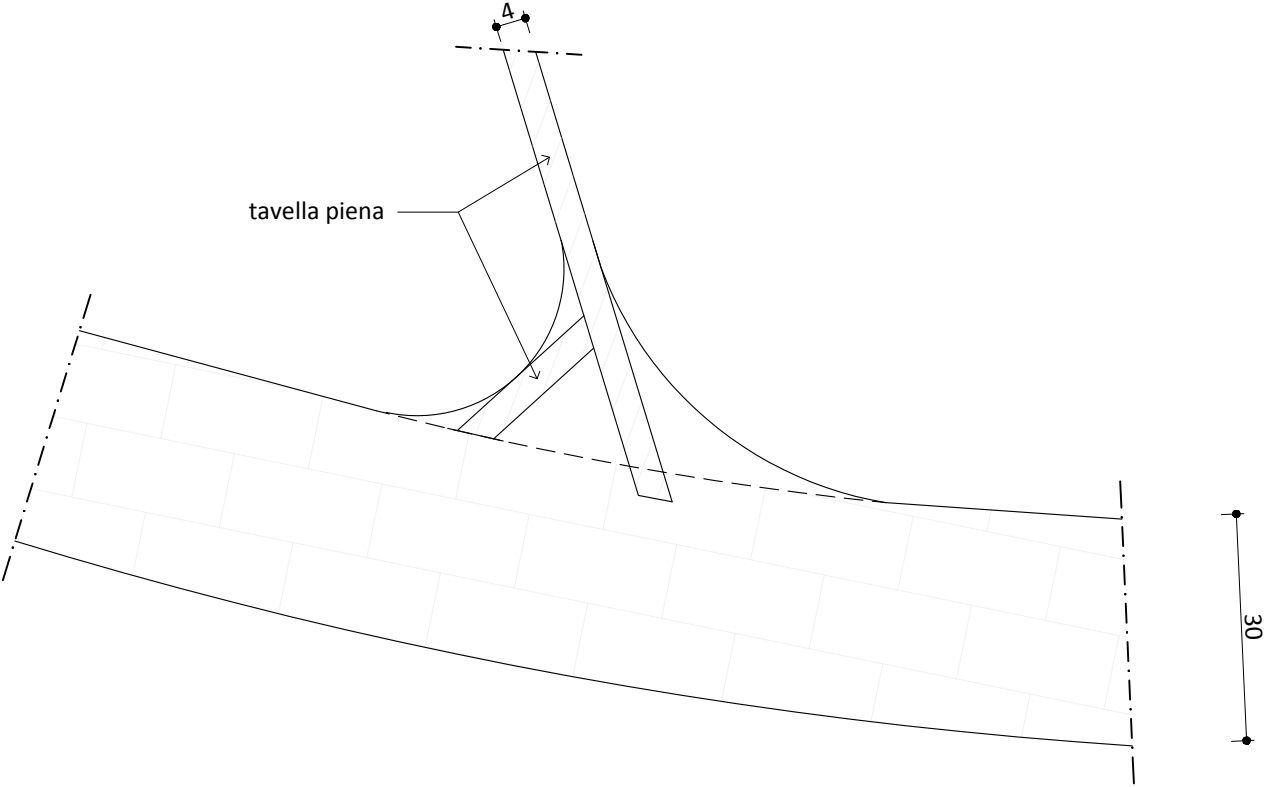


expin | ADVANCED
STRUCTURAL
CONTROL

Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisacane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana'
56ter, 35027 Noventa Padovana (PD) - tel 049761595 - P.I. 04502850284 -
PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it

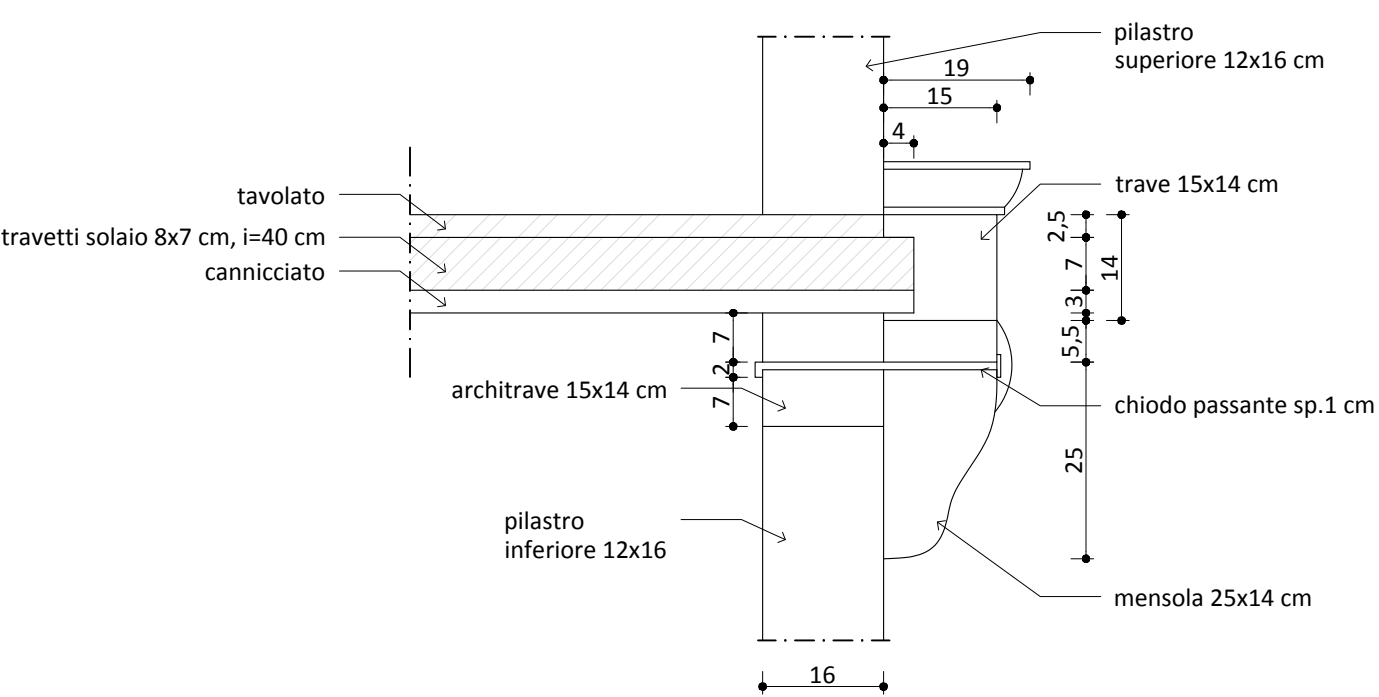
SI.07
Solaio
Primo Ordine dei Palchi

Nota:
Travetti in legno del solaio passanti nel muro con
interasse 40cm



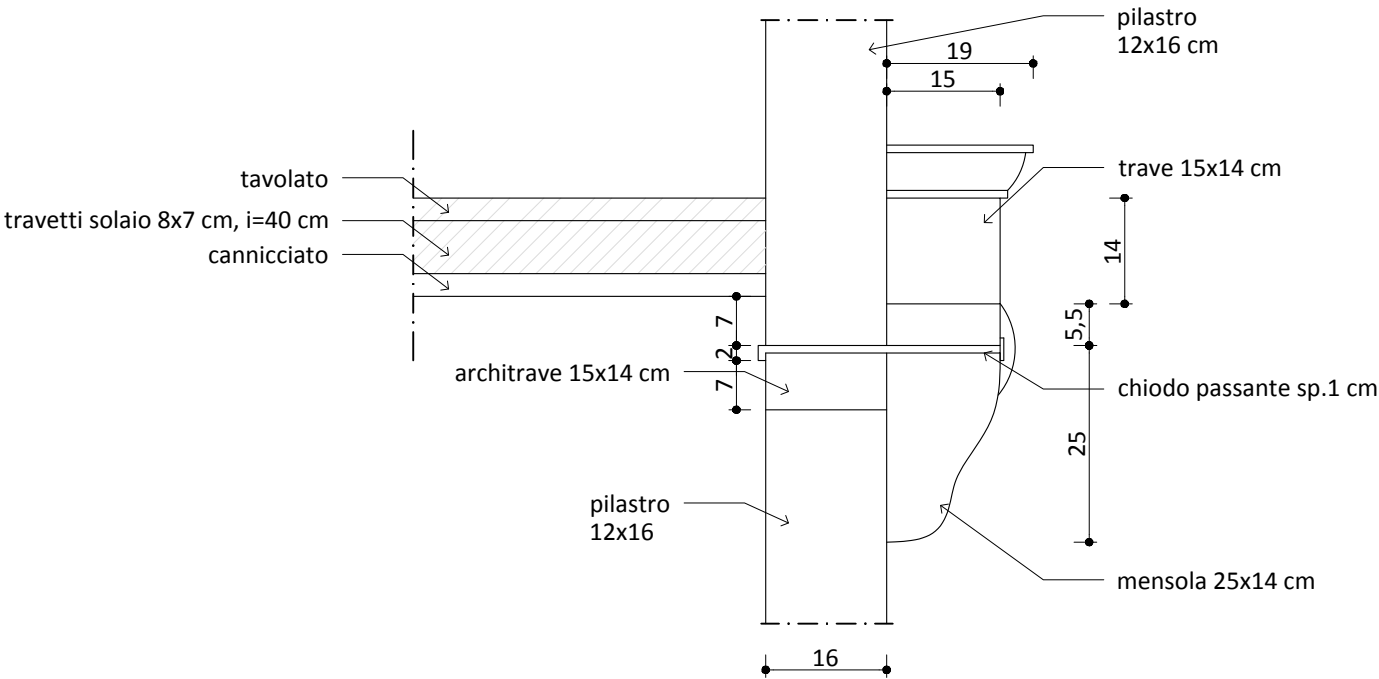
SE.09
Solaio
Secondo Ordine dei Palchi

Nota:
Travi a taglio diagonale ed unione con doppio chiodo

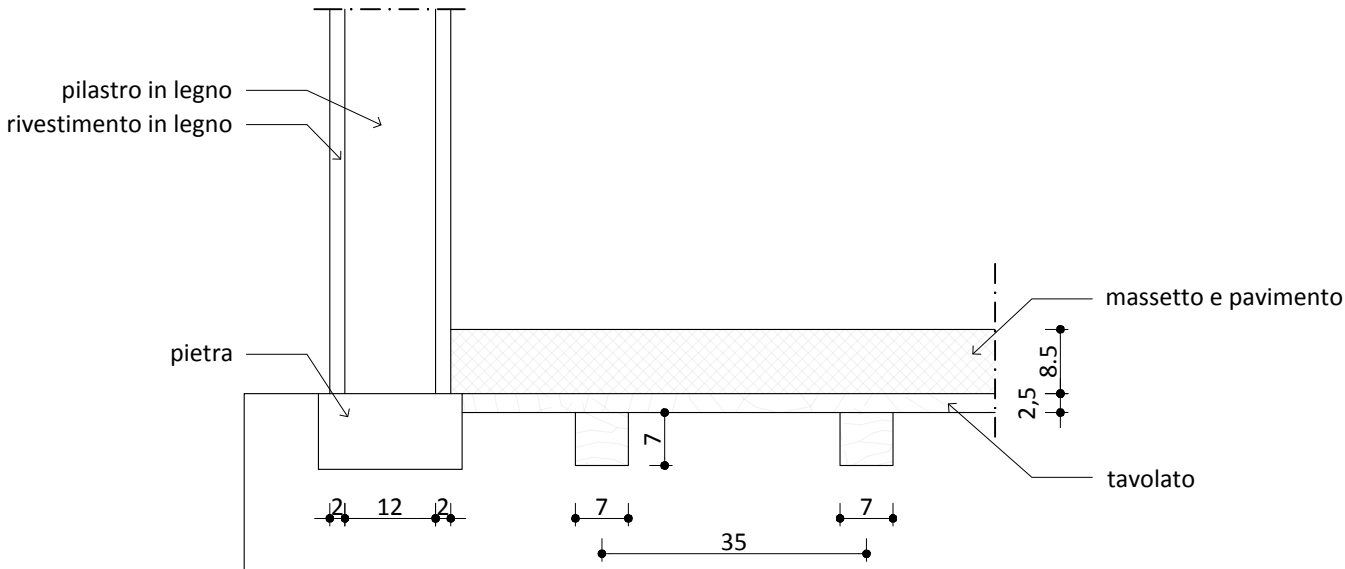


SI.10
Solaio
Secondo ordine dei palchi

Nota:
Travi a taglio diagonale ed unione con doppio chiodo
Pilastro ligneo continuo

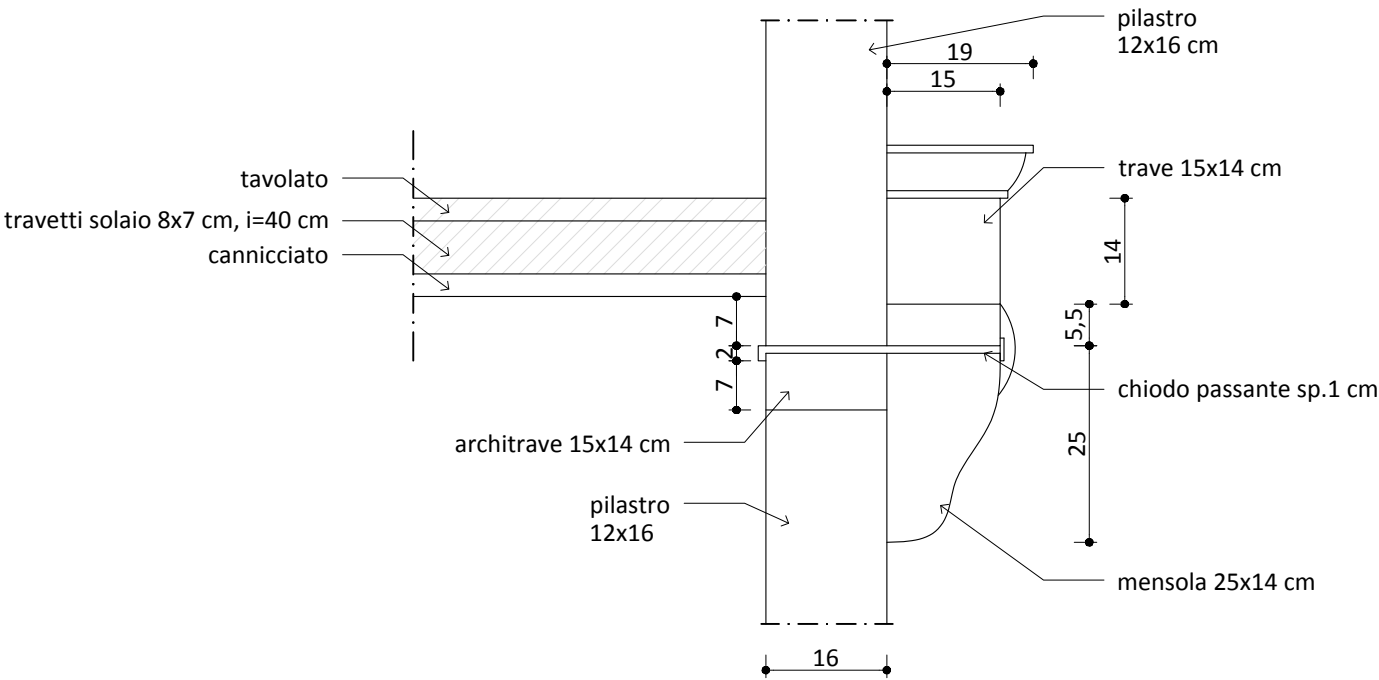


SE.11
Solaio
Secondo Ordine dei Palchi



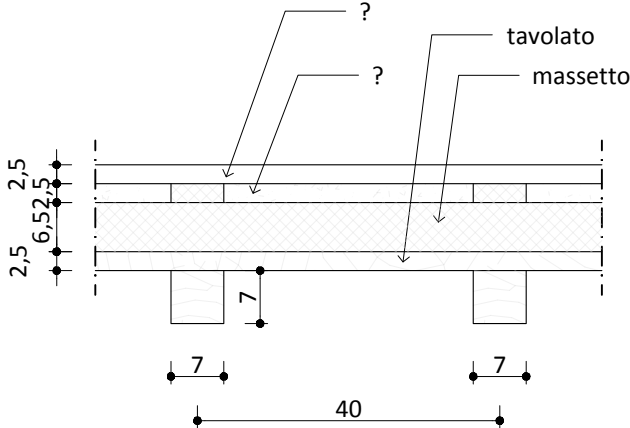
SI.12
Solaio
Secondo ordine dei palchi

Nota:
Pilastro ligneo continuo e ammalorato da infiltrazioni;
nodo parzialmente marcescente

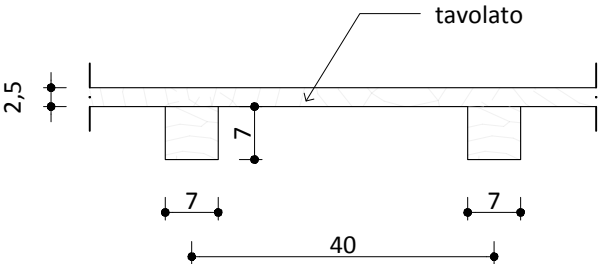


SE.13
Solaio
Terzo Ordine dei Palchi

Nota:
Gradino diverso dagli altri;
Cavallotto sopra porte

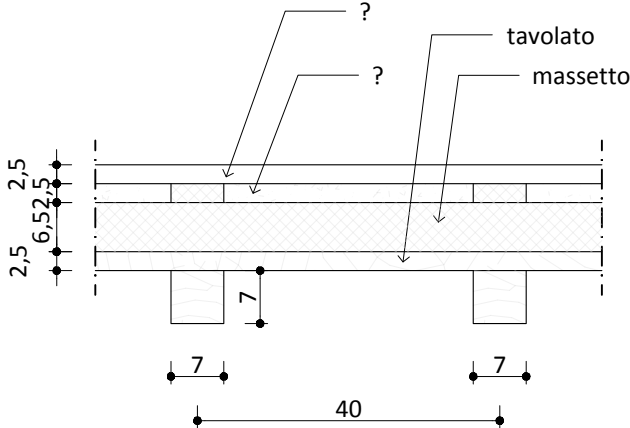


SI.14
Solaio
Terzo ordine dei palchi



SI.13
Solaio
Terzo Ordine dei Palchi

Nota:
Gradino diverso dagli altri;
Cavallotto sopra porte



RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

N.Pratica: --
Codice commessa: 200806_CPM
Richiedente: Comune di Portomaggiore
Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia
Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Pag. 1/5

PROVE PENETROMETRICHE NEL LEGNO

UNI 11119:2004

test n.	Data prova	Ora prova	Tipo elemento ¹	b _x h ² [cm]	UL ³ [%]	Pt ⁴ [cm]	Pr ⁵ [cm]	Pr/Pt
RH1	07/09/20	09:30	P	ø20	12.2%	21.8	21.1	1.0
RH2	07/09/20	09:35	A	14x17	13.2%	13.9	11.0	0.8
RH3	07/09/20	09:40	A	16x16	12.8%	17.8	17.8	1.0
RH4	07/09/20	09:45	A	20x20	12.5%	16.0	16.0	1.0
RH5	07/09/20	09:50	A	17x17	12.3%	25.3	25.3	1.0
RH6	07/09/20	09:55	P	16x17-16x17	13.0%	35.0	35.0	1.0
RH7	07/09/20	10:00	C	20x21	12.6%	26.6	26.6	1.0
RH8	07/09/20	10:05	P	21x21	13.0%	20.0	20.0	1.0
RH9	07/09/20	10:10	T	18x20	12.5%	20.3	20.3	1.0
RH10	07/09/20	10:15	A	17x17	12.3%	19.4	19.4	1.0
RH11	07/09/20	10:20	A	17x17	12.3%	20.5	20.5	1.0
RH12	07/09/20	10:25	P	20x21	12.0%	29.3	29.3	1.0
RH13	07/09/20	10:30	A	17x16	12.3%	21.0	21.0	1.0
RH14	07/09/20	10:35	A	19x19	11.8%	17.6	17.0	1.0
RH15	07/09/20	10:40	P	19x19	12.7%	19.8	19.8	1.0
RH16	07/09/20	10:45	C	20x20	12.3%	23.9	23.9	1.0
RH17	07/09/20	10:50	T	16x16-18x16	12.0%	17.4	17.4	1.0
RH18	07/09/20	10:55	A	7,5x8	12.0%	9.1	9.1	1.0
RH19	07/09/20	11:00	A	7,5x8	11.7%	10.6	10.6	1.0
RH20	07/09/20	11:05	A	7,5x8,5	12.5%	9.3	9.3	1.0

Si rimanda agli allegati "Profili densimetrici" e "Localizzazione dei punti di indagine", parti integranti del presente rapporto

Note⁶: è stato anteposto un tassello di spessore 20 mm e di classe di resistenza C24 alla perforazione.

Osservazioni⁷: stato di buona conservazione Pr/Pt > 0.7 ; stato di scarsa conservazione Pr/Pt < 0.7

Strumentazione utilizzata: EXP158

Legenda:

- 1) tipo elemento: [T] trave; [C] catena; [P] puntone; [M] monaco; [S] saetta; [A] arcareccio; [tr] travicello; [aa] altro
- 2) dimensioni geometriche dell'elemento ligneo nel punto di prova (base x altezza)
- 3) contenuto di umidità del legno nel punto di prova
- 4) Pt: profilo totale di penetrazione
- 5) Pr: profilo resistente stimato sottraendo da Pt le porzioni ammalorate e i difetti dall'analisi del profilo fornito dal resistografo
- 6) descrizione degli eventuali scostamenti dal metodo normalizzato, di tutte le variazioni, le aggiunte o le esclusioni rispetto alla specifica di prova e le eventuali anomalie riscontrate o [ND] nulla da dichiarare
- 7) indicazioni fornite dal richiedente o riscontrate dal laboratorio in merito alla documentazione e modalità di identificazione e qualificazione del materiale o [ND] nulla da dichiarare

Padova (PD), 25/09/2020

Lo sperimentatore
ing. Marchesini Fabio Pietro

Il Direttore del Laboratorio

ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pana', 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049 761595
e-mail: info@expin.it

Le prove sono state effettuate in conformità alle norme di riferimento, eccetto per quanto riportato nelle note sopra riportate. I risultati si riferiscono al materiale sottoposto a prova. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio e non costituisce certificazione dei prodotti.

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

Pag. 2/5

N.Pratica: --
Codice commessa: 200806_CPM
Richiedente: Comune di Portomaggiore
Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia
Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

PROVE PENETROMETRICHE NEL LEGNO

UNI 11119:2004

test n.	Data prova	Ora prova	Tipo elemento ¹	bxh ² [cm]	UL ³ [%]	Pt ⁴ [cm]	Pr ⁵ [cm]	Pr/Pt
RH21	07/09/20	11:10	C	19x24	14.5%	23.1	23.1	1.0
RH22	07/09/20	11:15	C	19x24	14.5%	22.8	22.8	1.0
RH23	07/09/20	11:20	C	19x24	14.5%	22.4	22.4	1.0
RH24	07/09/20	11:25	C	19x24	14.5%	23.0	23.0	1.0
RH25	07/09/20	11:30	C	22x22	11.8%	36.6	36.6	1.0
RH26	07/09/20	11:35	P	22x22	11.8%	22.5	22.5	1.0
RH27	07/09/20	11:40	P	22x22	11.8%	23.6	23.6	1.0
RH28	07/09/20	11:45	P	22x22	11.8%	25.0	25.0	1.0
RH29	07/09/20	11:50	T	18x18	12.2%	25.1	20.8	0.8
RH30	07/09/20	11:55	T	18x18	12.2%	18.3	18.3	1.0
RH31	07/09/20	12:00	T	8x8	12.5%	8.1	8.1	1.0
RH32	07/09/20	12:05	T	11.5x24	22.0%	24.6	24.6	1.0
RH33	07/09/20	12:10	T	11.5x24	22.0%	23.4	23.4	1.0
RH34	07/09/20	12:15	T	11.5x24	22.0%	24.8	24.8	1.0
RH35	07/09/20	12:20	T	11.5x24	22.0%	19.1	19.1	1.0
RH36	07/09/20	12:25	T	11.5x24	15.4%	16.5	15.9	1.0
RH37	07/09/20	12:30	T	13x10	15.4%	7.9	7.9	1.0
RH38	07/09/20	12:35	T	13x10	15.4%	9.8	9.8	1.0
RH39	07/09/20	12:40	T	13x10	15.4%	13.1	13.1	1.0
RH40	07/09/20	12:45	T	ø33	16.3%	17.0	16.5	1.0

Si rimanda agli allegati "Profili densimetrici" e "Localizzazione dei punti di indagine", parti integranti del presente rapporto

Note⁶: è stato anteposto un tassello di spessore 20 mm e di classe di resistenza C24 alla perforazione.

Osservazioni⁷: stato di buona conservazione Pr/Pt > 0.7 ; stato di scarsa conservazione Pr/Pt < 0.7

Strumentazione utilizzata: EXP158

Legenda:

- 1) tipo elemento: [T] trave; [C] catena; [P] puntone; [M] monaco; [S] saetta; [A] arcareccio; [tr] travicello; [aa] altro
- 2) dimensioni geometriche dell'elemento ligneo nel punto di prova (base x altezza)
- 3) contenuto di umidità del legno nel punto di prova
- 4) Pt: profilo totale di penetrazione
- 5) Pr: profilo resistente stimato sottraendo da Pt le porzioni ammalorate e i difetti dall'analisi del profilo fornito dal resistografo
- 6) descrizione degli eventuali scostamenti dal metodo normalizzato, di tutte le variazioni, le aggiunte o le esclusioni rispetto alla specifica di prova e le eventuali anomalie riscontrate o [ND] nulla da dichiarare
- 7) indicazioni fornite dal richiedente o riscontrate dal laboratorio in merito alla documentazione e modalità di identificazione e qualificazione del materiale o [ND] nulla da dichiarare

Padova (PD), 25/09/2020

Lo sperimentatore

ing. Marchesini Fabio Pietro

Il Direttore del Laboratorio

ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pana', 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049 761595
e-mail: info@expin.it

Le prove sono state effettuate in conformità alle norme di riferimento, eccetto per quanto riportato nelle note sopra riportate. I risultati si riferiscono al materiale sottoposto a prova. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio e non costituisce certificazione dei prodotti.

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

Pag. 3/5

N.Pratica: --
Codice commessa: 200806_CPM
Richiedente: Comune di Portomaggiore
Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia
Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

PROVE PENETROMETRICHE NEL LEGNO

UNI 11119:2004

test n.	Data prova	Ora prova	Tipo elemento ¹	bxh ² [cm]	UL ³ [%]	Pt ⁴ [cm]	Pr ⁵ [cm]	Pr/Pt
RH41	07/09/20	12:50	T	ø33	16.3%	32.5	32.5	1.0
RH42	07/09/20	12:55	T	ø33	16.3%	37.0	34.5	0.9
RH43	07/09/20	13:00	T	ø33	16.3%	32.4	32.4	1.0
RH44	07/09/20	13:05	T	13x20	16.0%	13.0	13.0	1.0
RH45	07/09/20	13:10	T	13x20	16.0%	20.8	20.8	1.0
RH46	07/09/20	13:15	T	14x17.5	15.8%	15.8	14.5	0.9
RH47	07/09/20	13:20	T	14x17.5	15.8%	18.1	18.1	1.0
RH48	07/09/20	13:25	T	14x17.5	16.7%	15.9	15.9	1.0
RH49	07/09/20	13:30	T	14x17.5	16.7%	19.8	19.8	1.0
RH50	07/09/20	13:35	T	24x35	16.3%	29.6	29.6	1.0
RH51	07/09/20	13:40	T	24x35	16.3%	25.8	25.8	1.0
RH52	07/09/20	13:45	C	25x30	16.8%	25.6	16.6	0.6
RH53	07/09/20	13:50	P	22x29	16.1%	22.4	22.4	1.0
RH54	07/09/20	13:55	P	22x26	15.1%	22.5	22.5	1.0
RH55	07/09/20	14:00	P	22x26	15.1%	22.8	22.3	1.0
RH56	07/09/20	14:05	C	25x30	16.8%	36.4	29.0	0.8
RH57	07/09/20	14:10	B	24x33	16.8%	32.4	32.4	1.0
RH58	07/09/20	14:15	B	24x33	16.1%	24.0	24.0	1.0
RH59	07/09/20	14:20	C	25x29	16.2%	23.8	23.8	1.0
RH60	07/09/20	14:25	P	22x29	14.1%	23.5	23.5	1.0

Si rimanda agli allegati "Profili densimetrici" e "Localizzazione dei punti di indagine", parti integranti del presente rapporto

Note⁶: è stato anteposto un tassello di spessore 20 mm e di classe di resistenza C24 alla perforazione.

Osservazioni⁷: stato di buona conservazione Pr/Pt > 0.7 ; stato di scarsa conservazione Pr/Pt < 0.7

Strumentazione utilizzata: EXP158

Legenda:

- 1) tipo elemento: [T] trave; [C] catena; [P] puntone; [M] monaco; [S] saetta; [A] arcareccio; [tr] travicello; [B] Barbacane
- 2) dimensioni geometriche dell'elemento ligneo nel punto di prova (base x altezza)
- 3) contenuto di umidità del legno nel punto di prova
- 4) Pt: profilo totale di penetrazione
- 5) Pr: profilo resistente stimato sottraendo da Pt le porzioni ammalorate e i difetti dall'analisi del profilo fornito dal resistografo
- 6) descrizione degli eventuali scostamenti dal metodo normalizzato, di tutte le variazioni, le aggiunte o le esclusioni rispetto alla specifica di prova e le eventuali anomalie riscontrate o [ND] nulla da dichiarare
- 7) indicazioni fornite dal richiedente o riscontrate dal laboratorio in merito alla documentazione e modalità di identificazione e qualificazione del materiale o [ND] nulla da dichiarare

Padova (PD), 25/09/2020

Lo sperimentatore

ing. Marchesini Fabio Pietro

Il Direttore del Laboratorio

ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pana', 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049 761595
P.I. IVA 04502850284 - info@expin.it

Le prove sono state effettuate in conformità alle norme di riferimento, eccetto per quanto riportato nelle note sopra riportate. I risultati si riferiscono al materiale sottoposto a prova. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio e non costituisce certificazione dei prodotti.

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

Pag. 4/5

N.Pratica: --
Codice commessa: 200806_CPM
Richiedente: Comune di Portomaggiore
Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia
Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

PROVE PENETROMETRICHE NEL LEGNO

UNI 11119:2004

test n.	Data prova	Ora prova	Tipo elemento ¹	bxh ² [cm]	UL ³ [%]	Pt ⁴ [cm]	Pr ⁵ [cm]	Pr/Pt
RH61	07/09/20	14:30	P	22x29	16.0%	27.1	27.1	1.0
RH62	07/09/20	14:35	C	24x29	15.2%	23.4	23.4	1.0
RH63	07/09/20	14:40	M	24x28.5	16.2%	22.8	22.8	1.0
RH64	07/09/20	14:45	S	23x28	15.6%	20.6	20.6	1.0
RH65	07/09/20	14:50	M	22x22	14.7%	28.0	28.0	1.0
RH66	07/09/20	14:55	C	22x28	16.1%	22.0	22.0	1.0
RH67	07/09/20	15:00	S	23x20.5	14.6%	25.1	25.1	1.0
RH68	07/09/20	15:05	S	19.5x23	13.3%	23.6	23.6	1.0
RH69	07/09/20	15:10	T	15x13	16.2%	18.9	17.1	0.9
RH70	07/09/20	15:15	T	15x13	16.2%	16.1	16.1	1.0
RH71	07/09/20	15:20	T	16.5X14	NR	18.6	18.6	1.0
RH72	07/09/20	15:25	C	23X24.5	NR	23.5	23.0	1.0
RH73	07/09/20	15:30	T	14X13	NR	15.5	15.5	1.0
RH74	07/09/20	15:35	PIL	16X12	NR	14.8	13.6	0.9
RH75	07/09/20	15:40	T	16.5X14	NR	16.3	16.3	1.0
RH76	07/09/20	15:45	PIL	15X13	NR	15.5	15.1	1.0
RH77	07/09/20	15:50	T	15X13	NR	13.0	13.0	1.0
RH78	07/09/20	15:55	T	15X13	NR	13.1	13.1	1.0
RH79	07/09/20	16:00	PIL	16X12	NR	15.1	14.0	0.9
RH80	07/09/20	16:05	T	16.5X14	NR	18.5	18.3	1.0

Si rimanda agli allegati "Profili densimetrici" e "Localizzazione dei punti di indagine", parti integranti del presente rapporto

Note⁶: è stato anteposto un tassello di spessore 20 mm e di classe di resistenza C24 alla perforazione.

Osservazioni⁷: stato di buona conservazione Pr/Pt > 0.7 ; stato di scarsa conservazione Pr/Pt < 0.7

Strumentazione utilizzata: EXP158

Legenda:

- 1) tipo elemento: [T] trave; [C] catena; [P] puntone; [M] monaco; [S] saetta; [A] arcareccio; [tr] travicello; [PIL] pilastro
- 2) dimensioni geometriche dell'elemento ligneo nel punto di prova (base x altezza)
- 3) contenuto di umidità del legno nel punto di prova
- 4) Pt: profilo totale di penetrazione
- 5) Pr: profilo resistente stimato sottraendo da Pt le porzioni ammalorate e i difetti dall'analisi del profilo fornito dal resistografo
- 6) descrizione degli eventuali scostamenti dal metodo normalizzato, di tutte le variazioni, le aggiunte o le esclusioni rispetto alla specifica di prova e le eventuali anomalie riscontrate o [ND] nulla da dichiarare
- 7) indicazioni fornite dal richiedente o riscontrate dal laboratorio in merito alla documentazione e modalità di identificazione e qualificazione del materiale o [ND] nulla da dichiarare

Padova (PD), 25/09/2020

Lo sperimentatore

ing. Marchesini Fabio Pietro

Il Direttore del Laboratorio

ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pana', 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049 761595
P.I. IVA 04502850284 - info@expin.it

Le prove sono state effettuate in conformità alle norme di riferimento, eccetto per quanto riportato nelle note sopra riportate. I risultati si riferiscono al materiale sottoposto a prova. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio e non costituisce certificazione dei prodotti.

Pag. 5/5

UNI 11119:2004

Mo7.5.39 Rev.01

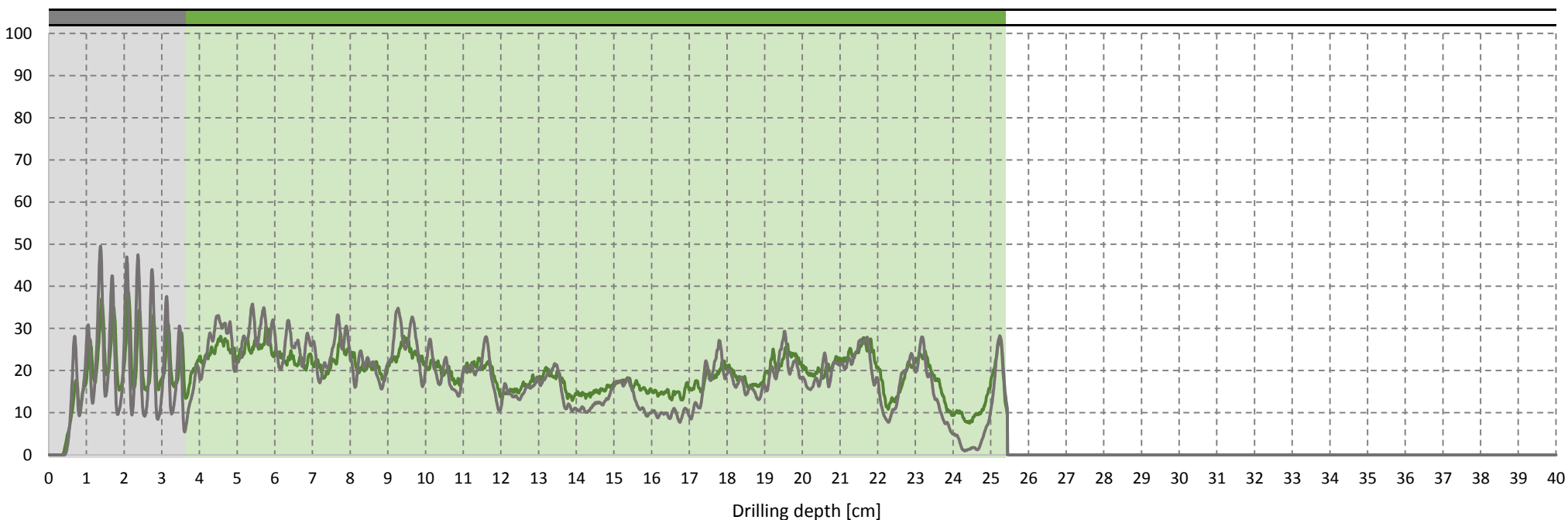
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.01

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.2%	45°	0°	D=20	21.8	21.8	1.00

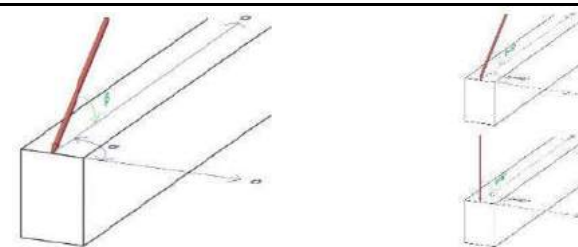
Amplitude [%]



Assessment

21.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.6 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

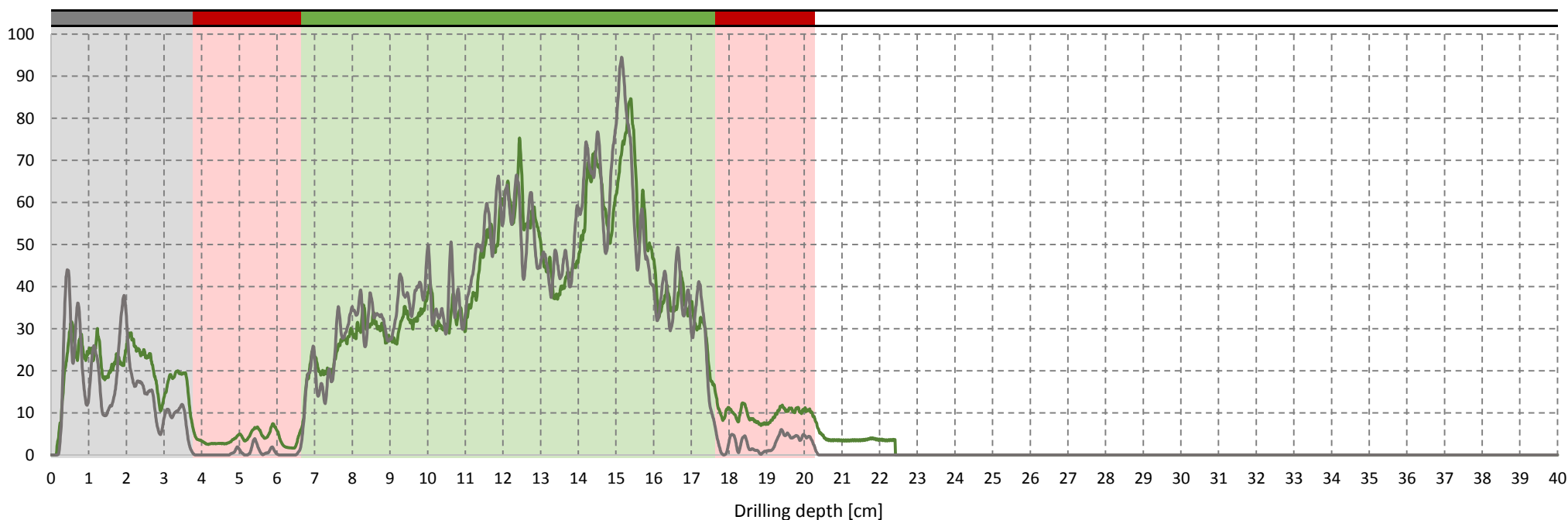
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.02

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
13.2%	90°	-45°	14x17	16.5	11.0	0.67

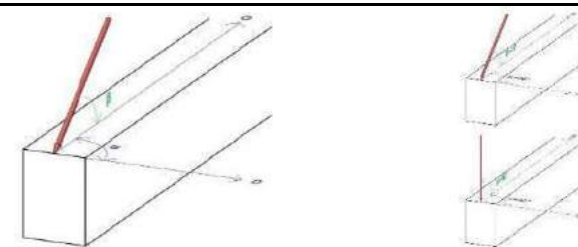
Amplitude [%]



Assessment

11.0 cm	Sezione integra
5.5 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.8 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

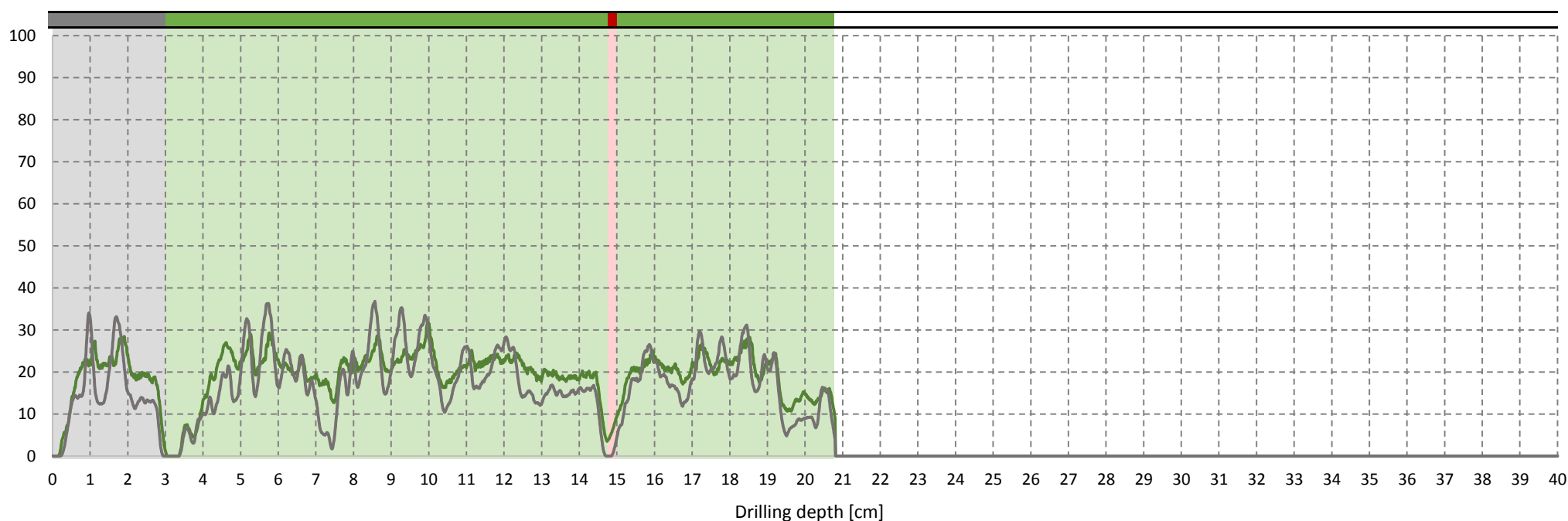
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.03

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.8%	90°	-45°	16x16	17.8	17.5	0.99

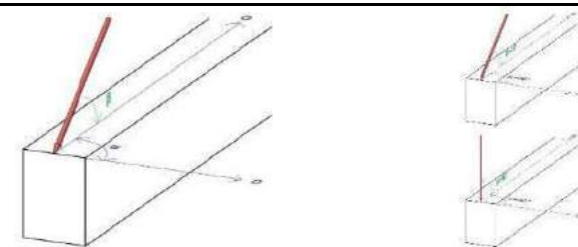
Amplitude [%]



Assessment

17.5 cm	Sezione integra
0.3 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

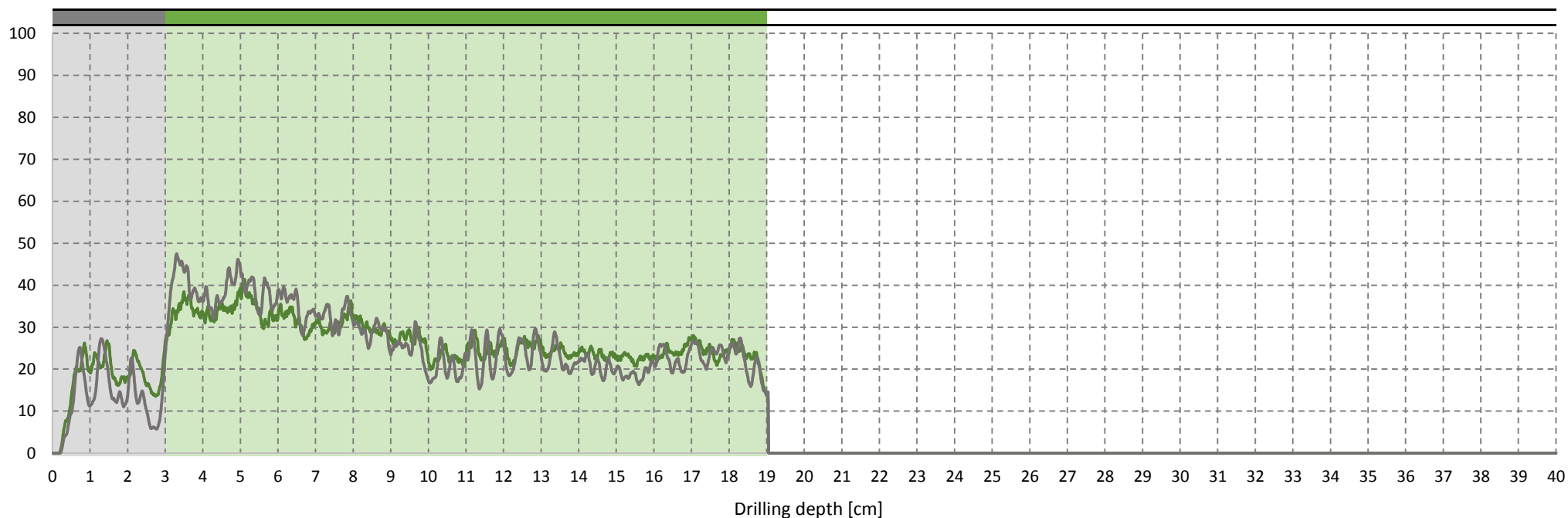
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.04

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.5%	90°	-45°	20x20	16.0	16.0	1.00

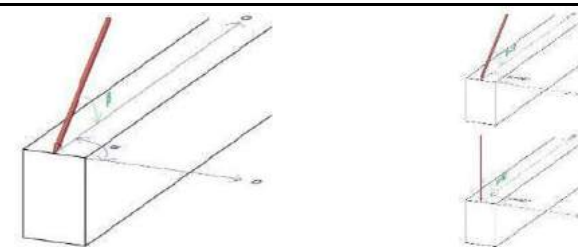
Amplitude [%]



Assessment

16.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

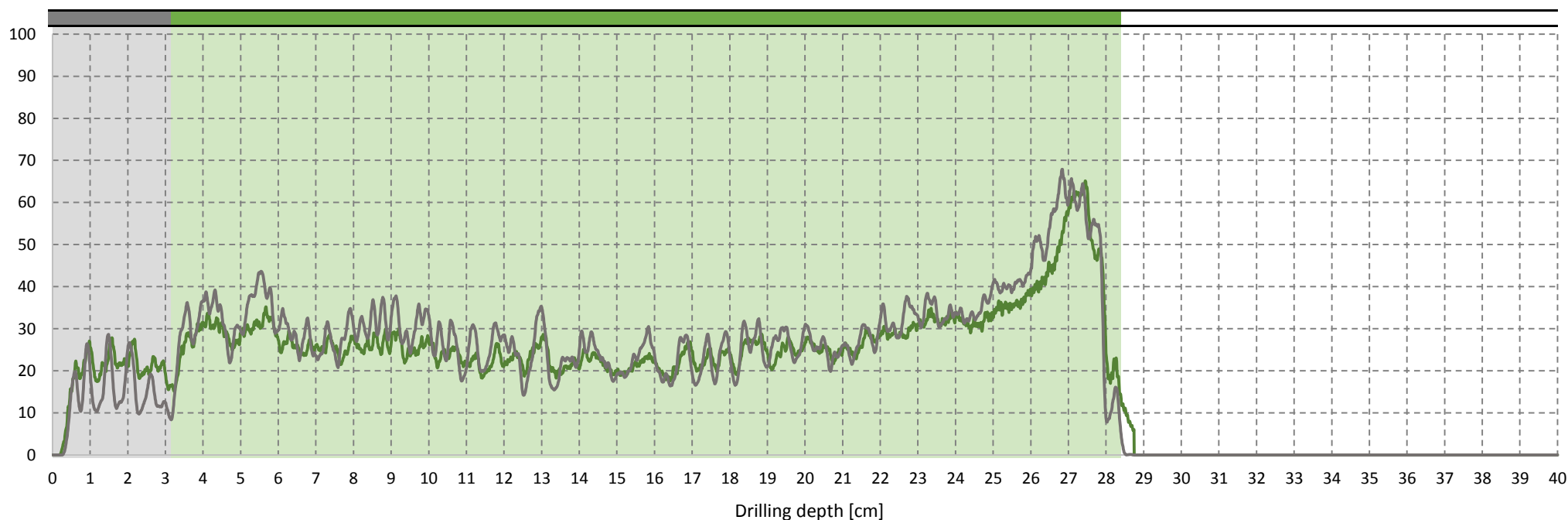
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.05

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.3%	90°	-45°	17x17	25.3	25.3	1.00

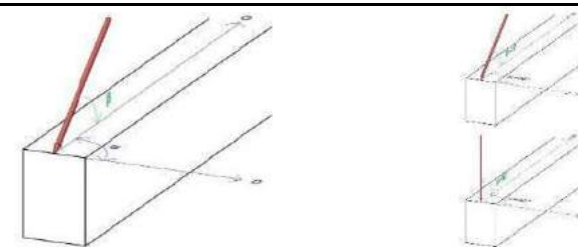
Amplitude [%]



Assessment

25.3 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.1 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

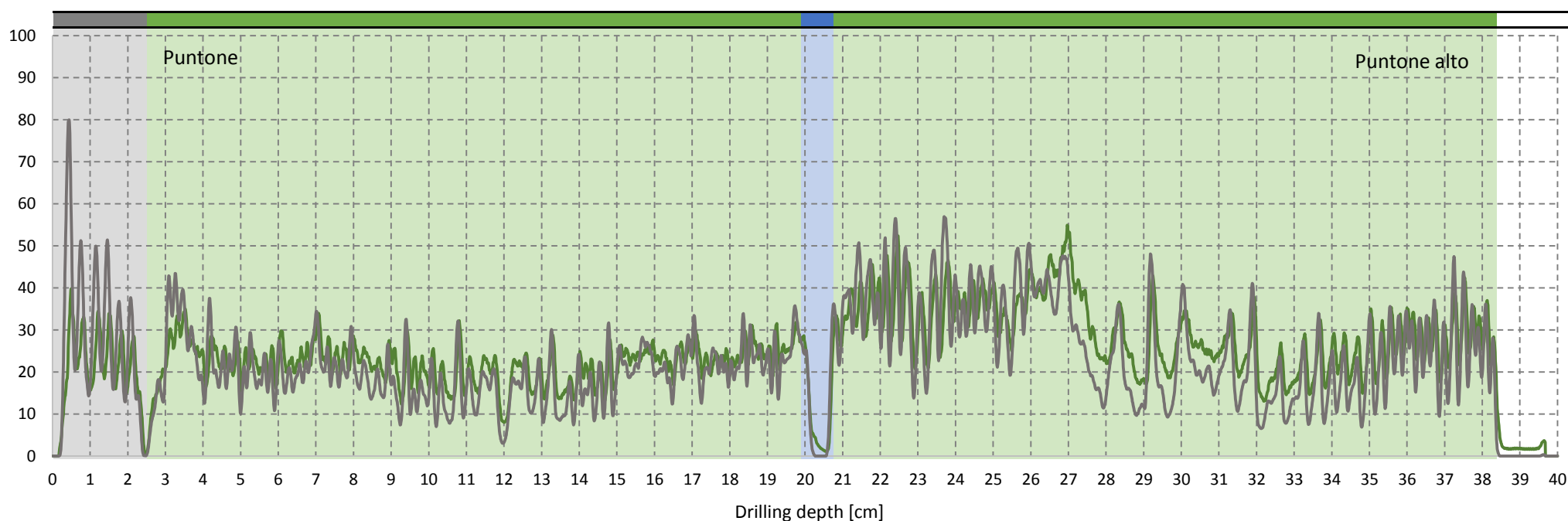
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.06

07/09/2020	Elemento: doppio puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
13.0%	0°	0°	16x17-16x17	35.0	35.0	1.00

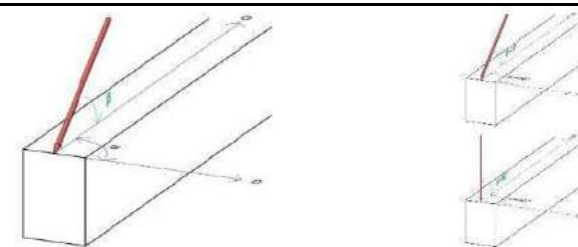
Amplitude [%]



Assessment

35.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.9 cm	Vuoto



Note e commenti:

l'indagine ha interessato due travi sovrapposte

Schema esplicativo angoli di prova

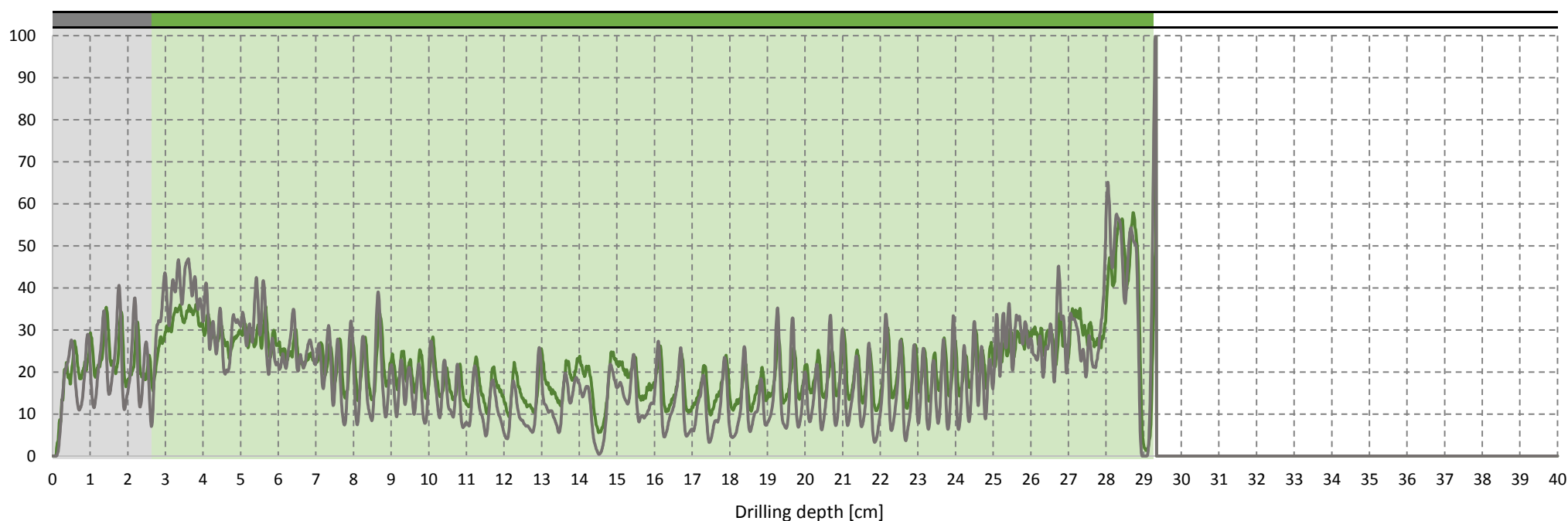
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.07

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.6%	30°	0°	20x21	26.6	26.6	1.00

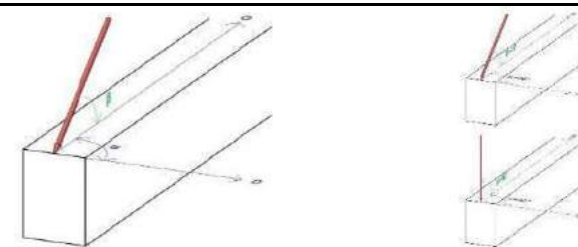
Amplitude [%]



Assessment

26.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.6 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

zona con presenza di infiltrazioni

Schema esplicativo angoli di prova

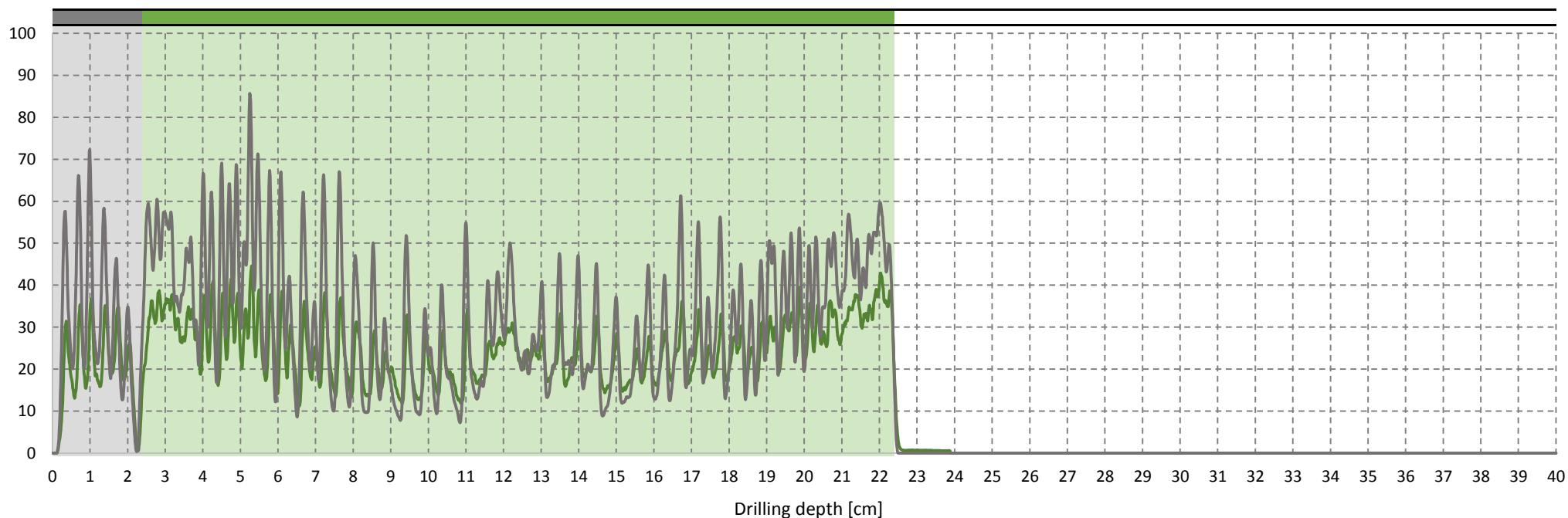
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.08

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
13.0%	0°	0°	21x21	20.0	20.0	1.00

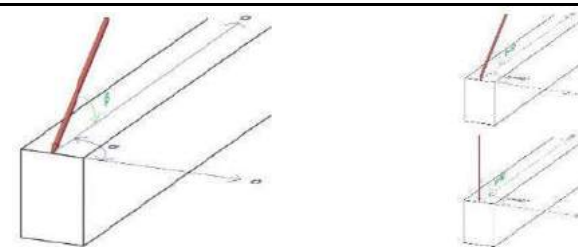
Amplitude [%]



Assessment

20.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

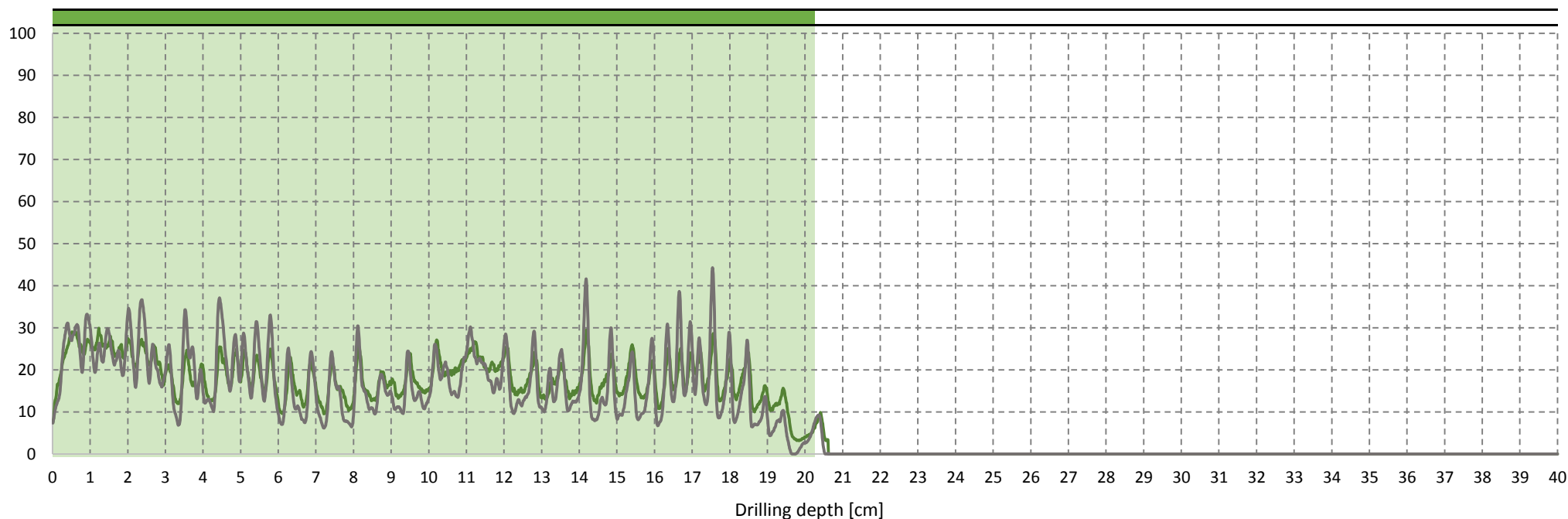
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.09

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.5%	90°	-45°	18x20	20.3	20.3	1.00

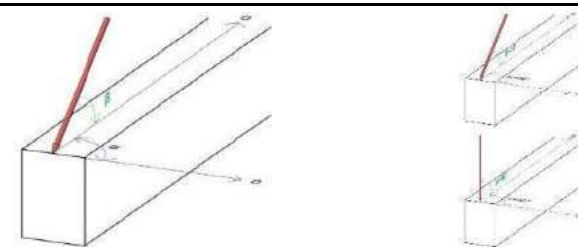
Amplitude [%]



Assessment

20.3 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

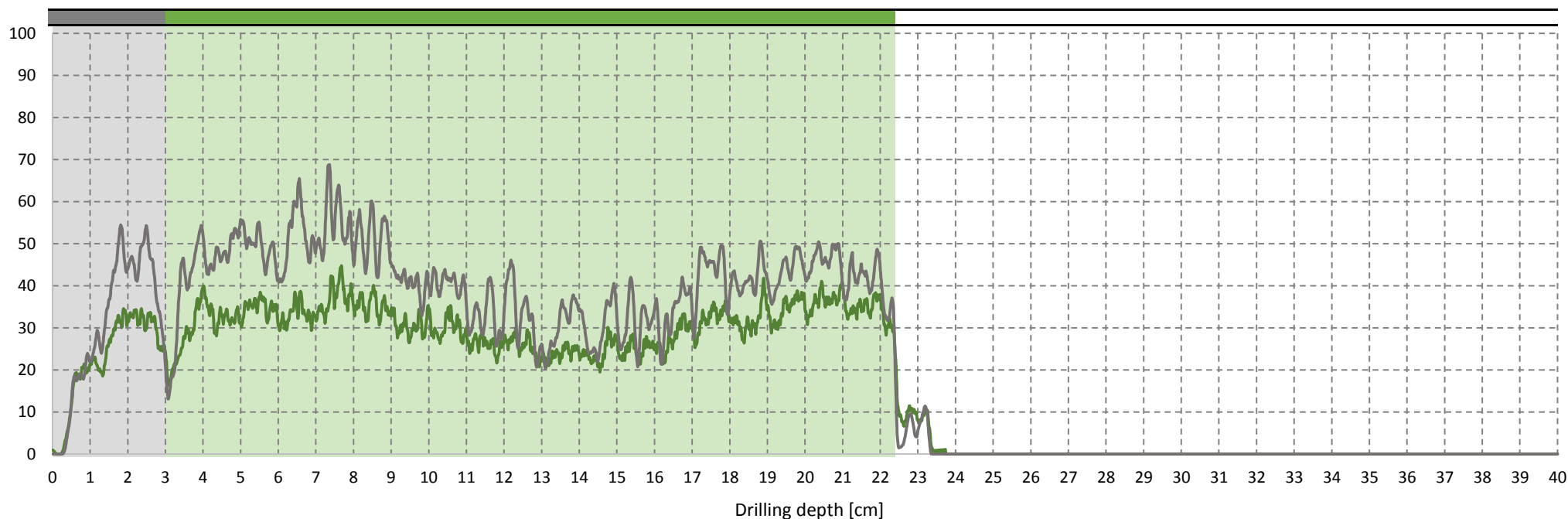
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.10

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.3%	90°	-45°	17x17	19.4	19.4	1.00

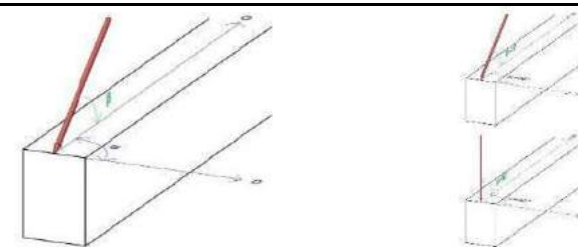
Amplitude [%]



Assessment

19.4 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

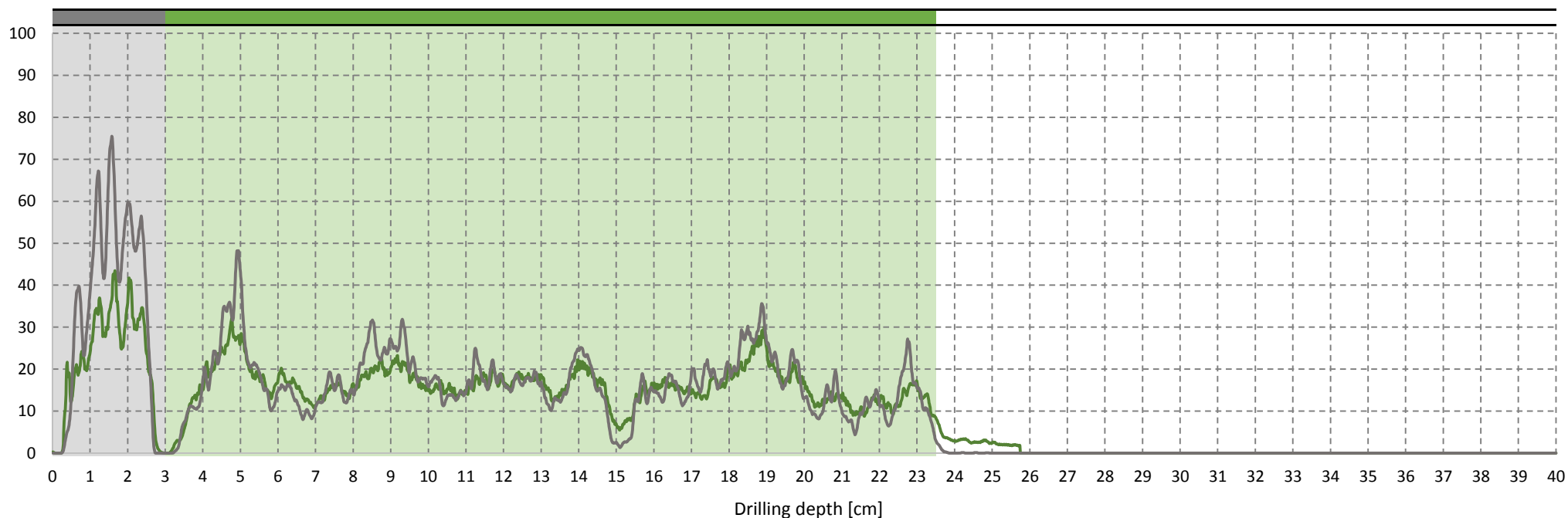
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.11

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.3%	90°	-45°	17x17	20.5	20.5	1.00

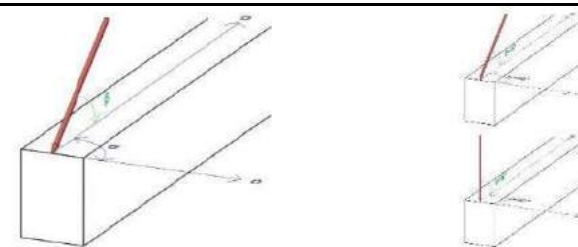
Amplitude [%]



Assessment

20.5 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

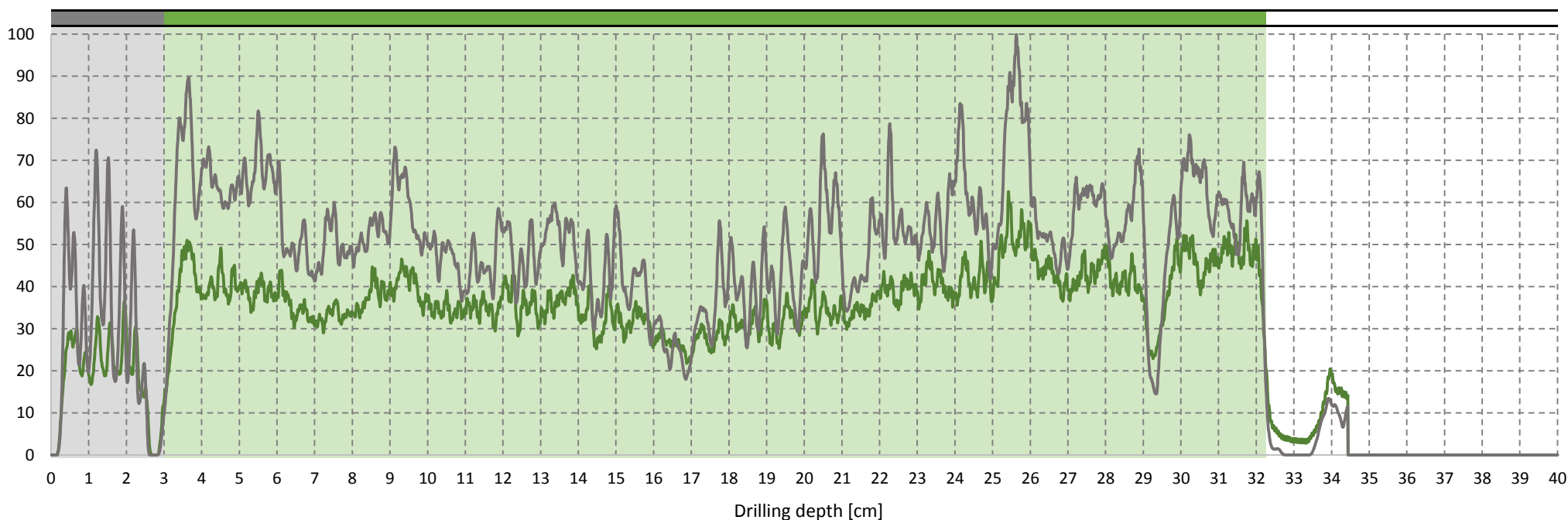
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.12

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.0%	45°	0°	20x21	29.3	29.3	1.00

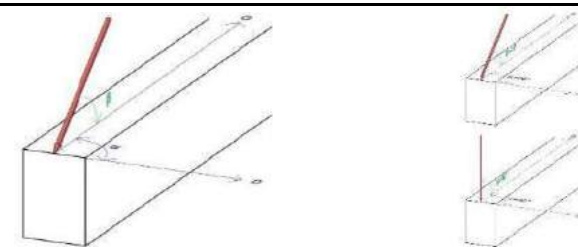
Amplitude [%]



Assessment

29.3 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Schema esplicativo angoli di prova

Note e commenti:

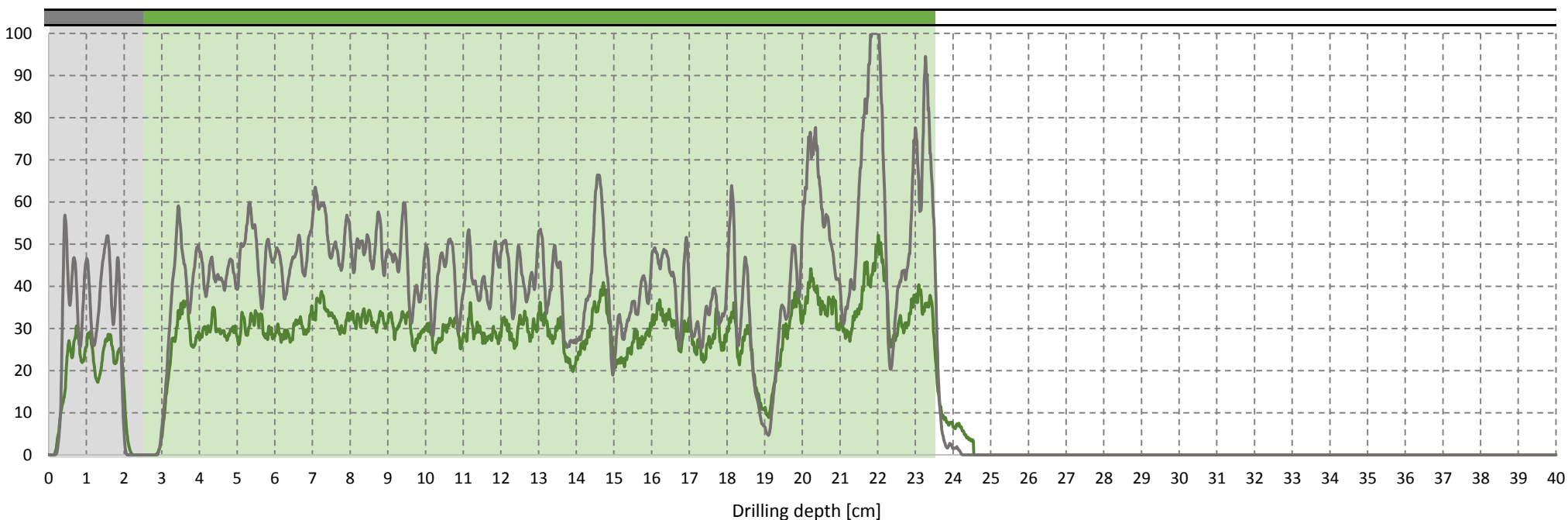
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.13

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.3%	90°	-45°	17x16	21.0	21.0	1.00

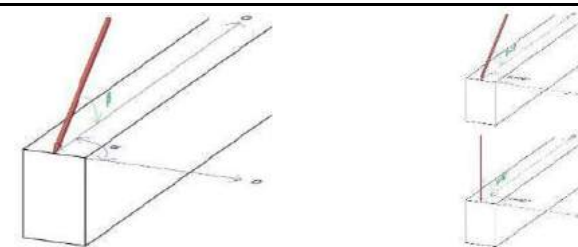
Amplitude [%]



Assessment

21.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

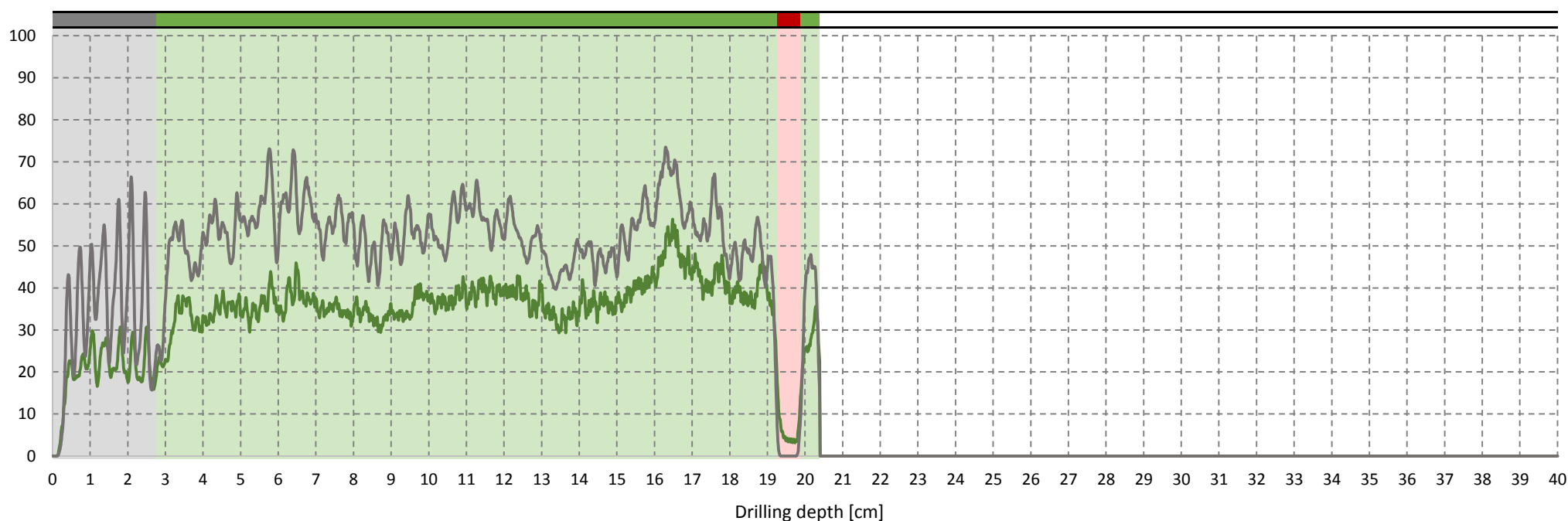
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.14

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
11.8%	90°	-45°	19x19	17.6	17.0	0.96

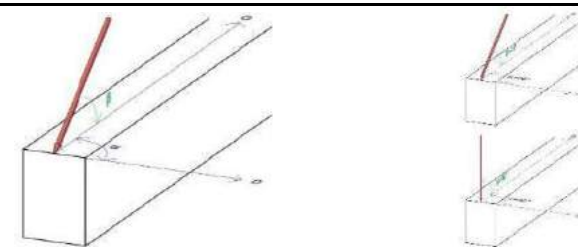
Amplitude [%]



Assessment

17.0 cm	Sezione integra
0.6 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.8 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

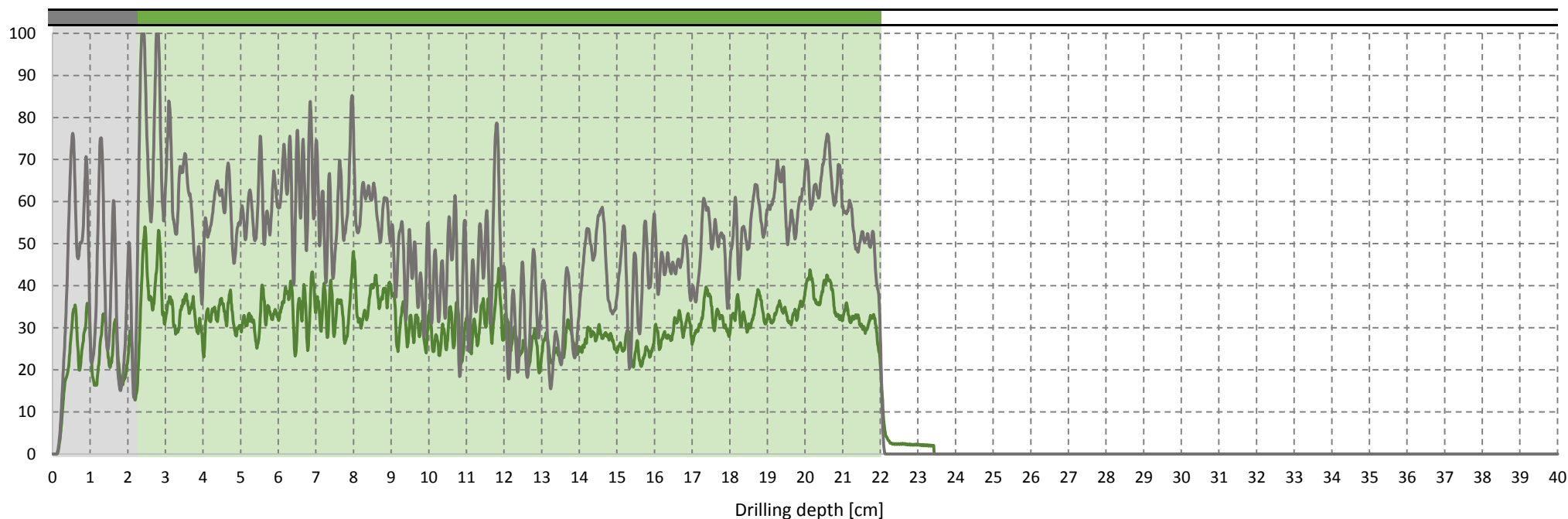
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.15

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.7%	0°	0°	19x19	19.8	19.8	1.00

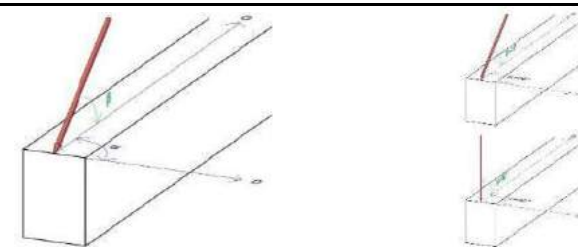
Amplitude [%]



Assessment

19.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.3 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

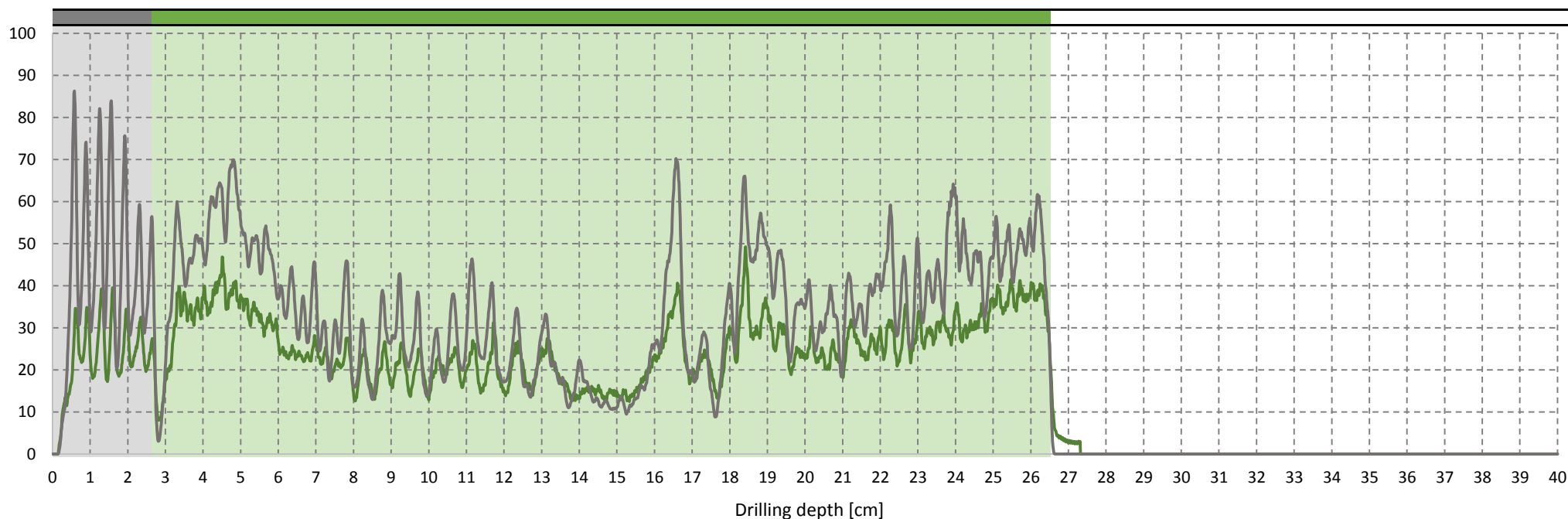
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.16

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.3%	0°	0°	20x20	23.9	23.9	1.00

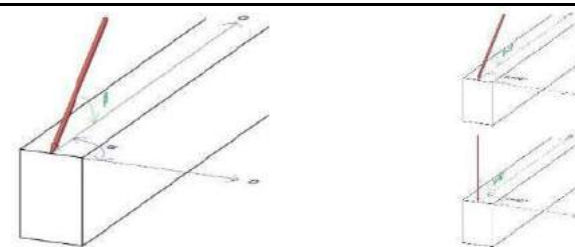
Amplitude [%]



Assessment

23.9 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.6 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

l'indagine ha interessato due travi sovrapposte

Schema esplicativo angoli di prova

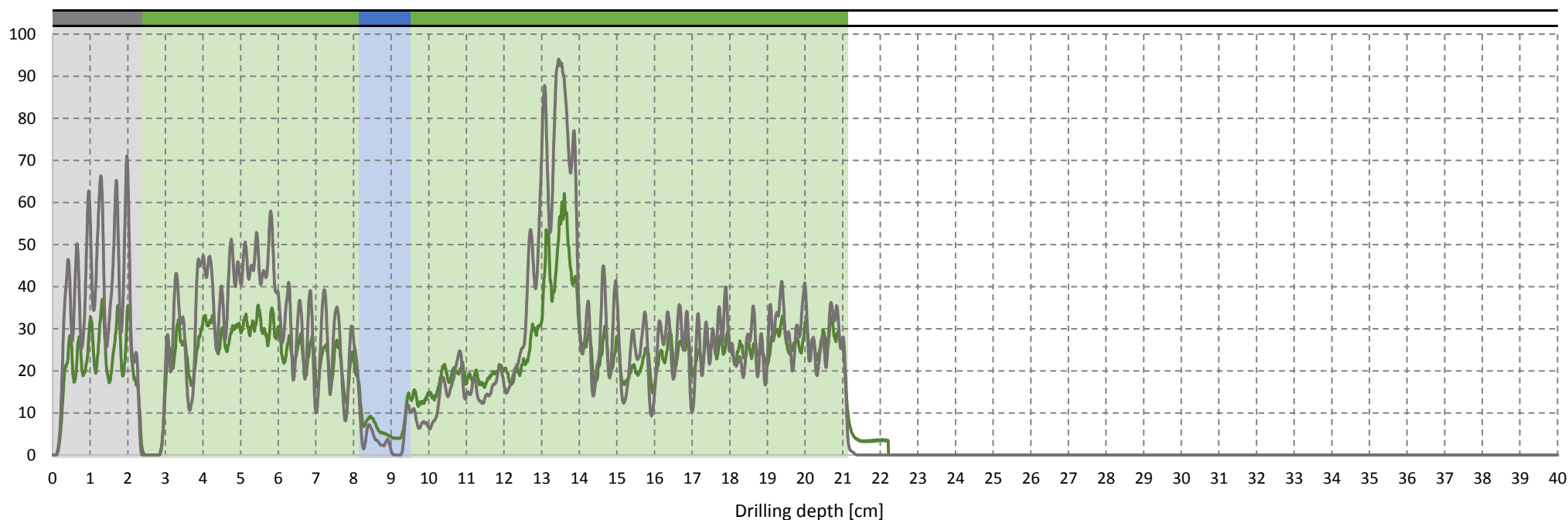
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.17

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.0%	90°	-45°	16x16	17.4	17.4	1.00

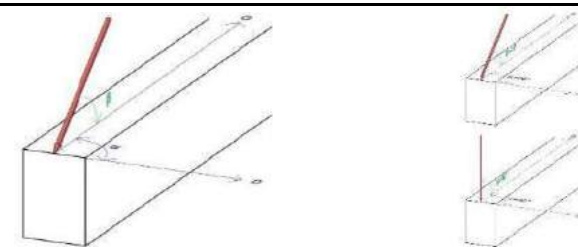
Amplitude [%]



Assessment

17.4 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
1.4 cm	Vuoto



Note e commenti:

zona con presenza di infiltrazioni

Schema esplicativo angoli di prova

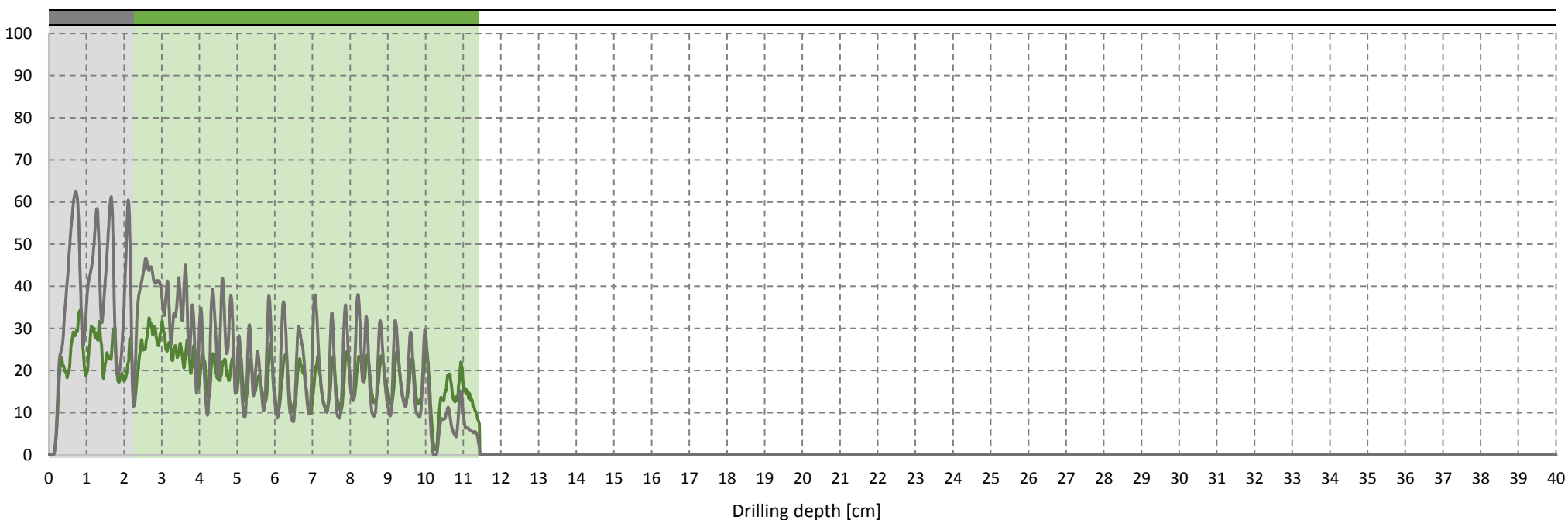
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.18

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.0%	0°	-90°	7,5x8	9.1	9.1	1.00

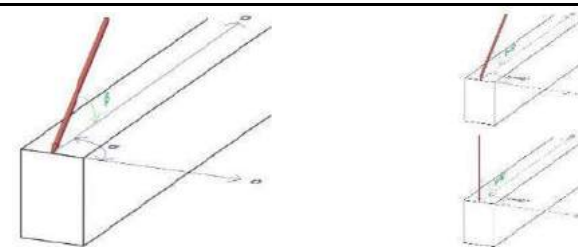
Amplitude [%]



Assessment

9.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.3 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

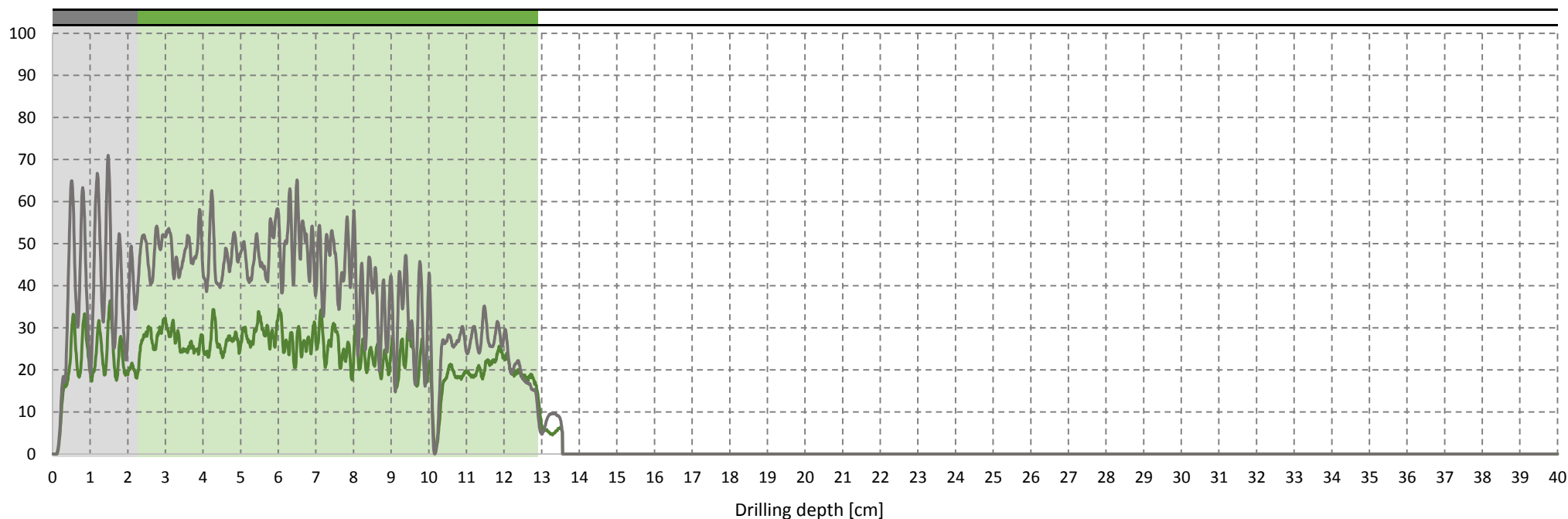
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.19

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
11.7%	0°	-90°	7,5x8	10.6	10.6	1.00

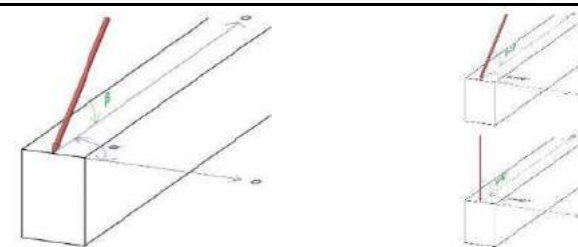
Amplitude [%]



Assessment

10.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.3 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

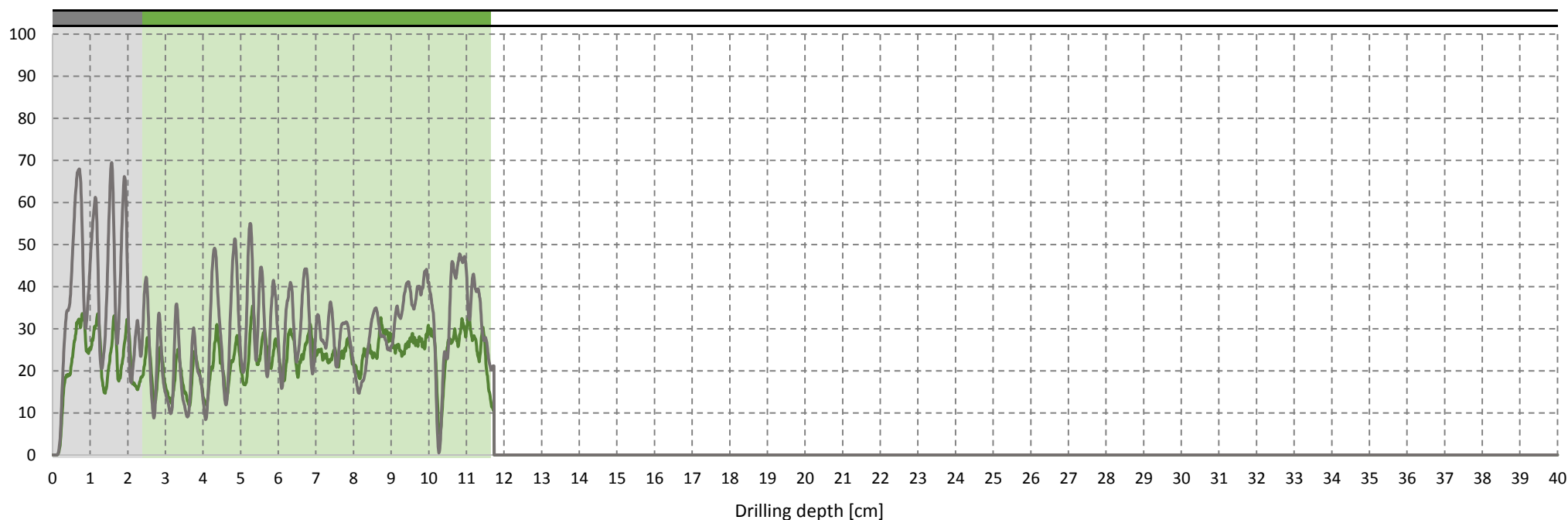
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.20

07/09/2020	Elemento: orditura II			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.5%	0°	-90°	7,5x8,5	9.3	9.3	1.00

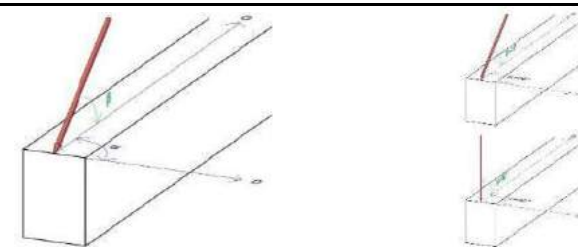
Amplitude [%]



Assessment

9.3 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

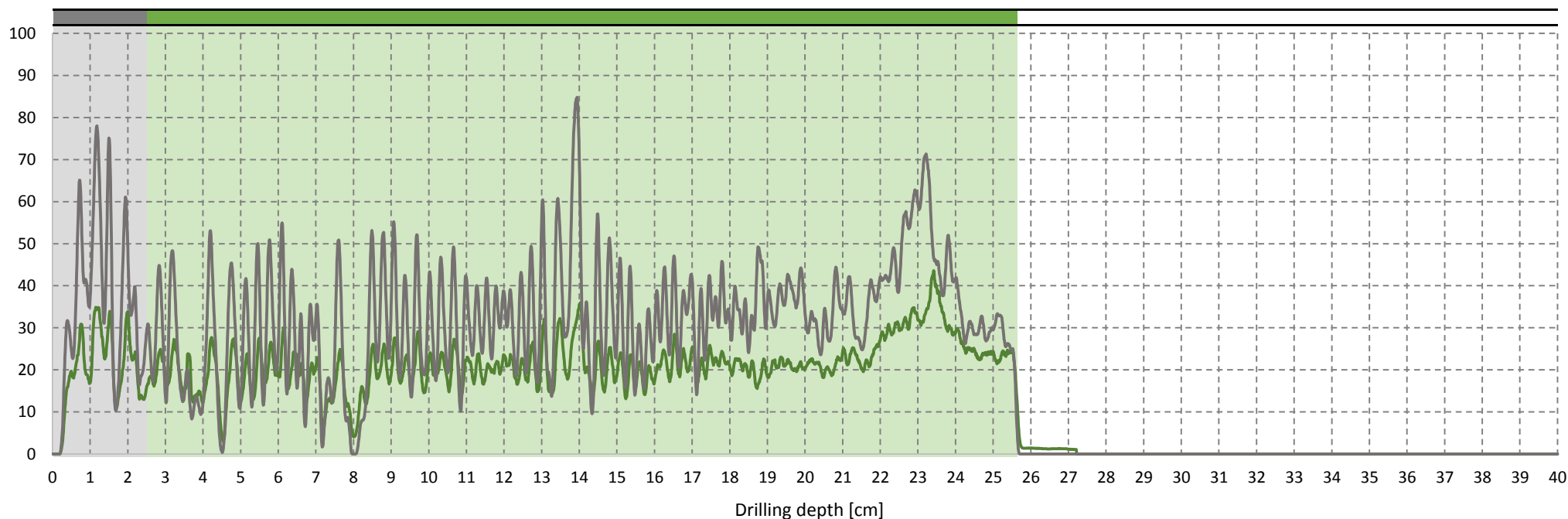
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.21

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
14.5%	0°	0°	19x24	23.1	23.1	1.00

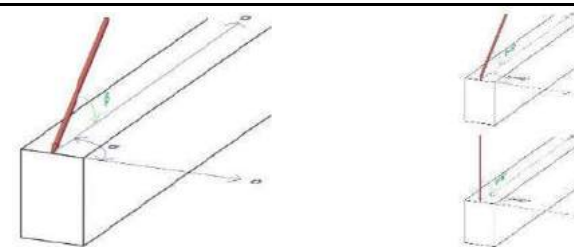
Amplitude [%]



Assessment

23.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

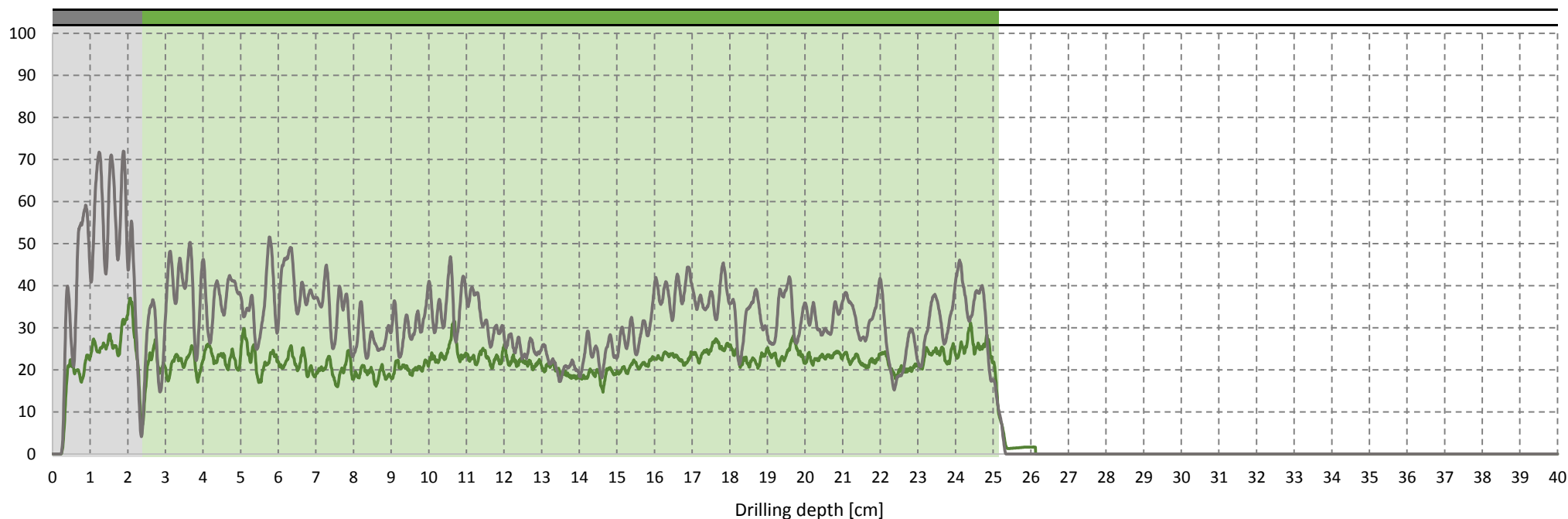
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.22

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
14.5%	90°	-90°	19x24	22.8	22.8	1.00

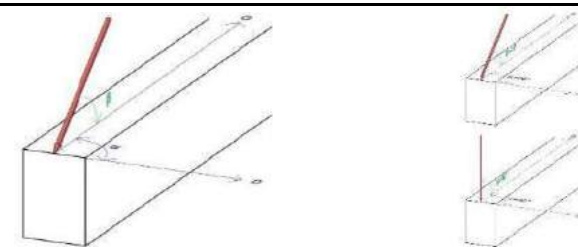
Amplitude [%]



Assessment

22.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

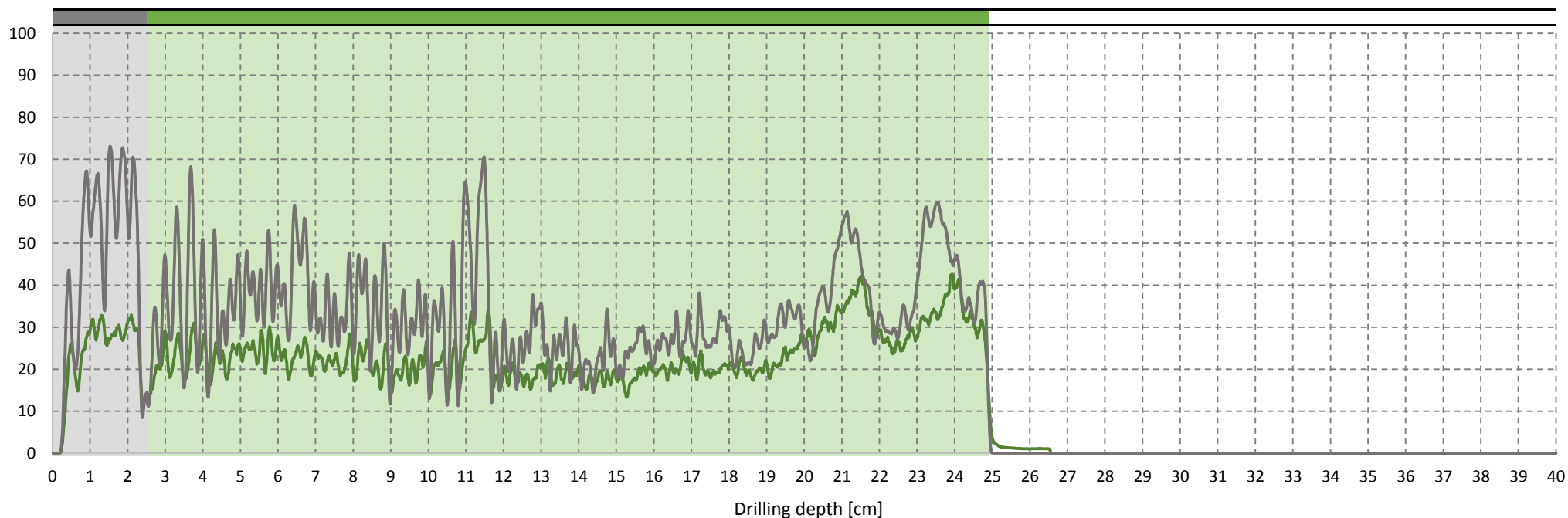
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.23

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
14.5%	0°	0°	19x24	22.4	22.4	1.00

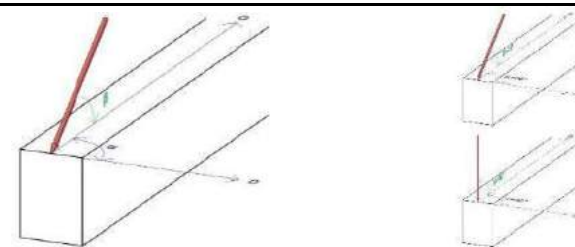
Amplitude [%]



Assessment

22.4 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

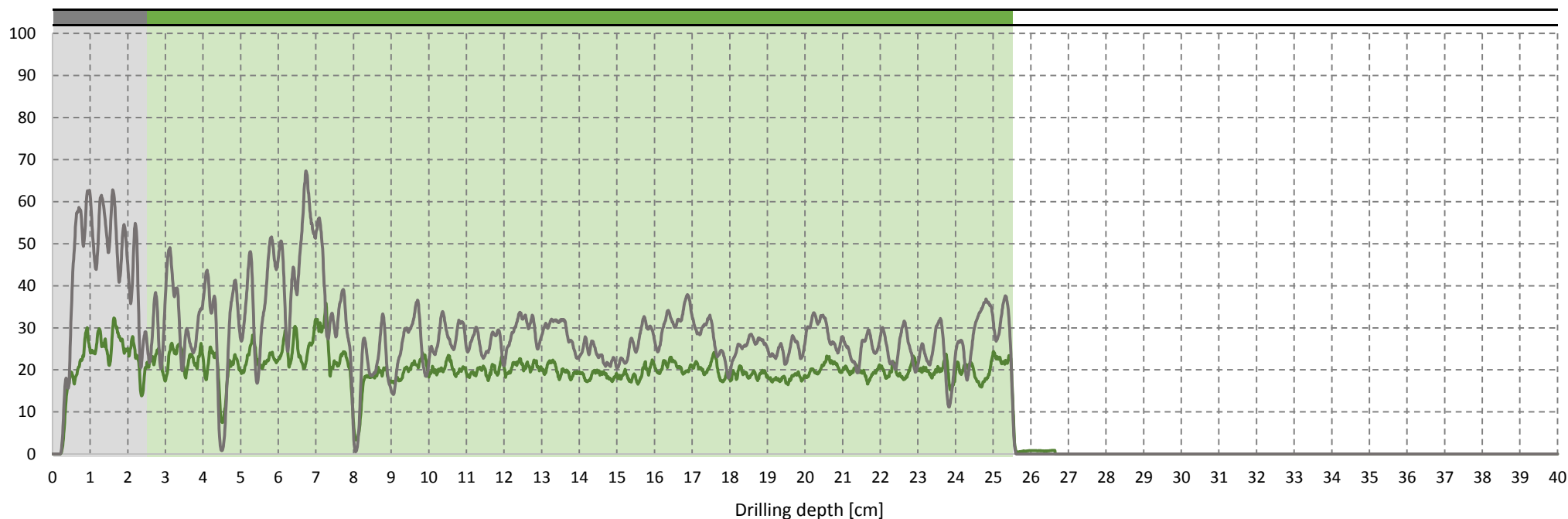
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.24

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
14.5%	90°	-90°	19x24	23.0	23.0	1.00

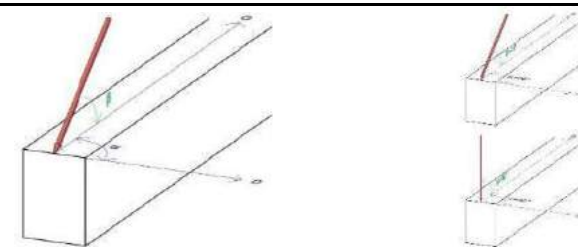
Amplitude [%]



Assessment

23.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

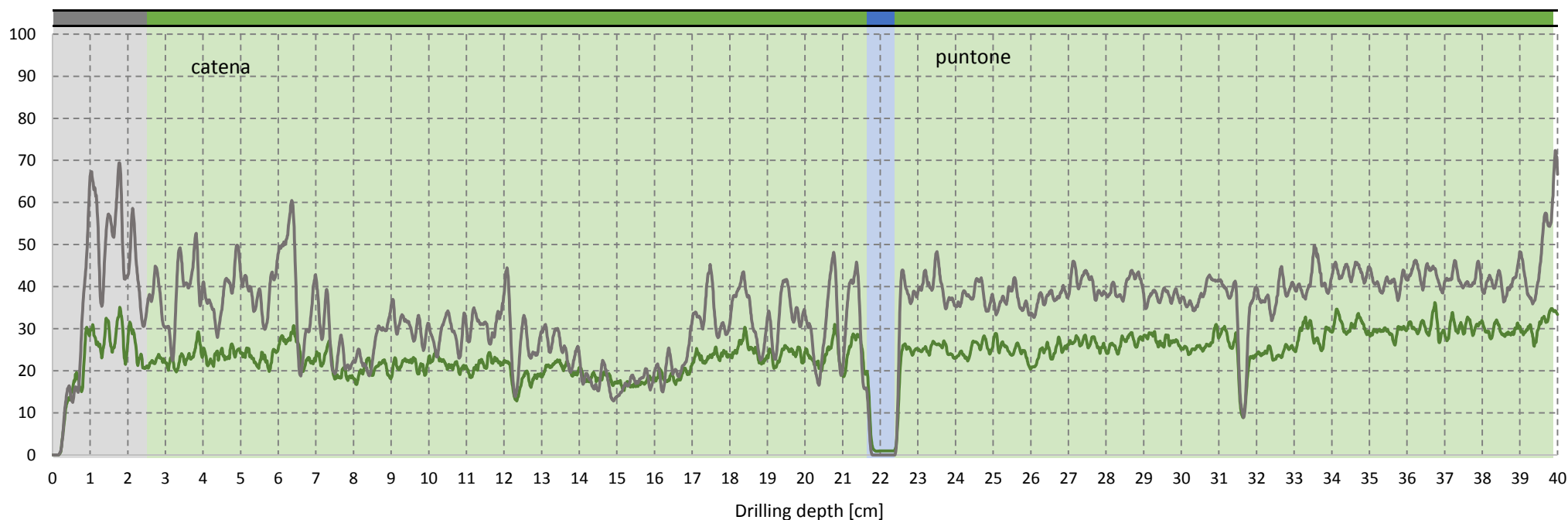
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.25

07/09/2020	Elemento: puntone e catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
11.8%	90°	-45°	23x24 - 22x22	36.6	36.6	1.00

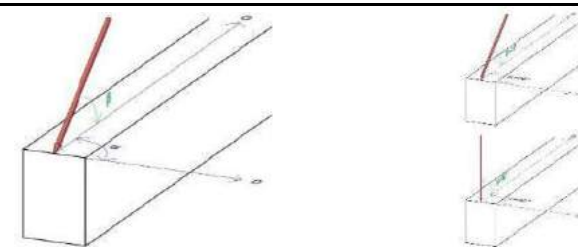
Amplitude [%]



Assessment

36.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.8 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

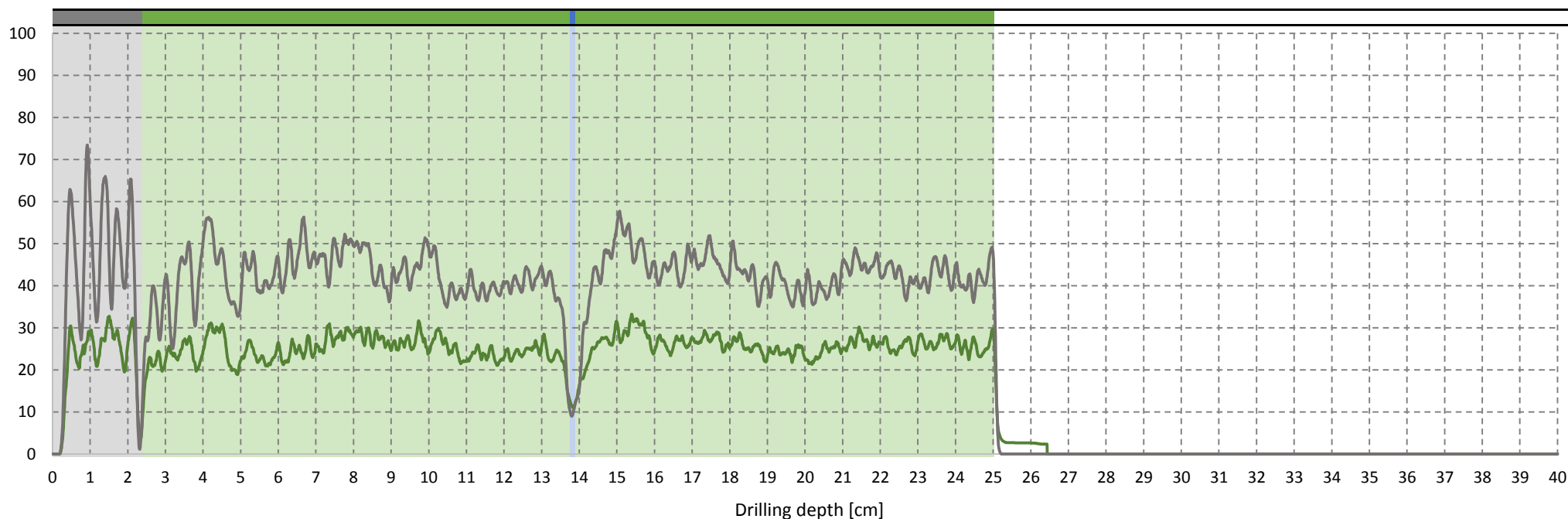
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.26

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
11.8%	0°	0°	22x22	22.5	22.5	1.00

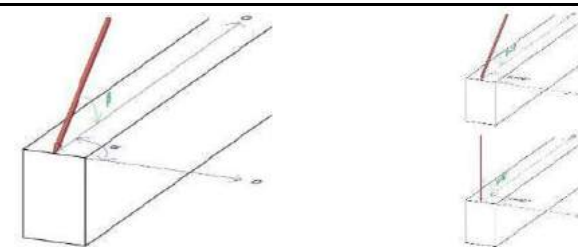
Amplitude [%]



Assessment

22.5 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.1 cm	Vuoto



Note e commenti:

l'indagine ha interessato due travi sovrapposte

Schema esplicativo angoli di prova

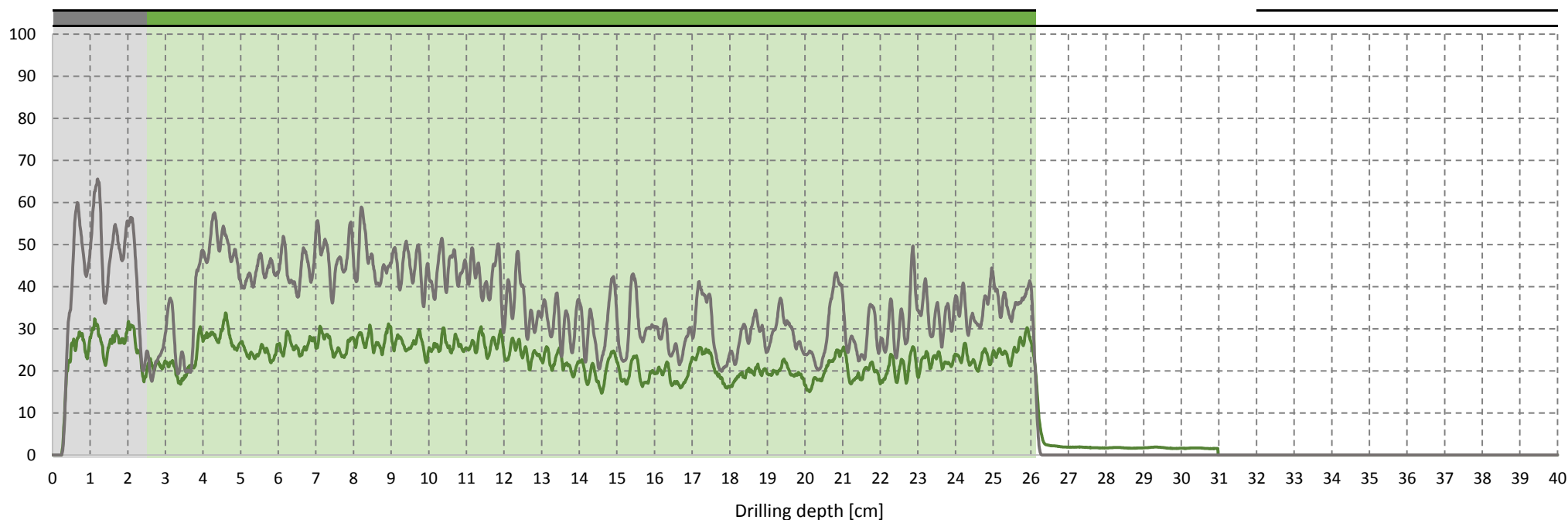
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.27

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
11.8%	90°	-90°	22x22	23.6	23.6	1.00

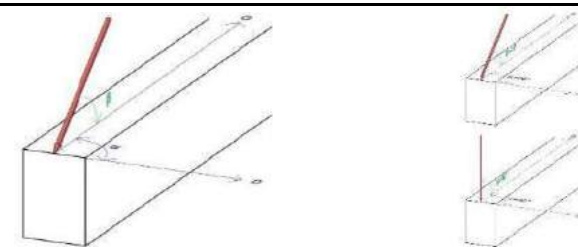
Amplitude [%]



Assessment

23.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

zona con presenza di infiltrazioni

Schema esplicativo angoli di prova

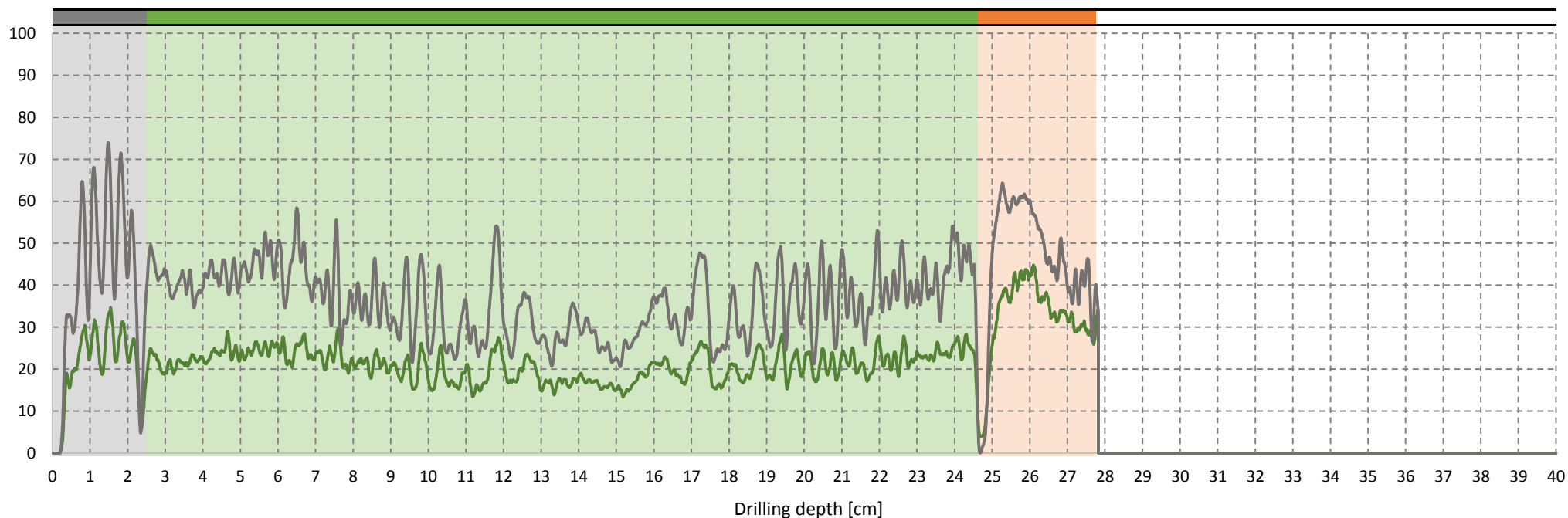
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.28

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
11.8%	0°	0°	22x22	22.1	22.1	1.00

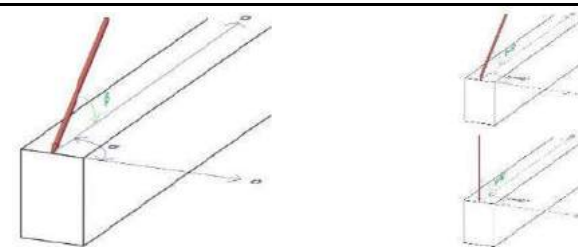
Amplitude [%]



Assessment

22.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
3.1 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

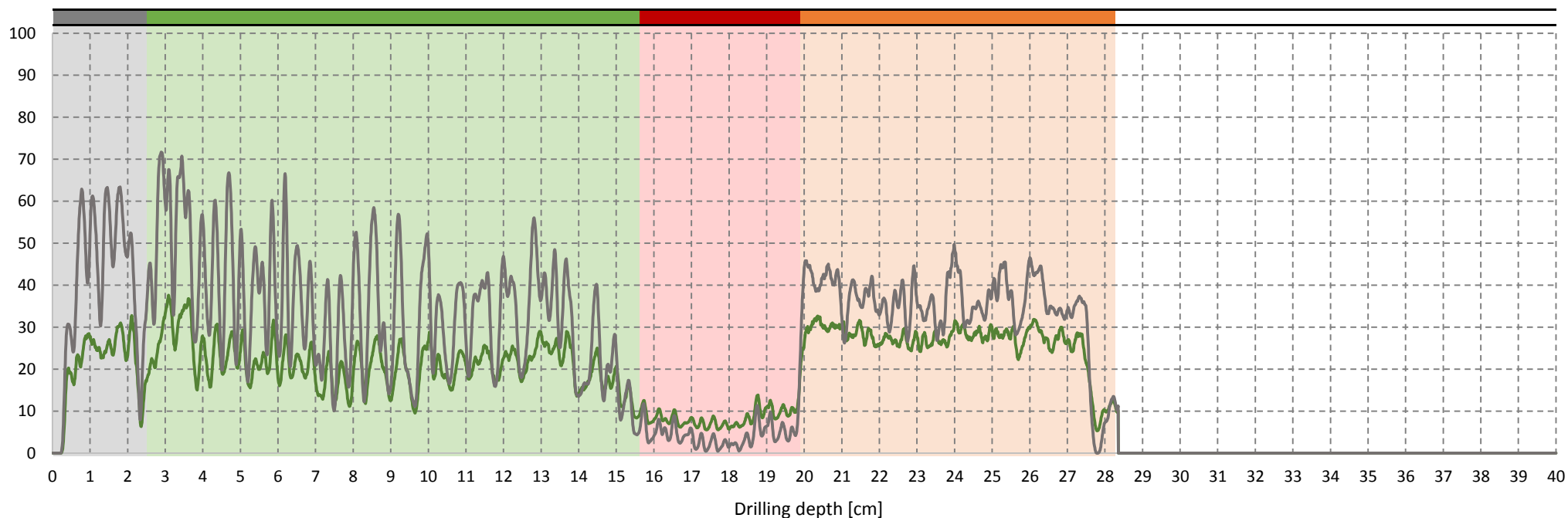
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.29

07/09/2020	Elemento: architrave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.2%	90°	-90°	18x18	17.4	13.1	0.76

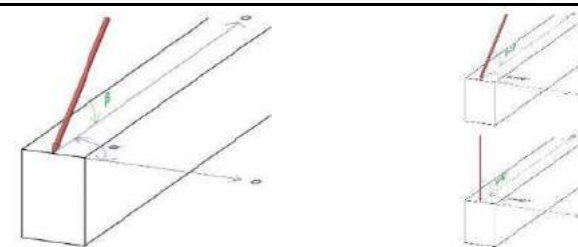
Amplitude [%]



Assessment

13.1 cm	Sezione integra
4.3 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
8.4 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

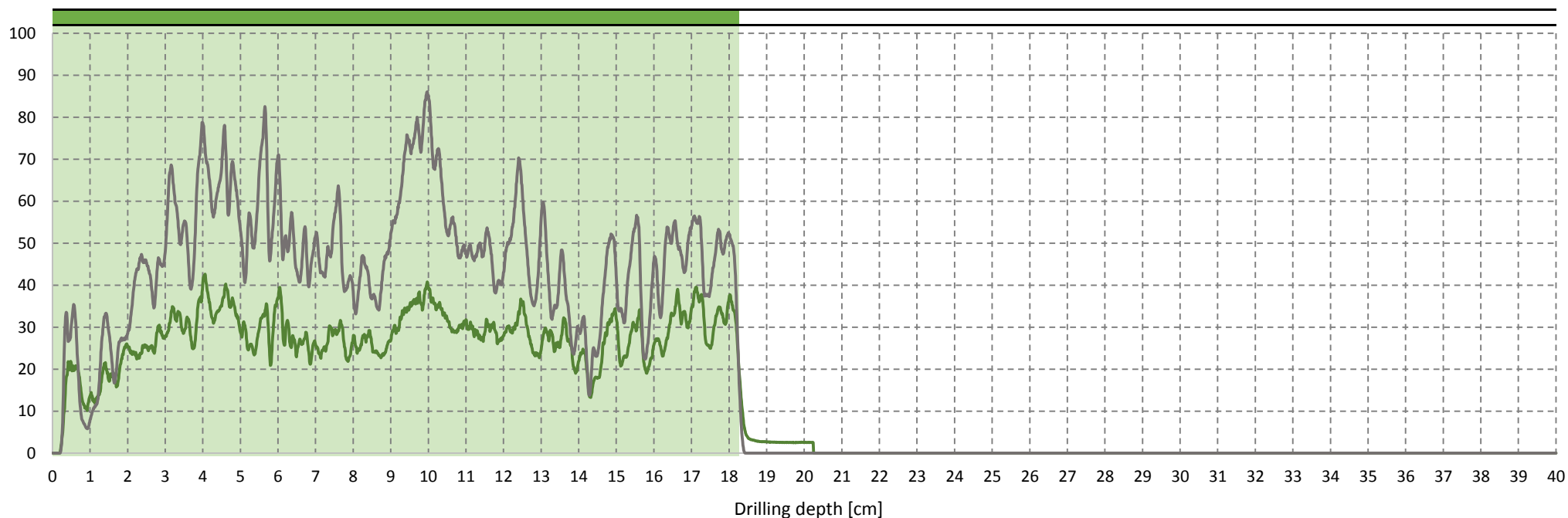
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.30

07/09/2020	Elemento: architrave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.2%	90°	-90°	18x18	18.3	18.3	1.00

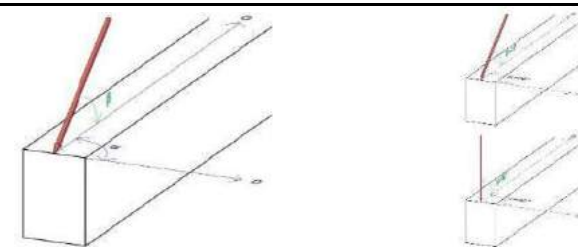
Amplitude [%]



Assessment

18.3 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

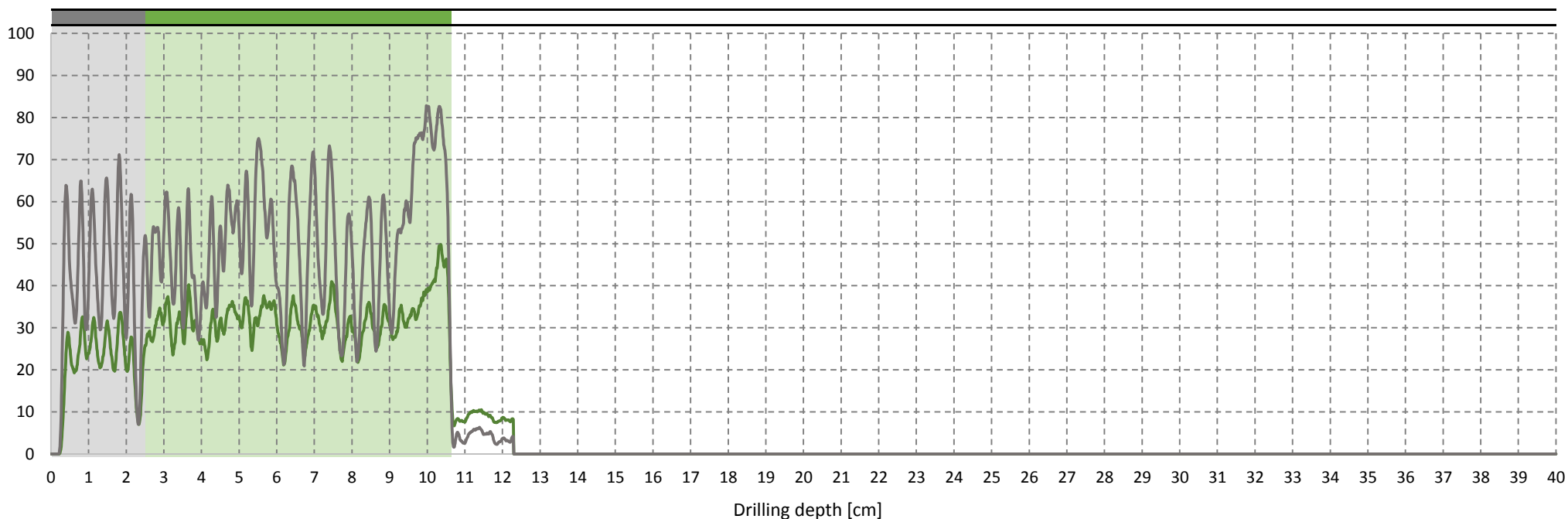
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.31

07/09/2020	Elemento: architrave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
12.5%	90°	-90°	8x8	8.1	8.1	1.00

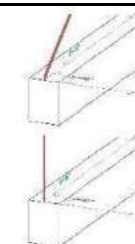
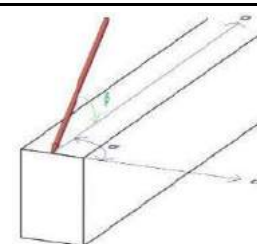
Amplitude [%]



Assessment

8.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Schema esplicativo angoli di prova

Note e commenti:

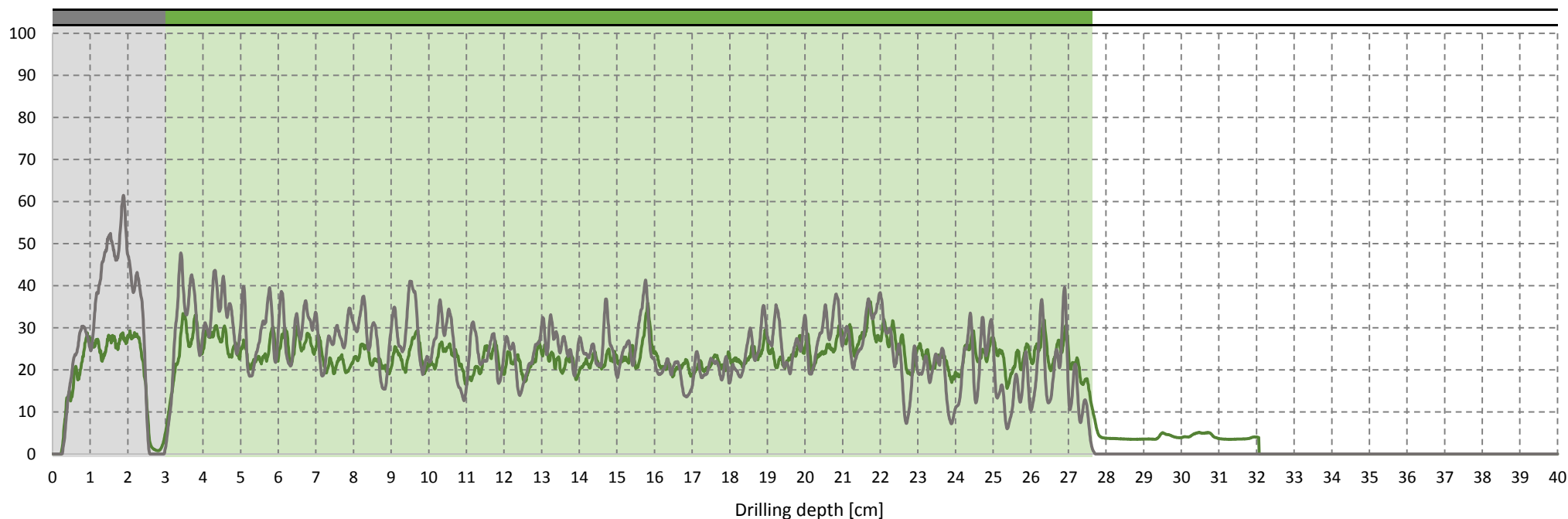
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.32

07/09/2020	Elemento: trave (testa)			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
22.0%	90°	60°	19.5x24	24.6	24.6	1.00

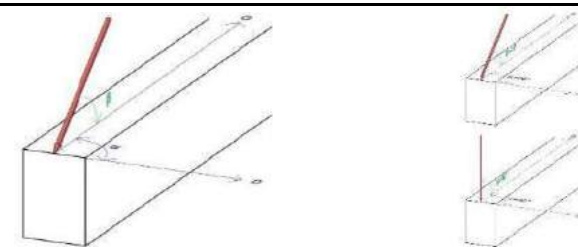
Amplitude [%]



Assessment

24.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

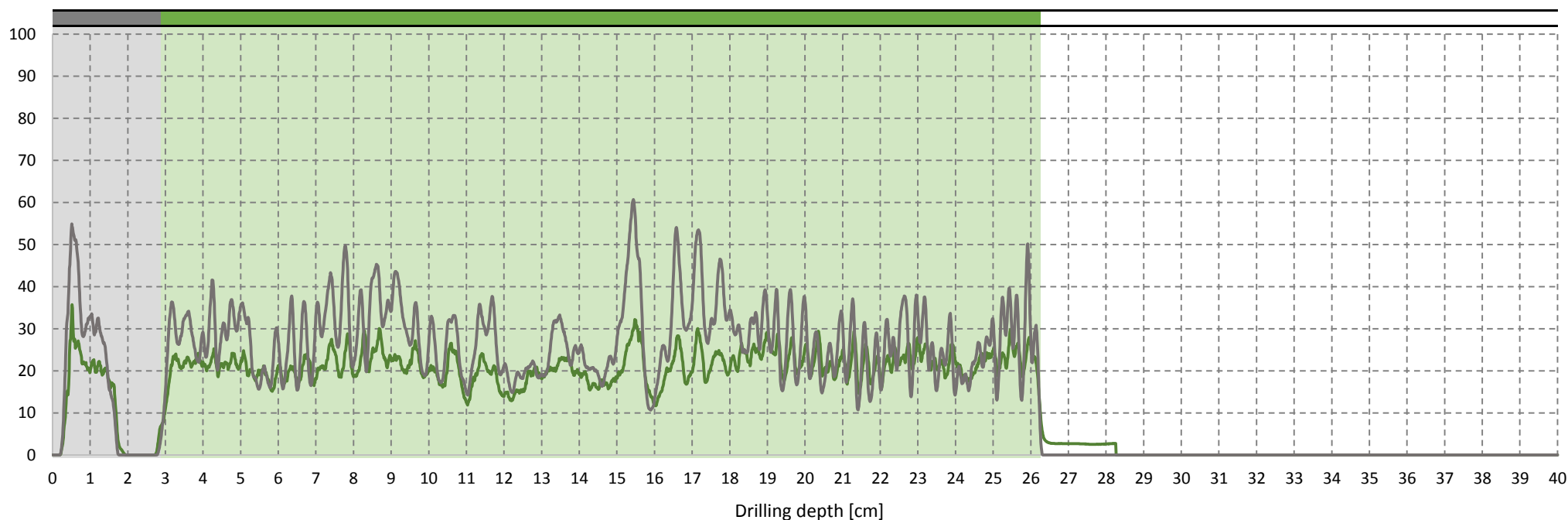
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.33

07/09/2020	Elemento: trave (testa)			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
22.0%	45°	0°	19.5x24	23.4	23.4	1.00

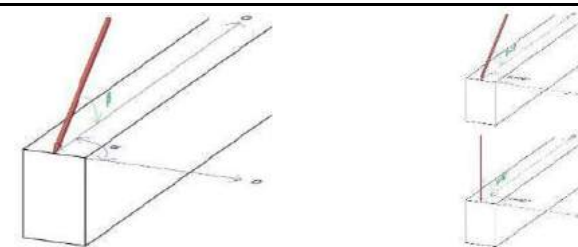
Amplitude [%]



Assessment

23.4 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.9 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

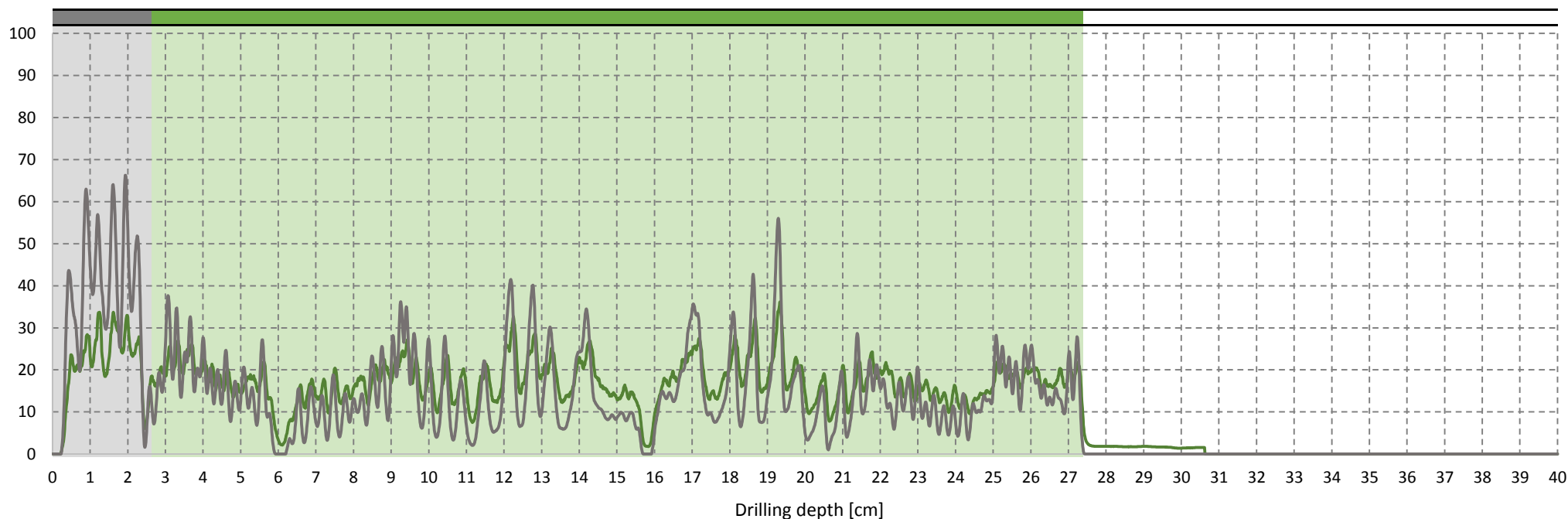
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.34

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
22.0%	90°	-90°	19.5x24	24.8	24.8	1.00

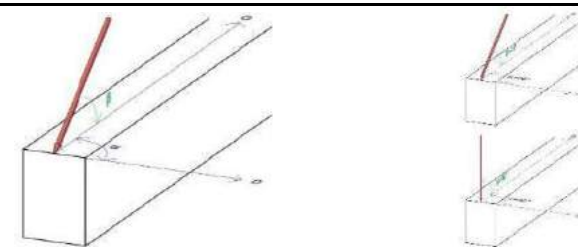
Amplitude [%]



Assessment

24.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.6 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

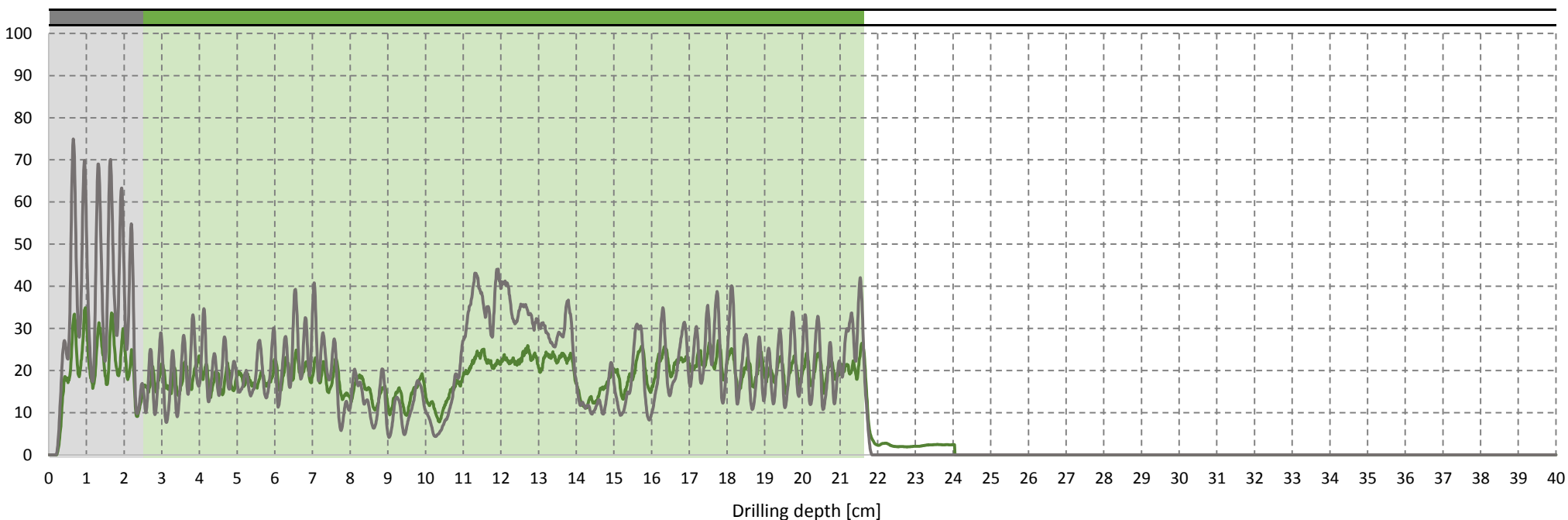
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.35

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
22.0%	0°	0°	19.5x24	19.1	19.1	1.00

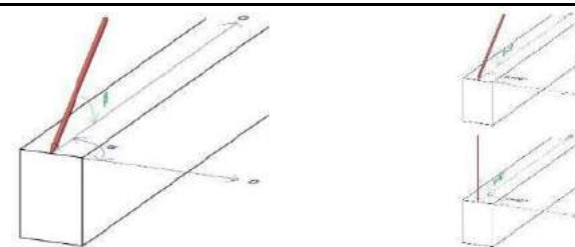
Amplitude [%]



Assessment

19.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

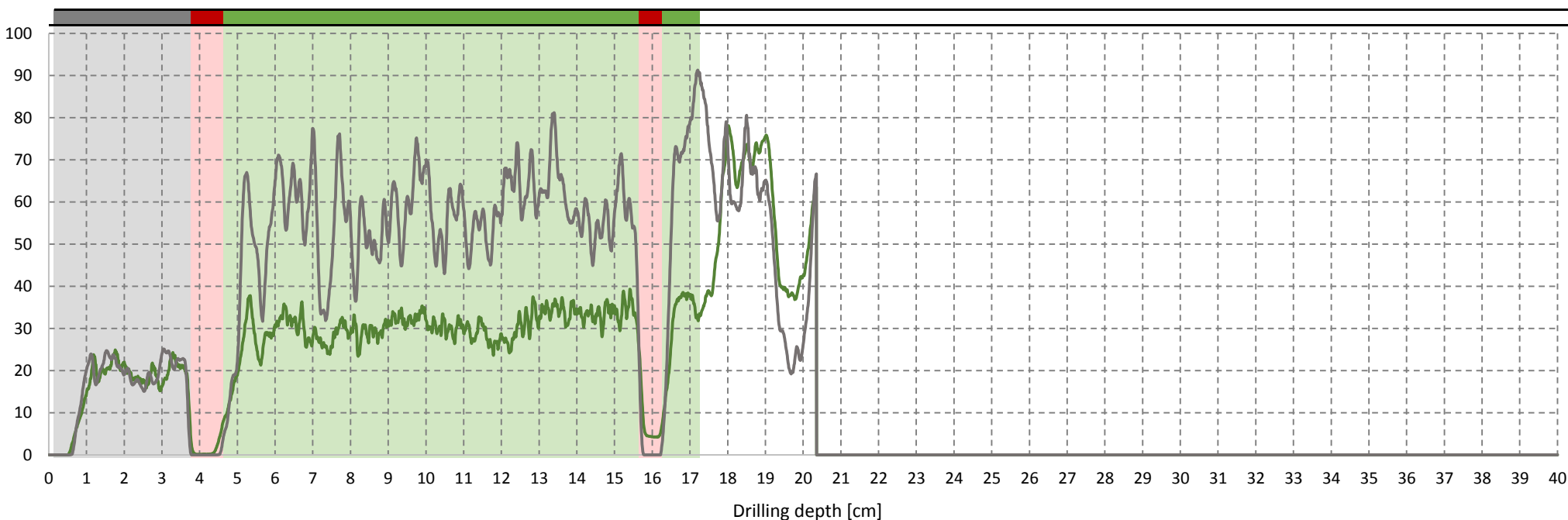
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.36

07/09/2020	Elemento: trave (testa)			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.4%	0°	0°	13x10	13.5	12.0	0.89

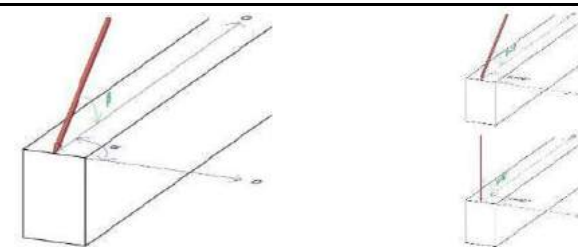
Amplitude [%]



Assessment

12.0 cm	Sezione integra
1.5 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

3.6 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

l'indagine ha interessato due travi sovrapposte

Schema esplicativo angoli di prova

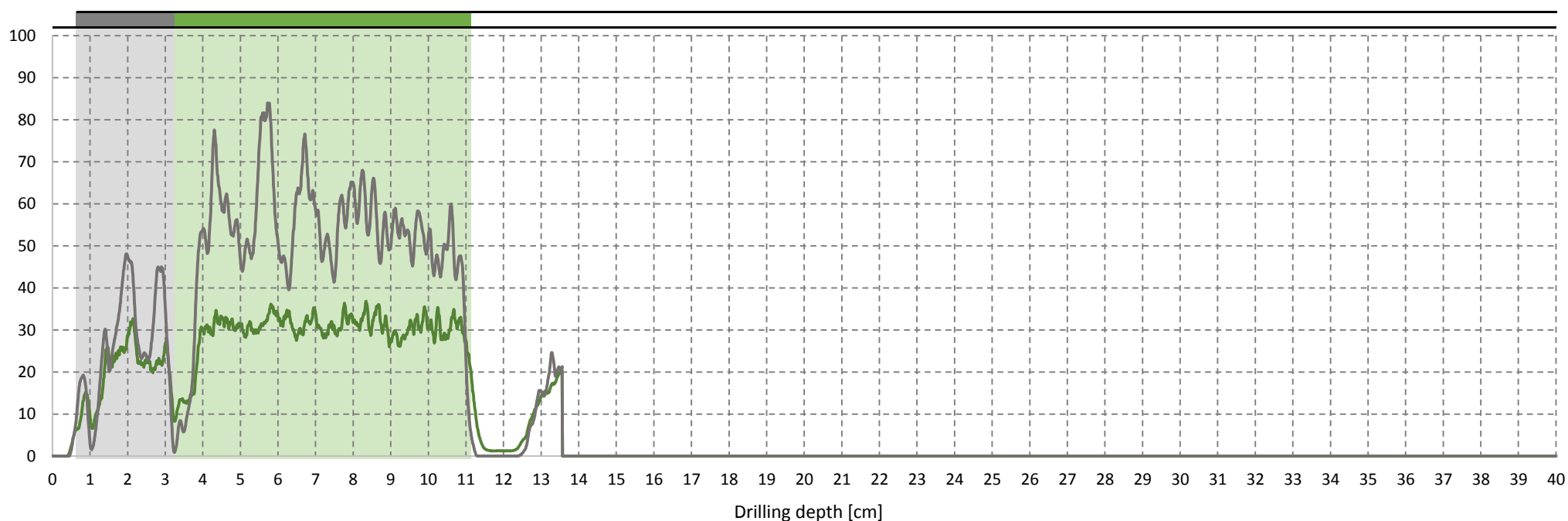
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.37

07/09/2020	Elemento: trave (testa)			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.4%	45°	0°	13x10	7.9	7.9	1.00

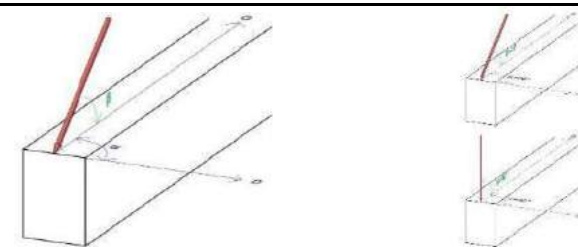
Amplitude [%]



Assessment

7.9 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.6 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

zona con presenza di infiltrazioni

Schema esplicativo angoli di prova

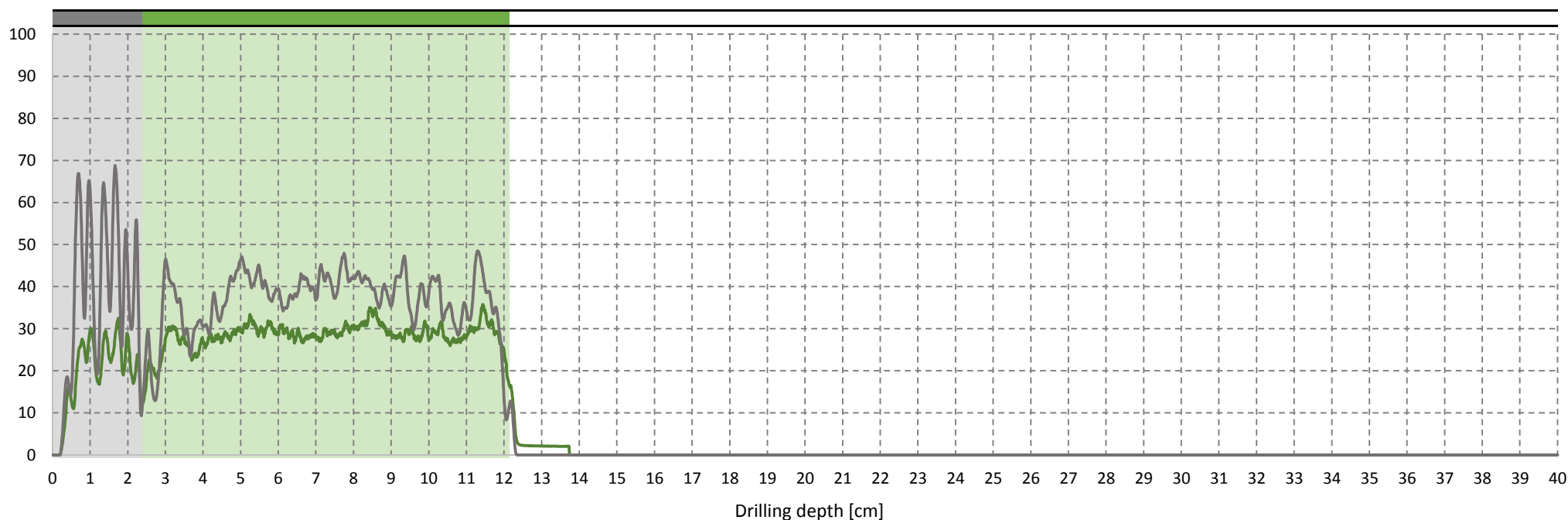
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.38

07/09/2020	Elemento: trave (mezzeria)			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.4%	90°	-90°	13x10	9.8	9.8	1.00

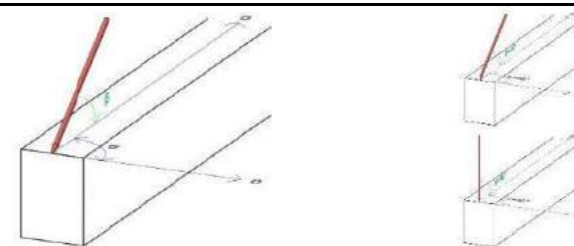
Amplitude [%]



Assessment

9.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

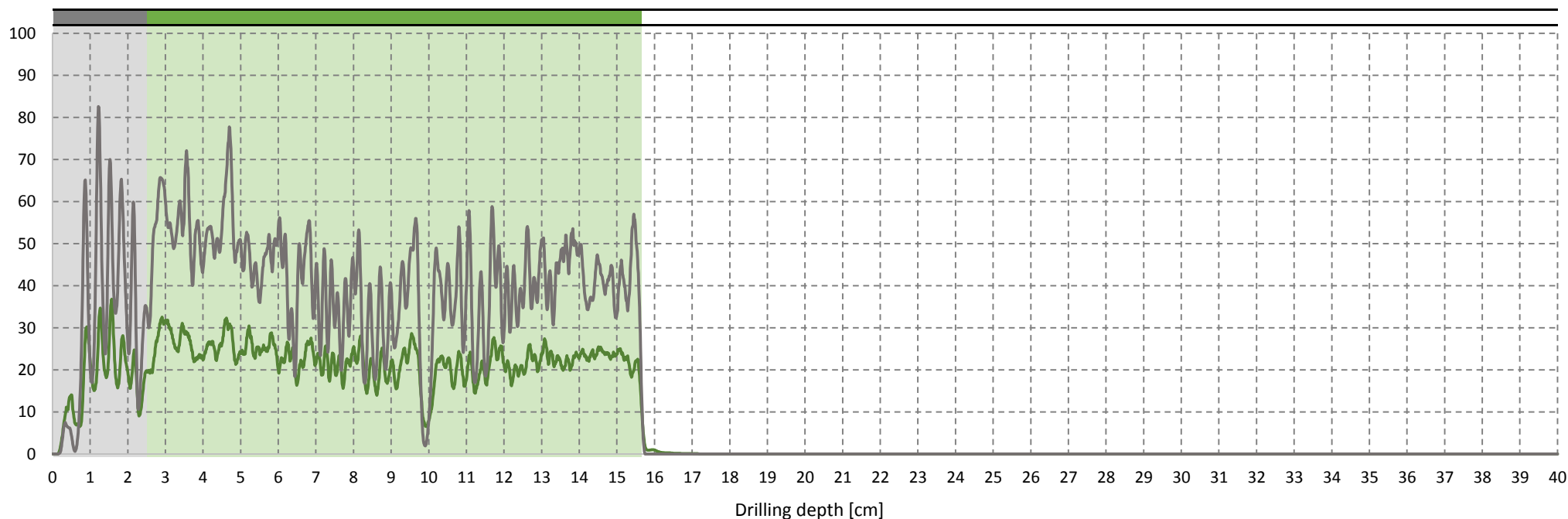
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.39

07/09/2020	Elemento: trave (mezzeria)			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.4%	0°	-90°	13x10	13.1	13.1	1.00

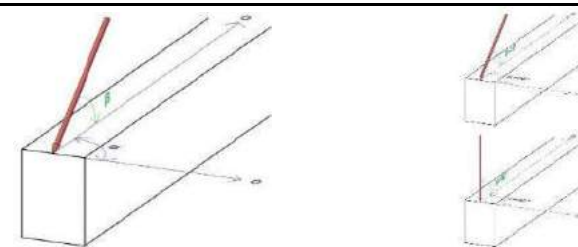
Amplitude [%]



Assessment

13.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

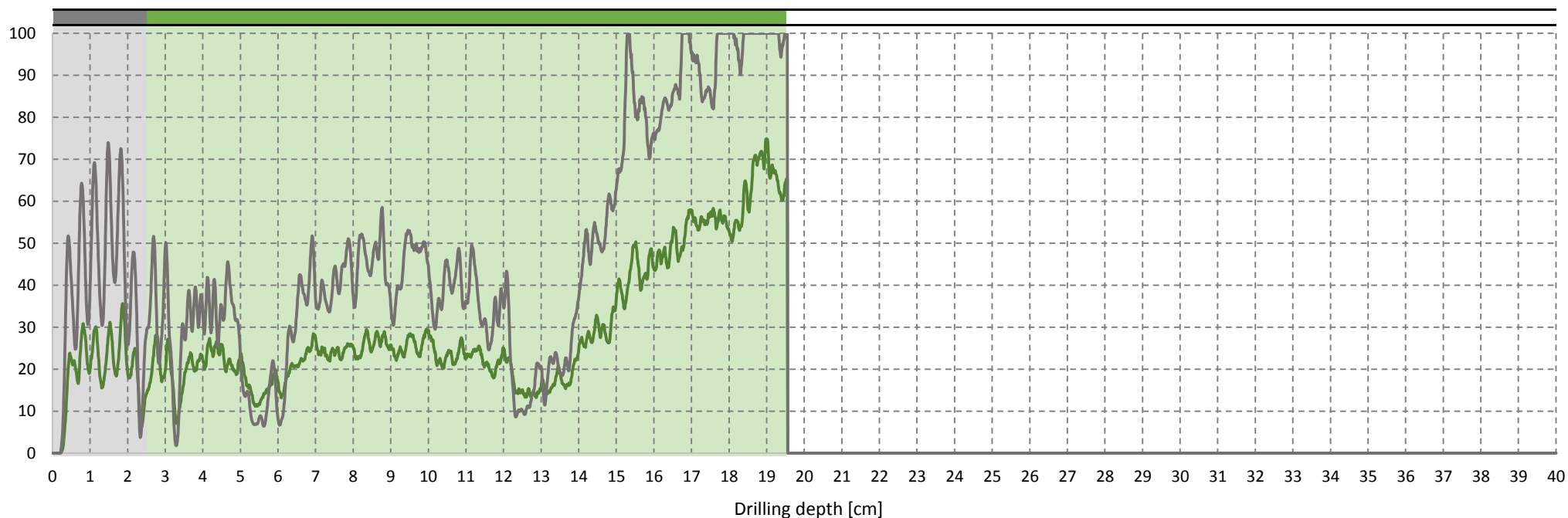
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.40

07/09/2020	Elemento: trave (mezzeria)			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.3%	0°	0°	ø33	17.0	17.0	1.00

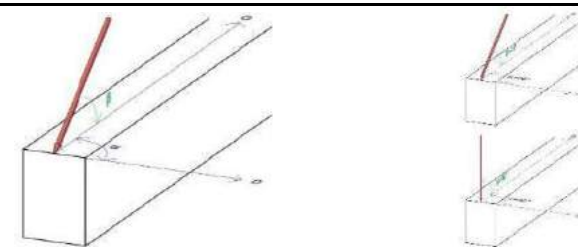
Amplitude [%]



Assessment

17.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

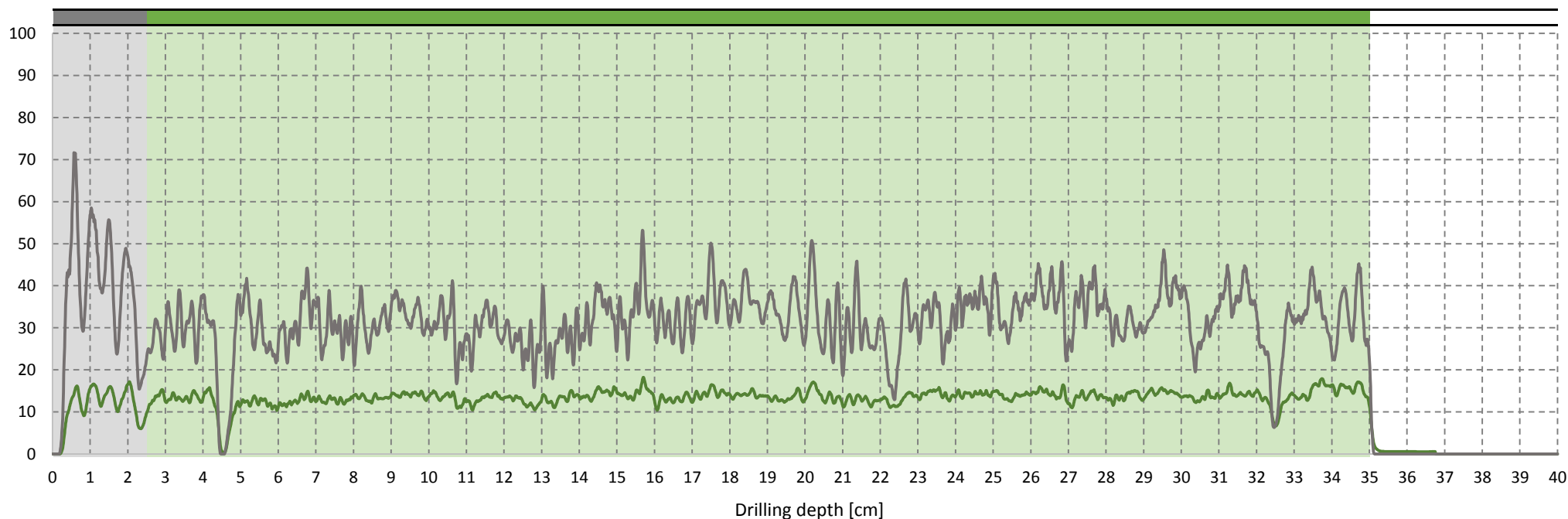
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.41

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.3%	0°	0°	ø33	32.5	32.5	1.00

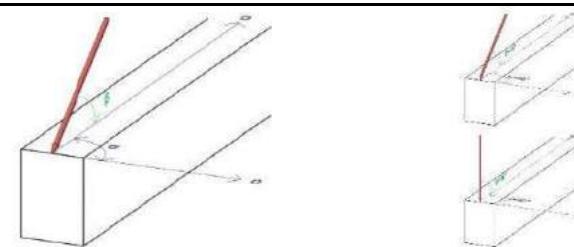
Amplitude [%]



Assessment

32.5 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

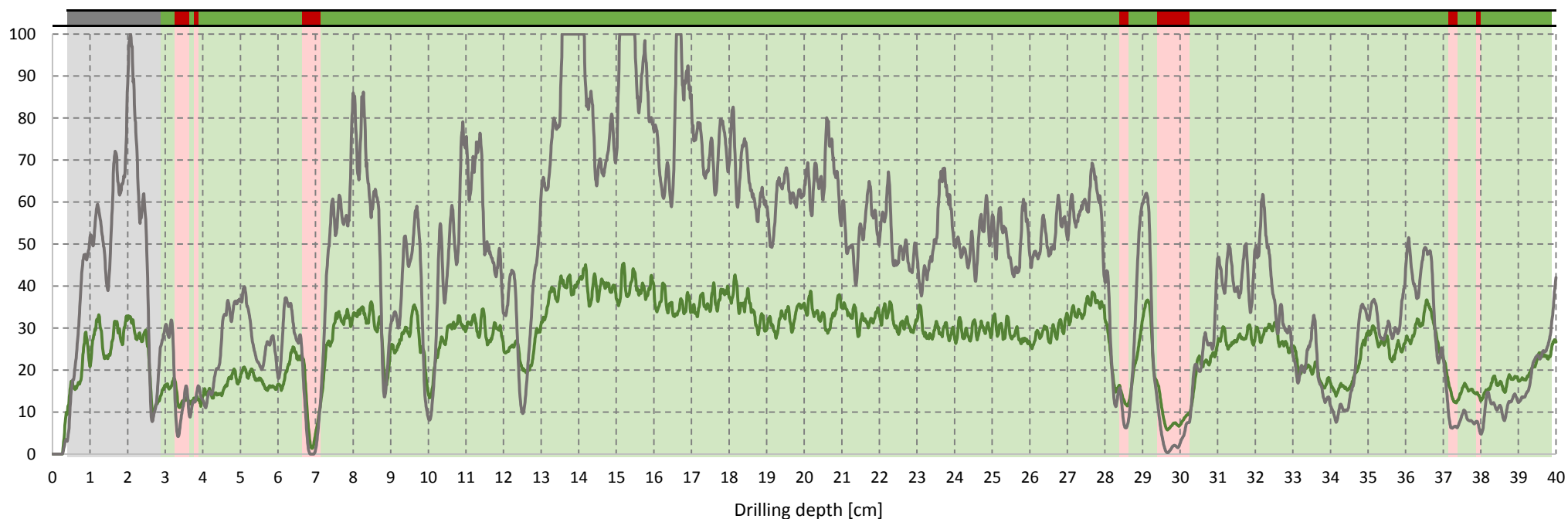
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.42

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.3%	0°	-45°	ø33	37.0	34.5	0.93

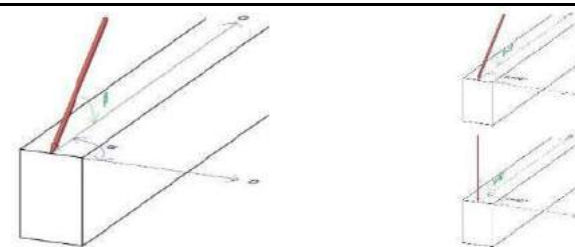
Amplitude [%]



Assessment

34.5 cm	Sezione integra
2.5 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

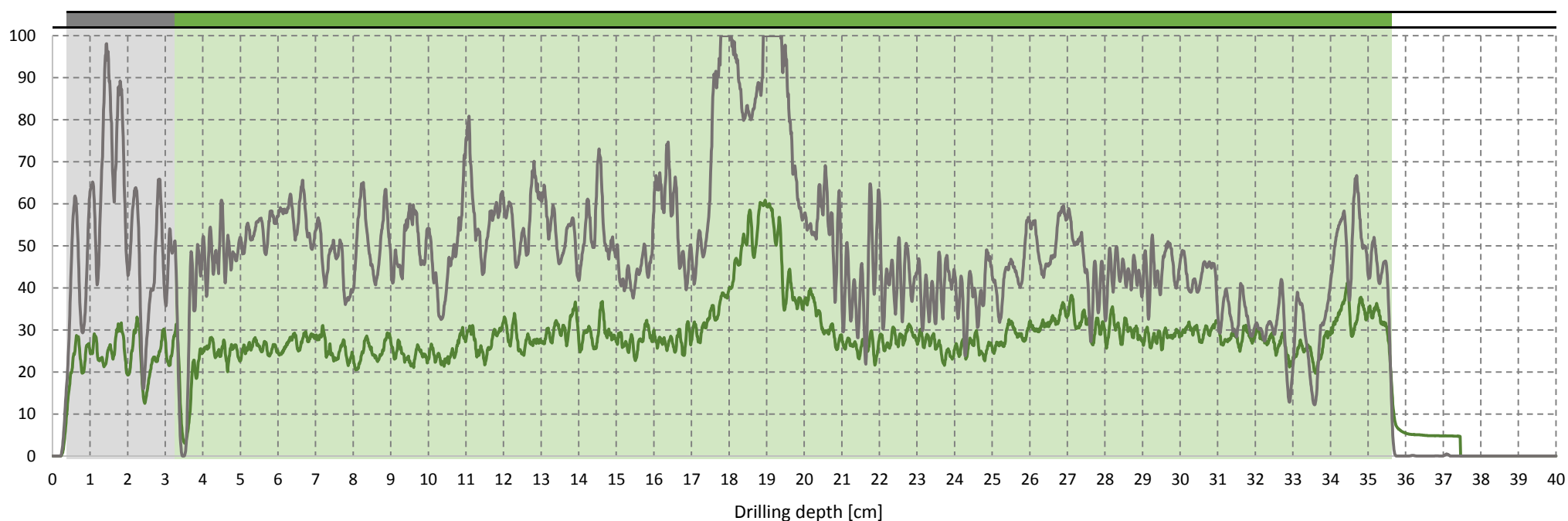
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.43

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.3%	0°	0°	ø33	32.4	32.4	1.00

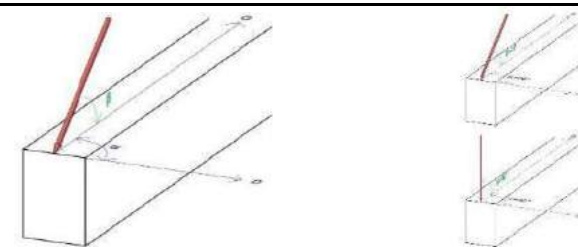
Amplitude [%]



Assessment

32.4 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.9 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

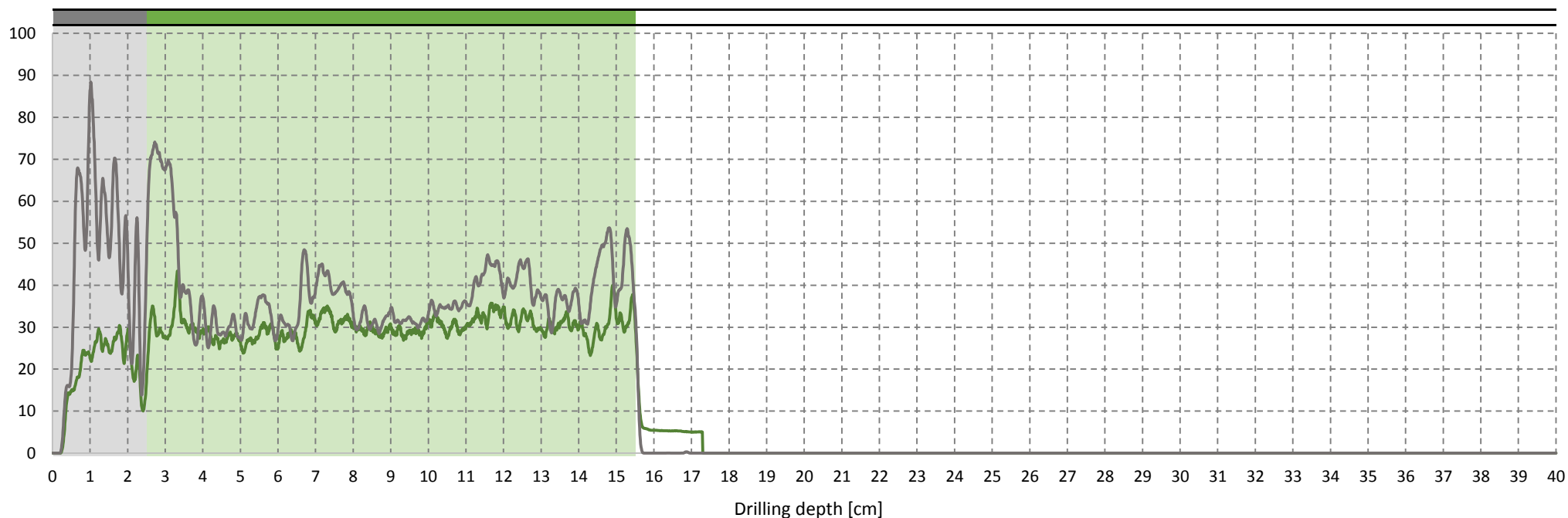
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.44

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.0%	0°	0°	13x20	13.0	13.0	1.00

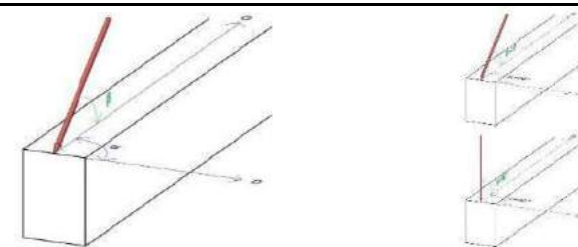
Amplitude [%]



Assessment

13.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

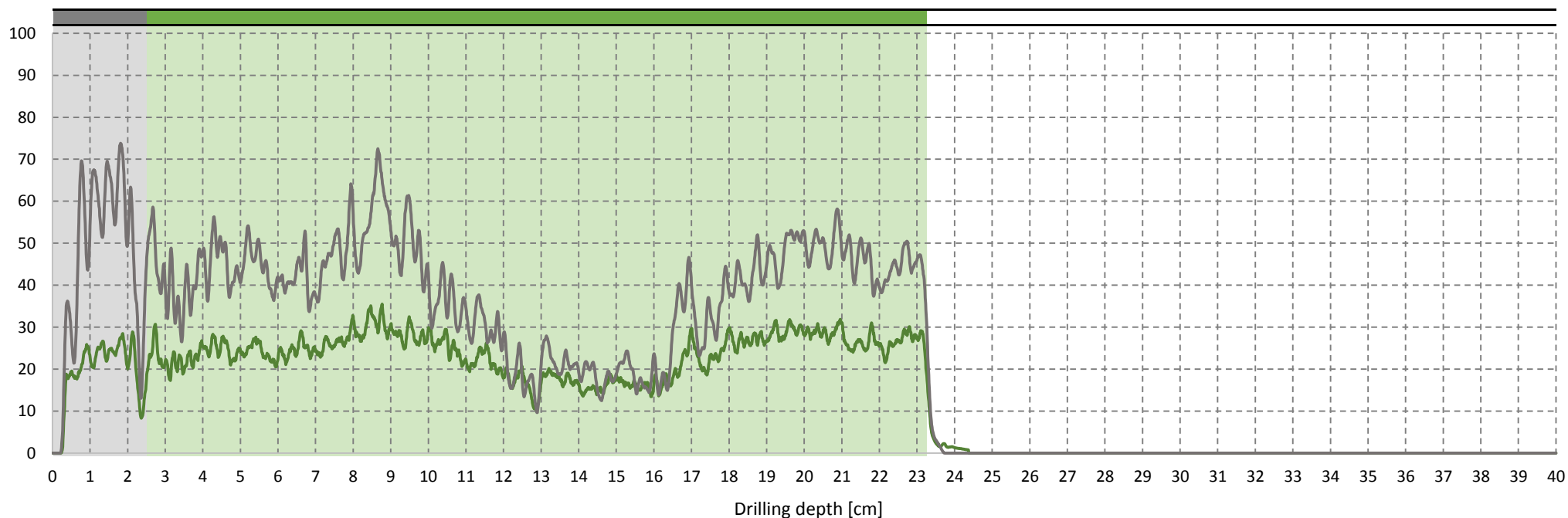
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.45

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.0%	90°	-90°	13x20	20.8	20.8	1.00

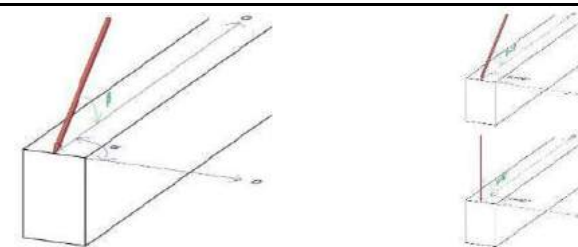
Amplitude [%]



Assessment

20.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Schema esplicativo angoli di prova

Note e commenti:

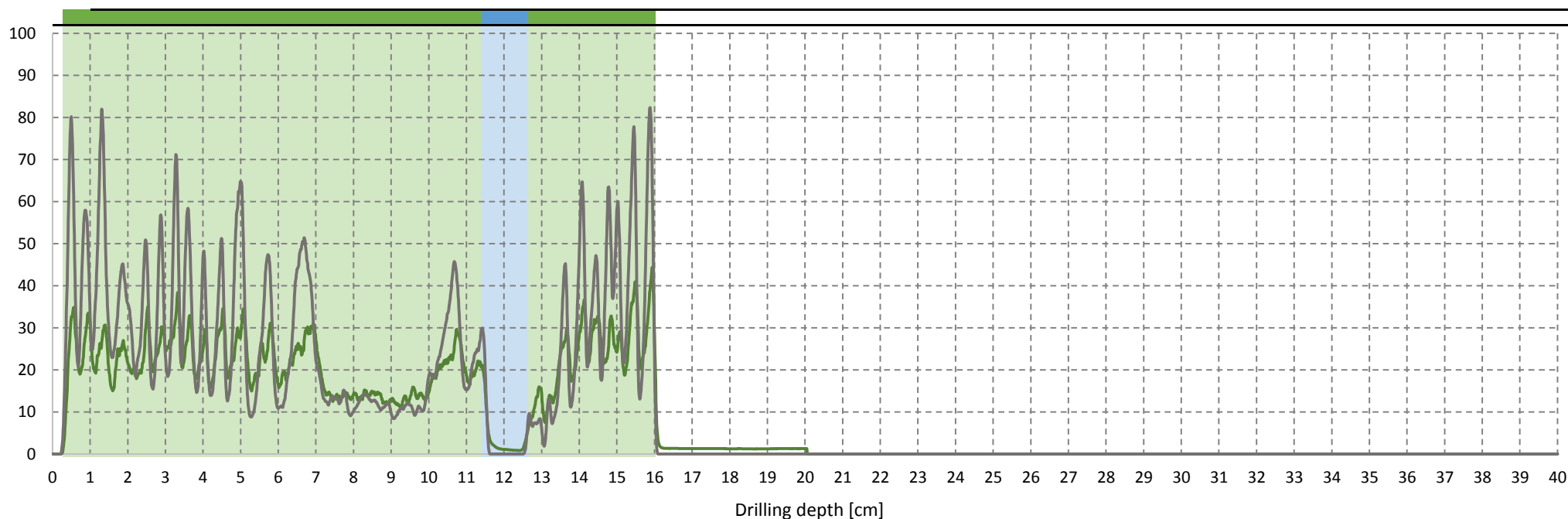
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.46

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.8%	0°	0°	14x17.5	15.8	14.5	0.92

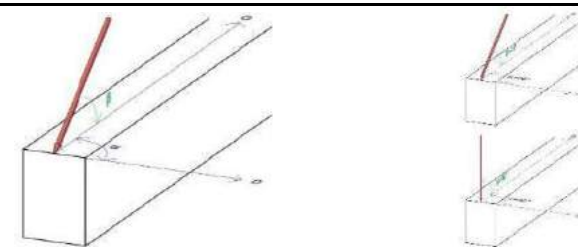
Amplitude [%]



Assessment

14.5 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
1.3 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

l'indagine ha interessato due travi sovrapposte

Schema esplicativo angoli di prova

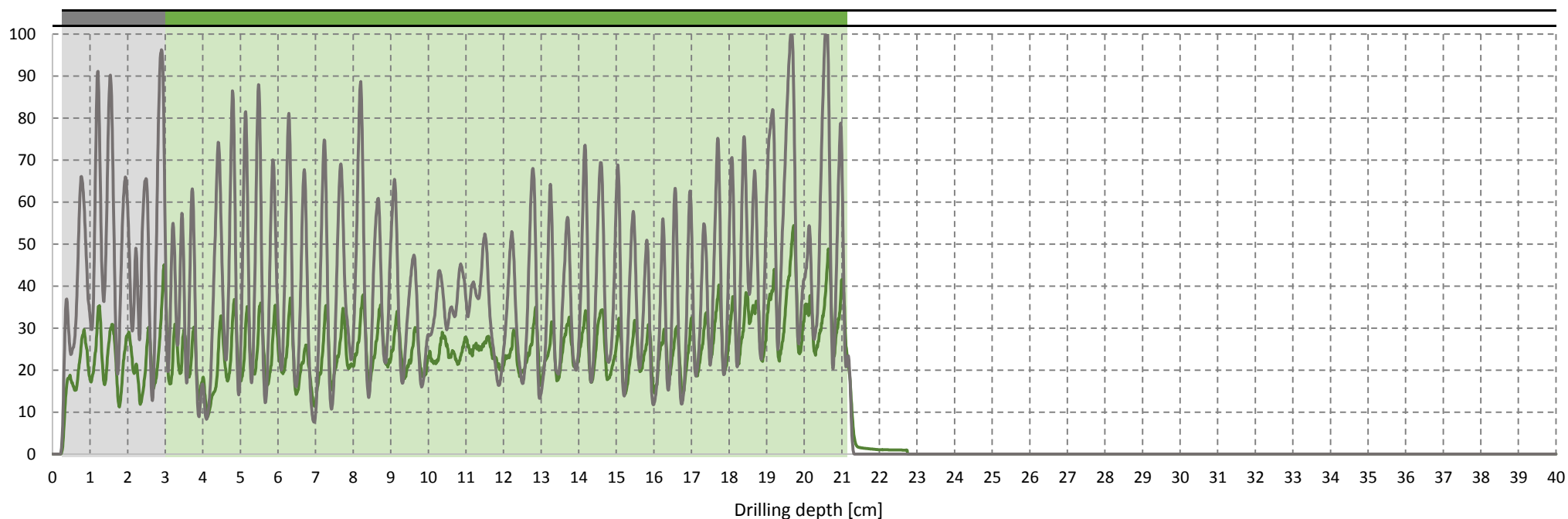
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.47

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.8%	90°	-90°	14x17.5	18.1	18.1	1.00

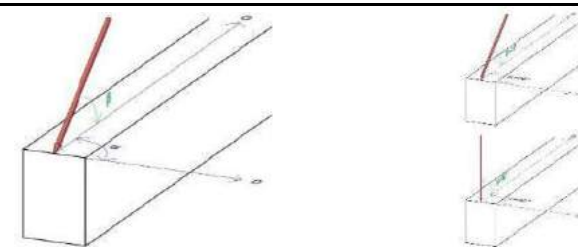
Amplitude [%]



Assessment

18.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.8 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

zona con presenza di infiltrazioni

Schema esplicativo angoli di prova

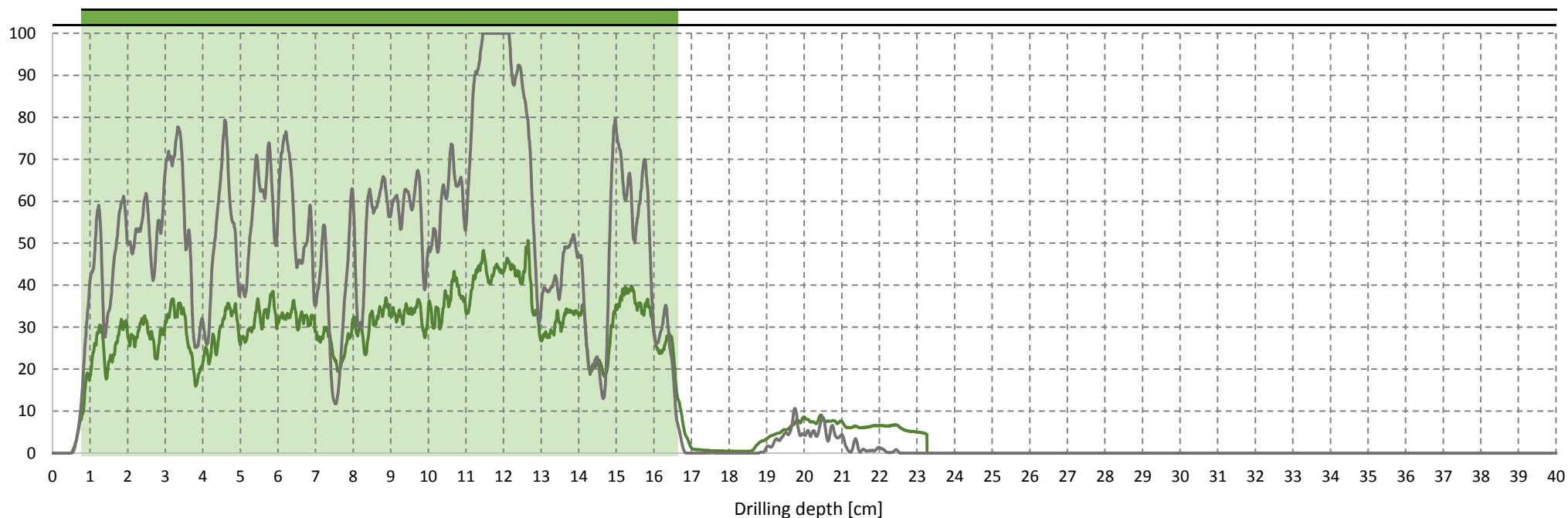
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.48

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.7%	45°	0°	14x17.5	15.9	15.9	1.00

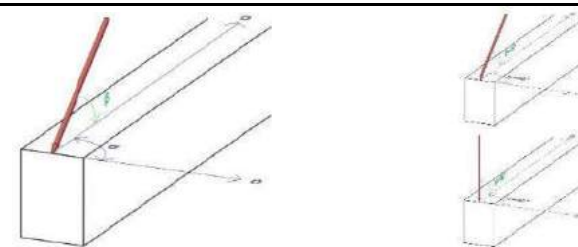
Amplitude [%]



Assessment

15.9 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

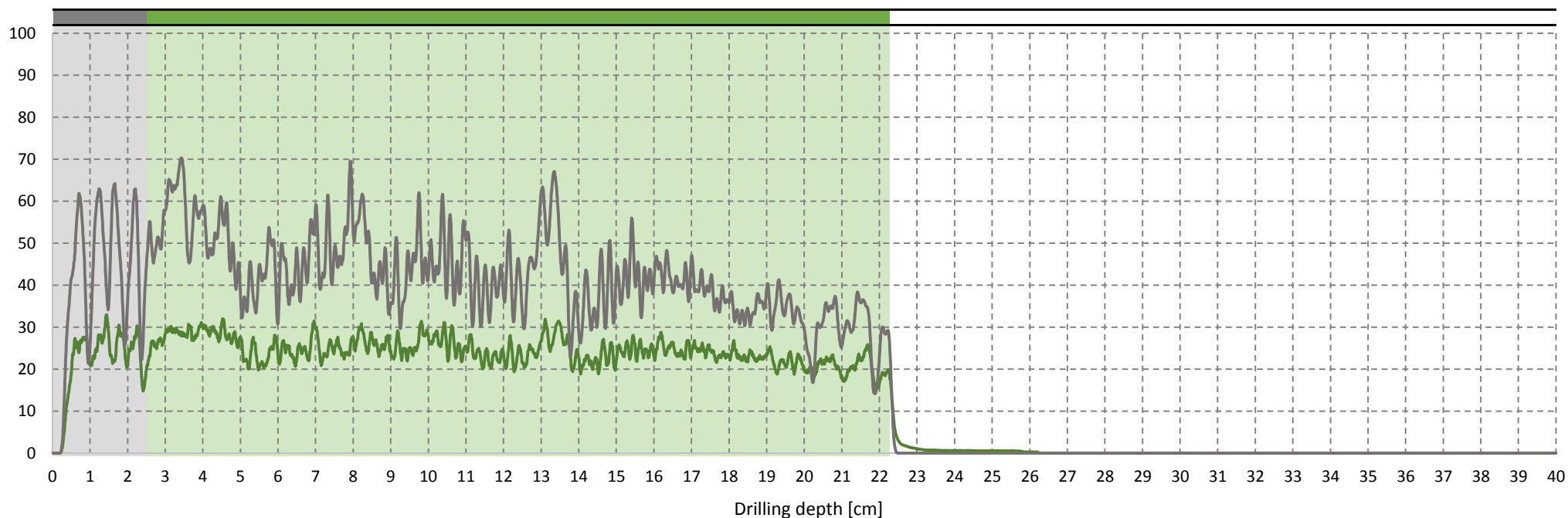
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.49

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.7%	90°	-90°	14x17.5	19.8	19.8	1.00

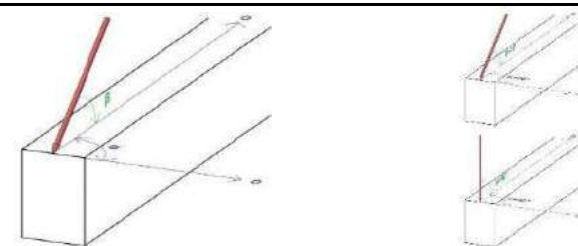
Amplitude [%]



Assessment

19.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

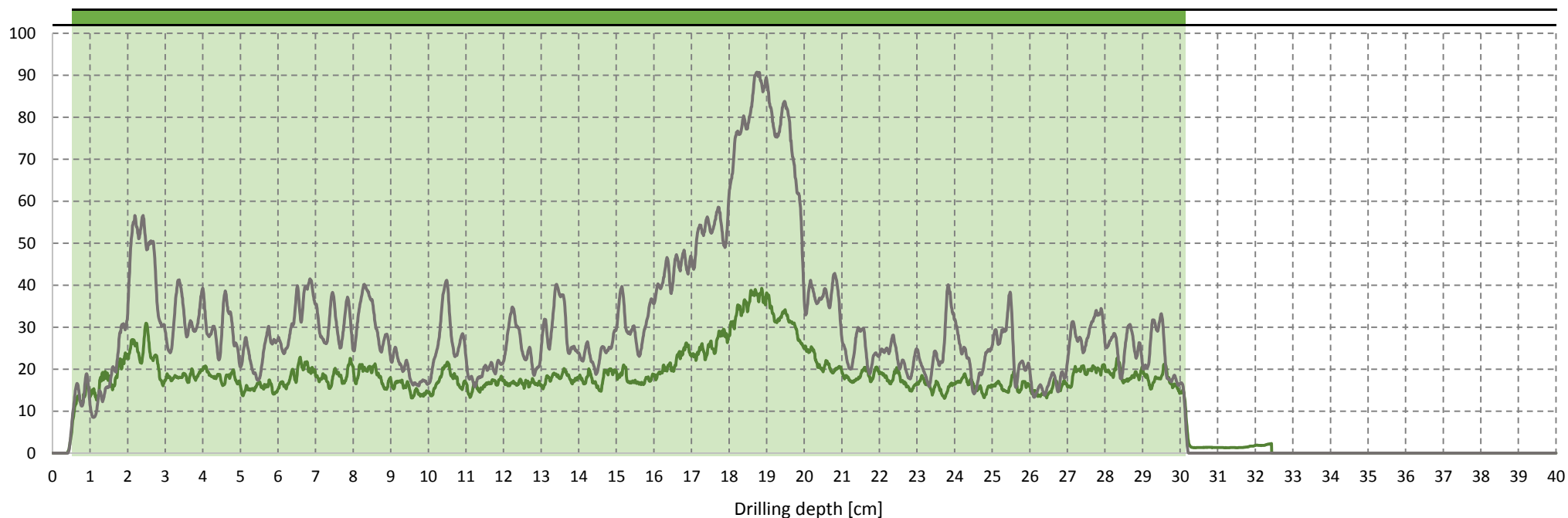
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.50

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.3%	30°	0°	ø33	29.6	29.6	1.00

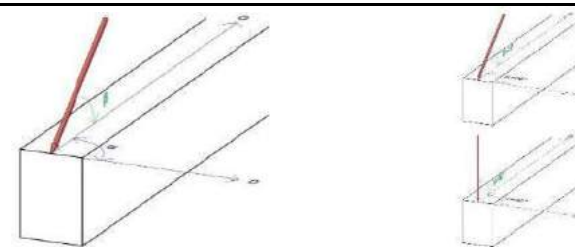
Amplitude [%]



Assessment

29.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

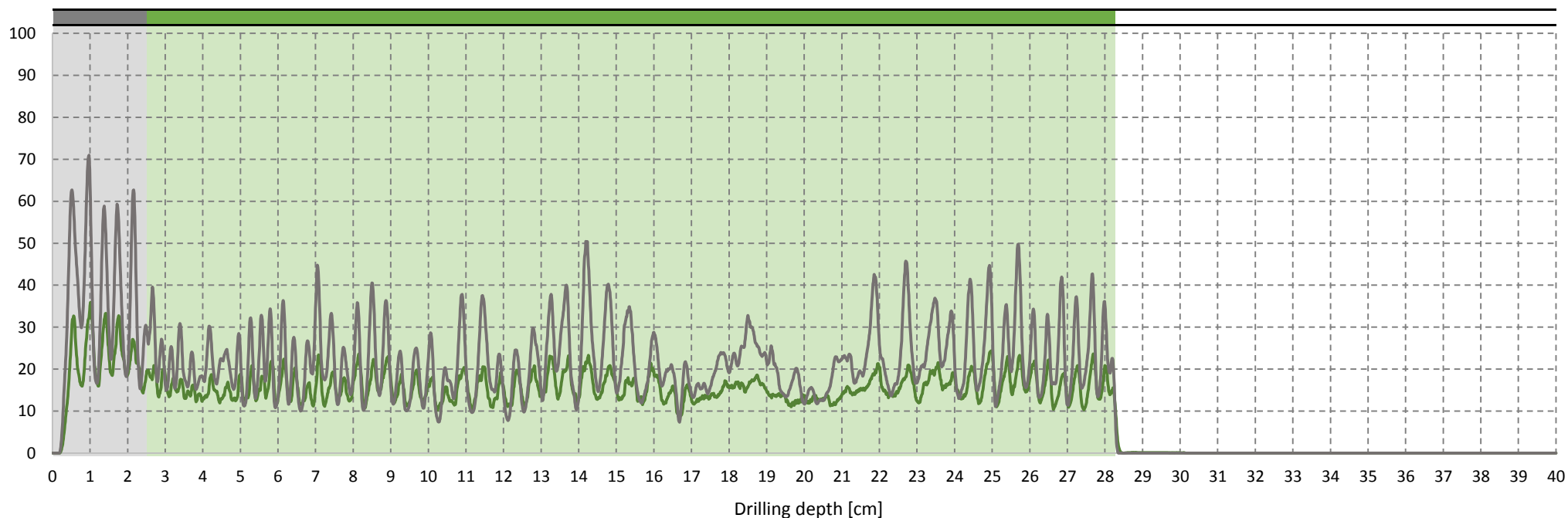
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.51

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.3%	0°	0°	ø33	25.8	25.8	1.00

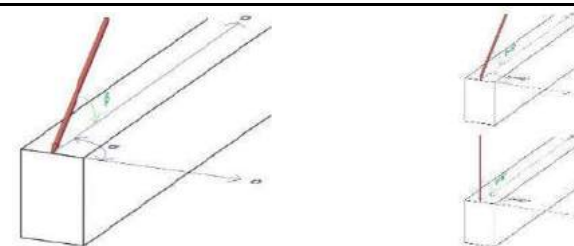
Amplitude [%]



Assessment

25.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

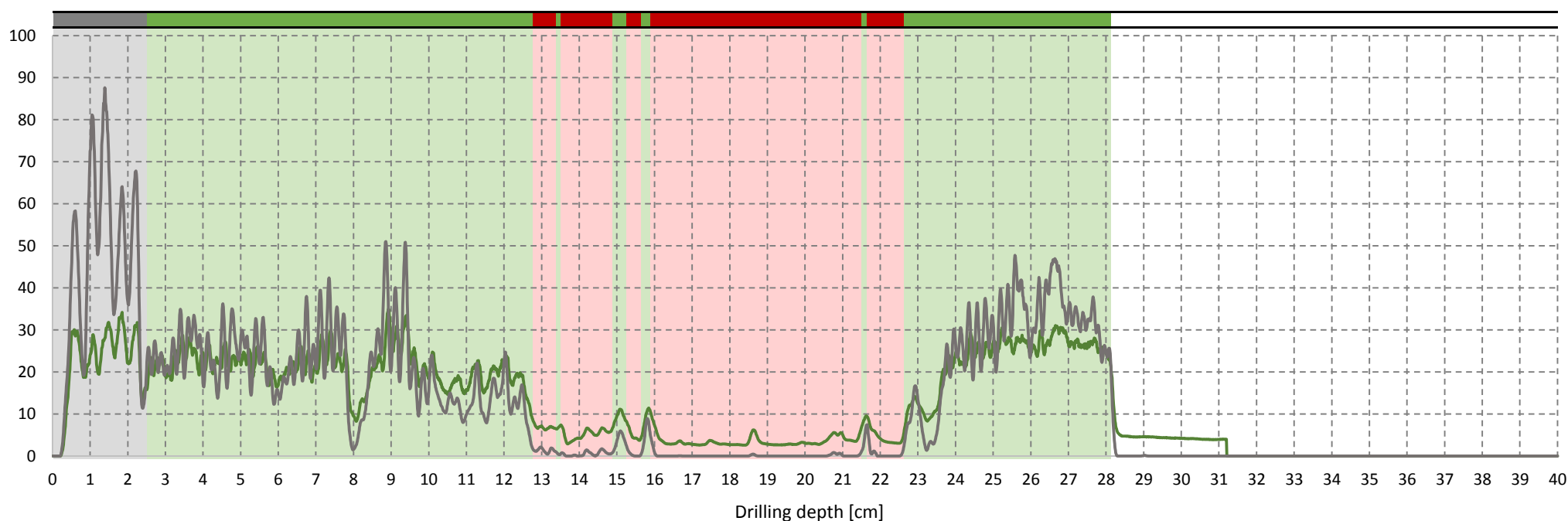
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.52

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.8%	0°	0°	ø33	25.6	16.6	0.65

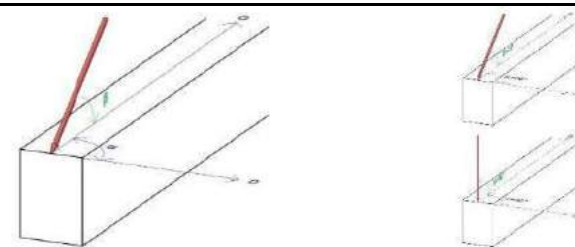
Amplitude [%]



Assessment

16.6 cm	Sezione integra
9.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

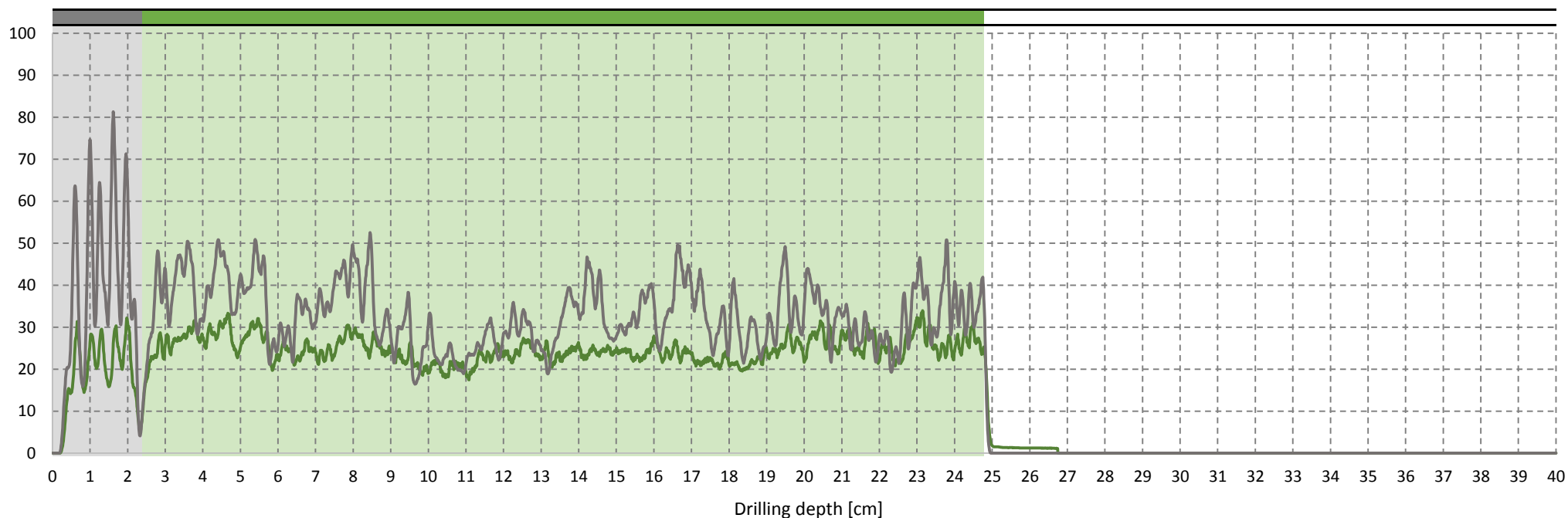
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.53

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.1%	0°	0°	ø33	22.4	22.4	1.00

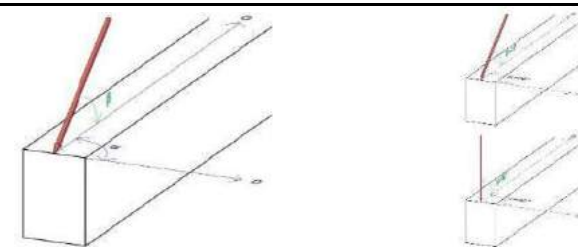
Amplitude [%]



Assessment

22.4 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

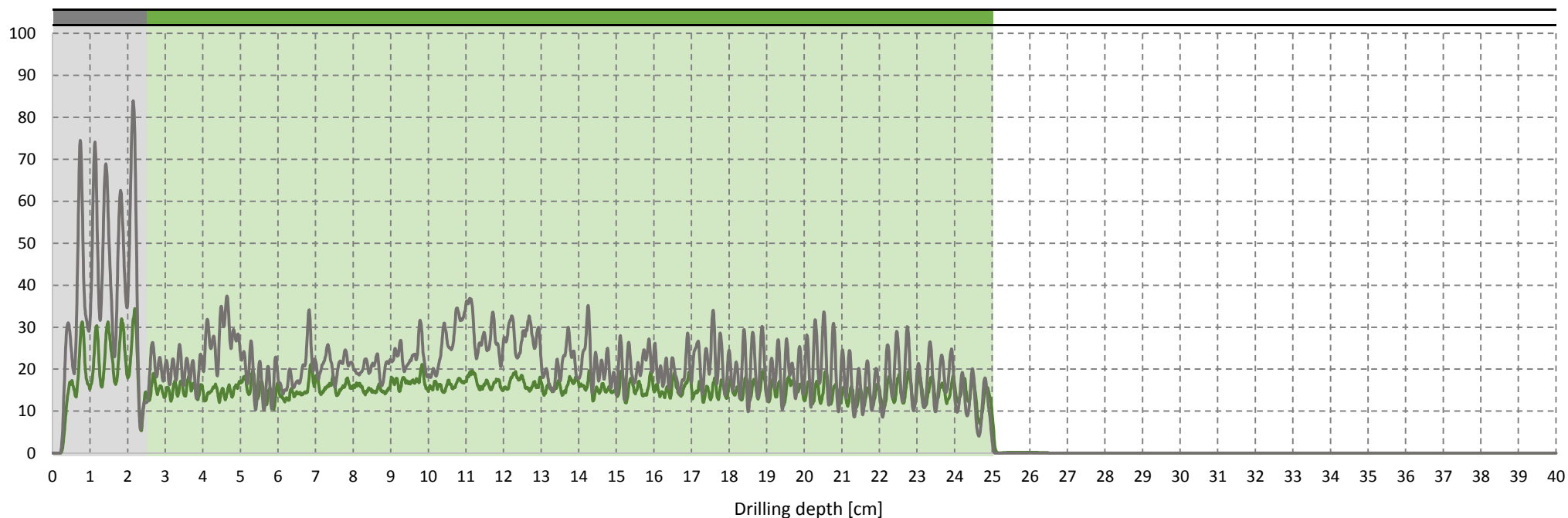
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.54

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.1%	0°	0°	22x26	22.5	22.5	1.00

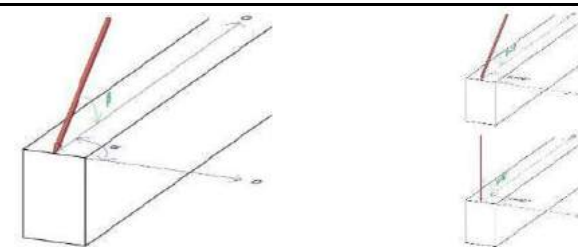
Amplitude [%]



Assessment

22.5 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

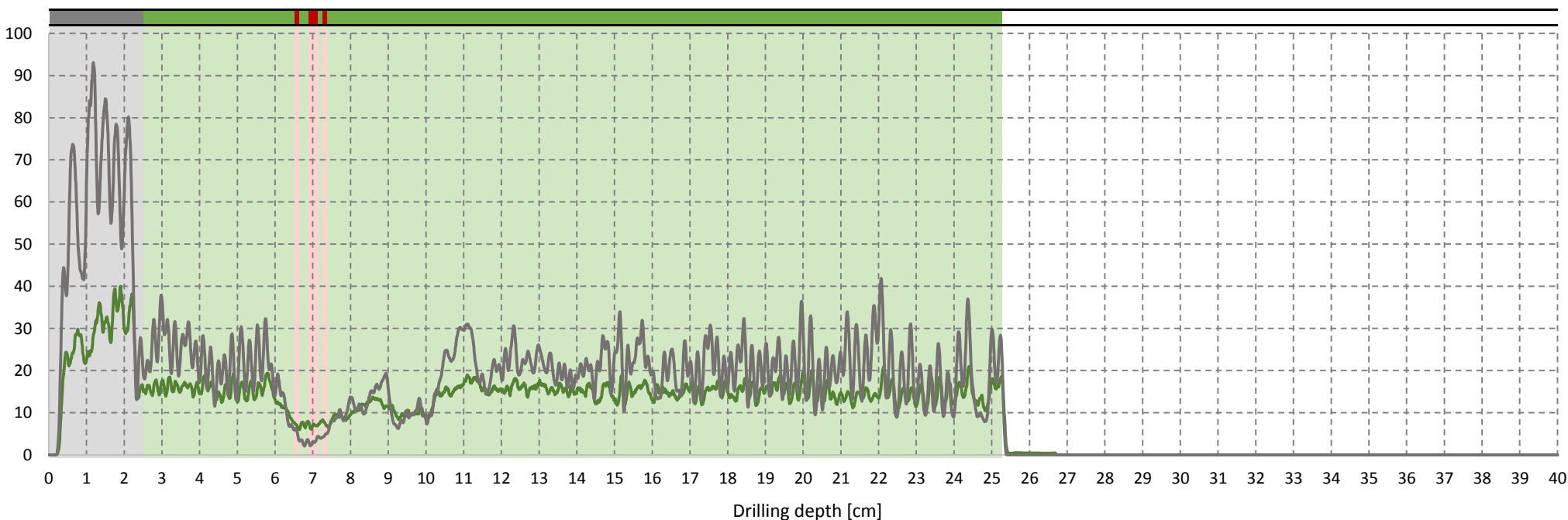
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.55

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.1%	0°	0°	22x26	22.8	22.3	0.98

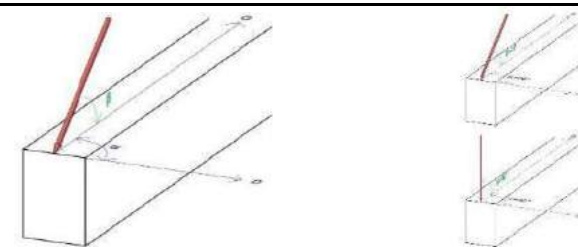
Amplitude [%]



Assessment

22.3 cm	Sezione integra
0.5 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

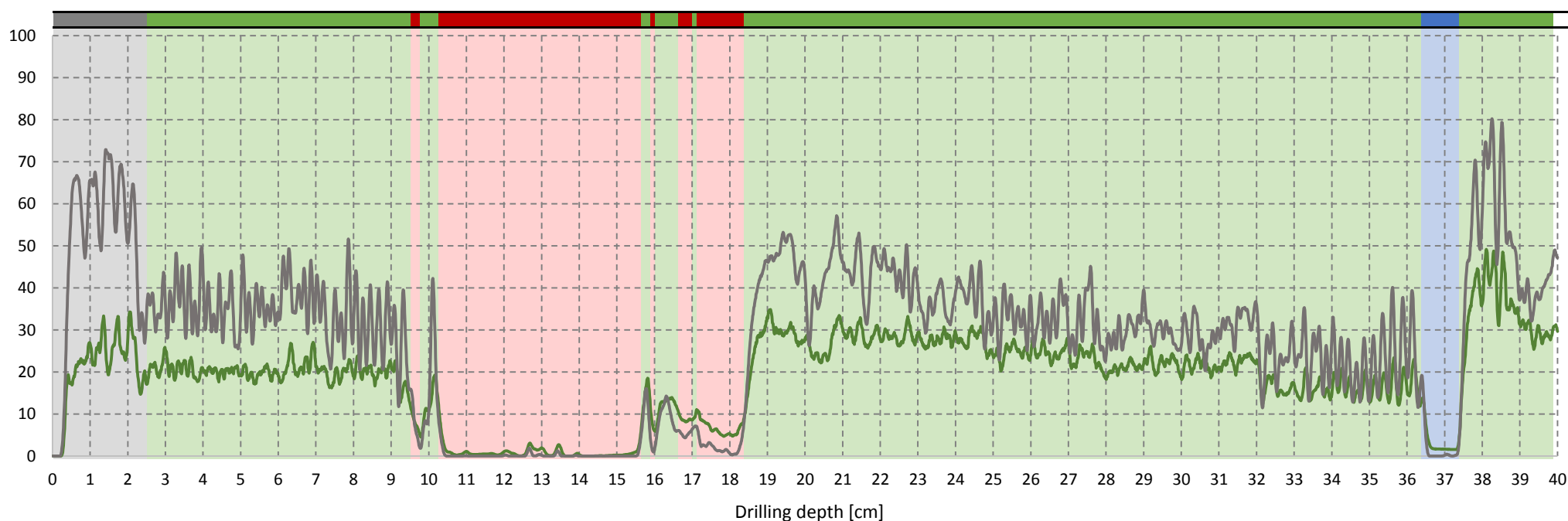
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.56

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.8%	0°	0°	25x30	36.4	29.0	0.80

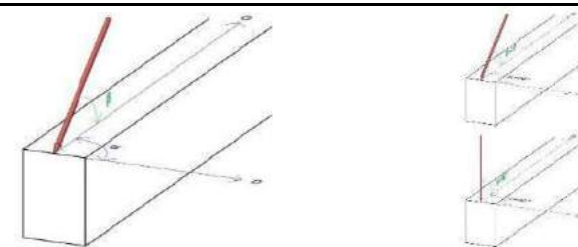
Amplitude [%]



Assessment

29.0 cm	Sezione integra
7.4 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
1.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

l'indagine ha interessato due travi sovrapposte

Schema esplicativo angoli di prova

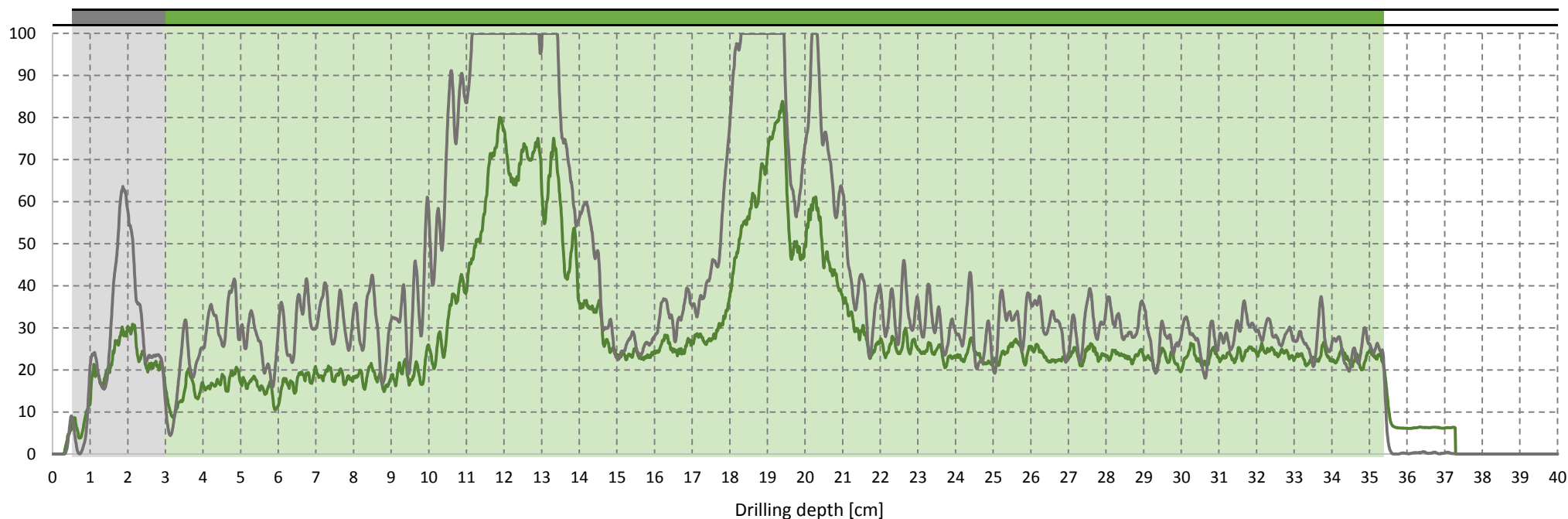
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.57

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.8%	30°	0°	24x33	32.4	32.4	1.00

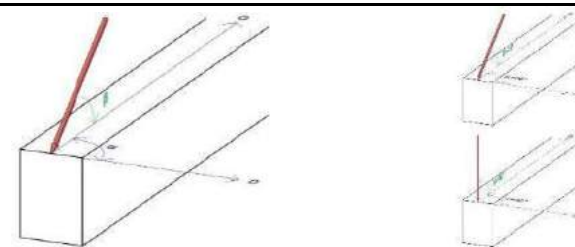
Amplitude [%]



Assessment

32.4 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

zona con presenza di infiltrazioni

Schema esplicativo angoli di prova

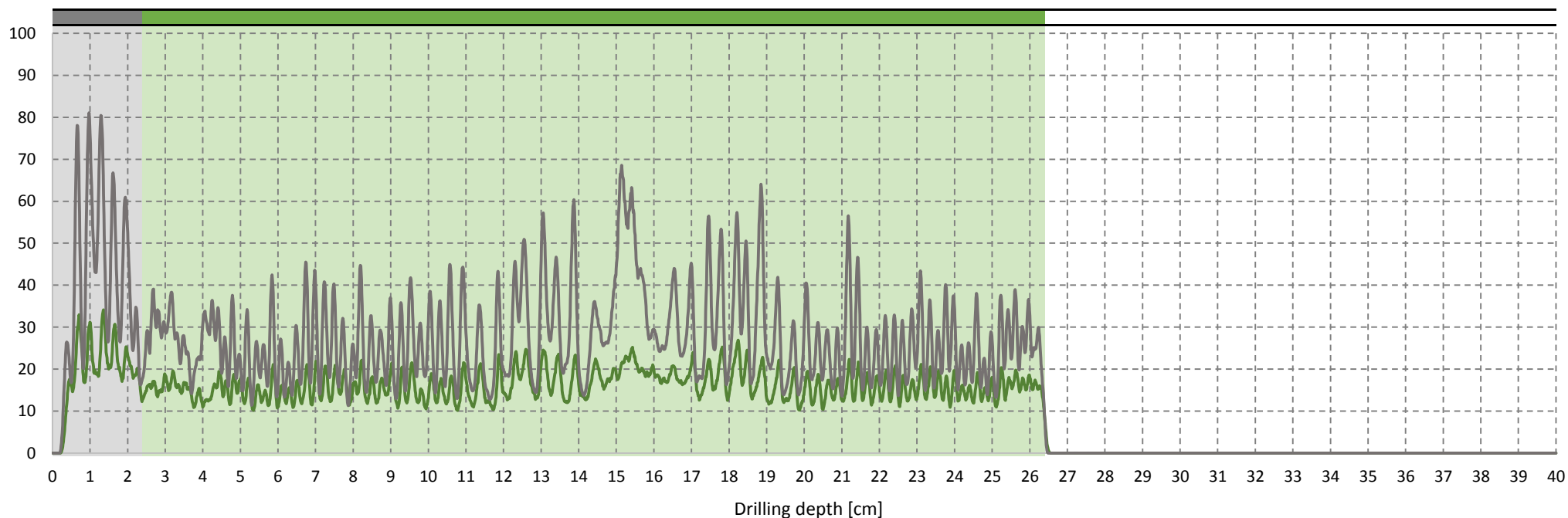
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.58

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.1%	0°	0°	24x33	24.0	24.0	1.00

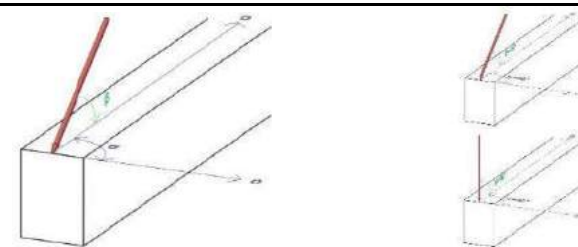
Amplitude [%]



Assessment

24.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

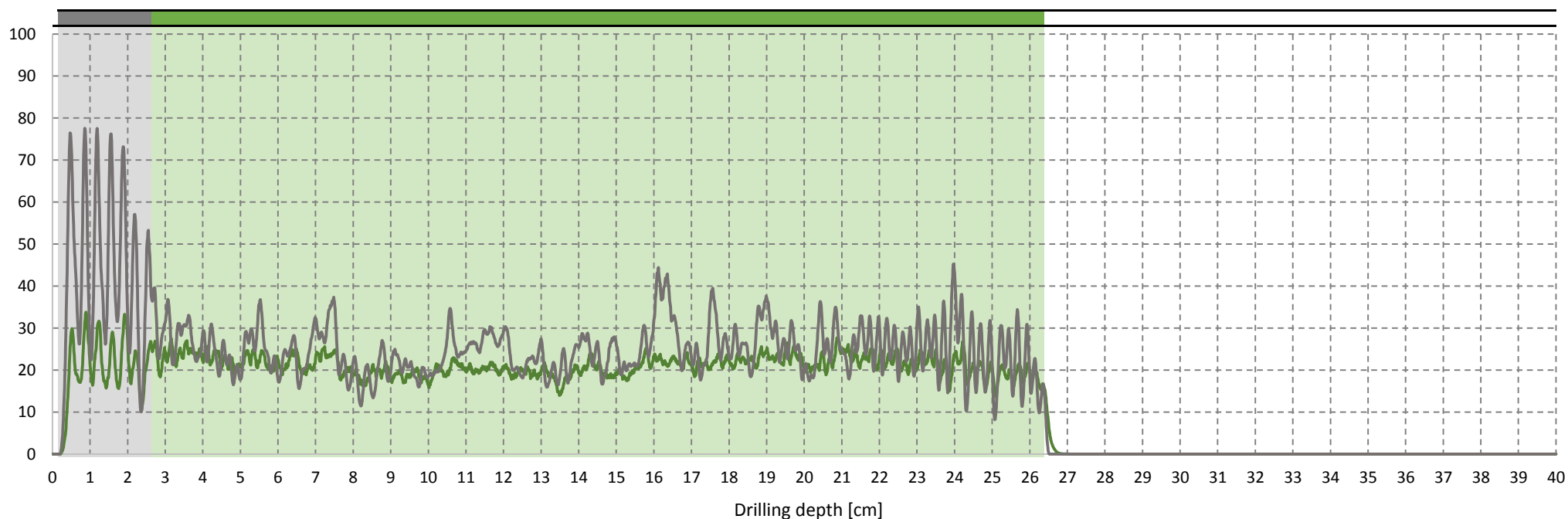
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.59

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.2%	0°	0°	25x29	23.8	23.8	1.00

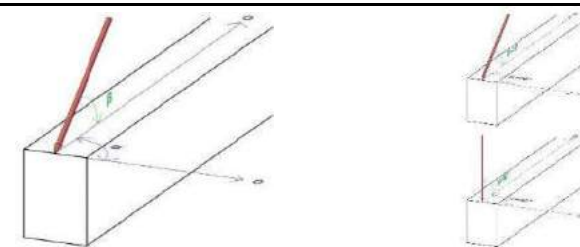
Amplitude [%]



Assessment

23.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

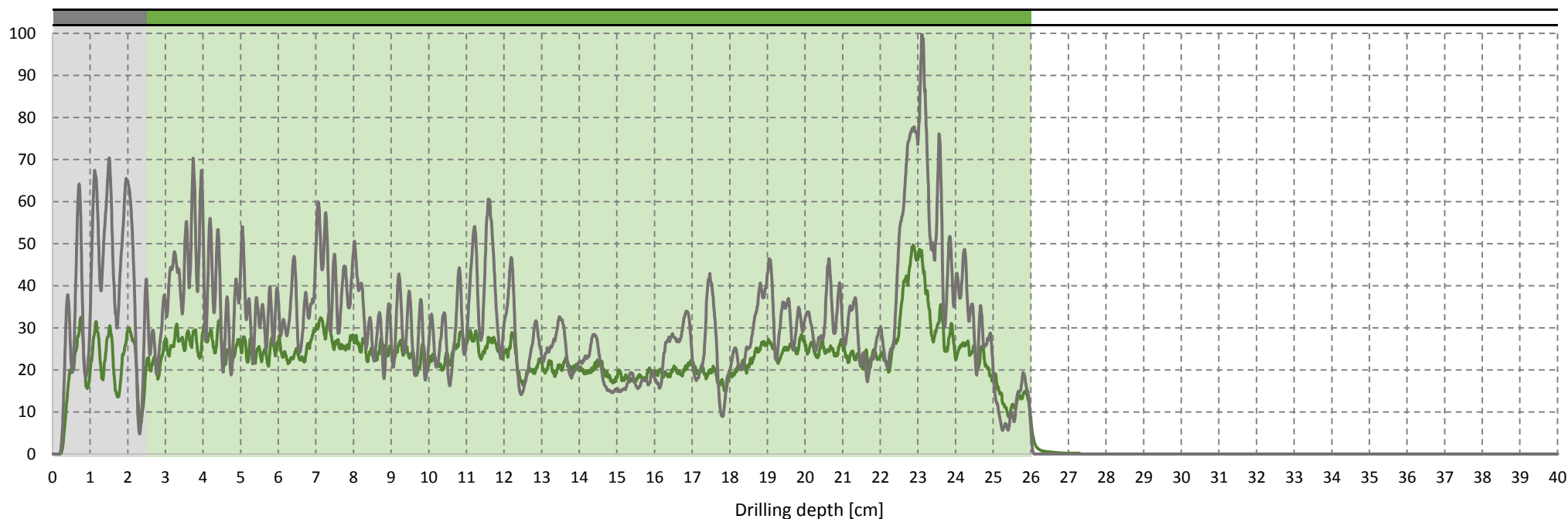
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.60

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
14.1%	0°	0°	ø33	23.5	23.5	1.00

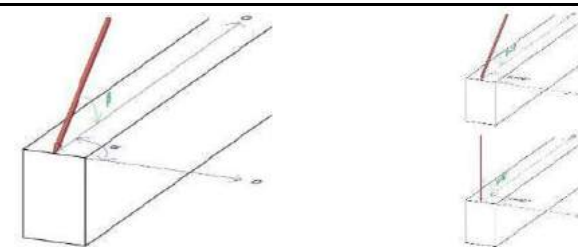
Amplitude [%]



Assessment

23.5 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

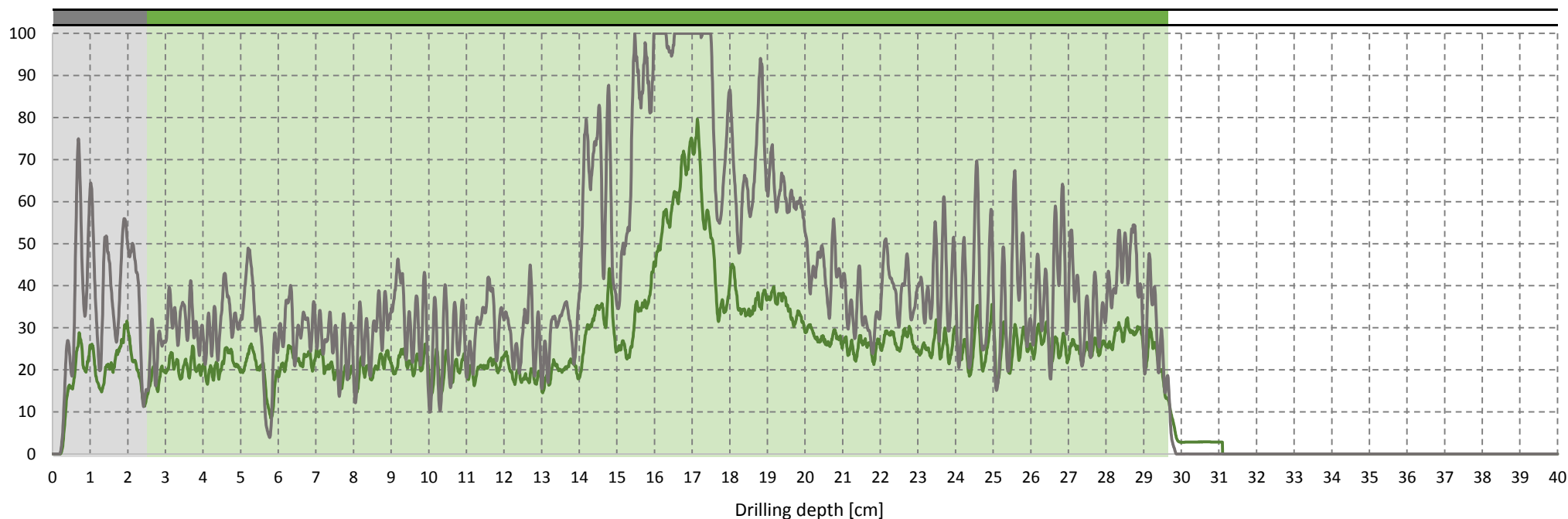
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.61

07/09/2020	Elemento: puntone			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.0%	0°	0°	ø33	27.1	27.1	1.00

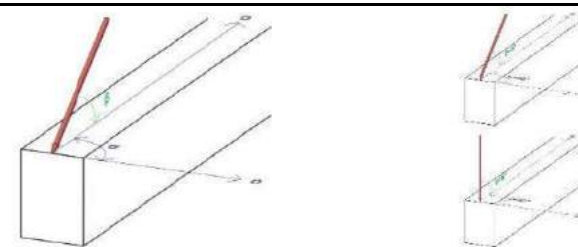
Amplitude [%]



Assessment

27.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

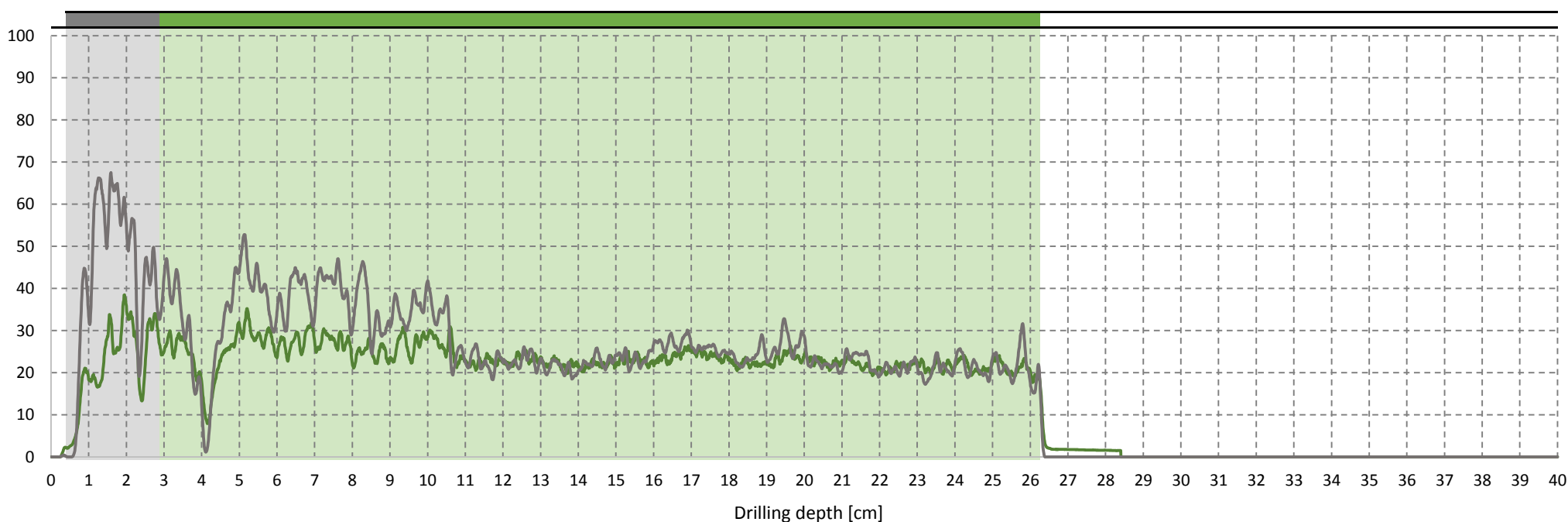
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.62

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.2%	0°	0°	ø33	23.4	23.4	1.00

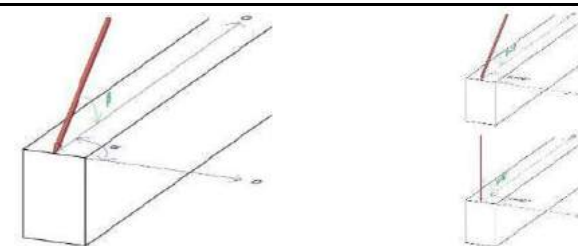
Amplitude [%]



Assessment

23.4 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

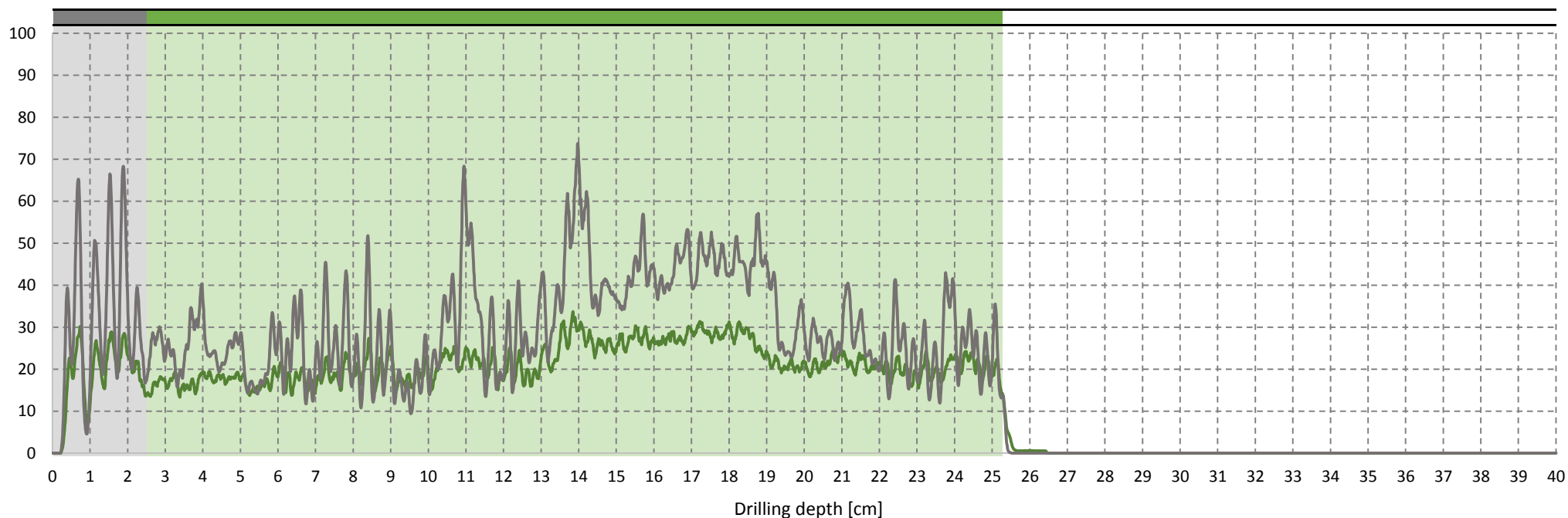
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.63

07/09/2020	Elemento: monaco			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.2%	0°	0°	ø33	22.8	22.8	1.00

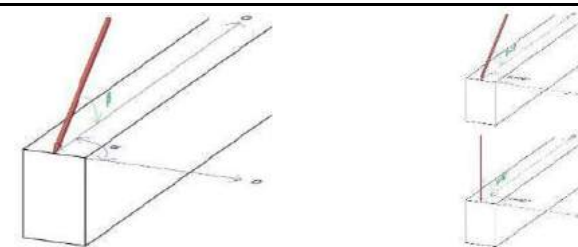
Amplitude [%]



Assessment

22.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Schema esplicativo angoli di prova

Note e commenti:

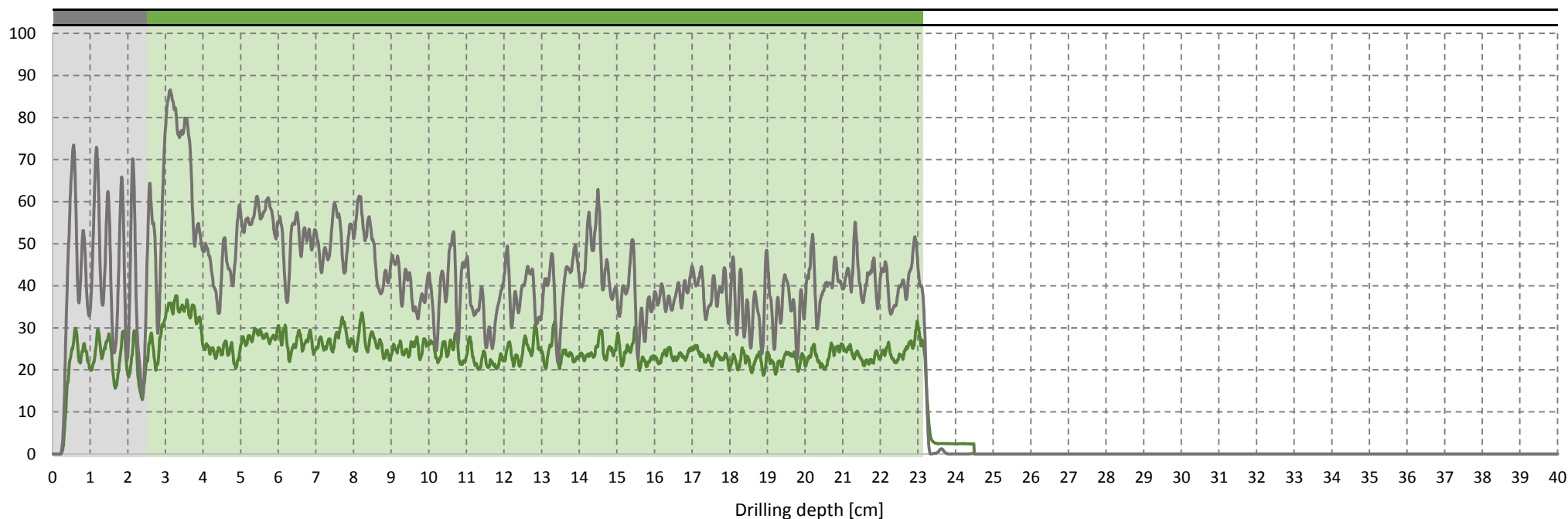
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.64

07/09/2020	Elemento: monaco			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
15.6%	0°	0°	23x28	20.6	20.6	1.00

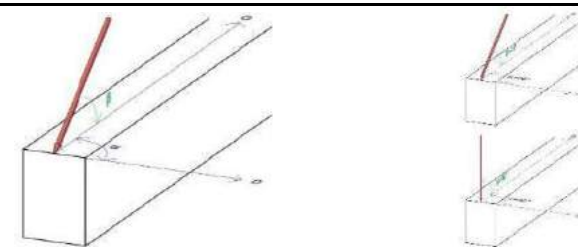
Amplitude [%]



Assessment

20.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

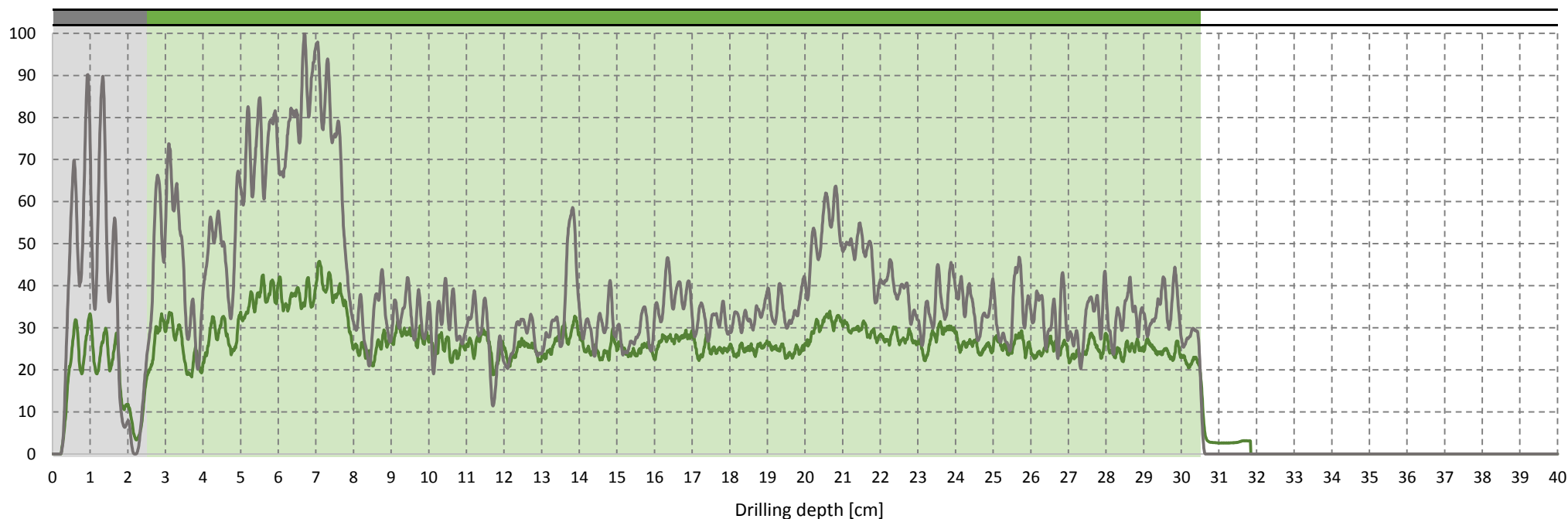
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.65

07/09/2020	Elemento: saetta			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
14.7%	0°	0°	22x22	28.0	28.0	1.00

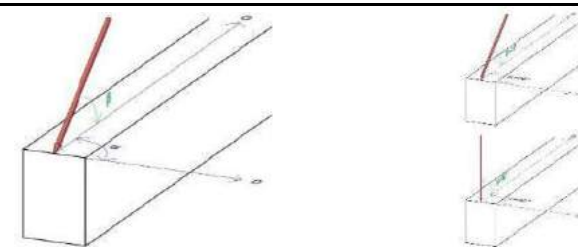
Amplitude [%]



Assessment

28.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

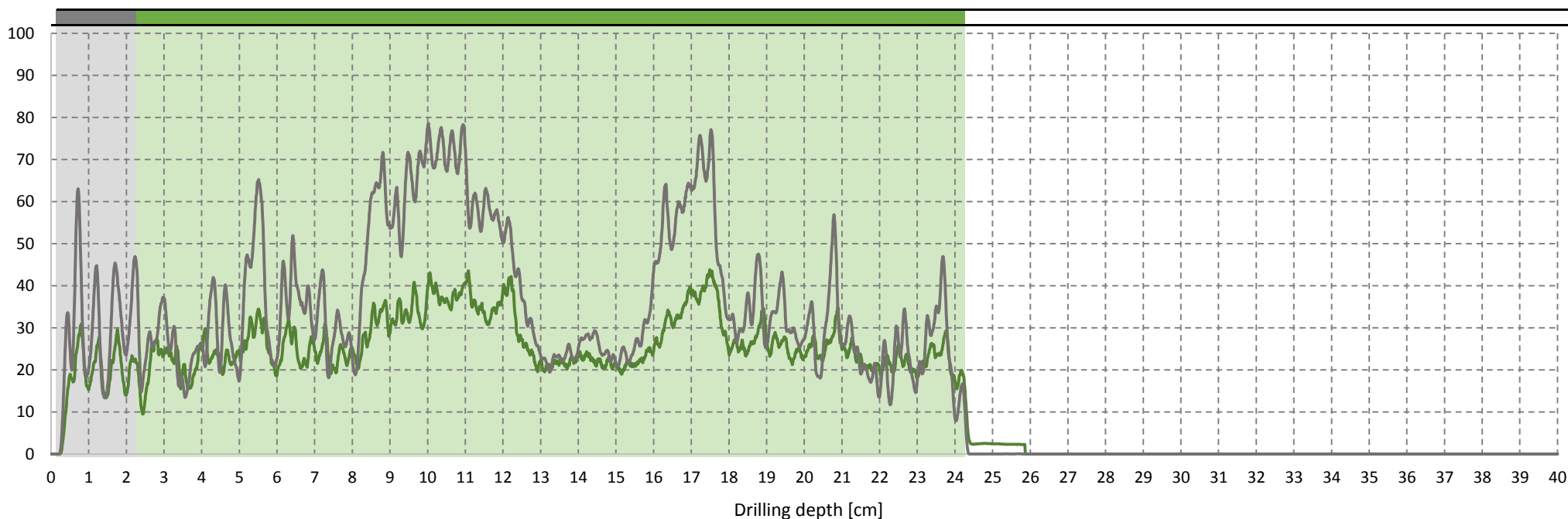
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.66

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.1%	0°	0°	22x28	22.0	22.0	1.00

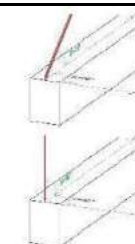
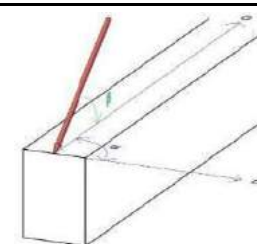
Amplitude [%]



Assessment

22.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.1 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

l'indagine ha interessato due travi sovrapposte

Schema esplicativo angoli di prova

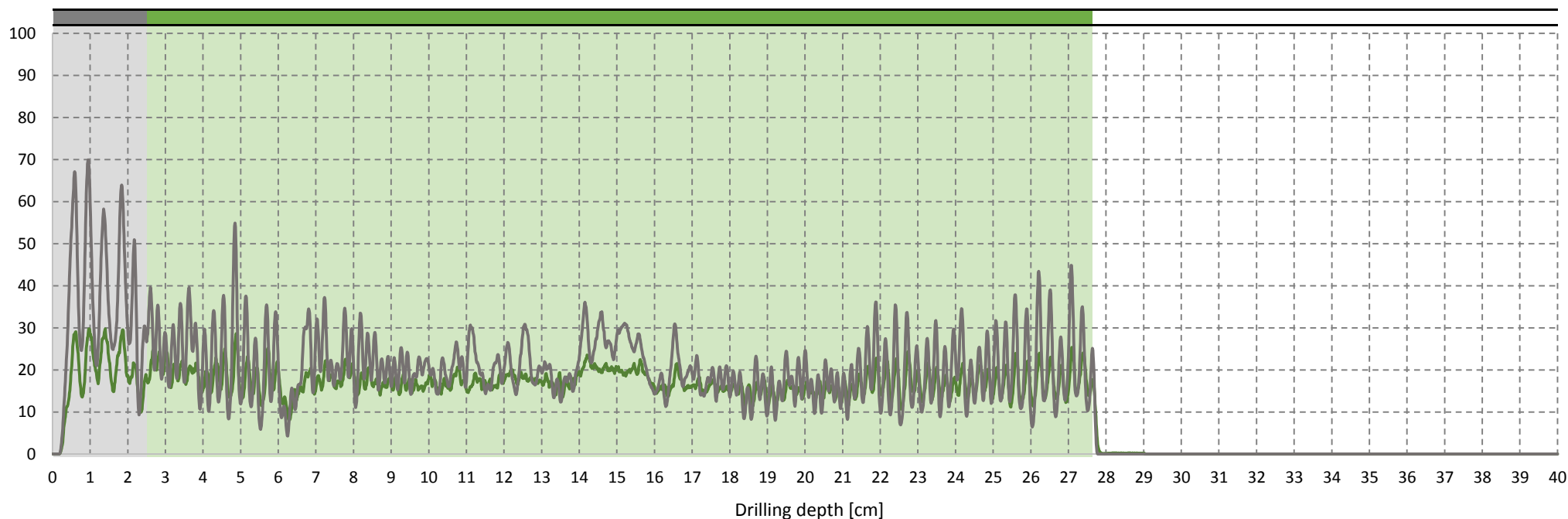
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.67

07/09/2020	Elemento: saetta			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
14.6%	0°	0°	23x20.5	25.1	25.1	1.00

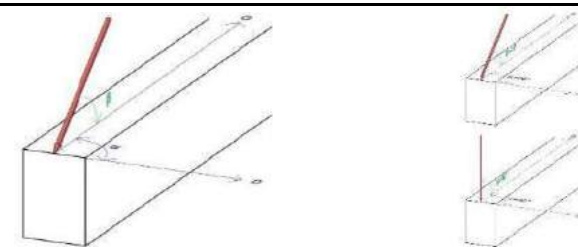
Amplitude [%]



Assessment

25.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

zona con presenza di infiltrazioni

Schema esplicativo angoli di prova

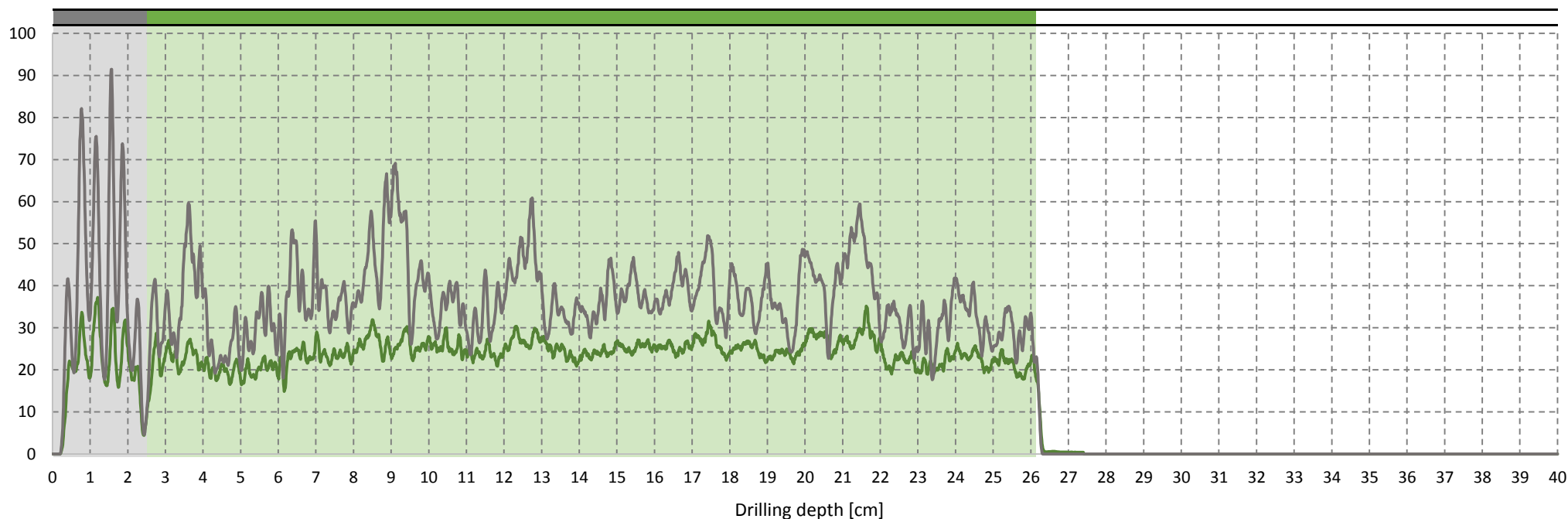
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.68

07/09/2020	Elemento: saetta			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
13.3%	0°	0°	19.5x23	23.6	23.6	1.00

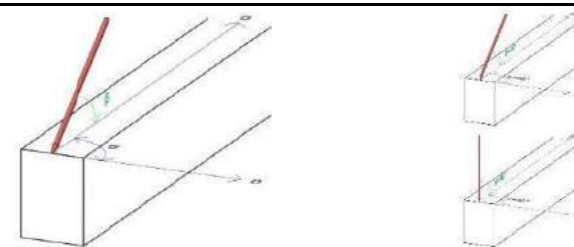
Amplitude [%]



Assessment

23.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

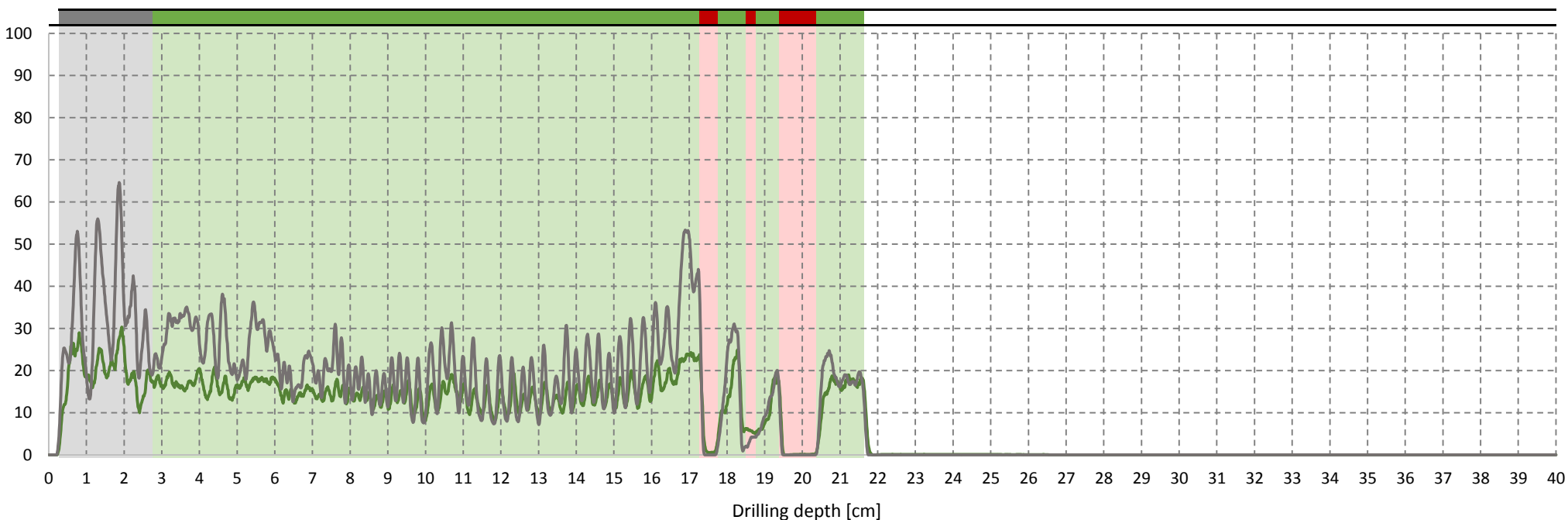
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.69

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.2%	0°	0°	15x13	18.9	17.1	0.91

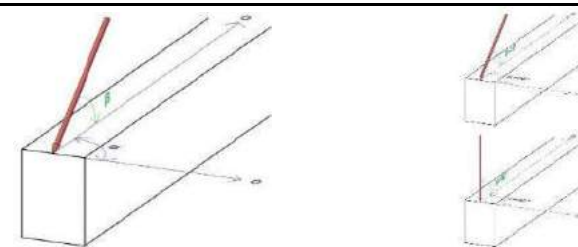
Amplitude [%]



Assessment

17.1 cm	Sezione integra
1.8 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

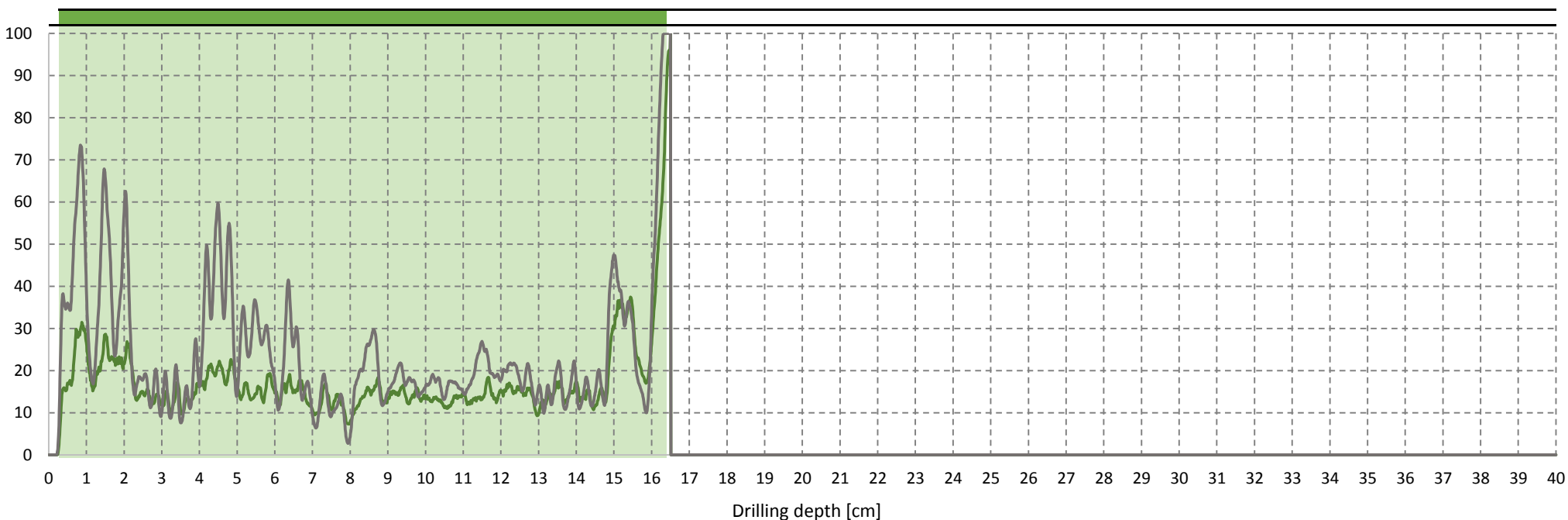
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.70

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
16.2%	0°	0°	ø33	16.1	16.1	1.00

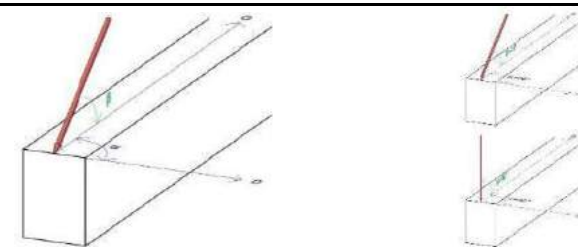
Amplitude [%]



Assessment

16.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

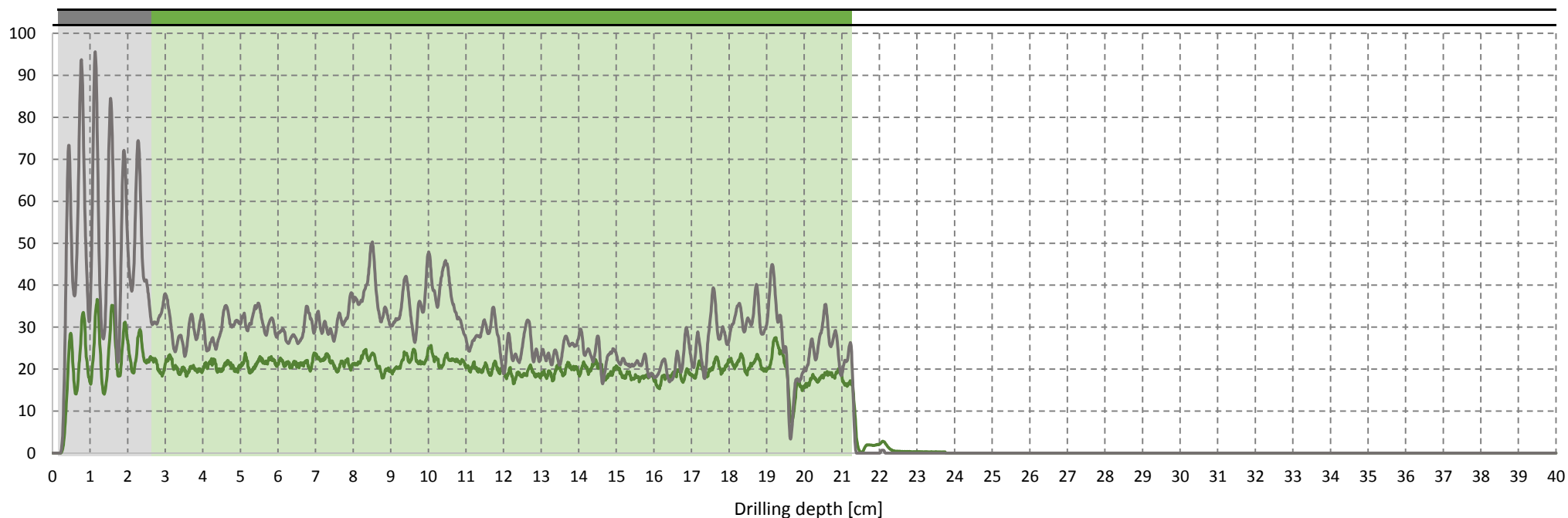
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.71

07/09/2020	Elemento: architrave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	0°	16.5X14	18.6	18.6	1.00

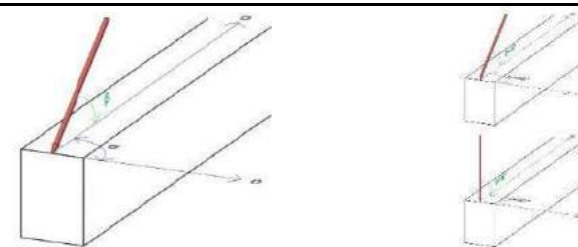
Amplitude [%]



Assessment

18.6 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

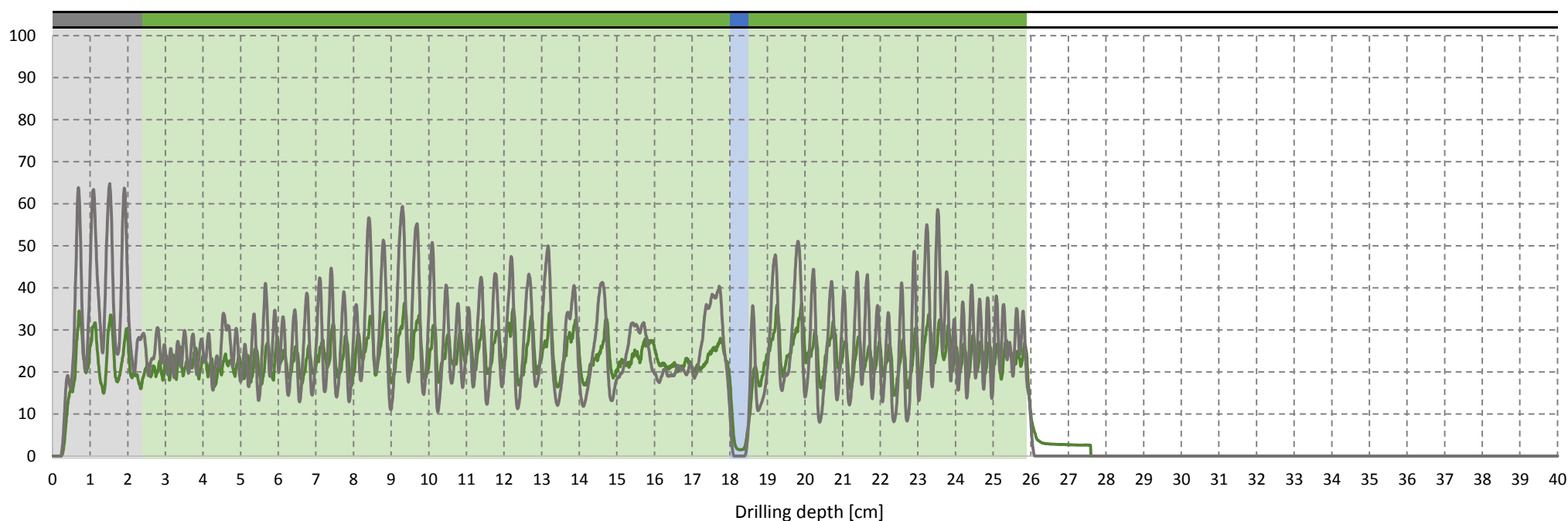
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.72

07/09/2020	Elemento: catena			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	0°	23X24.5	23.0	23.0	1.00

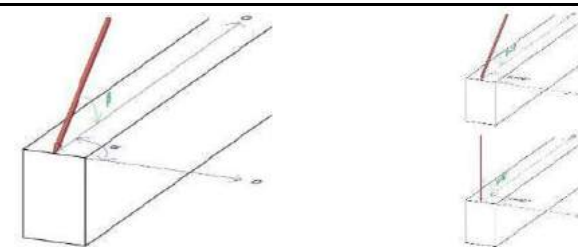
Amplitude [%]



Assessment

23.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.5 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

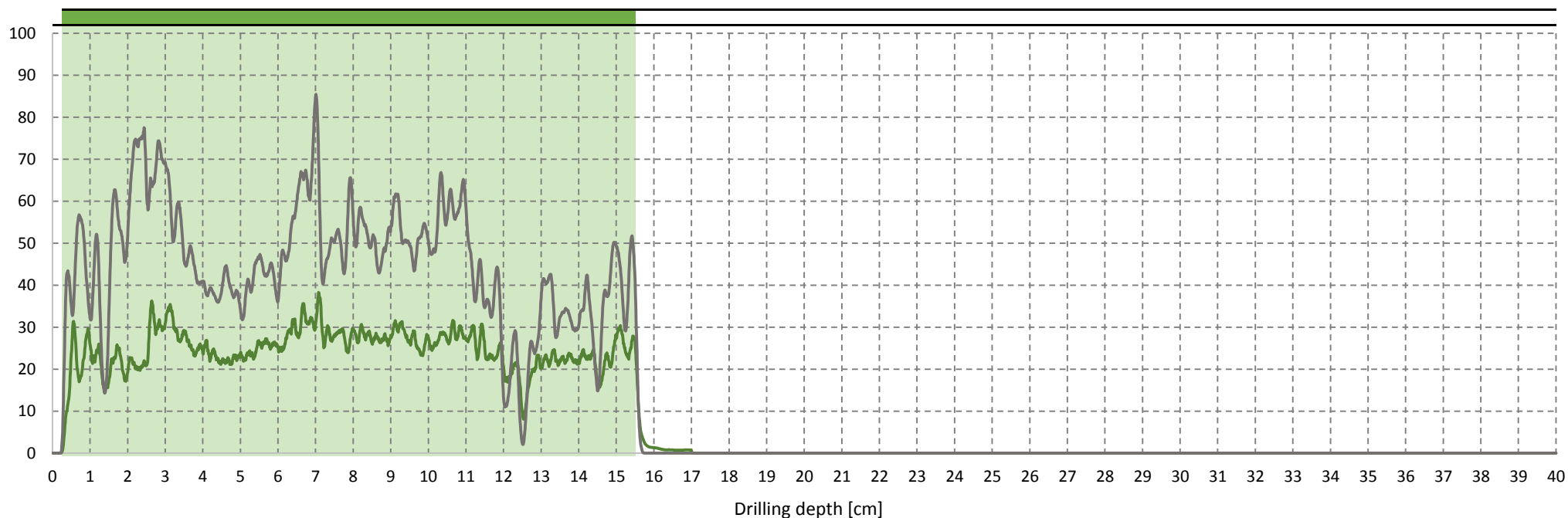
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.73

07/09/2020	Elemento: architrave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	-90°	14X13	15.3	15.3	1.00

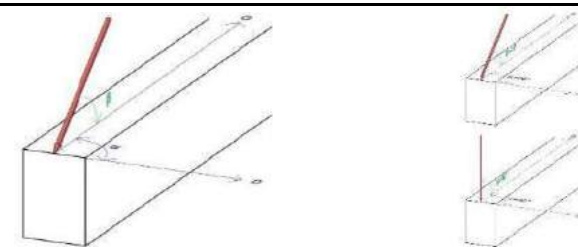
Amplitude [%]



Assessment

15.3 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

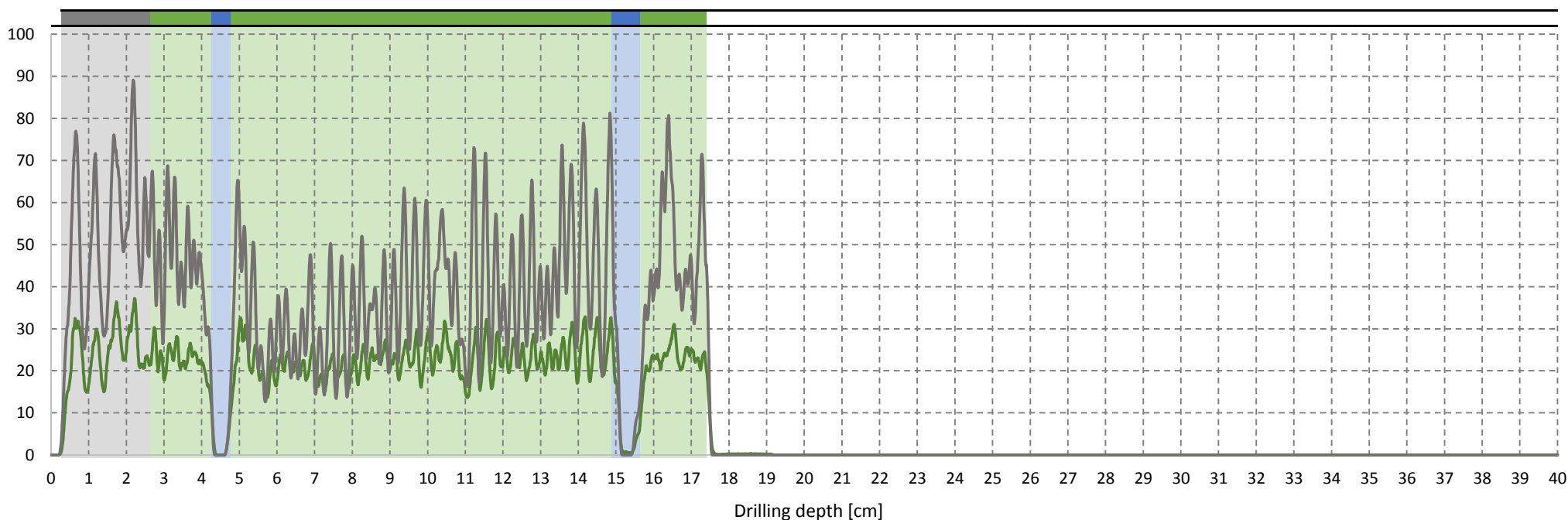
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.74

07/09/2020	Elemento: pilastro			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	0°	16X12	13.5	13.5	1.00

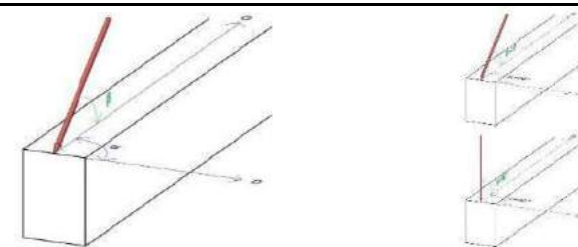
Amplitude [%]



Assessment

13.5 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
1.3 cm	Vuoto



Schema esplicativo angoli di prova

Note e commenti:

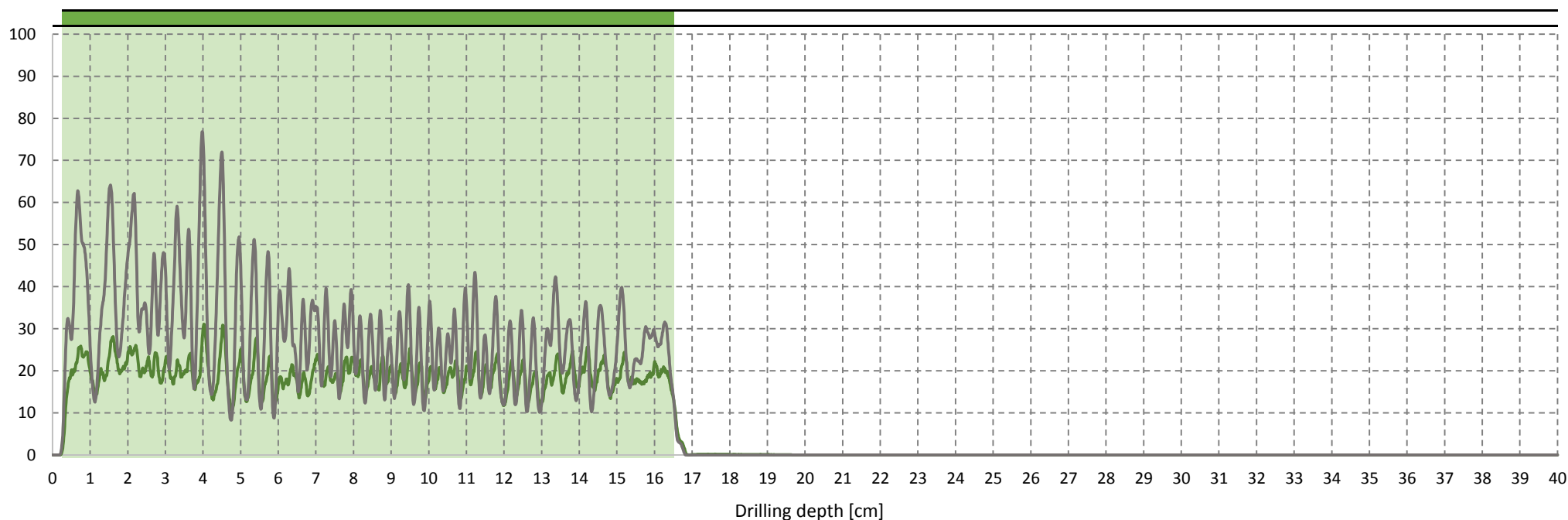
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.75

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	-90°	16.5X14	16.3	16.3	1.00

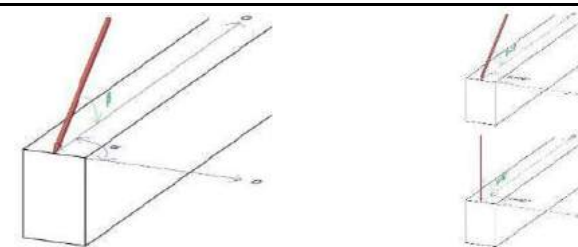
Amplitude [%]



Assessment

16.3 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

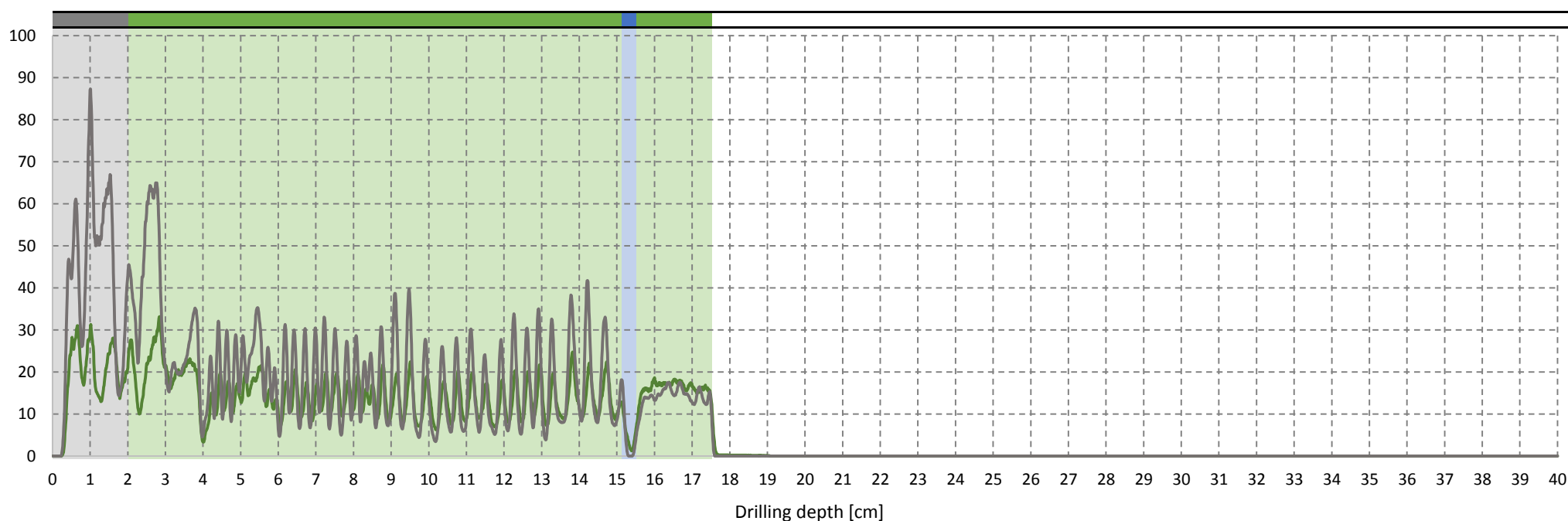
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.76

07/09/2020	Elemento: pilastro			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	0°	15X13	15.1	15.1	1.00

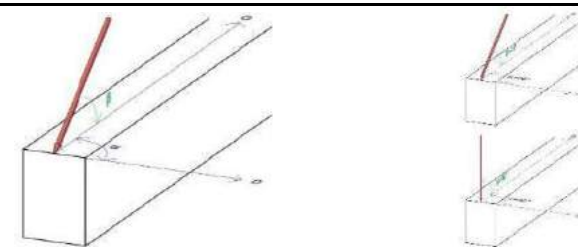
Amplitude [%]



Assessment

15.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.4 cm	Vuoto



Note e commenti:

l'indagine ha interessato due travi sovrapposte

Schema esplicativo angoli di prova

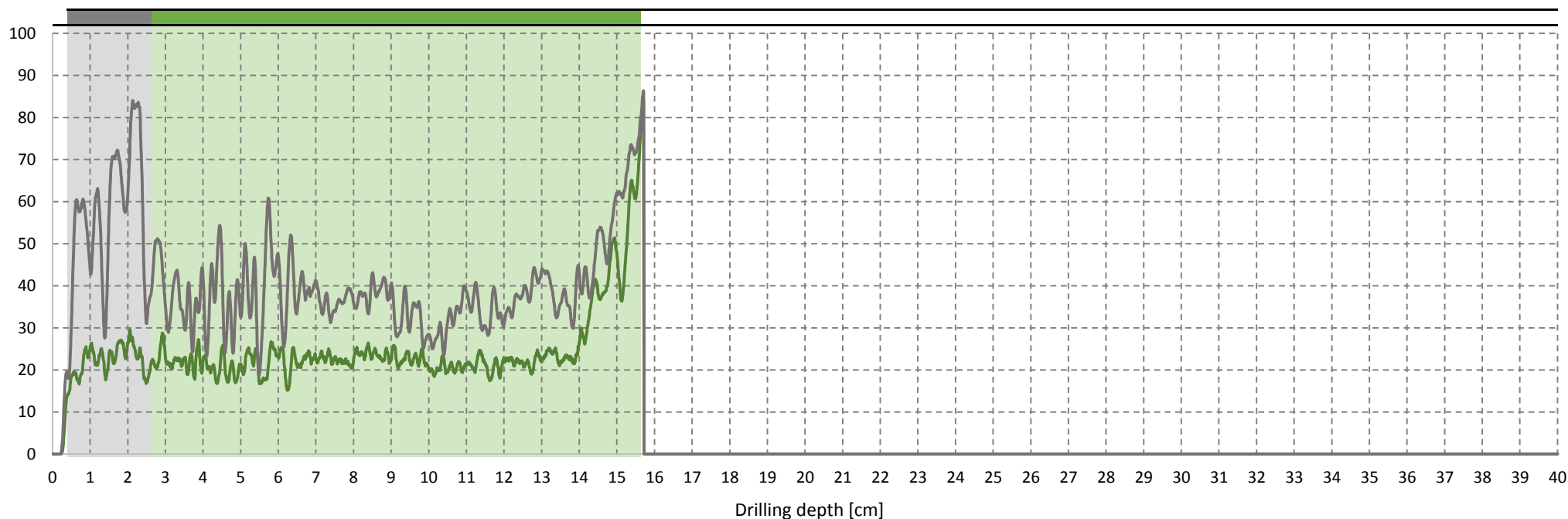
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.77

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	-90°	15X13	13.0	13.0	1.00

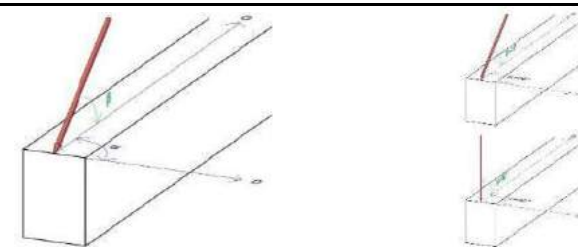
Amplitude [%]



Assessment

13.0 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.3 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

zona con presenza di infiltrazioni

Schema esplicativo angoli di prova

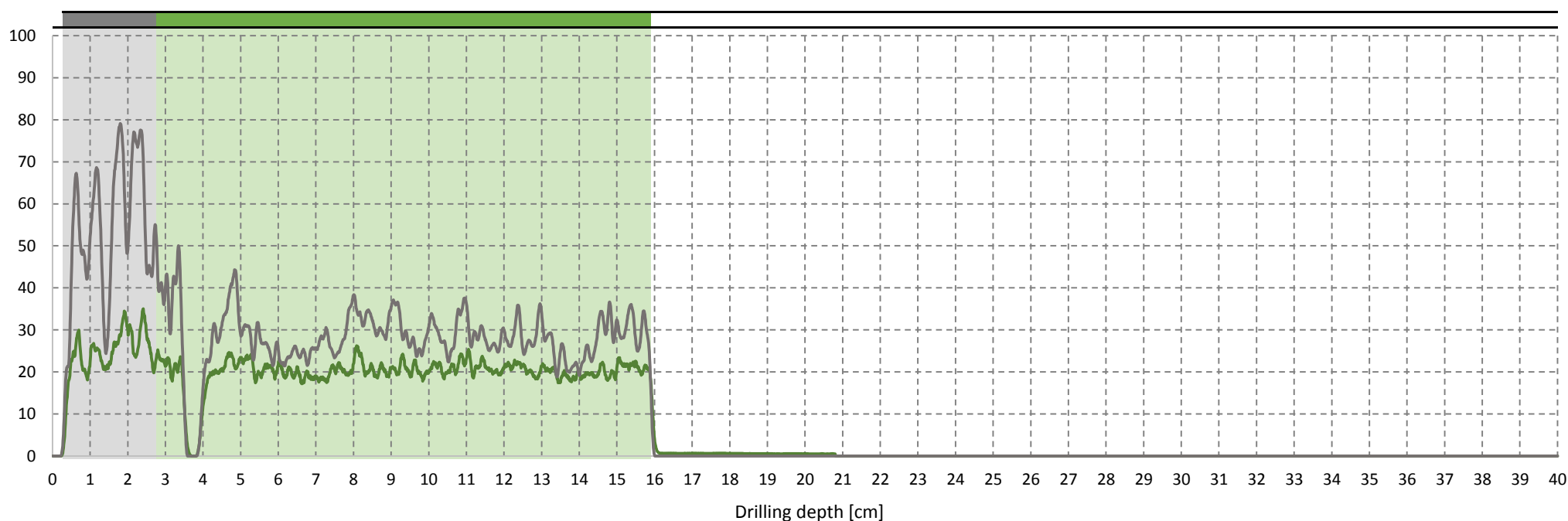
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.78

07/09/2020	Elemento: architrave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	-90°	15X13	13.1	13.1	1.00

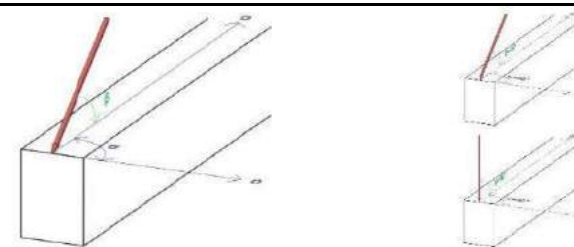
Amplitude [%]



Assessment

13.1 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Schema esplicativo angoli di prova

Note e commenti:

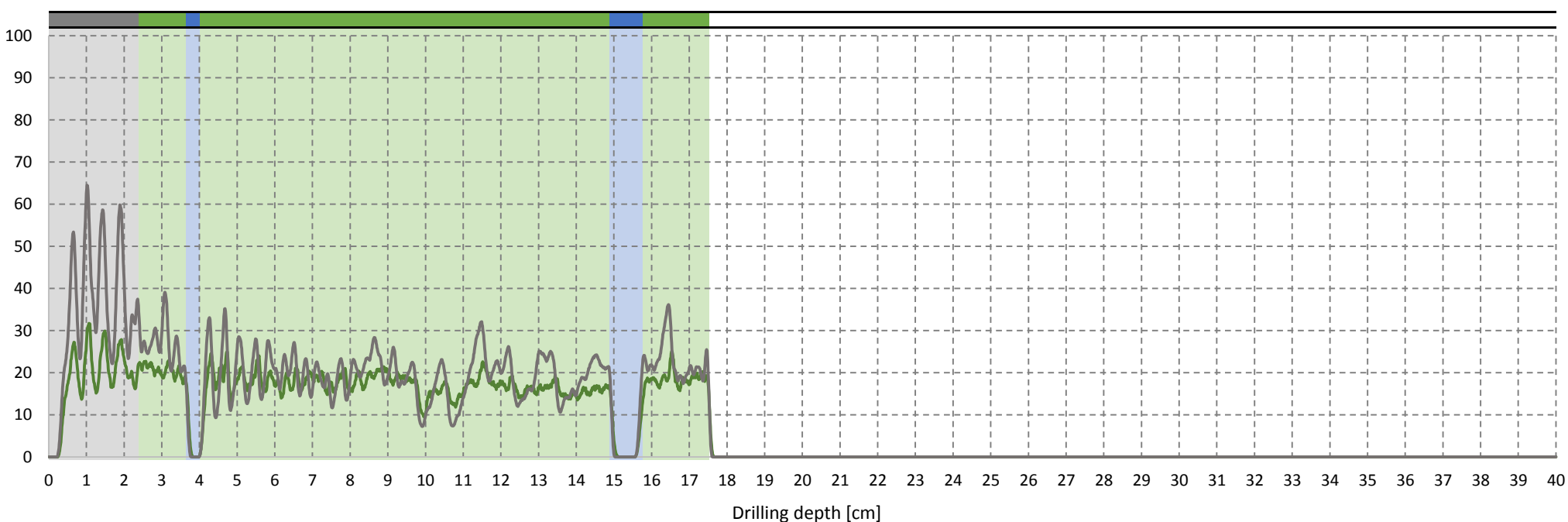
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.79

07/09/2020	Elemento: pilastro			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	0°	16X12	13.9	13.9	1.00

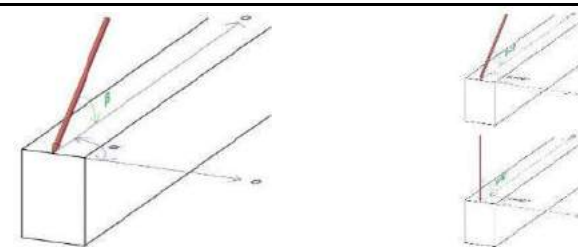
Amplitude [%]



Assessment

13.9 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
1.3 cm	Vuoto



Schema esplicativo angoli di prova

Note e commenti:

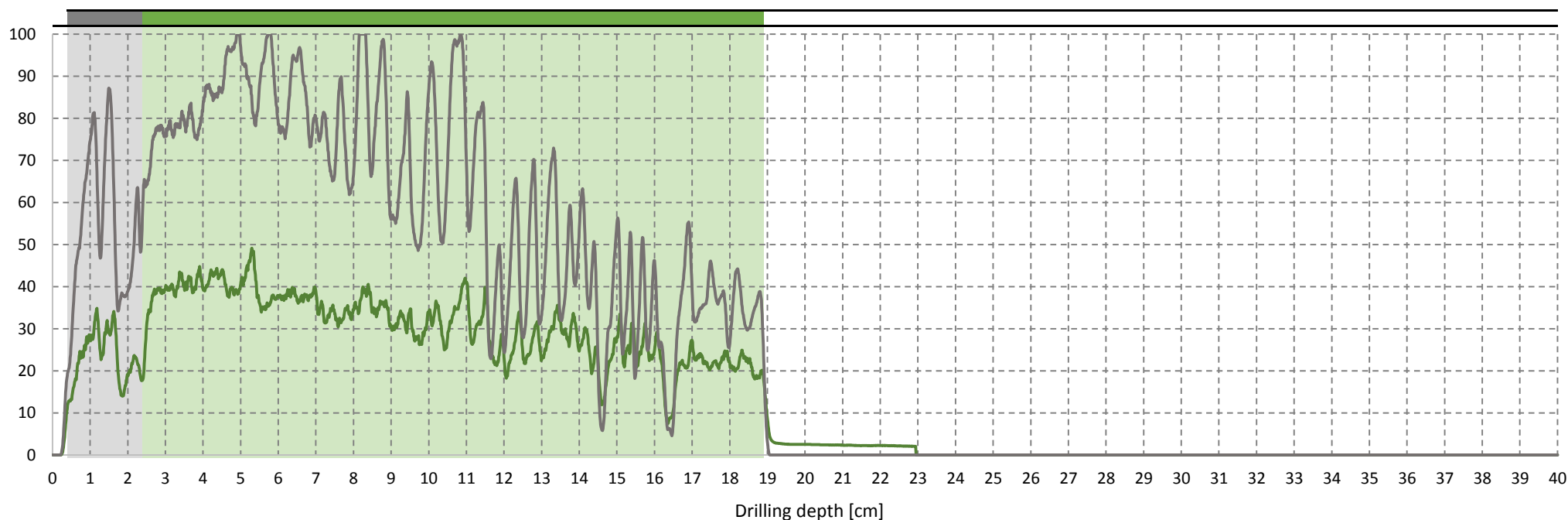
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.80

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	-90°	16.5X14	16.5	16.5	1.00

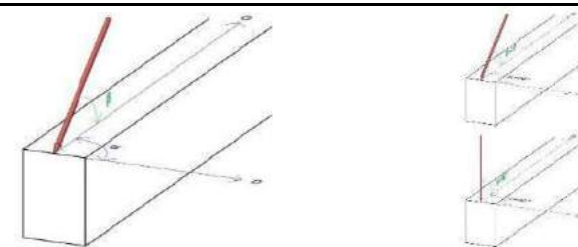
Amplitude [%]



Assessment

16.5 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Schema esplicativo angoli di prova

Note e commenti:

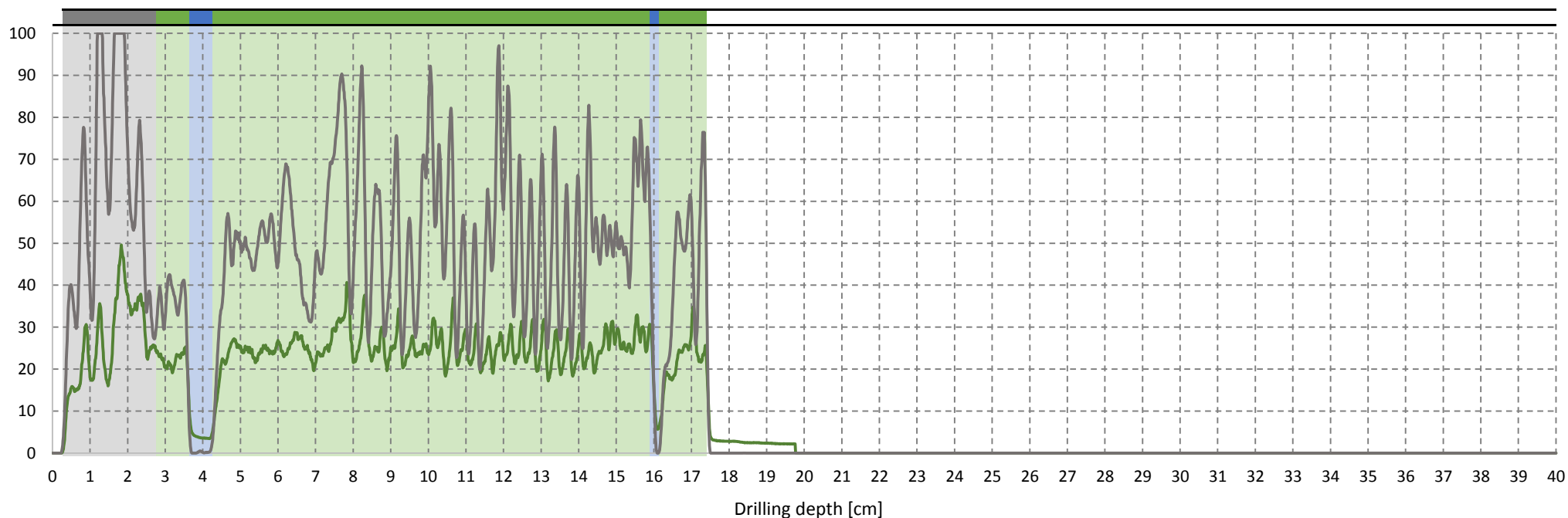
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.81

07/09/2020	Elemento: pilastro			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	0°	15X13	13.8	13.8	1.00

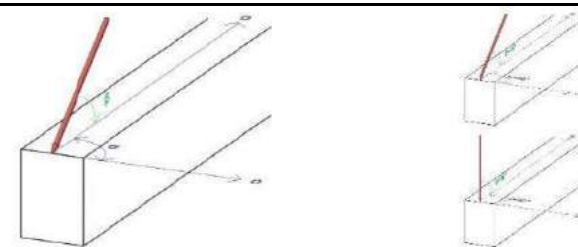
Amplitude [%]



Assessment

13.8 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.9 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

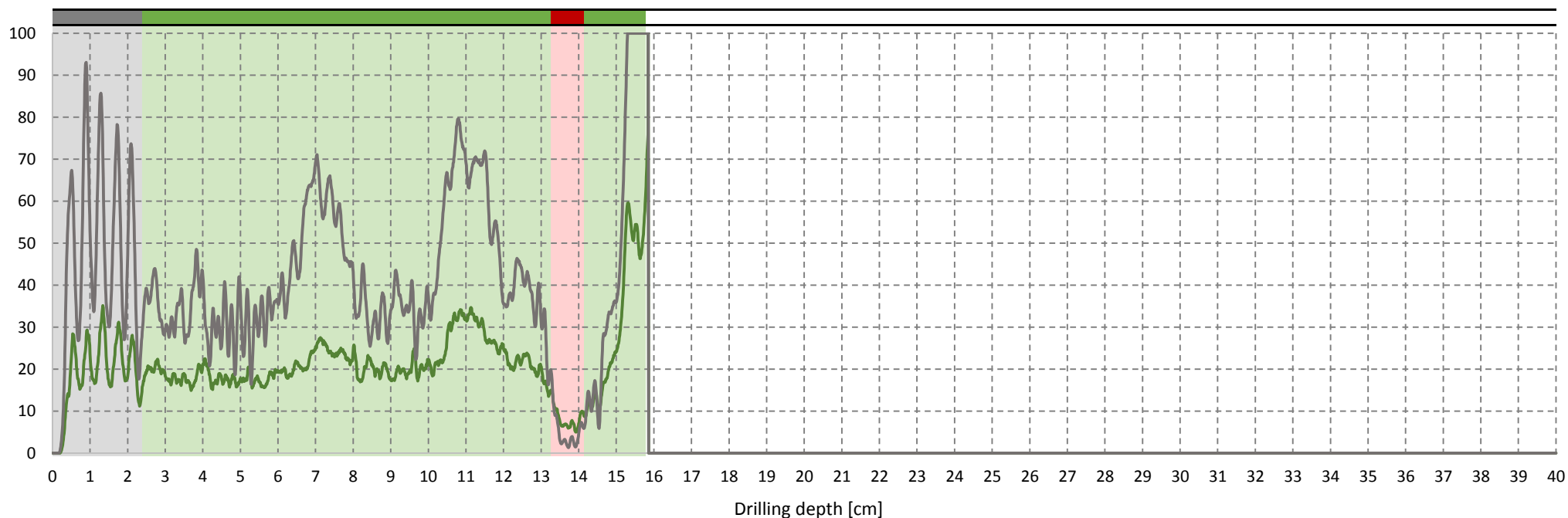
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.82

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	-90°	15X13	13.4	12.5	0.93

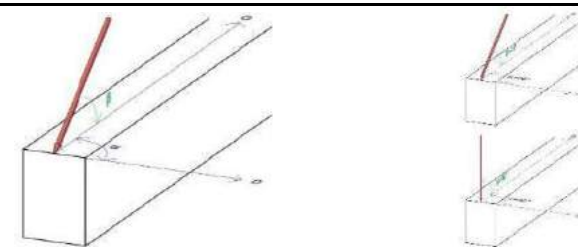
Amplitude [%]



Assessment

12.5 cm	Sezione integra
0.9 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.4 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

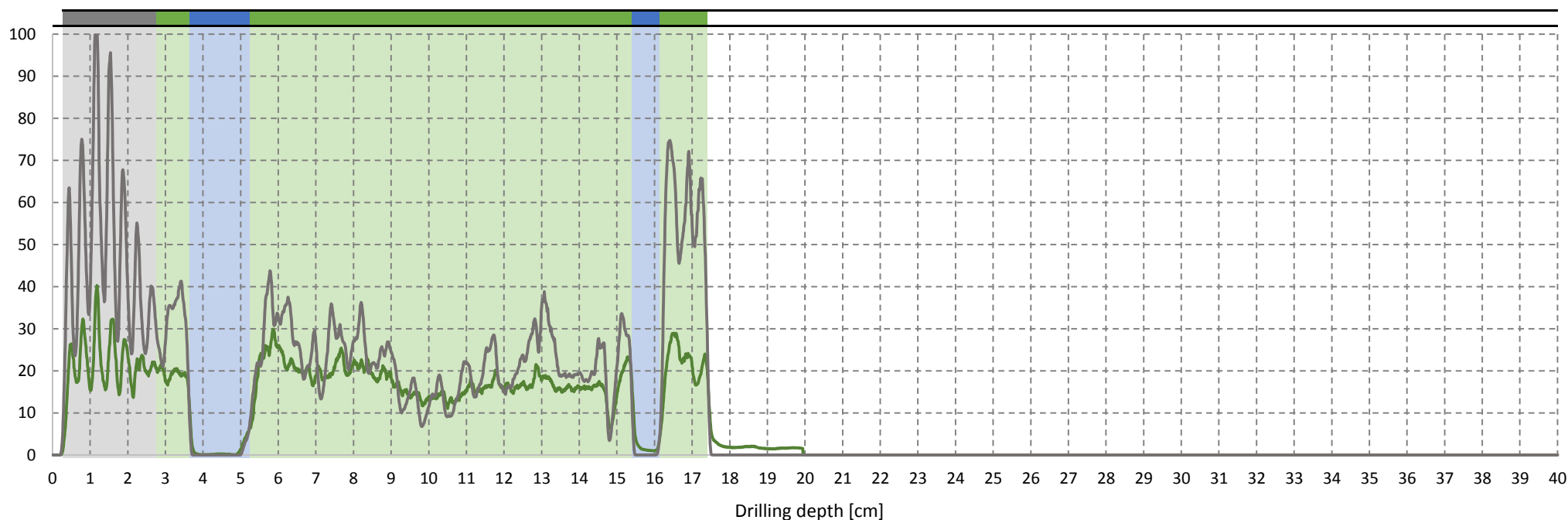
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.83

07/09/2020	Elemento: pilastro			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
17.7%	0°	0°	15X13	12.3	12.3	1.00

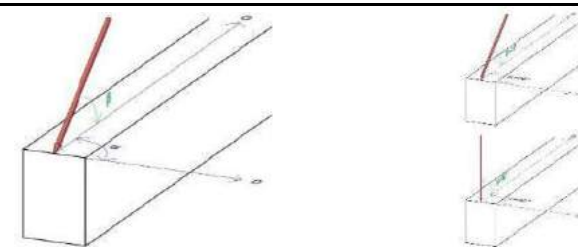
Amplitude [%]



Assessment

12.3 cm	Sezione integra
0.0 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

2.5 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
2.4 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

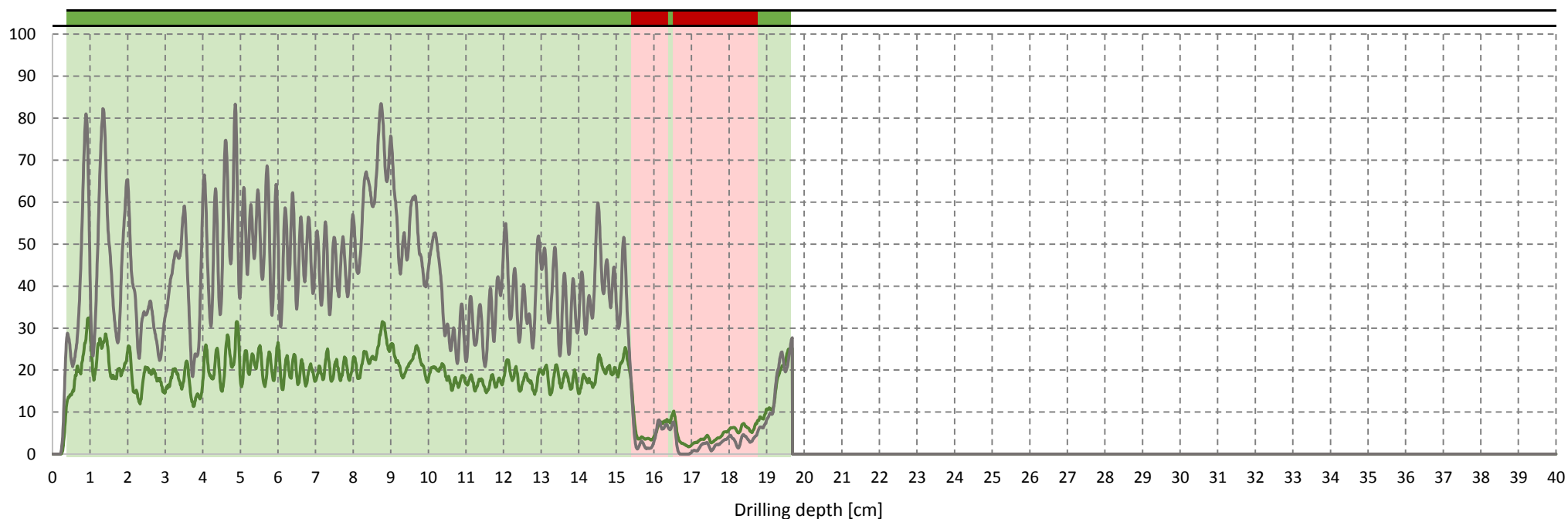
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0130

PROFILI DENSIMETRICI

PROVA RH.84

07/09/2020	Elemento: trave			Posizione: sottotetto		
Umidità relativa	Angolo di prova		Dimensione bxh (cm)	Profondità raggiunta Pt (cm)	Sezione resistente stimata Pr (cm)	Rapporto Pr/Pt
	α	β				
NR	0°	-90°	15X13	19.3	16.0	0.83

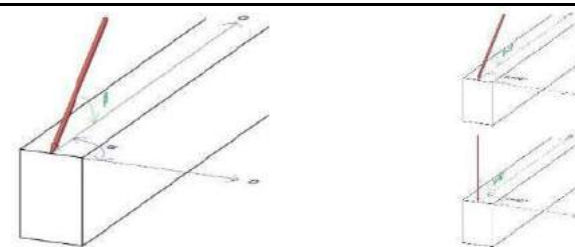
Amplitude [%]



Assessment

16.0 cm	Sezione integra
3.3 cm	Sezione ammalorata
0.0 cm	Nodo
0.0 cm	Cavità

0.0 cm	Tester
0.0 cm	Tavolato
0.0 cm	Rinforzo
0.0 cm	Vuoto



Note e commenti:

Schema esplicativo angoli di prova

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0131

pag. 1/81

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Richiedente: Comune di Portomaggiore	Ruolo ricoperto: Committente
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

CLASSIFICAZIONE A VISTA DEGLI ELEMENTI LIGNEI

UNI 11119:2004

Test n.	Data prova	Ora prova	Tipo elemento	Categoria in opera
CL.01	07/09/2020	15.00	Trave	I
CL.02	07/09/2020	15.05	Arcareccio	I
CL.03	07/09/2020	15.10	Arcareccio	I
CL.04	07/09/2020	15.15	Arcareccio	I
CL.05	07/09/2020	15.20	Arcareccio	I
CL.06	07/09/2020	15.25	Trave superiore	I
CL.07	07/09/2020	15.30	Catena capriata	I
CL.08	07/09/2020	15.35	Puntone	I
CL.09	07/09/2020	15.40	Trave	I
CL.10	07/09/2020	15.45	Arcareccio	I
CL.11	07/09/2020	15.50	Arcareccio	I
CL.12	07/09/2020	15.55	Puntone	I
CL.13	07/09/2020	16.00	Arcareccio	I
CL.14	07/09/2020	16.05	Arcareccio	I
CL.15	07/09/2020	16.10	Puntone	I
CL.16	07/09/2020	16.15	Catena	I
CL.17	07/09/2020	16.20	Catena	I
CL.18	07/09/2020	16.25	Arcareccio	I
CL.19	07/09/2020	16.30	Arcareccio	III
CL.20	07/09/2020	16.35	Arcareccio	II
CL.21	07/09/2020	16.40	Catena	I
CL.22	07/09/2020	16.45	Puntone	I
CL.23	07/09/2020	16.50	Arcareccio	I
CL.24	07/09/2020	16.55	Arcareccio	II
CL.25	07/09/2020	17.00	Monaco	I
CL.26	07/09/2020	17.05	Catena capriata	I
CL.27	07/09/2020	17.10	Trave di rinforzo	I
CL.28	07/09/2020	17.15	Trave di rinforzo	I
CL.29	07/09/2020	17.20	Trave di rinforzo	I
CL.30	07/09/2020	17.25	Trave	II

Padova (PD), 07/07/2020

Lo sperimentatore
Ing. Marchesini Fabio Pietro



Il Diretto del Laboratorio
Ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pana', 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049.761595
C.F.P. IVA 04502850284 - info@expin.it

Le prove sono state effettuate in conformità alle norme di riferimento, eccetto per quanto indicato nelle Note sopra riportate. I risultati si riferiscono al materiale sottoposto a prova. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio e non costituisce certificazione dei prodotti.

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0131

pag. 2/81

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Richiedente: Comune di Portomaggiore	Ruolo ricoperto: Committente
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

CL.31	07/09/2020	17.30	Trave graticcio	I
CL.32	07/09/2020	17.35	Trave graticcio	I
CL.33	07/09/2020	17.40	Trave graticcio	I
CL.34	07/09/2020	17.45	Catena inferiore	I
CL.35	07/09/2020	17.50	Barbacane	I
CL.36	07/09/2020	17.55	Puntone inferiore	I
CL.37	07/09/2020	18.00	Puntone superiore	I
CL.38	08/09/2020	09.10	Barbacane	I
CL.39	08/09/2020	09.15	Catena inferiore	I
CL.40	08/09/2020	09.20	Puntone inferiore	I
CL.41	08/09/2020	09.25	Puntone superiore	I
CL.42	08/09/2020	09.30	Arcareccio	I
CL.43	08/09/2020	09.35	Arcareccio	I
CL.44	08/09/2020	09.40	Monaco inferiore	I
CL.45	08/09/2020	09.45	Saetta	I
CL.46	08/09/2020	09.50	Catena superiore	I
CL.47	08/09/2020	09.55	Saetta	I
CL.48	08/09/2020	10.00	Saetta	I
CL.49	08/09/2020	10.05	Monaco superiore	I
CL.50	08/09/2020	10.10	Saetta	I
CL.51	08/09/2020	10.15	Saetta	I
CL.52	08/09/2020	10.20	Monaco inferiore	I
CL.53	08/09/2020	10.25	Saetta	I
CL.54	08/09/2020	10.30	Catena superiore	I
CL.55	08/09/2020	10.35	Saetta	I
CL.56	08/09/2020	10.40	Monaco superiore	I
CL.57	08/09/2020	10.45	Saetta	I
CL.58	08/09/2020	10.50	Arcareccio	I
CL.59	08/09/2020	10.55	Trave graticcio	I
CL.60	08/09/2020	11.00	Trave graticcio	I
CL.61	08/09/2020	11.05	Catena inferiore	I
CL.62	08/09/2020	11.10	Catena superiore	I
CL.63	08/09/2020	11.15	Saetta	I
CL.64	08/09/2020	11.20	Monaco superiore	I
CL.65	08/09/2020	11.25	Saetta	I
CL.66	08/09/2020	11.30	Catena inferiore	I
CL.67	08/09/2020	11.35	Puntone inferiore	I
CL.68	08/09/2020	11.40	Puntone superiore	I
CL.69	08/09/2020	11.45	Barbacane	I
CL.70	08/09/2020	11.50	Barbacane	I

Padova (PD), 07/07/2020

Lo sperimentatore
Ing. Marchesini Fabio Pietro



Il Diretto del Laboratorio
Ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pana', 56/ter NOVANTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049.761595
e-mail: info@expin.it - PEC: expin@italypec.it

Le prove sono state effettuate in conformità alle norme di riferimento, eccetto per quanto indicato nelle Note sopra riportate. I risultati si riferiscono al materiale sottoposto a prova. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio e non costituisce certificazione dei prodotti.

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/0131

pag. 3/81

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Richiedente: Comune di Portomaggiore	Ruolo ricoperto: Committente
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

CL.71	07/09/2020	11.55	Catena inferiore	I
CL.72	07/09/2020	12.00	Puntone inferiore	I
CL.73	07/09/2020	12.05	Puntone superiore	I
CL.74	07/09/2020	12.10	Arcareccio	I
CL.75	07/09/2020	12.15	Arcareccio	I
CL.76	07/09/2020	12.20	Architrave	I
CL.77	07/09/2020	12.25	Architrave	I

Note ¹ :
Osservazioni ² :
Strumentazione utilizzata:

Legenda:
1) descrizione degli eventuali scostamenti dal metodo normalizzato, di tutte le variazioni, le aggiunte o le esclusioni rispetto alla specifica di prova e le eventuali anomalie riscontrate o [ND] nulla da dichiarare
2) indicazioni fornite dal richiedente o riscontrate dal laboratorio in merito alla documentazione e modalità di identificazione e qualificazione del materiale o [ND] nulla da dichiarare

Padova (PD), 07/07/2020

Lo sperimentatore
Ing. Marchesini Fabio Pietro



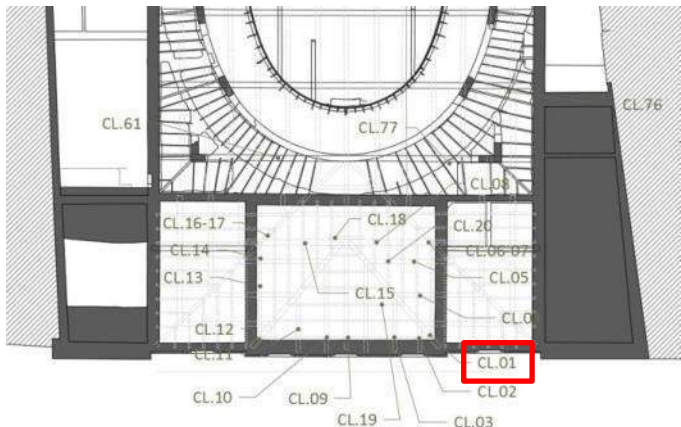
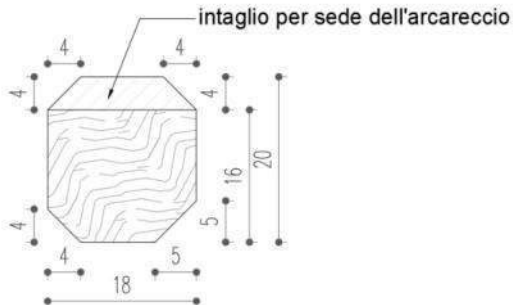
Il Diretto del Laboratorio
Ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pana', 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049.761595
C.F.P. IVA 04502850284 - info@expin.it

Le prove sono state effettuate in conformità alle norme di riferimento, eccetto per quanto indicato nelle Note sopra riportate. I risultati si riferiscono al materiale sottoposto a prova. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio e non costituisce certificazione dei prodotti.

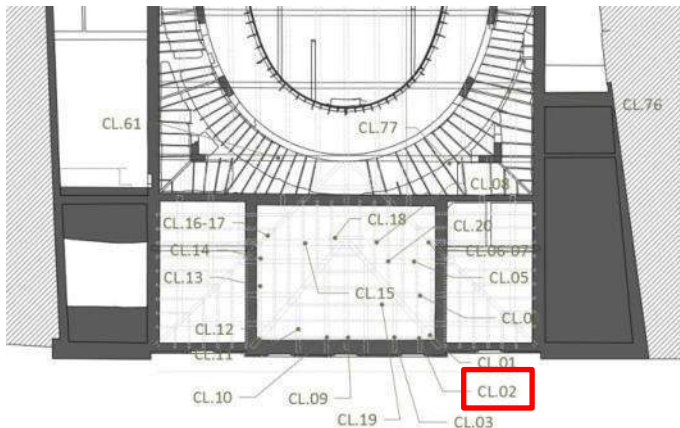
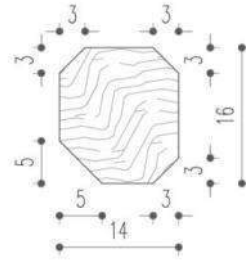
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave																
<p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p> 	<p>Sezione elemento misure in cm</p> 																
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>18x20</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Si segnala che la sezione in alcuni punti risulta inferiore a causa degli intagli per la sede degli arcarecci superiori</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	18x20	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	-	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	Si segnala che la sezione in alcuni punti risulta inferiore a causa degli intagli per la sede degli arcarecci superiori	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	18x20																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	-																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	Si segnala che la sezione in alcuni punti risulta inferiore a causa degli intagli per la sede degli arcarecci superiori																
Categoria in opera	I																
CL.01	pag. 4/81																

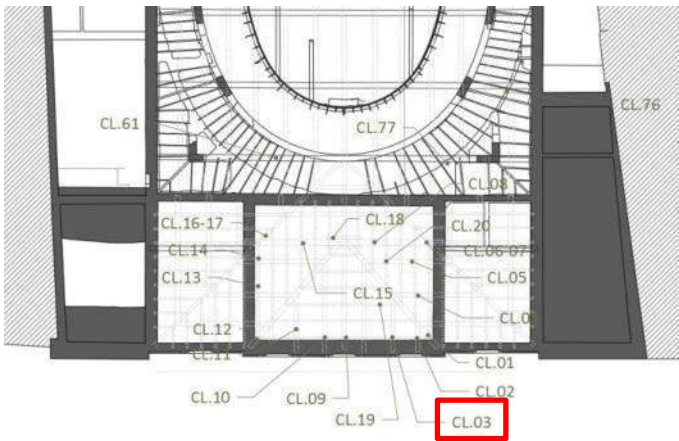
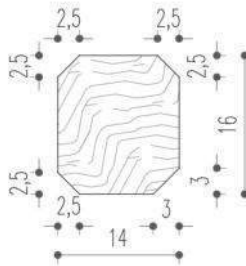
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>14x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/3$ e 70 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/3$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>II</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	14x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/3$ e 70 mm	Gruppo di nodi	$\leq 2/3$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	II
Dimensioni (cm)	14x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/3$ e 70 mm																
Gruppo di nodi	$\leq 2/3$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	II																
CL.02	pag. 5/81																

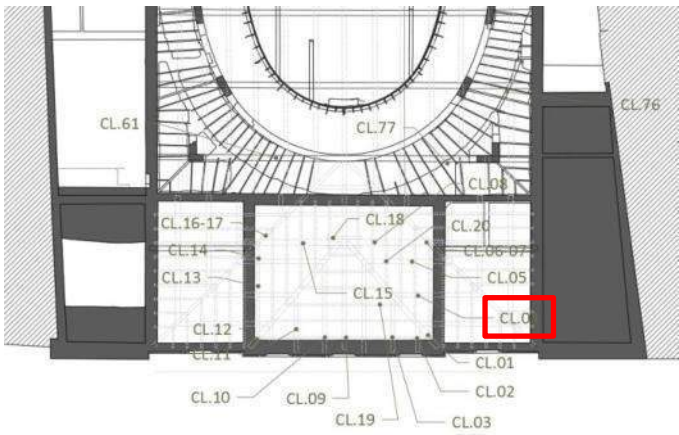
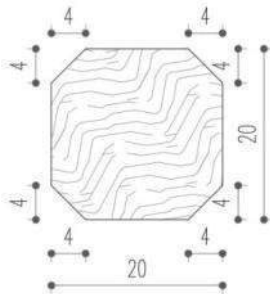
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>14x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	14x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e 50 mm	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	14x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e 50 mm																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.03	pag. 6/81																

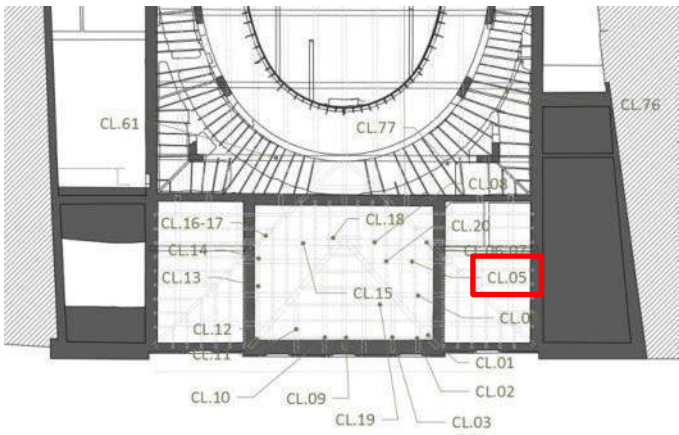
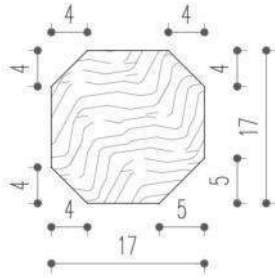
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>20x20</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	20x20	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	-	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	20x20																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	-																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.04	pag. 7/81																

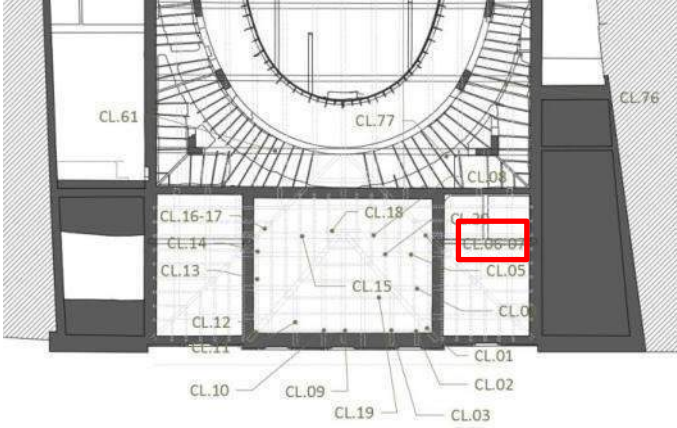
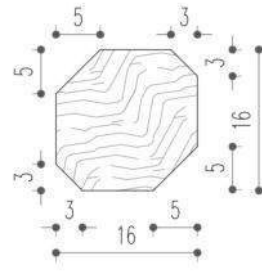
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>17x17</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	17x17	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	17x17																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.05	pag. 8/81																

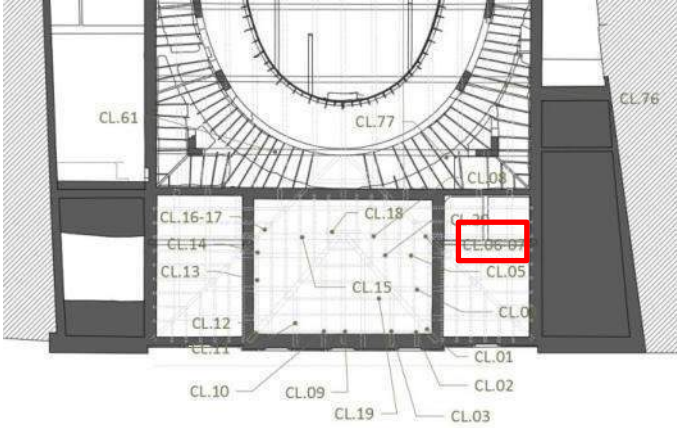
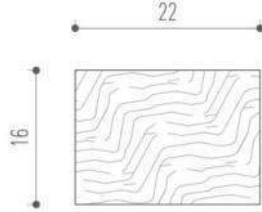
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave superiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>16x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	16x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	16x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.06	pag. 9/81																

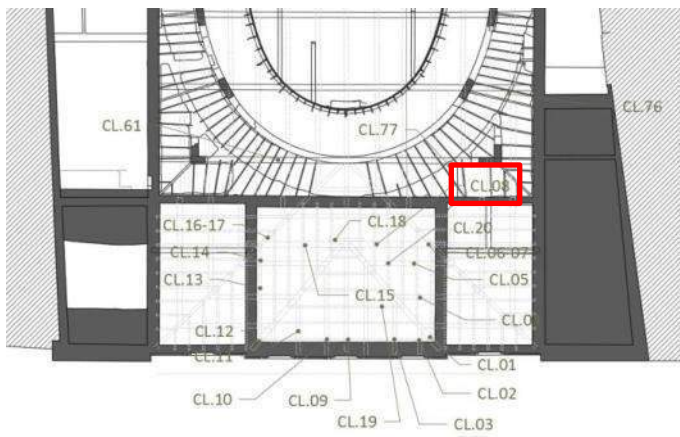
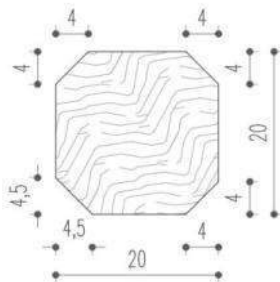
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena capriata																
<p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  <p>Sezione elemento misure in cm</p> 																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>16x22</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	16x22	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	16x22																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.07	pag. 10/81																

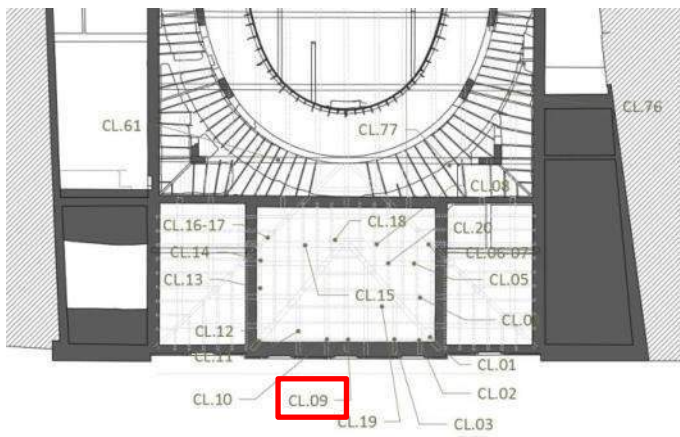
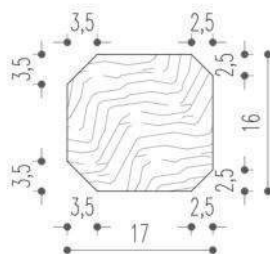
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>20x20</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	20x20	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	20x20																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.08	pag. 11/81																

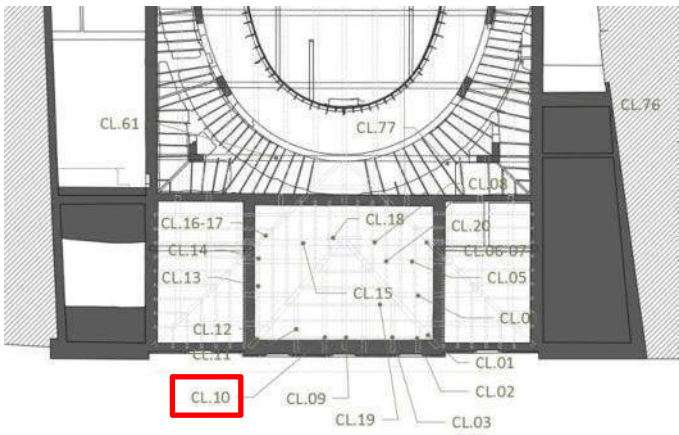
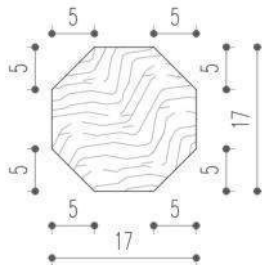
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>17x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	17x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	17x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.09	pag. 12/81																

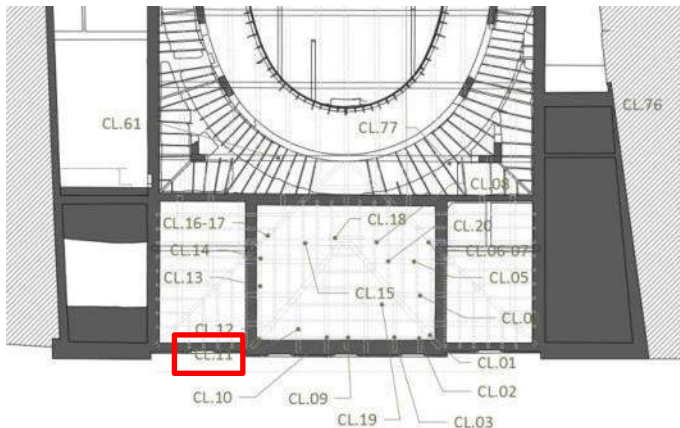
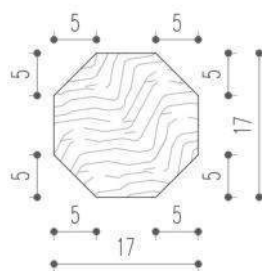
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>17x17</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	17x17	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	17x17																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.10	pag. 13/81																

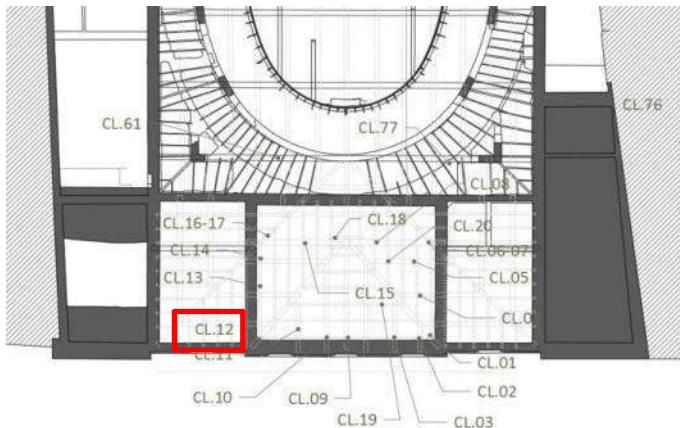
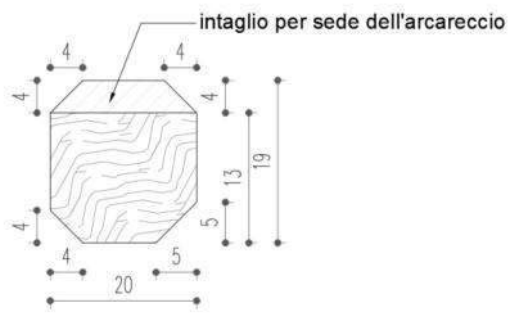
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>17x17</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/3$ e 70 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>II</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	17x17	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/3$ e 70 mm	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	II
Dimensioni (cm)	17x17																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/3$ e 70 mm																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	II																
CL.11	pag. 14/81																

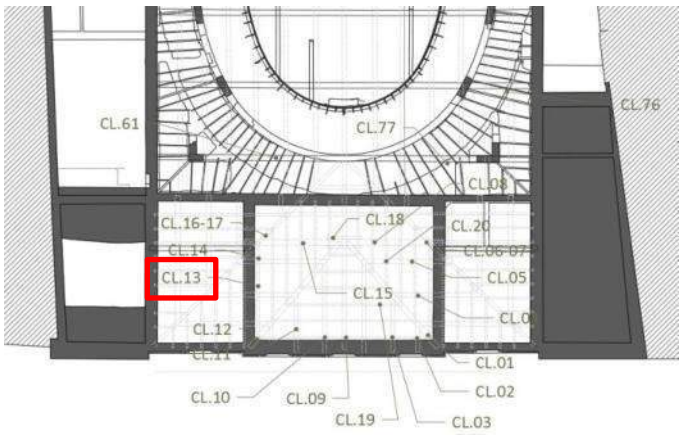
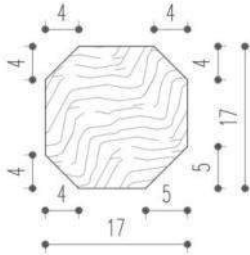
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>20x19</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/3$ e 70 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Si segnala che la sezione in alcuni punti risulta inferiore a causa degli intagli per la sede degli arcarecci superiori</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>II</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	20x19	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/3$ e 70 mm	Gruppo di nodi	-	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Si segnala che la sezione in alcuni punti risulta inferiore a causa degli intagli per la sede degli arcarecci superiori	Categoria in opera	II
Dimensioni (cm)	20x19																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/3$ e 70 mm																
Gruppo di nodi	-																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Si segnala che la sezione in alcuni punti risulta inferiore a causa degli intagli per la sede degli arcarecci superiori																
Categoria in opera	II																
CL.12	pag. 15/81																

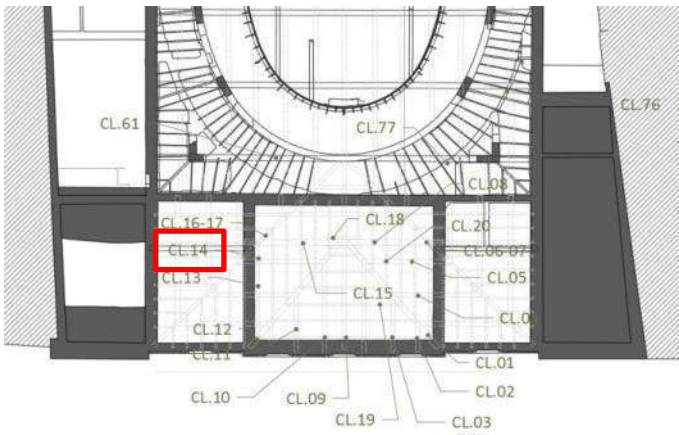
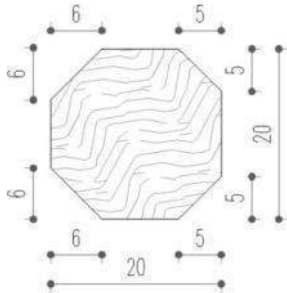
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>17x17</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	17x17	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	17x17																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.13	pag. 16/81																

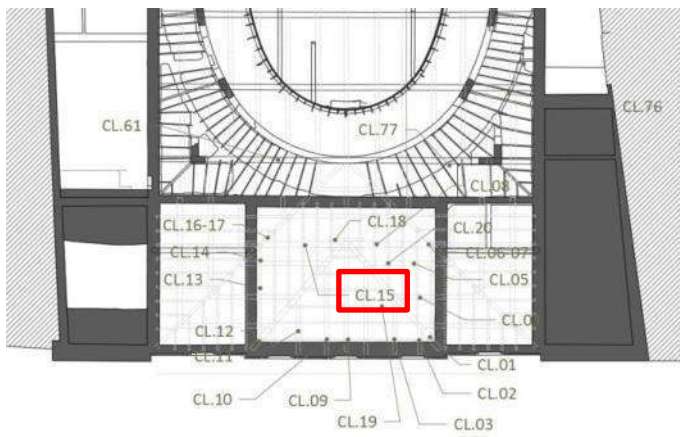
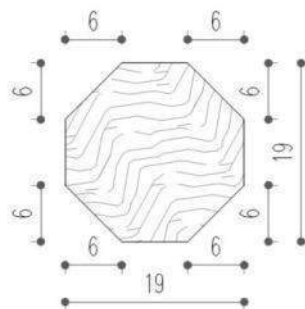
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>20x20</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	20x20	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	20x20																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.14	pag. 17/81																

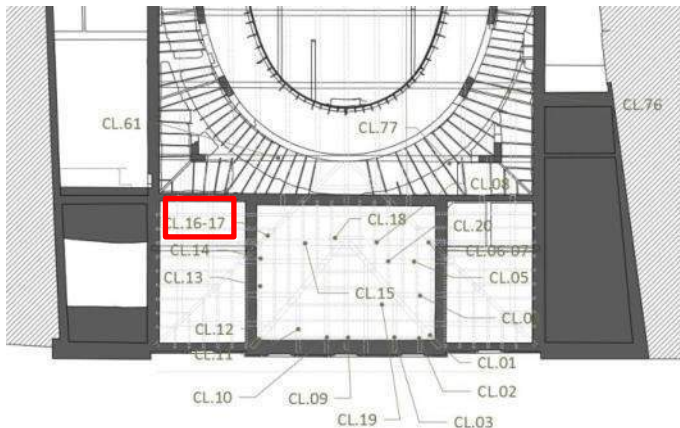
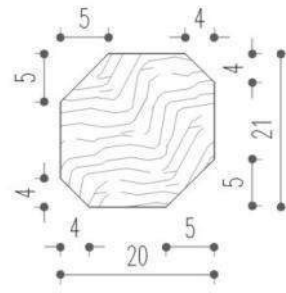
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>19x19</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	19x19	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	19x19																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.15	pag. 18/81																

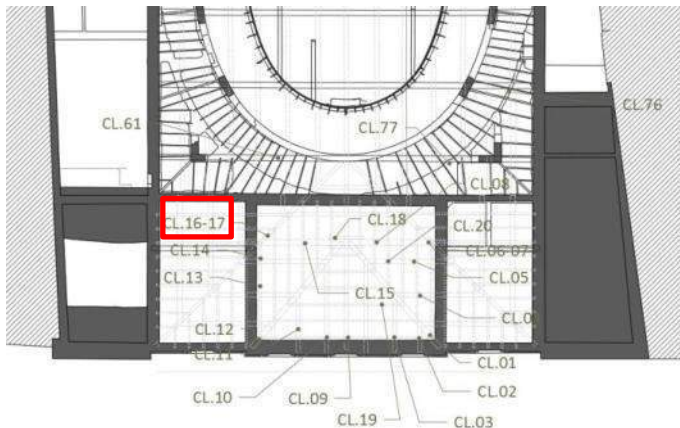
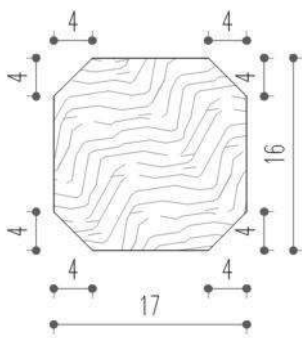
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena capriata																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>20x21</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	20x21	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	20x21																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.16	pag. 19/81																

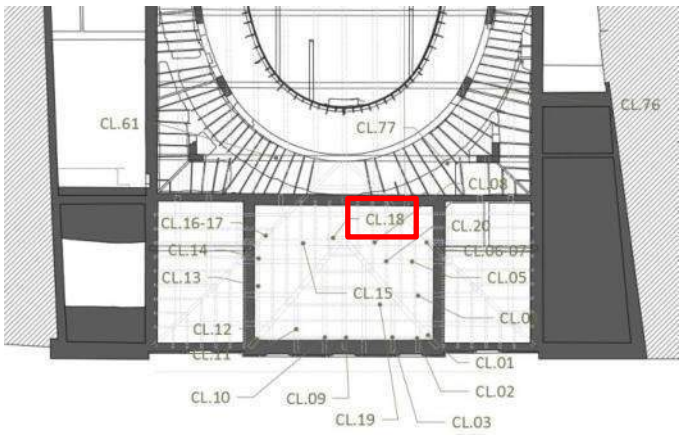
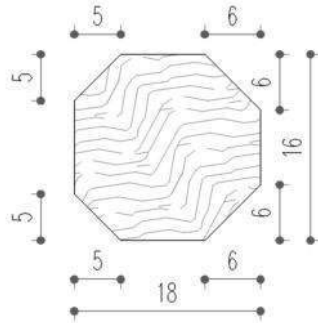
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena																
<p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p> 																	
<p>Sezione elemento misure in cm</p> 																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>17x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e 50 mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	17x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	17x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.17	pag. 20/81																

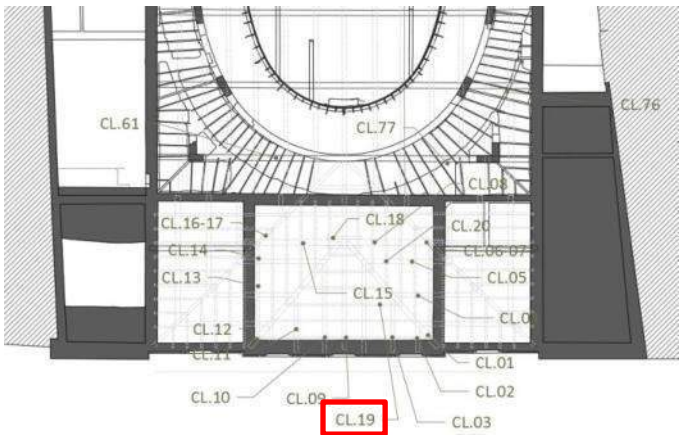
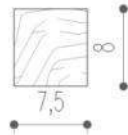
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio
Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura	Sezione elemento misure in cm
	
Classificazione dell'elemento strutturale	
Dimensioni (cm)	18x16
Lesioni varie	-
Nodi singoli	≤1/5 e 50 mm
Gruppo di nodi	≤2/5
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10
Degrado	-
Note	-
Categoria in opera	I
CL.18	pag. 21/81

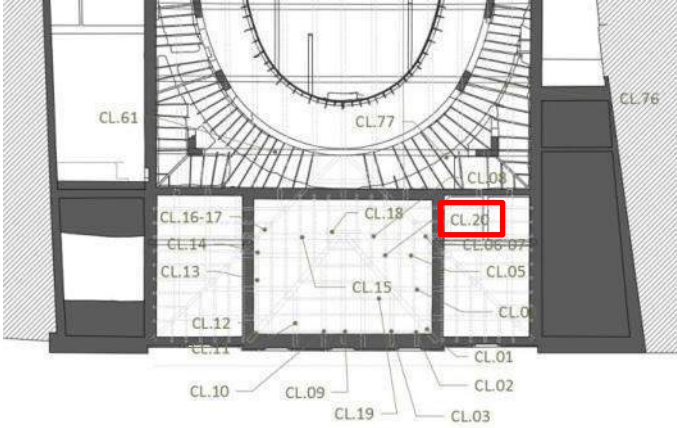
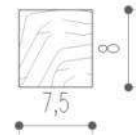
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>7,5x8</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/2</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>III</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	7,5x8	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/2	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	III
Dimensioni (cm)	7,5x8																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/2																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	III																
CL.19	pag. 22/81																

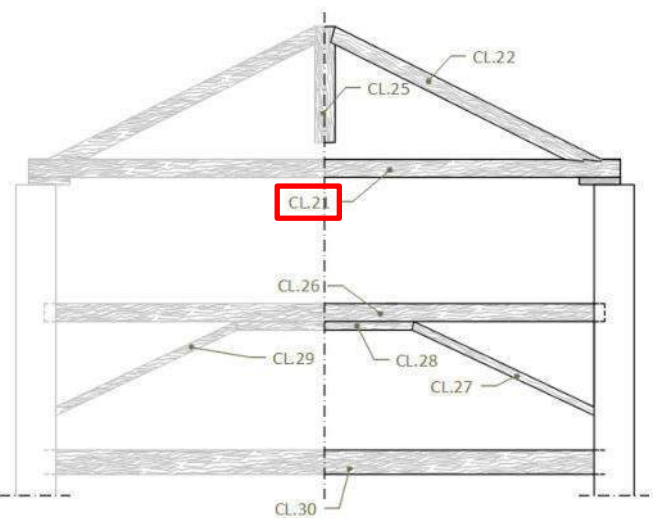
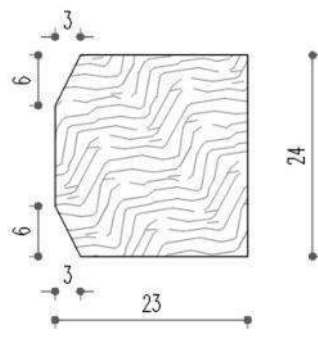
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>7,5x8</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/3$ e $\leq 70\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/3$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>II</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	7,5x8	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/3$ e $\leq 70\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/3$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	II
Dimensioni (cm)	7,5x8																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/3$ e $\leq 70\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/3$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	II																
CL.20	pag. 23/81																

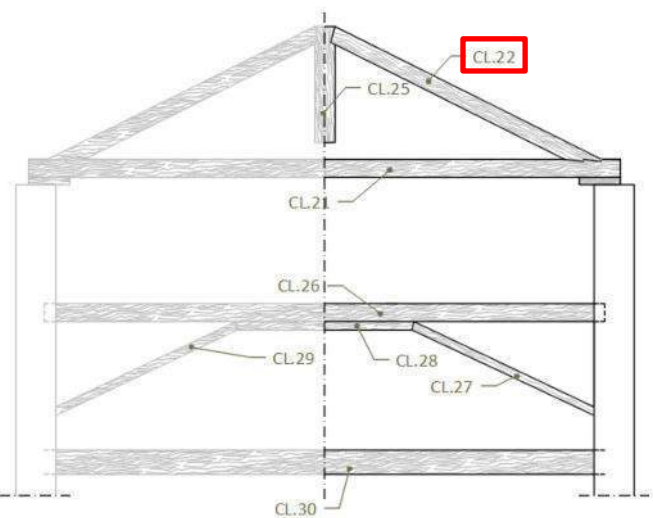
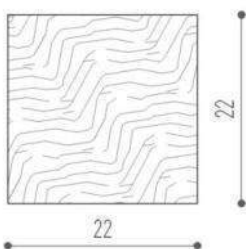
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena capriata																
<p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Boccascena</p> 	<p>Sezione elemento misure in cm</p> 																
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x24</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Infiltrazioni su testa</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x24	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Infiltrazioni su testa	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x24																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Infiltrazioni su testa																
Categoria in opera	I																
CL.21	pag. 24/81																

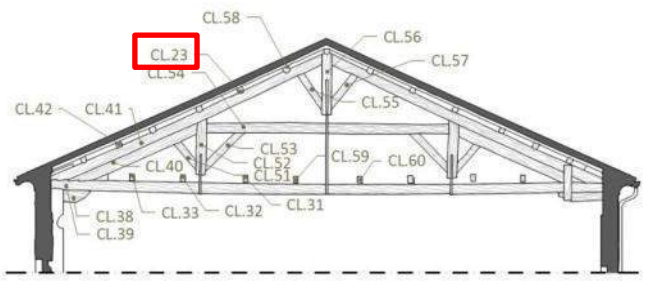
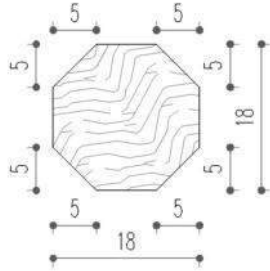
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone capriata																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Boccascena</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x22</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Infiltrazioni su testa</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x22	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Infiltrazioni su testa	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x22																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Infiltrazioni su testa																
Categoria in opera	I																
CL.22	pag. 25/81																

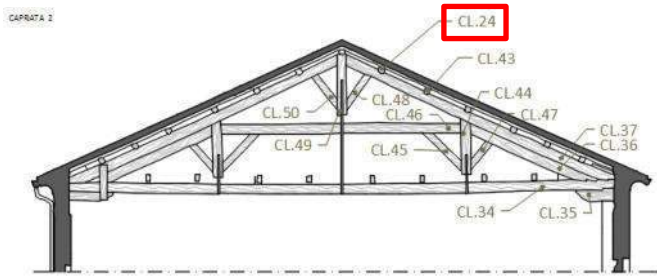
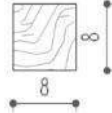
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>18x18</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	18x18	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	18x18																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.23	pag. 26/81																

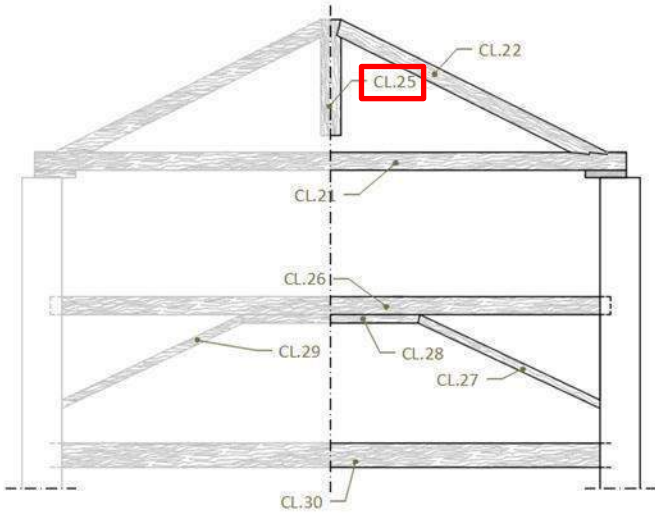
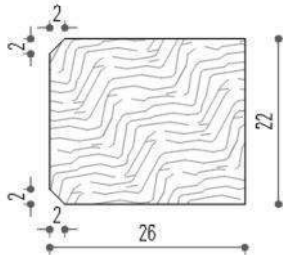
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>8x8</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/3$ e $\leq 70\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>II</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	8x8	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/3$ e $\leq 70\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	II
Dimensioni (cm)	8x8																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/3$ e $\leq 70\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	II																
CL.24	pag. 27/81																

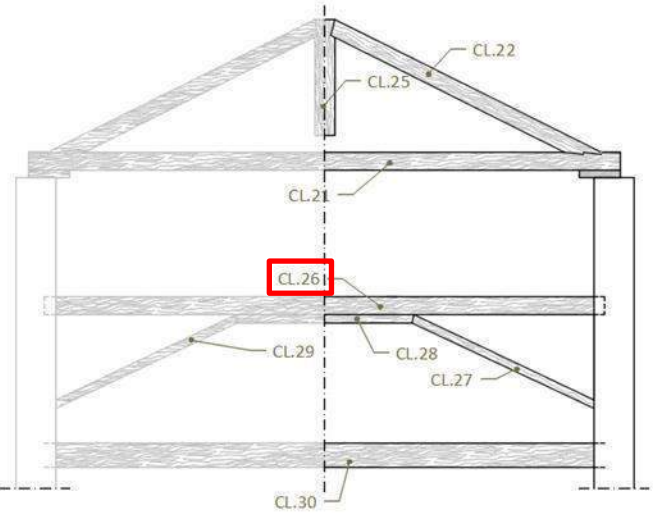
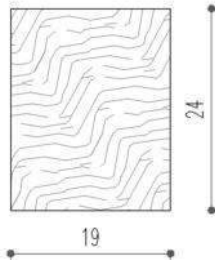
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Monaco																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Boccascena</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>26x22</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Lesioni da ritiro larghezza 3 cm</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	26x22	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Lesioni da ritiro larghezza 3 cm	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	26x22																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Lesioni da ritiro larghezza 3 cm																
Categoria in opera	I																
CL.25	pag. 28/81																

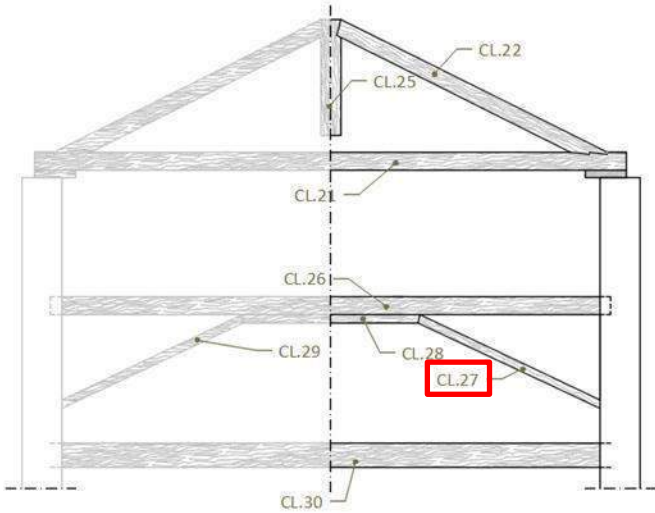
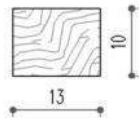
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena capriata																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Boccascena</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>19x24</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	19x24	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	19x24																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.26	pag. 29/81																

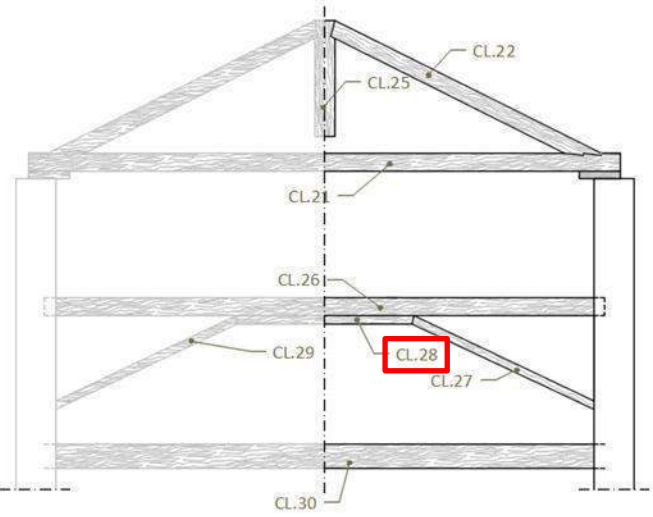
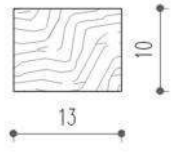
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave di rinforzo																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Boccascena</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>13x10</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	13x10	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	13x10																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.27	pag. 30/81																

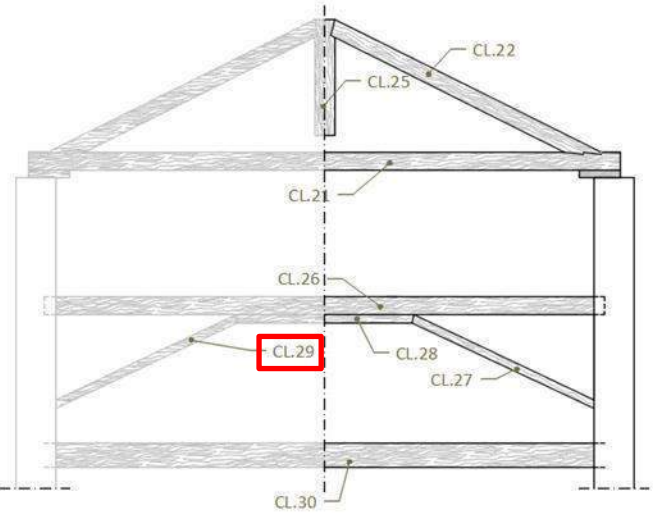
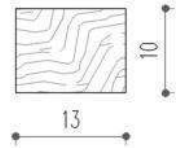
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave di rinforzo																
<p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Boccascena</p>  <p>Sezione elemento misure in cm</p> 																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>13x10</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	13x10	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	13x10																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.28	pag. 31/81																

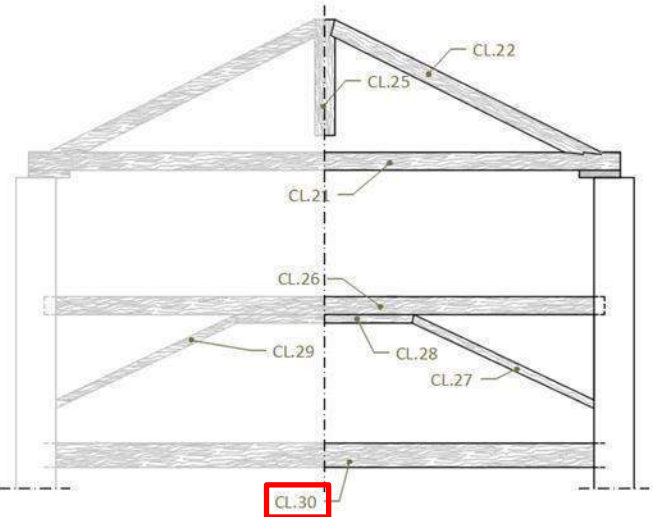

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave di rinforzo																
<p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Boccascena</p>  <p>Sezione elemento misure in cm</p> 																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>13x10</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	13x10	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	13x10																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.29	pag. 32/81																

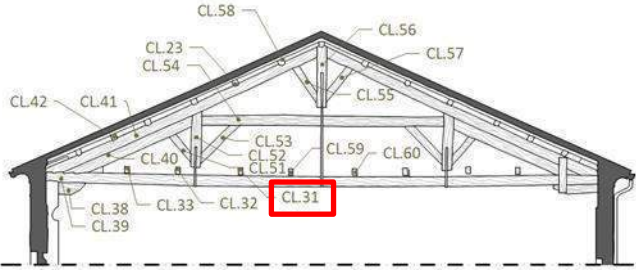
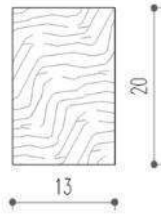
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Boccascena</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/5$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>II</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	33	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/5$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	II
Dimensioni (cm)	33																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/5$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	II																
CL.30	pag. 33/81																

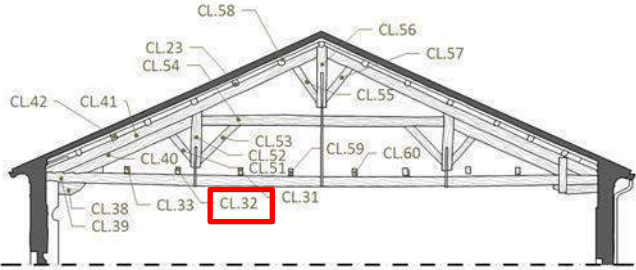
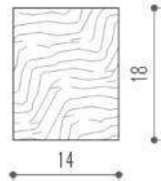
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave graticcio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>13x20</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	13x20	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	13x20																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.31	pag. 34/81																

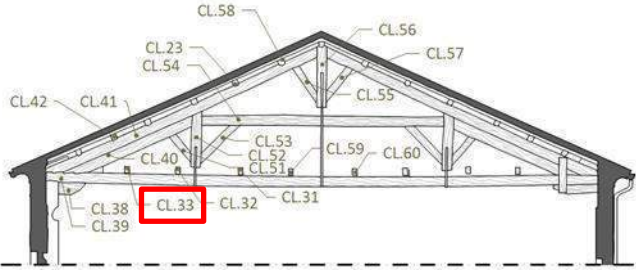
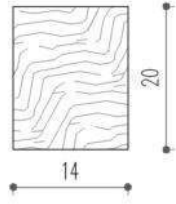
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave graticcio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>14x18</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	14x18	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	14x18																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.32	pag. 35/81																

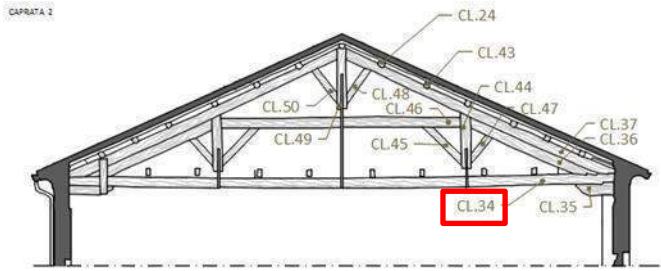
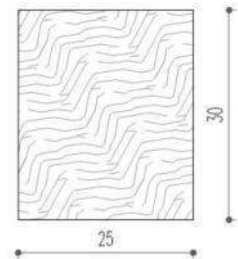
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave graticcio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>14x20</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	14x20	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	14x20																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.33	pag. 36/81																

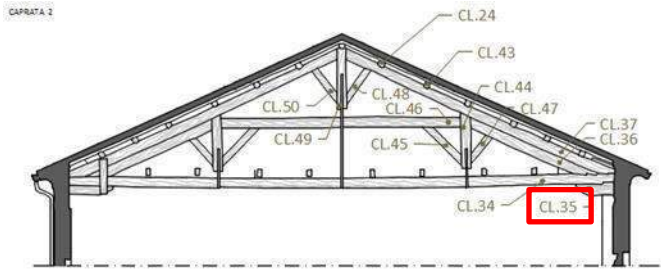
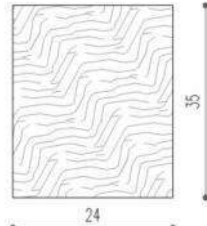
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>25x30</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	25x30	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	25x30																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.34	pag. 37/81																

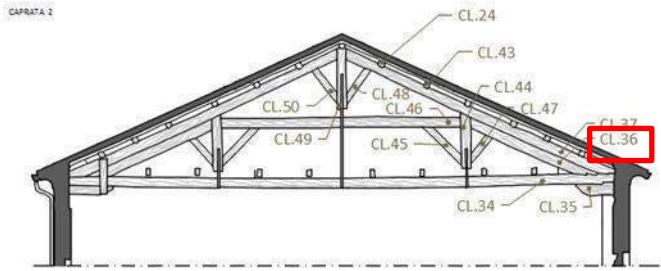
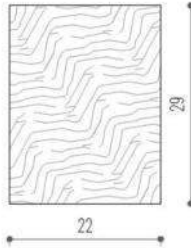
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Barbacane																
Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>24x35</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	24x35	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	24x35																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.35	pag. 38/81																

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x29</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x29	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x29																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.36	pag. 39/81																

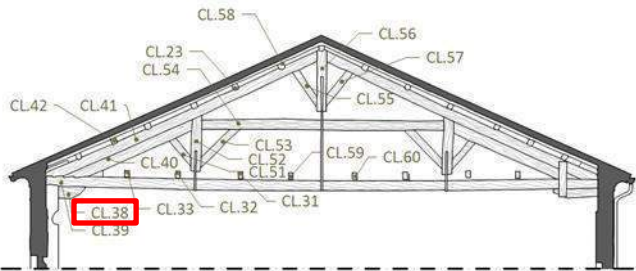
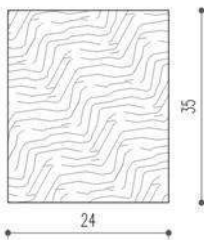
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone superiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p> </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p> </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x26</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x26	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x26																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.37	pag. 40/81																

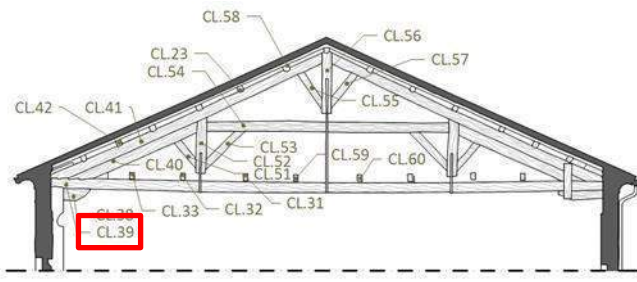
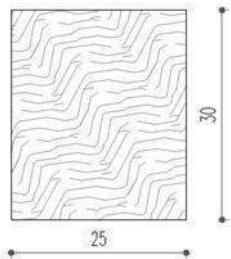
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Barbacane																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>24x35</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale, testa ammalorata</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	24x35	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale, testa ammalorata	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	24x35																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale, testa ammalorata																
Categoria in opera	I																
CL.38	pag. 41/81																

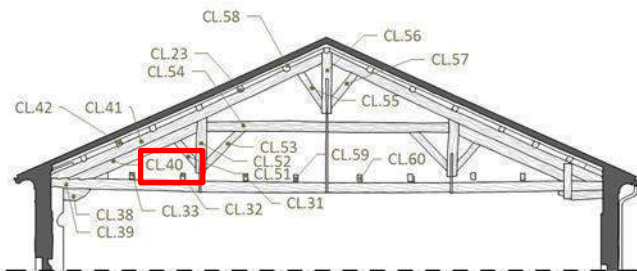
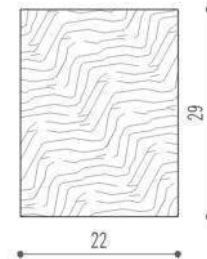
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena inferiore																
<p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  <p>Sezione elemento misure in cm</p> 																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>25x30</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	25x30	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	25x30																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.39	pag. 42/81																

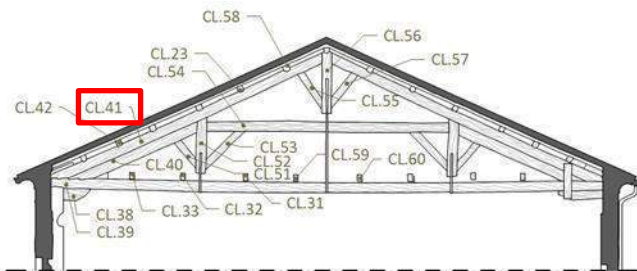
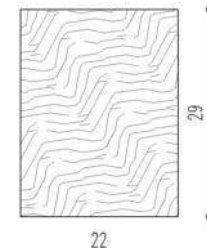
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x29</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x29	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x29																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.40	pag. 43/81																

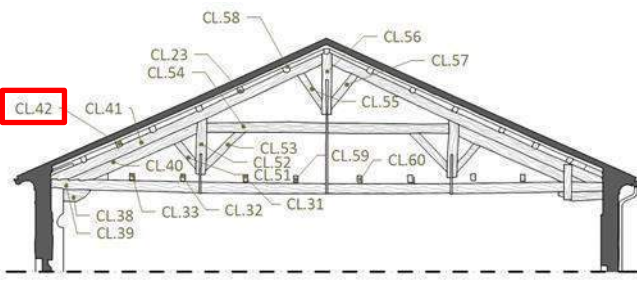
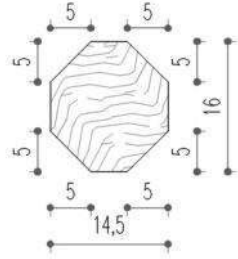
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone superiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x29</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x29	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x29																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.41	pag. 44/81																

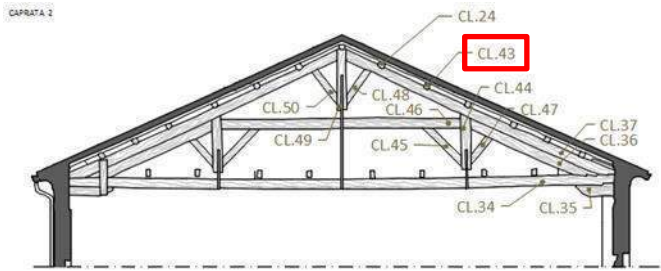
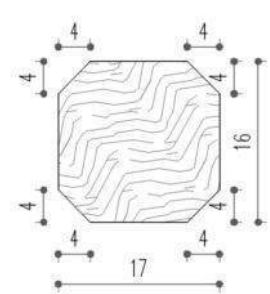
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>14,5x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	14,5x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	14,5x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.42	pag. 45/81																

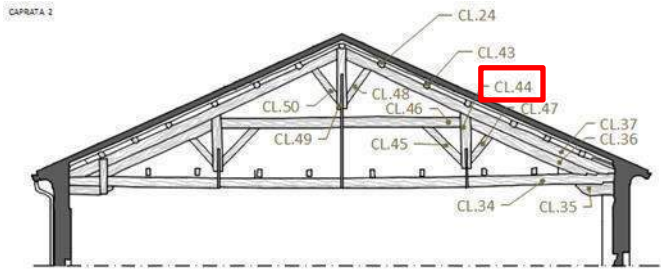
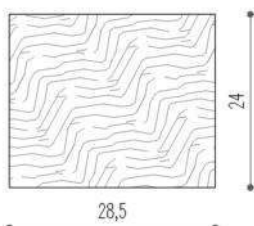
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>17x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	17x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	17x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.43	pag. 46/81																

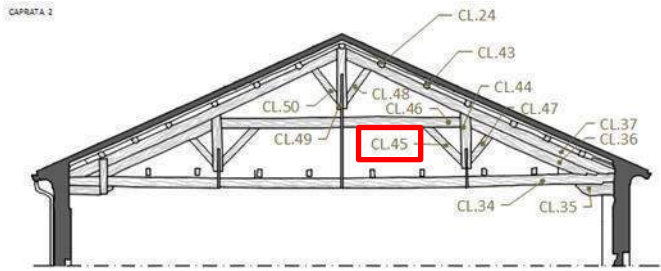
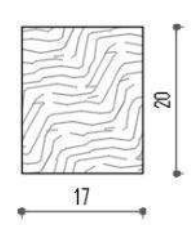
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Monaco inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>28,5x24</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	28,5x24	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	28,5x24																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.44	pag. 47/81																

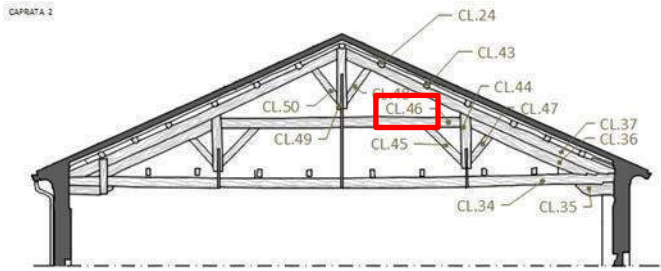
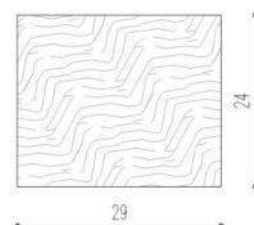
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>17x20</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	17x20	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	17x20																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.45	pag. 48/81																

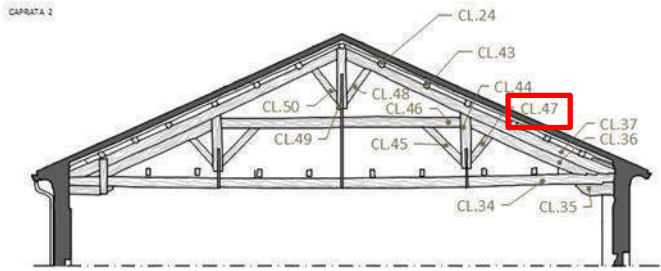
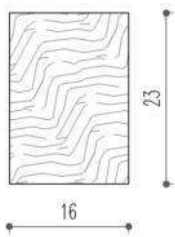
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena superiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>29x24</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	29x24	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	29x24																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.46	pag. 49/81																

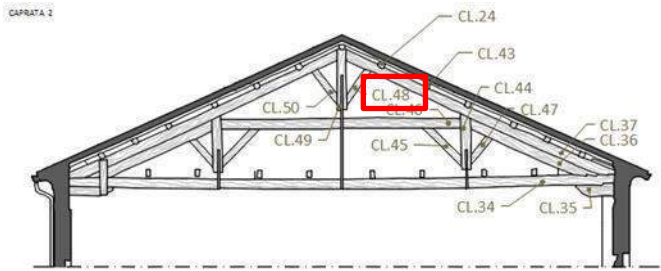
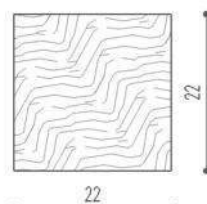
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>16x23</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	16x23	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	16x23																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.47	pag. 50/81																

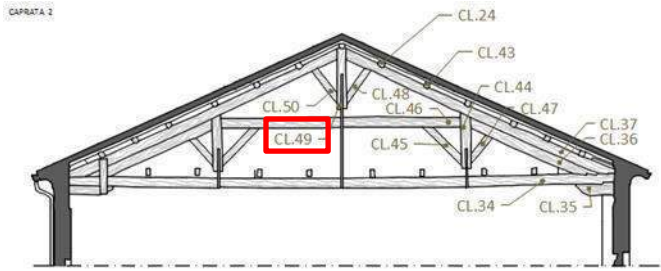
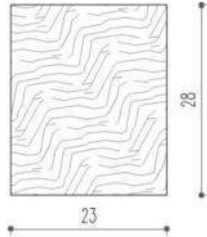
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x22</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x22	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x22																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.48	pag. 51/81																

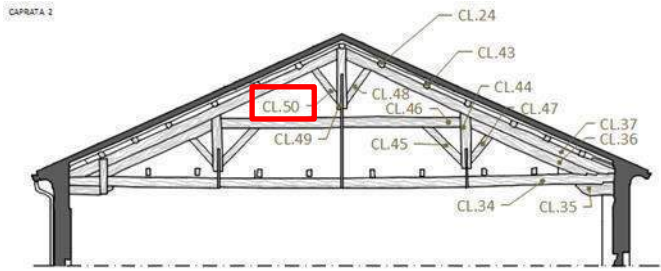
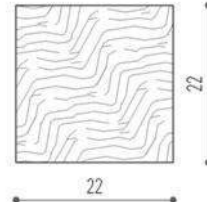
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Monaco superiore																
Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x28</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x28	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x28																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.49	pag. 52/81																

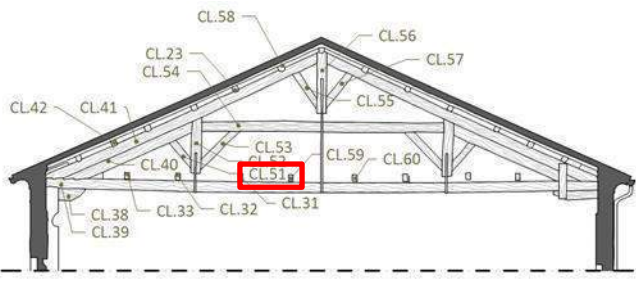
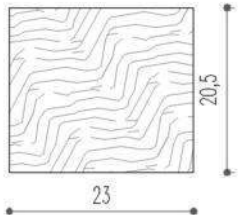
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 2</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x22</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>Presenza di attacco xilofago superficiale</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x22	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	Presenza di attacco xilofago superficiale	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x22																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	Presenza di attacco xilofago superficiale																
Categoria in opera	I																
CL.50	pag. 53/81																

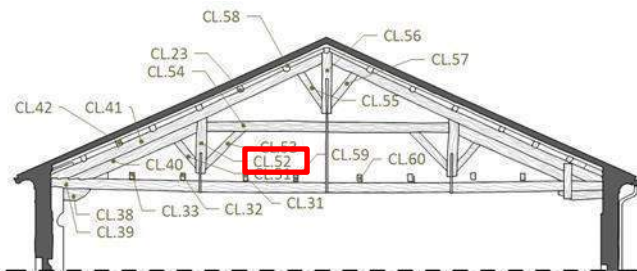
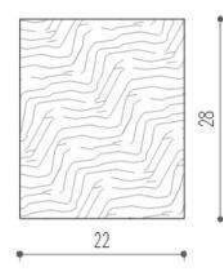
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x20,5</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x20,5	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x20,5																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.51	pag. 54/81																

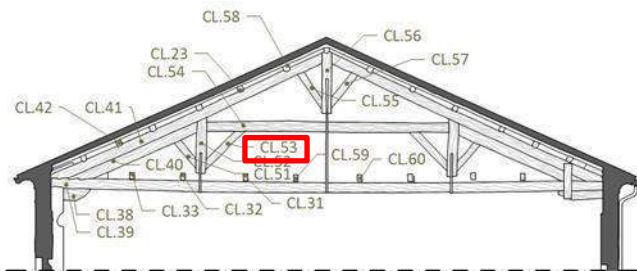
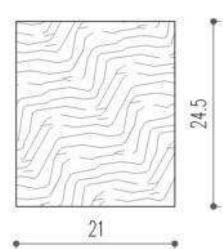
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Monaco inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x28</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x28	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x28																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.52	pag. 55/81																

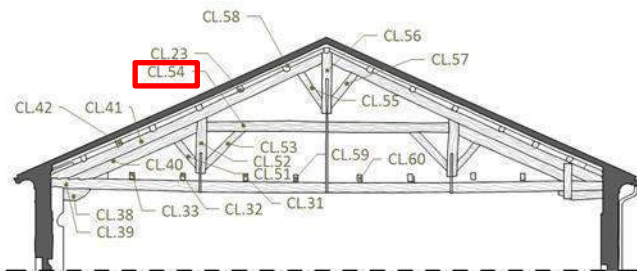
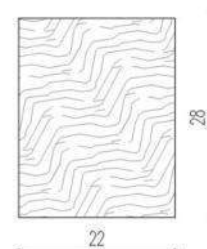
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>21x24,5</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	21x24,5	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	21x24,5																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.53	pag. 56/81																

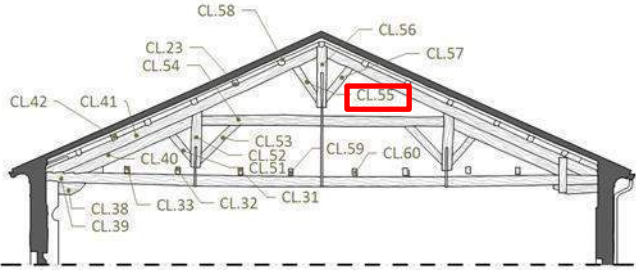
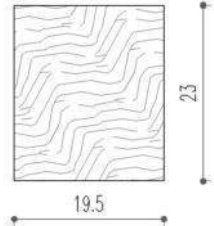
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena superiore																
<p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  <p>Sezione elemento misure in cm</p> 																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>22x28</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	22x28	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	22x28																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.54	pag. 57/81																

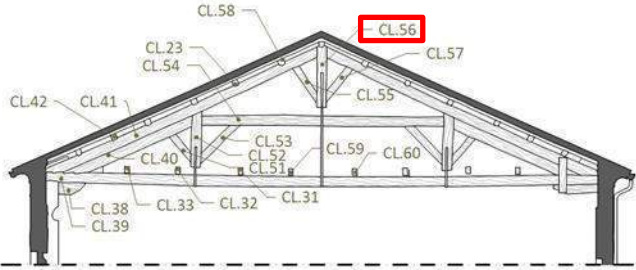
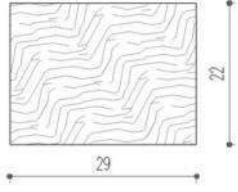
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>19,5x23</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e ≤50mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	19,5x23	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e ≤50mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	19,5x23																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e ≤50mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.55	pag. 58/81																

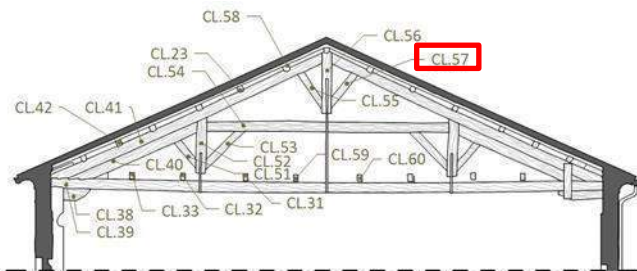
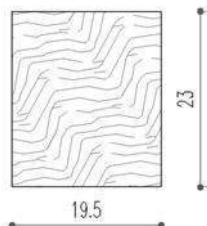
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>29x22</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	29x22	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	29x22																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.56	pag. 59/81																

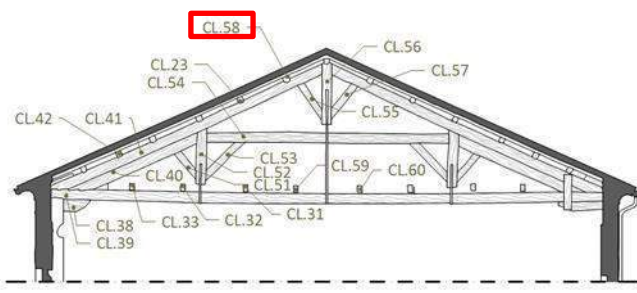
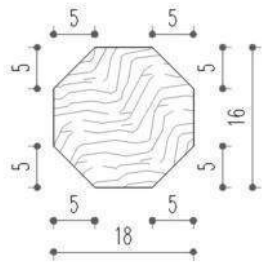
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>19,5x23</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e ≤50mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	19,5x23	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e ≤50mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	19,5x23																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e ≤50mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.57	pag. 60/81																

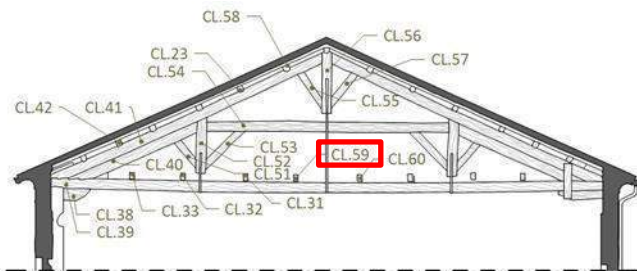
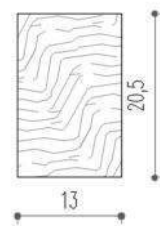
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>18x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	18x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	18x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.58	pag. 61/81																

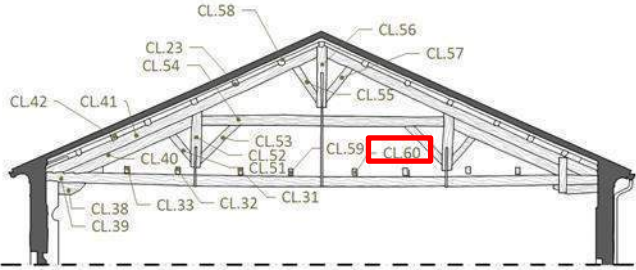

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave graticcio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>13x20,5</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>≤1/5 e ≤50mm</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>≤2/5</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>≤1/10</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	13x20,5	Lesioni varie	-	Nodi singoli	≤1/5 e ≤50mm	Gruppo di nodi	≤2/5	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	13x20,5																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	≤1/5 e ≤50mm																
Gruppo di nodi	≤2/5																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	≤1/10																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.59	pag. 62/81																

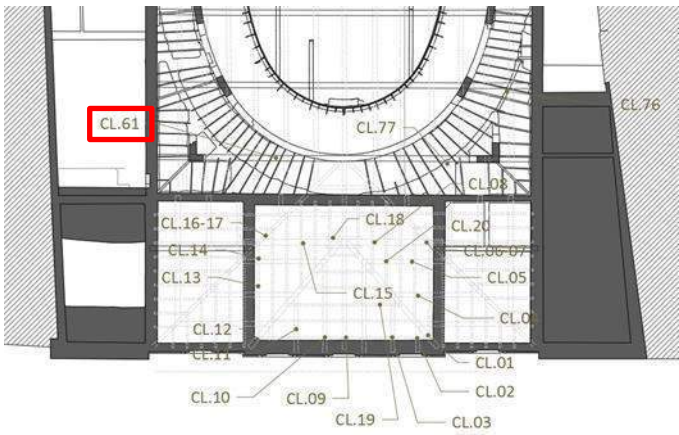
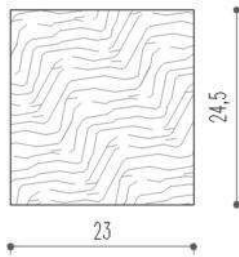
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Trave graticcio																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>12x20</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	12x20	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	12x20																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.60	pag. 63/81																

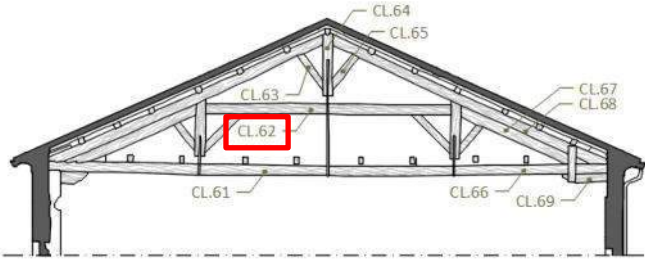
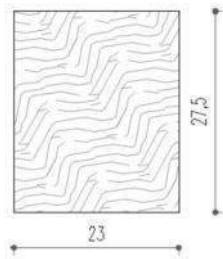
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 1</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x24,5</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x24,5	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x24,5																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.61	pag. 64/81																

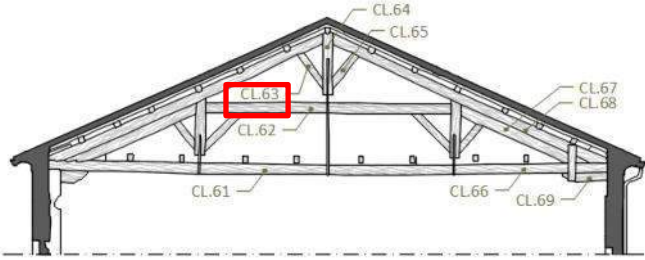
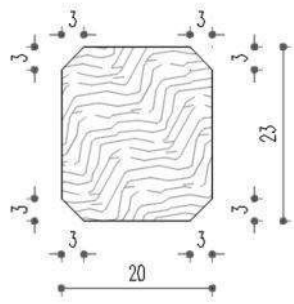
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena superiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x27,5</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x27,5	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x27,5																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.62	pag. 65/81																

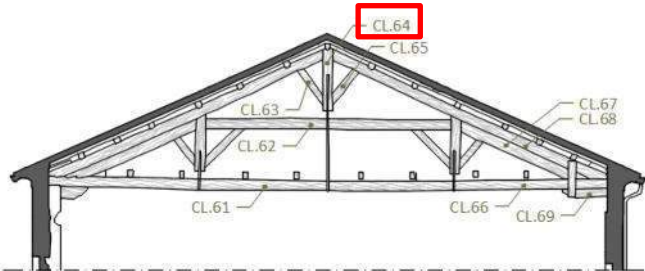
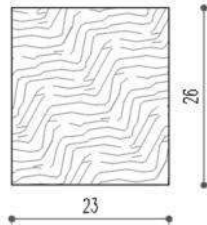
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>20x23</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	20x23	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	20x23																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.63	pag. 66/81																

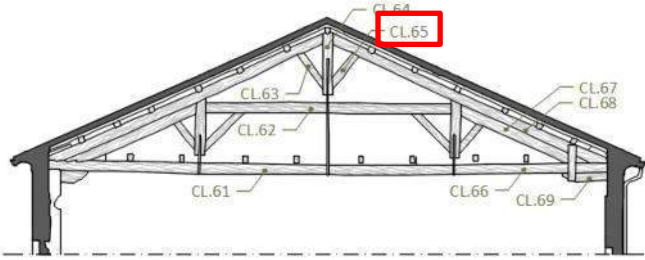
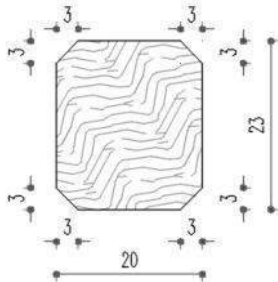
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Monaco superiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>26x23</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	26x23	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	26x23																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.64	pag. 67/81																

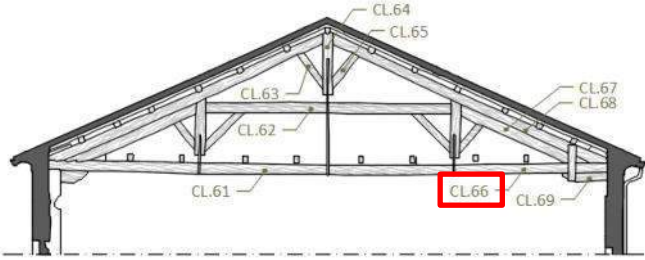
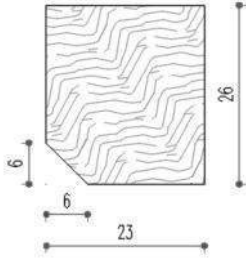
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Saetta																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>20x23</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	20x23	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	20x23																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.65	pag. 68/81																

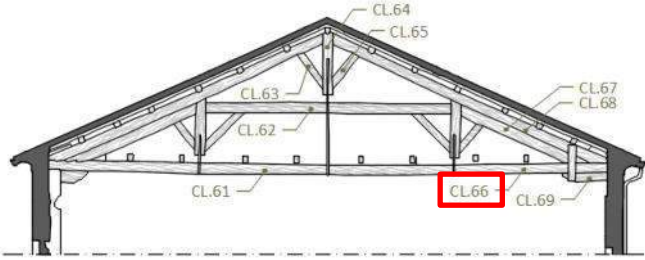
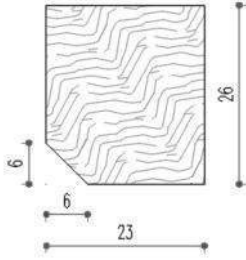
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena inferiore																
<p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6</p> 	<p>Sezione elemento misure in cm</p> 																
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x26</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x26	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x26																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.66	pag. 69/81																

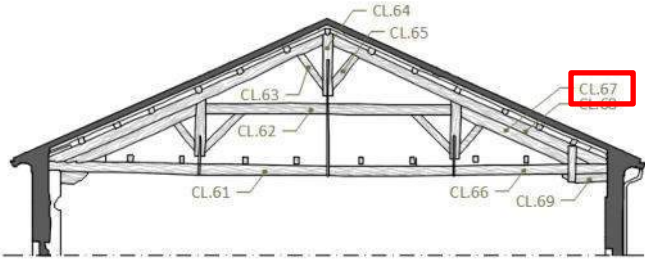
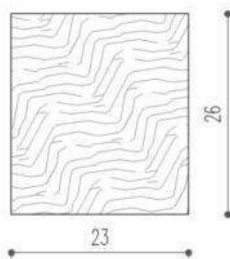
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x26</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x26	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x26																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.66	pag. 70/81																

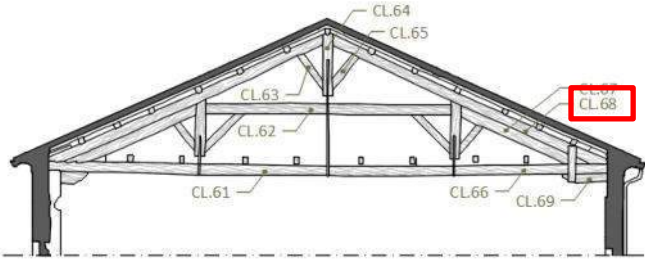
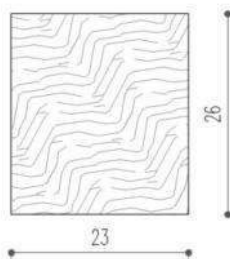
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x26</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x26	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x26																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.67	pag. 71/81																

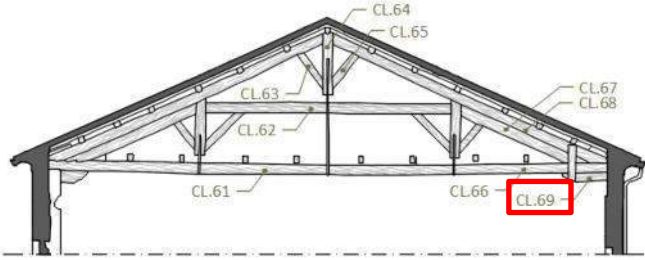
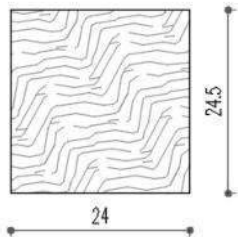
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone superiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x26</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x26	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x26																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.68	pag. 72/81																

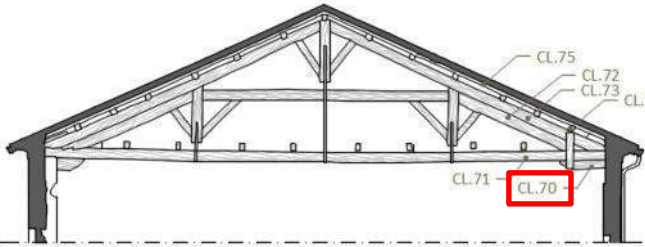

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Barbacane																
Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 6	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>24x24,5</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	24x24,5	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	24x24,5																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.69	pag. 73/81																

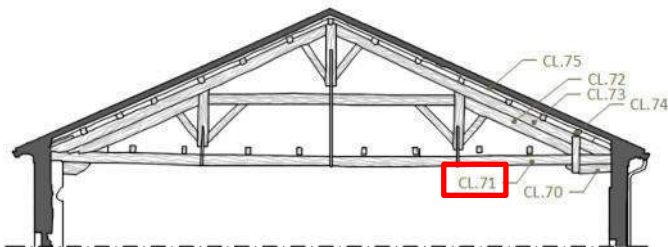
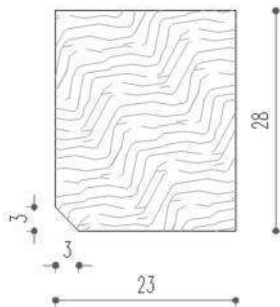
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Barbacane																
Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 5	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23,5x34</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23,5x34	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23,5x34																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.70	pag. 74/81																

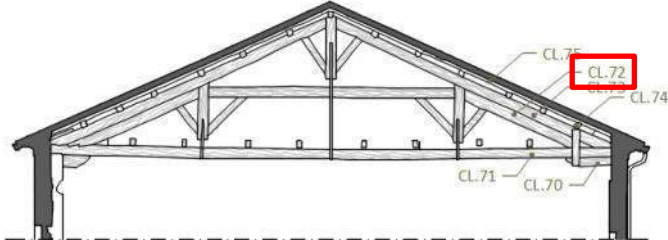
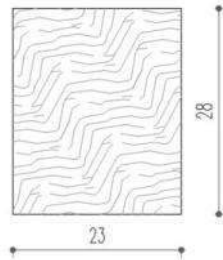
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Catena inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 5</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x28</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x28	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x28																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.71	pag. 75/81																

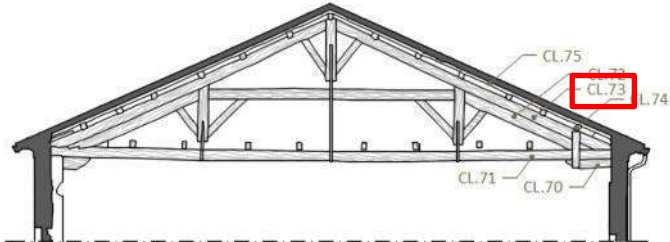
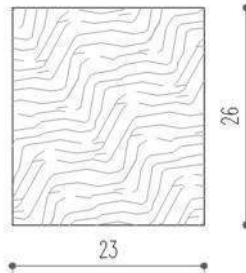
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone inferiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 5</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x28</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x28	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x28																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.72	pag. 76/81																

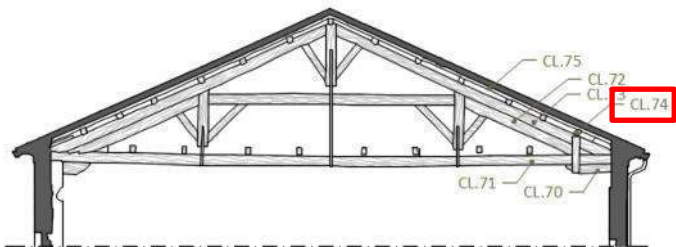
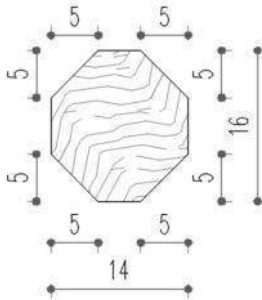
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Puntone superiore																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 5</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>23x26</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	23x26	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	23x26																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.73	pag. 77/81																

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 5	Sezione elemento misure in cm																
																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>14x16</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	14x16	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	14x16																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.74	pag. 78/81																

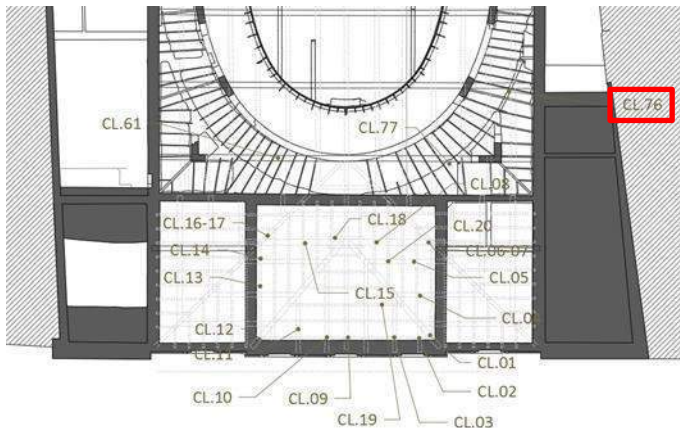
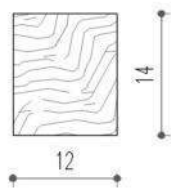
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Arcareccio																
Localizzazione elemento strutturale Prospetto Capriata 5	Sezione elemento misure in cm																
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>8x8</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	8x8	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	8x8																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.75	pag. 79/81																

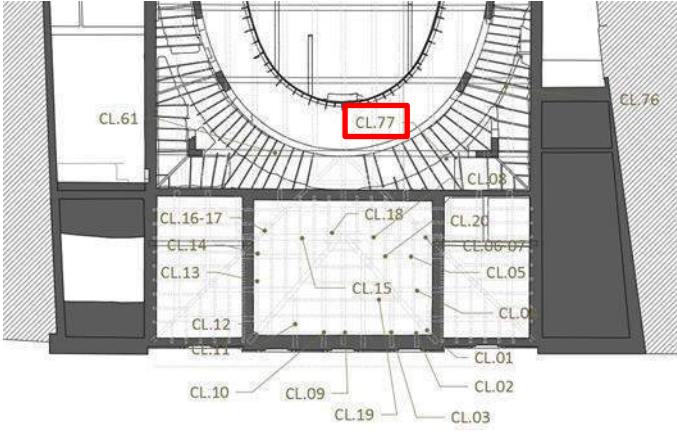
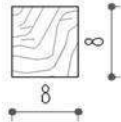
RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Architrave																
<div> <div> <p>Localizzazione elemento strutturale Pianta Copertura</p>  </div> <div> <p>Sezione elemento misure in cm</p>  </div> </div>																	
<p>Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table> <tr> <td>Dimensioni (cm)</td><td>12x14</td></tr> <tr> <td>Lesioni varie</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Nodi singoli</td><td>$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td>Gruppo di nodi</td><td>$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td>Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td>$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td>Degrado</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Note</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Categoria in opera</td><td>I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	12x14	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	12x14																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.76	pag. 80/81																

RAPPORTO DI PROVA N. 2020/----

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM
Cantiere: Piccolo teatro della Concordia	Indirizzo: Corso Vittorio Emanuele II n.44, Portomaggiore (FE)

Tipo elemento	Architrave																
<p data-bbox="103 470 453 524">Localizzazione elemento strutturale Pianta Copertura</p> 	<p data-bbox="810 470 986 524">Sezione elemento misure in cm</p> 																
<p data-bbox="277 1072 716 1097">Classificazione dell'elemento strutturale</p> <table border="1" data-bbox="266 1099 1329 1471"> <tr> <td data-bbox="266 1099 796 1146">Dimensioni (cm)</td><td data-bbox="796 1099 1329 1146">8x8</td></tr> <tr> <td data-bbox="266 1146 796 1193">Lesioni varie</td><td data-bbox="796 1146 1329 1193">-</td></tr> <tr> <td data-bbox="266 1193 796 1238">Nodi singoli</td><td data-bbox="796 1193 1329 1238">$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$</td></tr> <tr> <td data-bbox="266 1238 796 1285">Gruppo di nodi</td><td data-bbox="796 1238 1329 1285">$\leq 2/5$</td></tr> <tr> <td data-bbox="266 1285 796 1332">Inclinazione della fibratura (pendenza %)</td><td data-bbox="796 1285 1329 1332">$\leq 1/10$</td></tr> <tr> <td data-bbox="266 1332 796 1377">Degrado</td><td data-bbox="796 1332 1329 1377">-</td></tr> <tr> <td data-bbox="266 1377 796 1424">Note</td><td data-bbox="796 1377 1329 1424">-</td></tr> <tr> <td data-bbox="266 1424 796 1471">Categoria in opera</td><td data-bbox="796 1424 1329 1471">I</td></tr> </table>		Dimensioni (cm)	8x8	Lesioni varie	-	Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$	Gruppo di nodi	$\leq 2/5$	Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$	Degrado	-	Note	-	Categoria in opera	I
Dimensioni (cm)	8x8																
Lesioni varie	-																
Nodi singoli	$\leq 1/5$ e $\leq 50\text{mm}$																
Gruppo di nodi	$\leq 2/5$																
Inclinazione della fibratura (pendenza %)	$\leq 1/10$																
Degrado	-																
Note	-																
Categoria in opera	I																
CL.77	pag. 81/81																

N. Pratica: 14/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

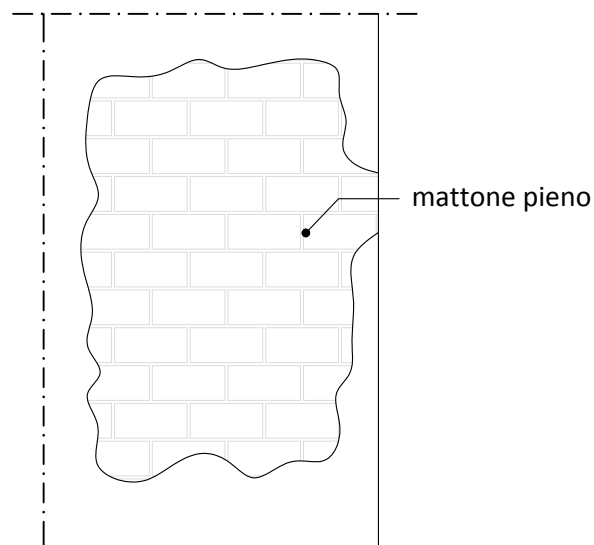
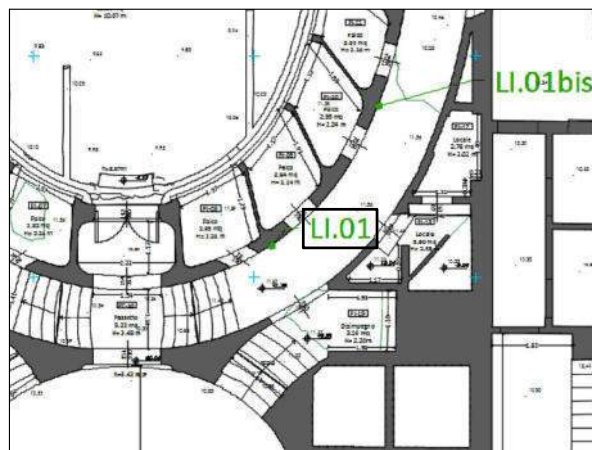
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Rilievo fotografico



Inquadramento



DATA PROVA	09/09/2020	AMMORSAMENTO	-
POSIZIONE INDAGINE	Livello I Ordine dei palchi	N° ELEMENTI AMMORSATI	-
ELEMENTO	Parete		

La parete è costituita da mattoni pieni (h=5,5 cm, b=27,5 cm, l=13 cm) e sporadica presenza di diatoni.
 Ampiezza giunti di malta: - massima 2,5 cm
 - media 2,0 cm

Il direttore del laboratorio
ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
 SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
 Sede op.: Via Panà, 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
 Sede legale: Via Pisagane, 34 - PADOVA (PD)
 Tel. e Fax 049.761595
 e-mail: info@expin.it

Lo sperimentatore
ing. Marchesini Fabio Pietro



N. Pratica: 14/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

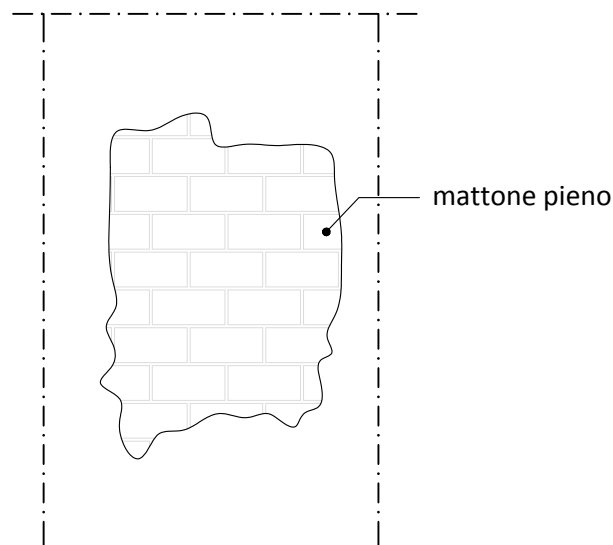
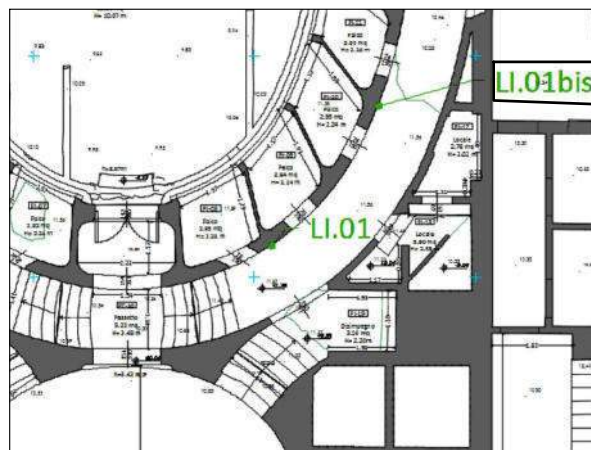
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Rilievo fotografico



Inquadramento



DATA PROVA	09/09/2020	AMMORSAMENTO	-
POSIZIONE INDAGINE	Livello I Ordine dei palchi	N° ELEMENTI AMMORSATI	-
ELEMENTO	Parete		

La parete è costituita da mattoni pieni (h=5,5 cm, b=27,5 cm, l=13 cm) e sporadica presenza di diatoni.
 Ampiezza giunti di malta: - massima 2,5 cm
 - media 2,0 cm

 Il direttore del laboratorio
 ing. Casarin Filippo

 EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
 SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
 Sede op.: Via Panà, 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
 Sede legale: Via Pisane, 34 - PADOVA (PD)
 Tel. e Fax 049.761595
 e-mail: info@expin.it - 04502850284

 Lo sperimentatore
 ing. Marchesini Fabio Pietro

N. Pratica: 14/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

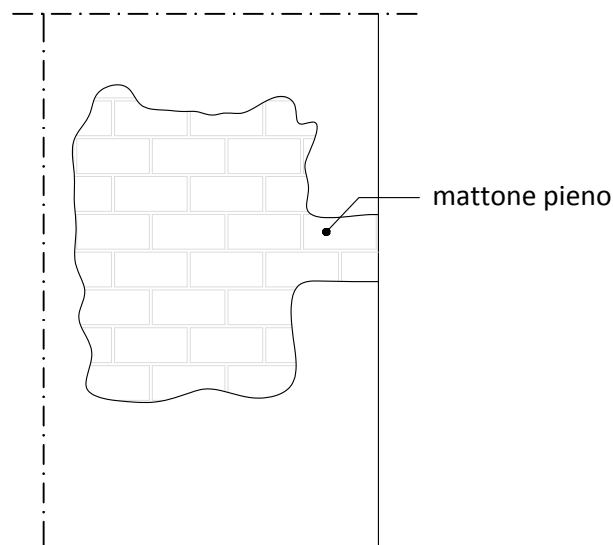
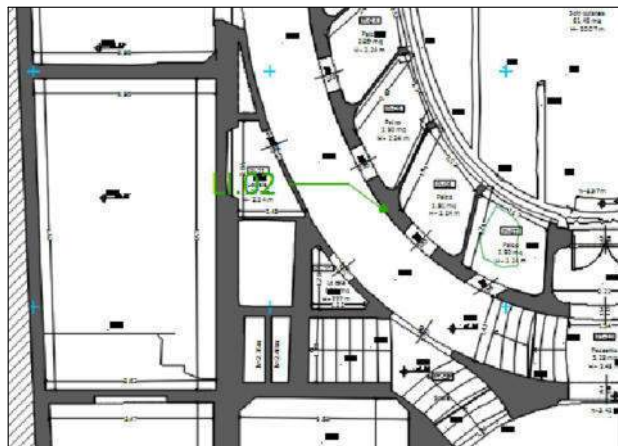
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Rilievo fotografico



Inquadramento



DATA PROVA	09/09/2020	AMMORSAMENTO	-
POSIZIONE INDAGINE	Livello I Ordine dei palchi	N° ELEMENTI AMMORSATI	-
ELEMENTO	Parete		

La parete è costituita da mattoni pieni ($h=5,5$ cm, $b=27,5$ cm, $l=13$ cm) e sporadica presenza di diatoni.
 Ampiezza giunti di malta: - massima 2,5 cm
 - media 2,0 cm

Il direttore del laboratorio
ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
 SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
 Sede op.: Via Panà, 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
 Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
 Tel. e Fax 049.761595
 E-mail: info@expin.it - 04502850284

Lo sperimentatore
ing. Marchesini Fabio Pietro



N. Pratica: 14/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

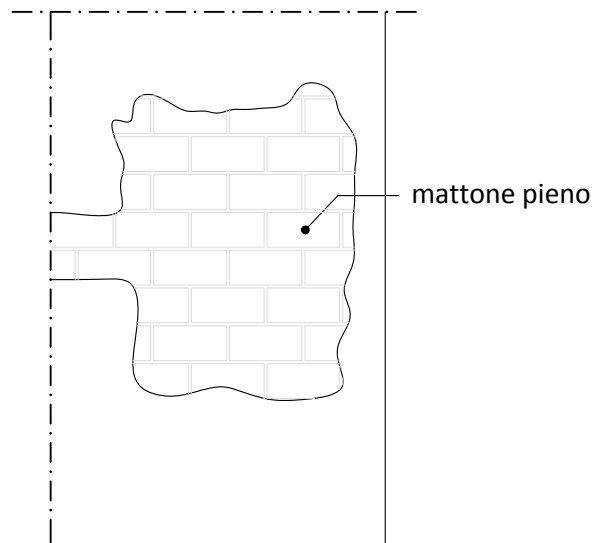
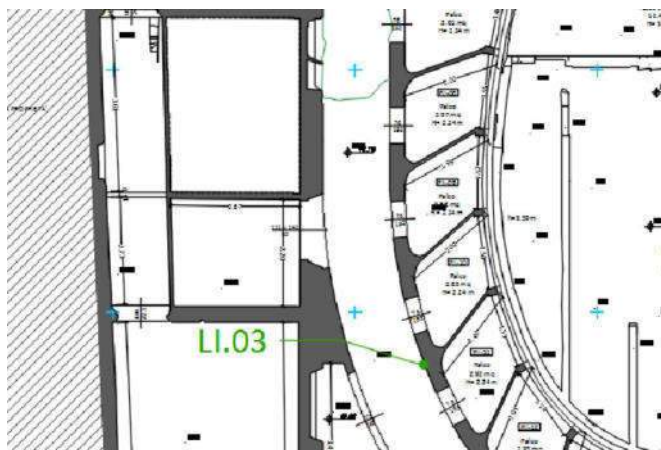
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Rilievo fotografico



Inquadramento



DATA PROVA	09/09/2020	AMMORSAMENTO	-
POSIZIONE INDAGINE	Livello II Ordine dei palchi	N° ELEMENTI AMMORSATI	-
ELEMENTO	Parete		

La parete è costituita da mattoni pieni (h=5,5 cm, b=27,5 cm, l=13 cm) e sporadica presenza di diatoni.
 Ampiezza giunti di malta: - massima 2,5 cm
 - media 2,0 cm

Il direttore del laboratorio
ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
 SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
 Sede op.: Via Panà, 56/ter NOVANTA PADOVANA (PD)
 Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
 Tel. e Fax 049.761595
 C.F.P. IVA 04502850284 - info@expin.it

Lo sperimentatore
ing. Marchesini Fabio Pietro



N. Pratica: 14/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

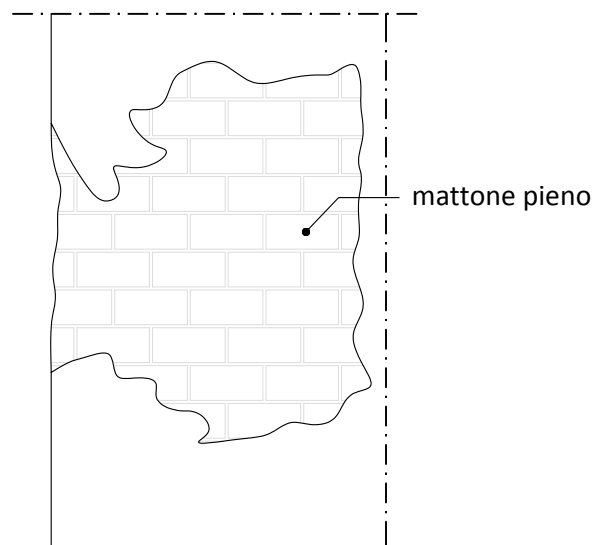
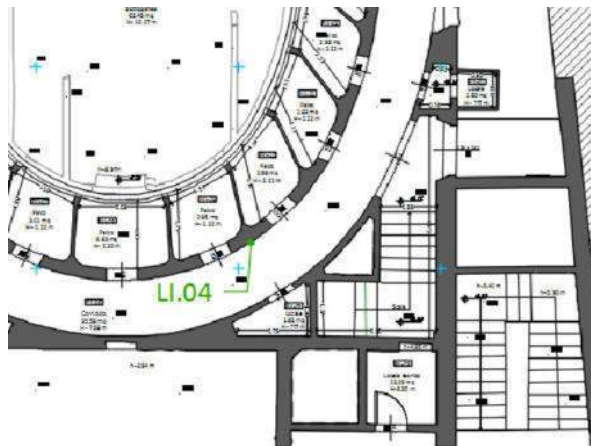
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Rilievo fotografico



Inquadramento



DATA PROVA	09/09/2020	AMMORSAMENTO	-
POSIZIONE INDAGINE	Livello III Ordine dei palchi	N° ELEMENTI AMMORSATI	-
ELEMENTO	Parete		

La parete è costituita da mattoni pieni (h=5,5 cm, b=27,5 cm, l=13 cm) e sporadica presenza di diatoni.
 Ampiezza giunti di malta: - massima 2,5 cm
 - media 2,0 cm

Il direttore del laboratorio
 ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
 SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
 Sede op.: Via Panà, 56/ter NOVANTA PADOVANA (PD)
 Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
 Tel. e Fax 049.761595
 e-mail: info@expin.it - 04502850284

Lo sperimentatore
 ing. Marchesini Fabio Pietro



N. Pratica: 14/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

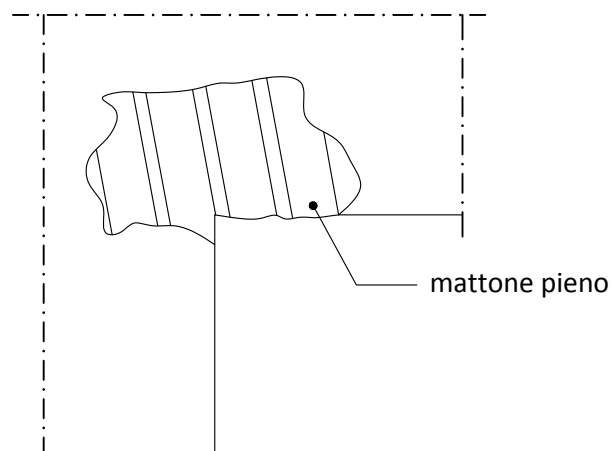
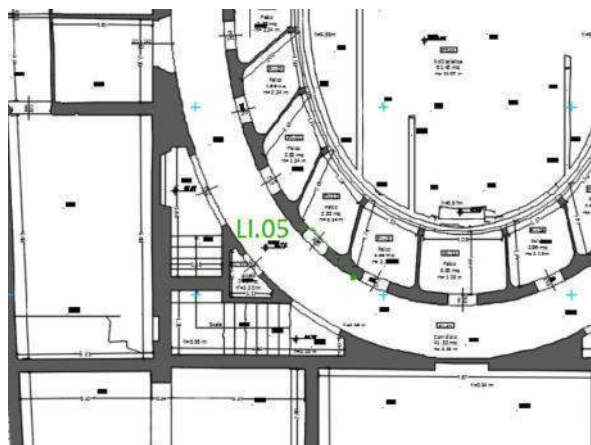
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Rilievo fotografico



Inquadramento



DATA PROVA	09/09/2020	AMMORSAMENTO	-
POSIZIONE INDAGINE	Livello III Ordine dei palchi	N° ELEMENTI AMMORSATI	-
ELEMENTO	Parete		

La parete è costituita da mattoni pieni (h=5,5 cm, b=28 cm, l=13 cm) e sporadica presenza di diatoni.
 Ampiezza giunti di malta: - massima 2,5 cm
 - media 2,0 cm

 Il direttore del laboratorio
 ing. Casarin Filippo

 EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
 SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
 Sede op.: Via Panà, 56/ter. NOVENTA PADOVANA (PD)
 Sede legale: Via Pisane, 34 - PADOVA (PD)
 Tel. e Fax 049.761595
 e-mail: info@expin.it

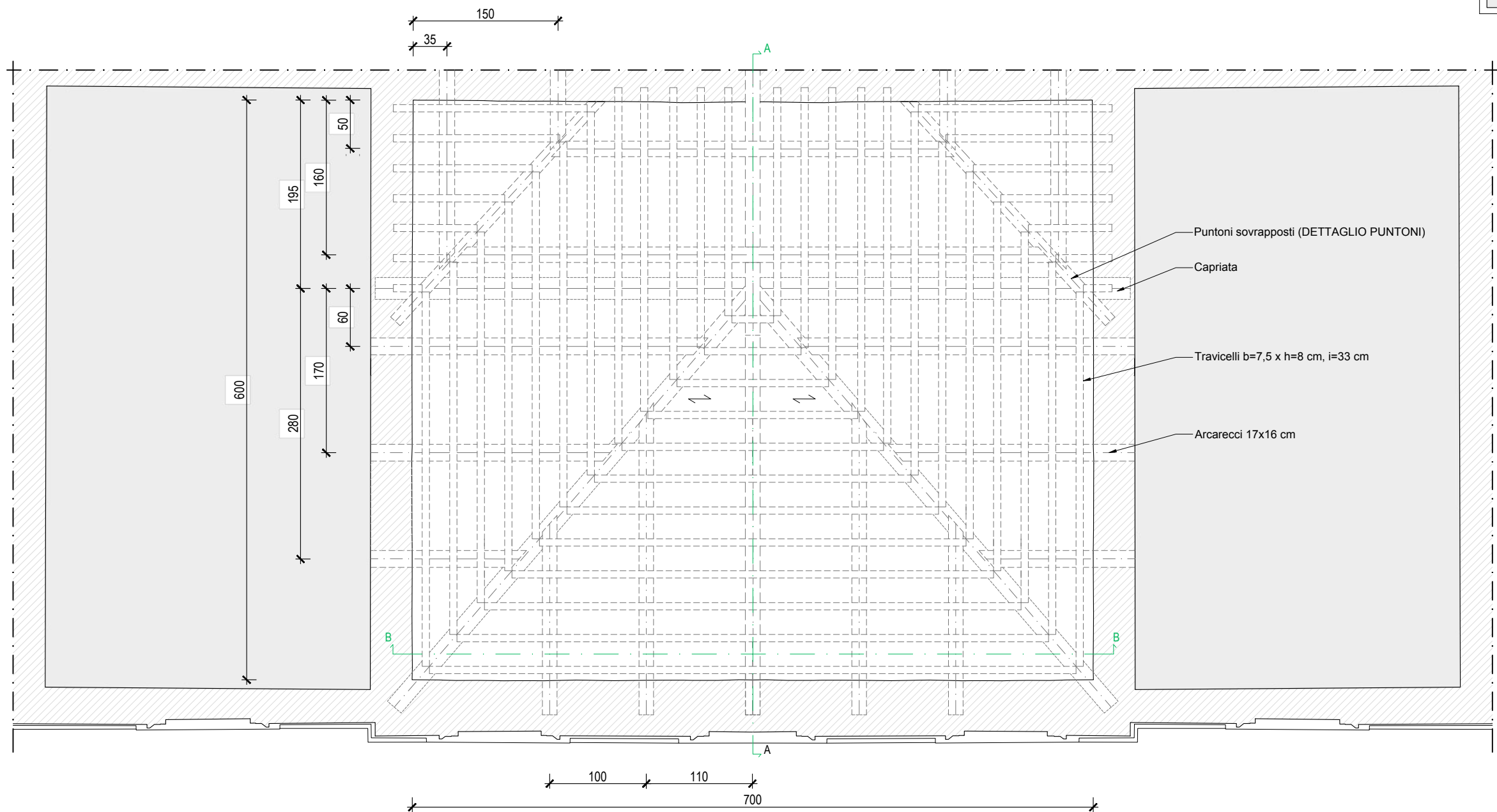
 Lo sperimentatore
 ing. Marchesini Fabio Pietro

LI.05

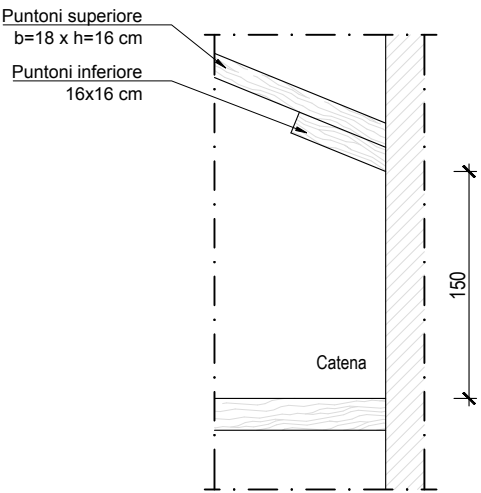
Padova (PD), 25/09/2020 Pag. 6/6


 Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
 Sede Legale: via Pisane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Panà
 56ter, 35027 Noventa Padovana (PD) - tel 049761595 - P.I. 04502850284 -
 PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it


	LEGENDA
— —	Elementi lignei strutturali
↔	Orditura travicelli (orditura terziaria)
	Area non indagata



DETTAGLIO PUNTONI
Scala 1:50

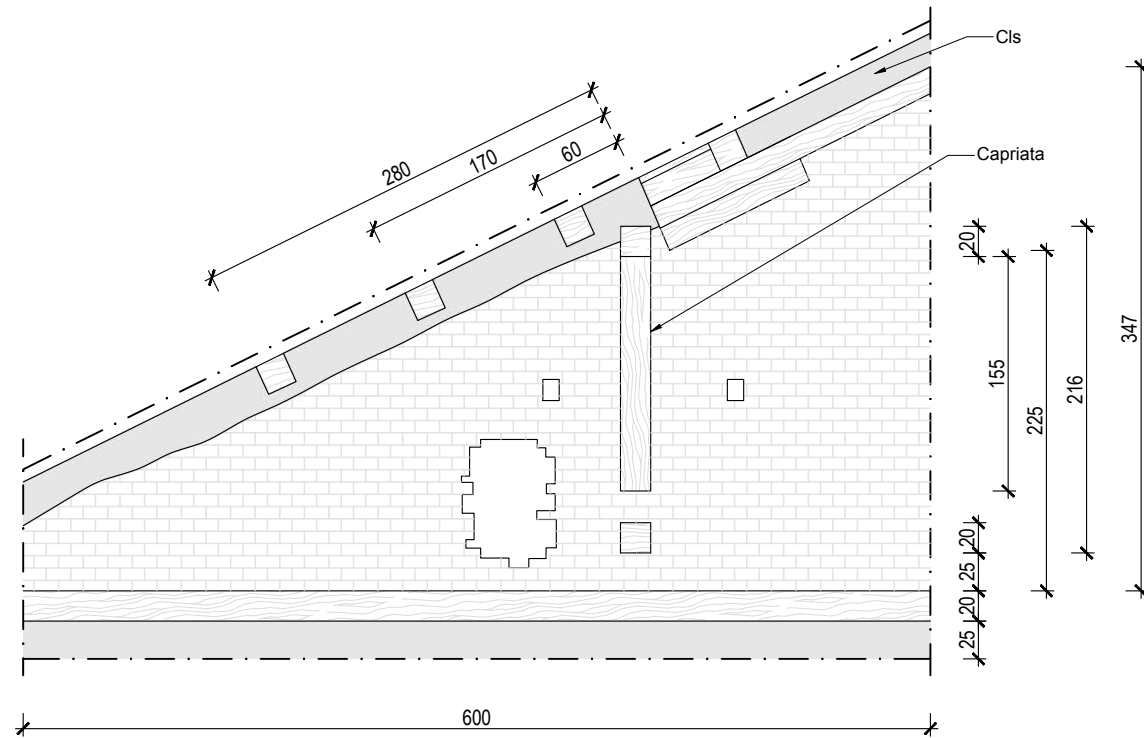


NOTA:
In corrispondenza dell'appoggio dei puntoni è frequente la presenza di spessori in legno utilizzati per raggiungere la quota del soffitto.

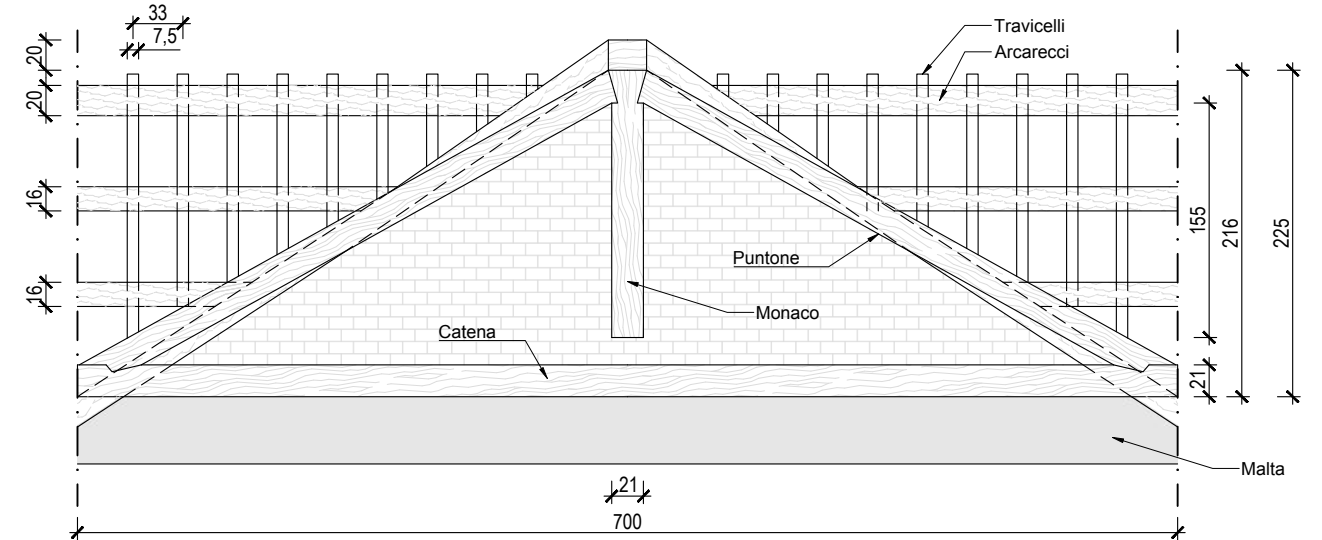


SEZIONI

SEZIONE A-A Scala 1:50



SEZIONE B-B Scala 1:50

**RAPPORTO DI PROVA: 2020/0133**

RILIEVO DEL SOTTOTETTO

N. Pratica: 14/2020

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Padova (PD), 25/09/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Pag. 2/2

Il direttore del laboratorio
ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op. - Via Pansà, 56/te NOVANTA PADOVANA (PD)
Sede legale - Via Pisani, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e fax 049.761595
e-mail info@expin.it

Lo sperimentatore
ing. Marchesini Fabio Pietro

12/5/90

expin | ADVANCED
STRUCTURAL
CONTROL

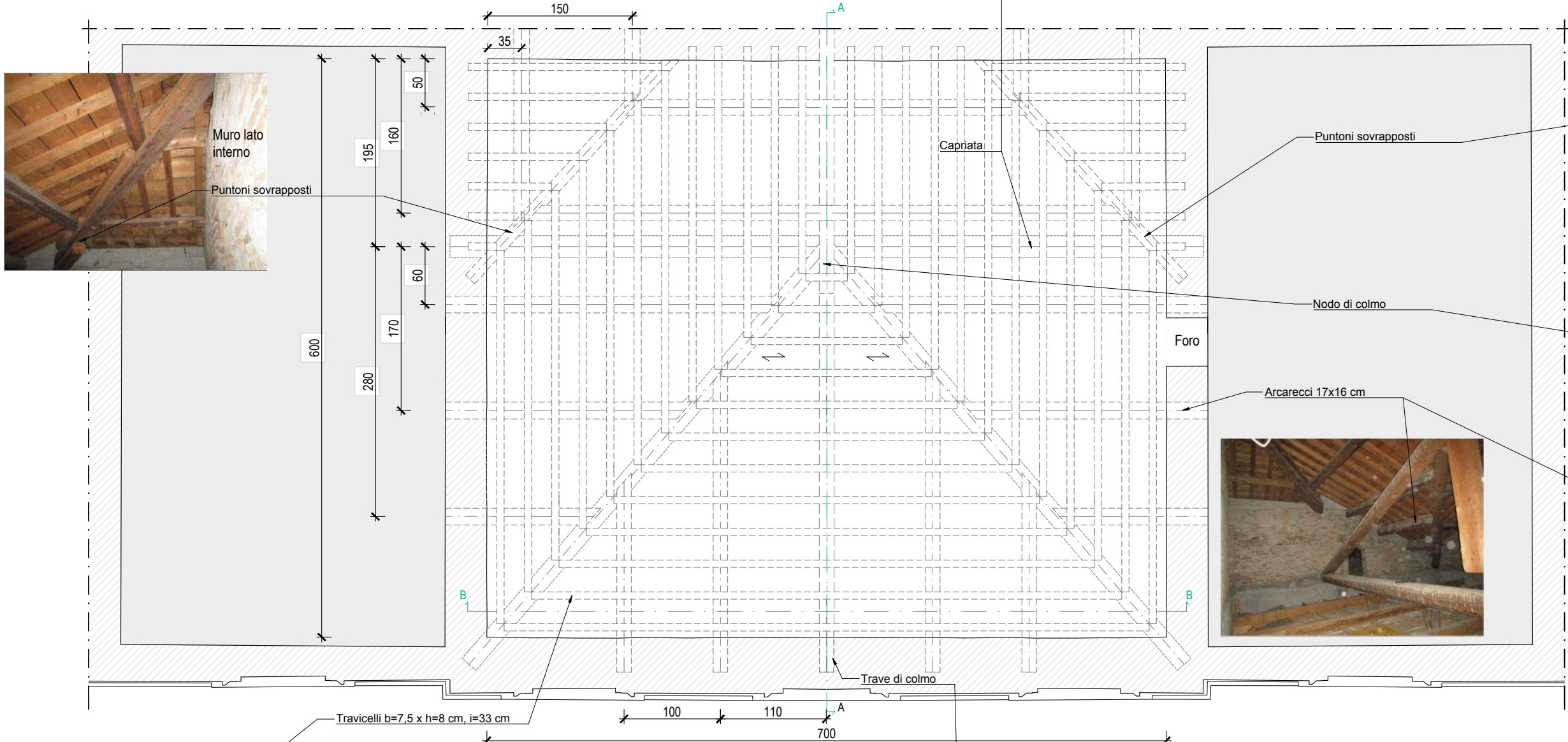


Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisacane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana'
56ter, 35027 Noventa Padovana (PD)- tel 049761595 - P.I. 04502850284 -
PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it

RILIEVO COPERTURA AVANCORPO

Scala 1:50

LEGENDA	
	Elementi lignei strutturali
	Orditura travicelli (orditura terziaria)
	Area non indagata



RAPPORTO DI PROVA: 2020/0133

RILIEVO DEL SOTTOTETTO

N. Pratica: 14/2020

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Padova (PD), 25/09/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Pag. 1/1

Il direttore del laboratorio
ing. Casarin Filippo

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede op.: Via Pana, 56/70 - NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049 761555
e-mail: info@expin.it

Lo sperimentatore
ing. Marchesini Fabio Pietro

expin

ADVANCED
STRUCTURAL
CONTROL



Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisacane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana' 56ter, 35027 Noventa Padovana (PD) - tel 049761595 - P.I. 04502850284 - PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it

[illegible]

Catena	Monaco	Puntone
Trave Graticcio	Trave 1	Traverso di rinforzo
Trave 2		

PIANTA DI INQUADRAMENTO

This architectural section drawing, titled 'PIANTA DI INQUADRAMENTO' (Framework Plan), illustrates the internal structure of the Teatro Regio in Turin. The drawing shows the auditorium, stage, and surrounding architectural elements. A red rectangular box highlights a specific section of the upper tier seating, with vertical lines extending upwards from its corners, indicating the location of the section shown in the adjacent drawing.

SEZIONE D-D
scala 1:50

54

18 33 46

Technical drawing of a roof truss structure, showing dimensions and components. The drawing is oriented horizontally, with the roof slope rising from left to right.

Dimensions:

- Horizontal span: 420 (left section) and 350 (right section).
- Vertical height: 166 (left section) and 205 (right section).
- Horizontal distances from the left wall: 16, 28, 26, 41.
- Horizontal distances from the left wall to the base of the truss: 68 and 40.
- Vertical distances from the base: 33 and 29.

Labels and Components:

- NODO 1:** The support point on the left wall.
- NODO 2:** The central vertical support point.
- NODO 3:** The peak of the roof truss.
- Puntone superiore:** The upper part of the roof slope.
- Puntone inferiore:** The lower part of the roof slope.
- Putrella di rinforzo:** A reinforcement beam.
- Beccatello:** A decorative or structural element at the base of the roof slope.
- Saetta 1, Saetta 2, Saetta 3:** The rafters or struts.
- Monaco superiore, Monaco inferiore:** The upper and lower horizontal members.
- Catena superiore, Catena inferiore:** The upper and lower chains or cables.



PIANTA DI INQUADRAMENTO

This architectural section drawing, titled 'PIANTA DI INQUADRAMENTO', illustrates the internal structure of the Teatro Regio in Turin. The drawing shows the theater's seating area, stage, and various levels. A red line labeled 'A' indicates a cross-section through the theater, likely corresponding to the section shown in the adjacent image. The drawing is a detailed technical representation of the building's interior, showing the complex geometry of the theater's architecture.

Technical drawing of a roof truss joint (Nodo 2). The drawing shows a cross-section of the joint with various dimensions and components labeled.

Dimensions (mm):

- Horizontal distance from the left edge to the center of the vertical post: 261
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 28
- Horizontal distance from the left edge to the center of the vertical post: 280
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 160
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 112
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 80
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 70
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 65
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 97
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 11
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 5
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 15
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 24
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 55
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 110
- Horizontal distance from the center of the vertical post to the right edge: 165

Components and Labels:

- Staffa 50 mm, sp.4 mm (50 mm staff, 4 mm spacing)

Technical drawing of a timber roof truss (traliccio) showing structural components and dimensions. The drawing includes the following labels and dimensions:

- Dimensions:**
 - Horizontal dimensions: 350 and 415.
 - Vertical dimensions: 202 and 170.
 - Small vertical dimensions on the right: 29, 15, 18, 14, 11, 35.
- Structural Components:**
 - NODO 1:** The main support node at the bottom right.
 - NODO 2:** A central vertical support node.
 - NODO 3:** The top support node on the left.
 - Saetta 1, Saetta 2, Saetta 3:** Diagonal bracing members.
 - Monaco superiore/inferiore:** Horizontal members connecting the top and bottom chords.
 - Puntone superiore/inferiore:** Vertical members at the central support.
 - Catena superiore/inferiore:** The top and bottom horizontal chords.
 - Beccatello:** A horizontal member at the bottom right.
 - Putrella di rinforzo:** A reinforcement beam at the bottom right.
 - Intervento di rinforzo testa capriata con tavole in legno e resina:** Reinforcement of the truss head with wooden planks and resin.



PIANTA DI INQUADRAMENTO

SEZIONI DELLE TRAVI	b (cm)	h (cm)
Monaco	28,5	24
Saetta destra	16	23
Saetta sinistra	16,5	20
Catena superiore	29	24
Catena inferiore	25	30
Puntone superiore	22	26
Puntone inferiore	22	29

[illegible]

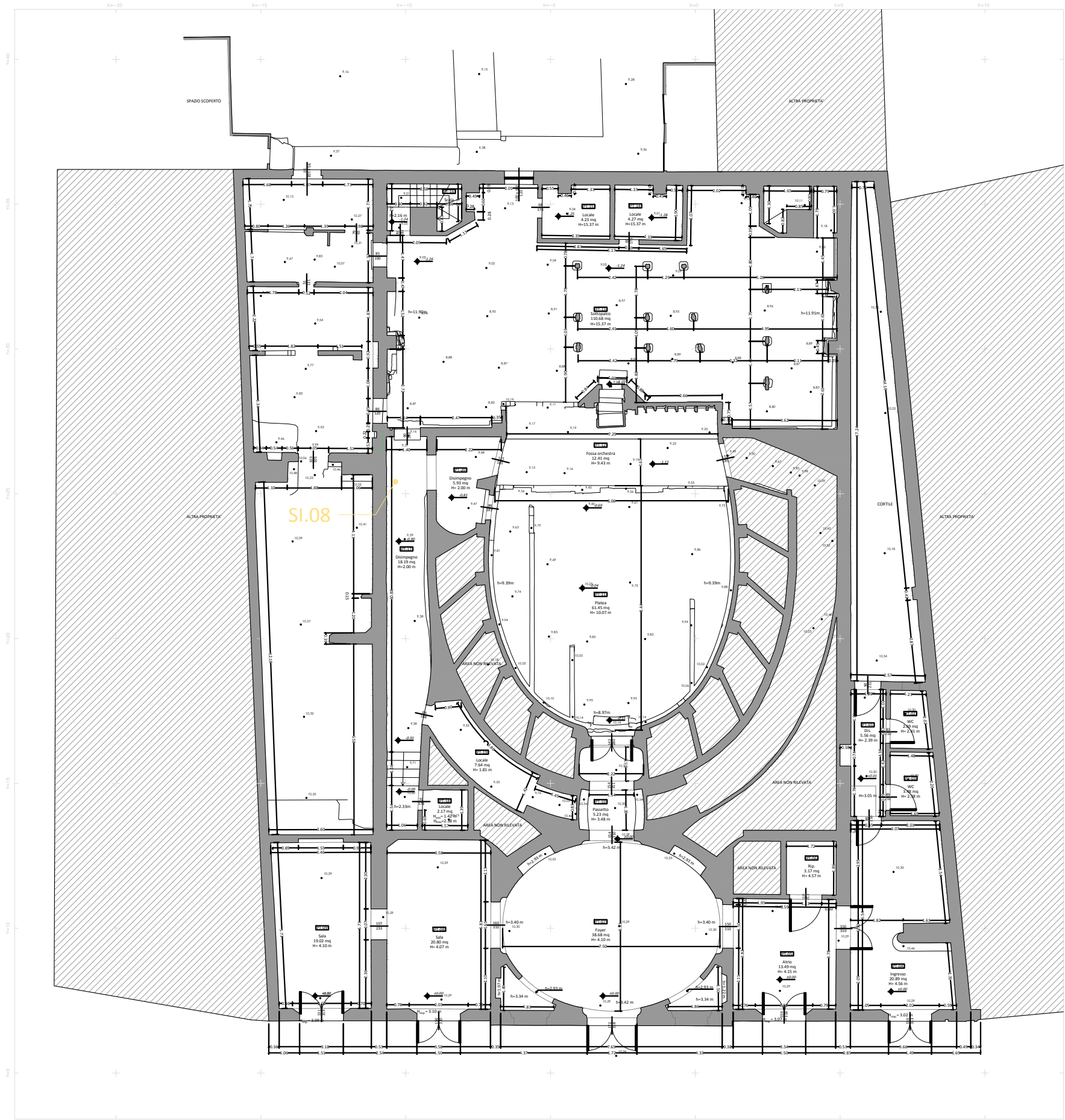
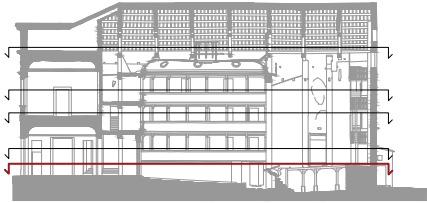
SEZIONI DELLE TRAVI	b (cm)	h (cm)
Monaco	28	23
Saetta destra	22	22
Saetta sinistra	22	22
Trave di colmo	Ø15	-



Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisacane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana' 56ter, 35027 Noventa Padovana (PD)- tel 049761595 - P.I. 04502850284 -
PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it

ALLEGATO 2 – INDIVIDUAZIONE UNIVOCA DELLE INDAGINI

LEGENDA		
n. prove	ID prova	Definizione prova
0	XI	Classificazione specie legnosa
1	SI	Saggio all'intradosso del solaio
0	RH	Prova con resistografo
0	CL	Classificazione a vista del legno
0	LI	Scarifica di inonaco
0	SE	Saggio all'estradosso del solaio



LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE

PIANTA PIANO TERRA

N. Pratica: 14/2020

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Padova (PD), 25/09/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Pag. 1/7

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Casarin Filippo

Lo sperimentatore
Ing. Marchesini Fabio Pietro

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede sp.: Via Pana, 56/ter NOVANTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049.781584
e-mail: info@expin.it

[Handwritten signature]

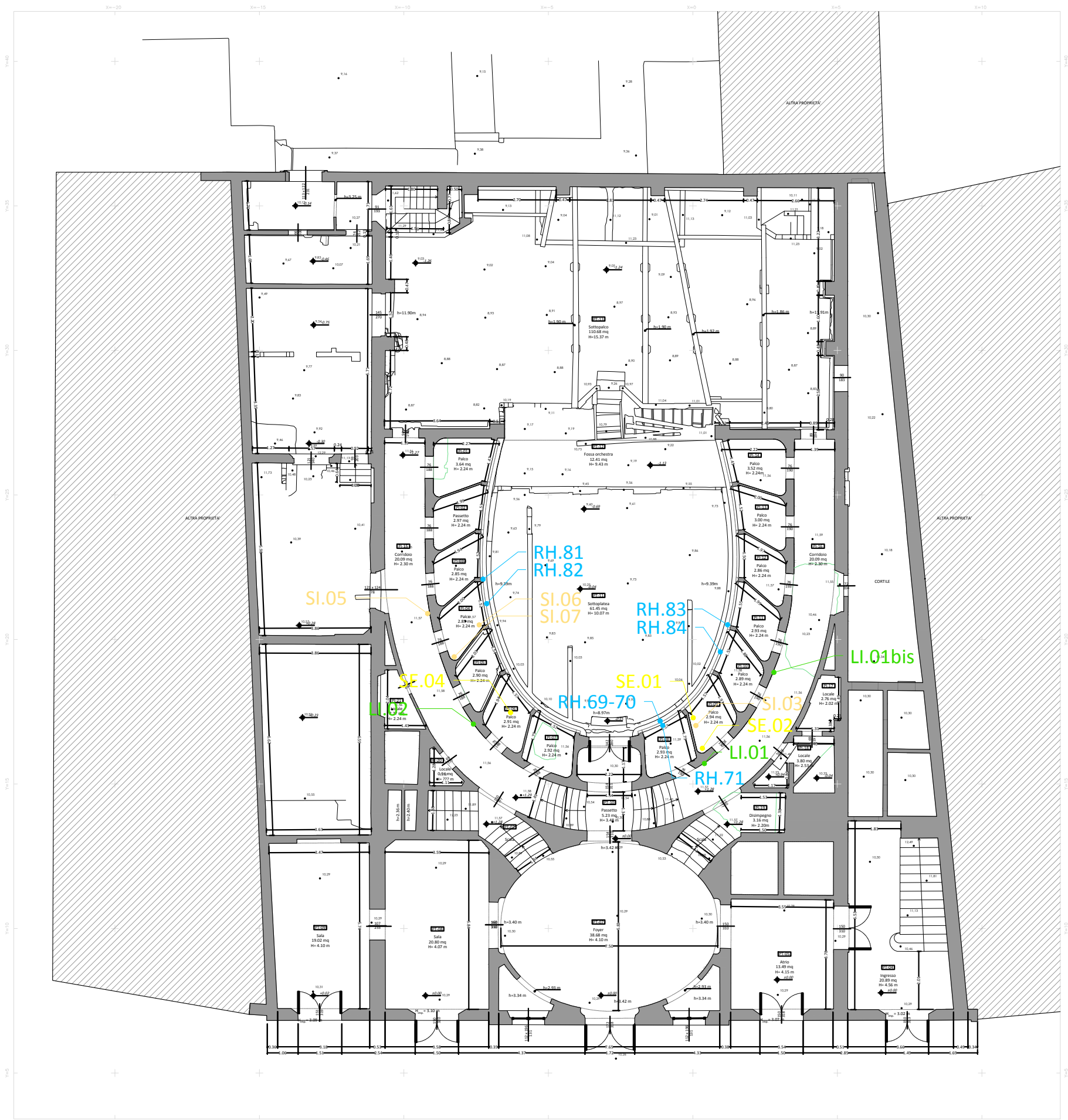
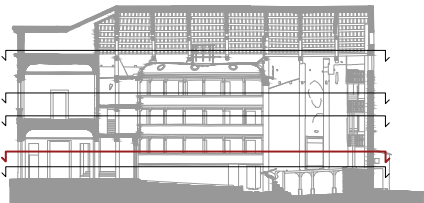


ADVANCED
STRUCTURAL
CONTROL



Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana'
56ter, 35027 Noventa Padovana (PD)- tel 049761595 - P.I. 04502850284 -
PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it

LEGENDA		
n. prove	ID prova	Definizione prova
0	XI	Classificazione specie legnosa
4	SI	Saggio all'intradosso del solaio
7	RH	Prova con resistografo
0	CL	Classificazione a vista del legno
3	LI	Scarifica di inonaco
3	SE	Saggio all'estradosso del solaio



LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE

PIANTA PRIMO ORDINE DEI PALCHI

N. Pratica: 14/2020

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Padova (PD), 25/09/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Pag. 2/7

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Casarin Filippo

Lo sperimentatore
Ing. Marchesini Fabio Pietro

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede sp.: Via Panà, 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049 761555
C.F.P. IVA 04502850284 - info@expin.it

[Handwritten signature]

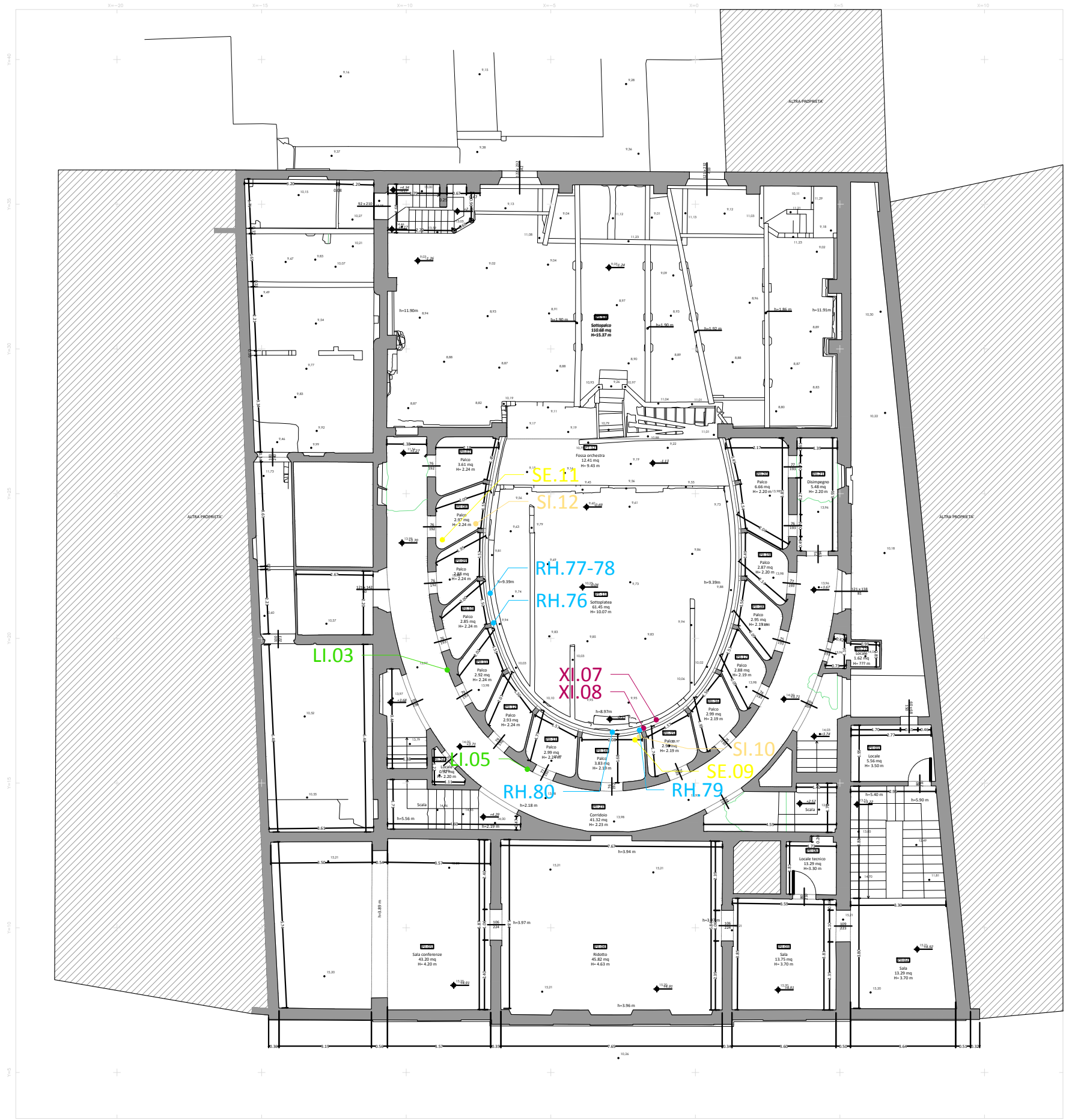
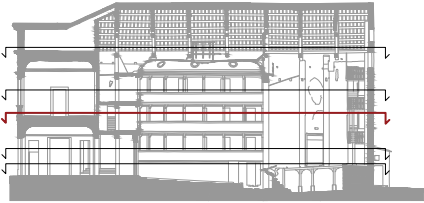


ADVANCED
STRUCTURAL
CONTROL



Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisacane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana'
56ter, 35027 Noventa Padovana (PD)- tel 049761595 - P.I. 04502850284 -
PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it

LEGENDA		
n. prove	ID prova	Definizione prova
2	XI	Classificazione specie legnosa
2	SI	Saggio all'intradosso del solaio
5	RH	Prova con resistografo
0	CL	Classificazione a vista del legno
2	LI	Scarifica di inonaco
2	SE	Saggio all'estradosso del solaio



LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE

PIANTA SECONDO ORDINE DEI PALCHI

N. Pratica: 14/2020

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Padova (PD), 25/09/2020

Codice commessa: 200806_CPM

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Pag. 3/7

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Casarin Filippo

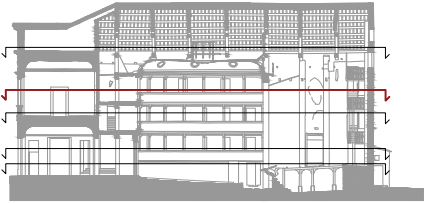
Lo sperimentatore
Ing. Marchesini Fabio Pietro

EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA
Sede sp. - Via Pana, 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale - Via Pisacane, 34 - PADOVA (PD)
Tel. e Fax 049.751525
E-mail: info@expin.it - info@expin.it



Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisacane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana'
56ter, 35027 Noventa Padovana (PD)- tel 049761595 - P.I. 04502850284 -
PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it





LEGENDA		
n. prove	ID prova	Definizione prova
0	XI	Classificazione specie legnosa
1	SI	Saggio all'intradosso del solaio
2	RH	Prova con resistografo
0	CL	Classificazione a vista del legno
1	LI	Scarifica di inonaco
1	SE	Saggio all'estradosso del solaio



LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE

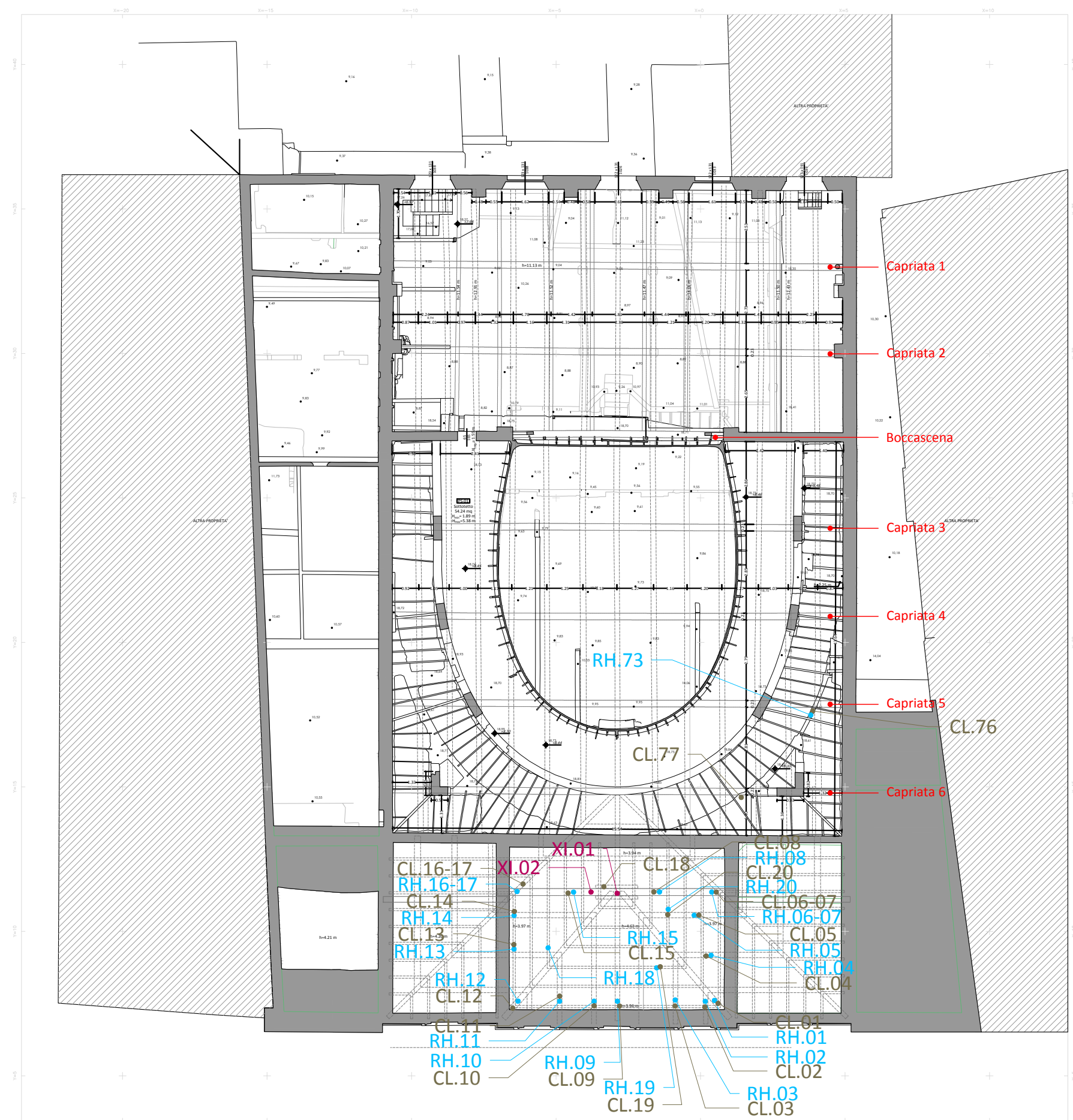
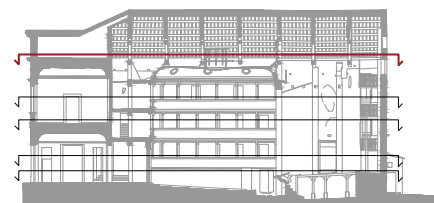
PIANTA TERZO ORDINE DEI PALCHI

N. Pratica: 14/2020	Codice commessa: 200806_CPM	Il Direttore del Laboratorio Ing. Casarin Filippo	Lo sperimentatore Ing. Marchesini Fabio Pietro
Richiedente: Comune di Portomaggiore	Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza		
Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia	Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44		
Padova (PD), 25/09/2020	Pag. 4/7		



Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisacane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana' 56ter, 35027 Noventa Padovana (PD) - tel 049761595 - P.I. 04502850284 - PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it

LEGENDA		
n. prove	ID _{prova}	Definizione prova
2	XI	Classificazione specie legnosa
0	SI	Saggio all'intradosso del solaio
21	RH	Prova con resistografo
22	CL	Classificazione a vista del legno
0	LI	Scarifica di inonaco
0	SE	Saggio all'estradosso del solaio



LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE

PIANTA TERZO ORDINE DEI PALCHI

N. Pratica: 14/2020

Richiedente: Comune di Portomaggiore

Cantiere: Piccolo Teatro della Concordia

Padova (PD), 25/09/2020

Codice commessa: 200806 CPM

Ruolo ricoperto: Referente tecnico per la committenza

Indirizzo: Portomaggiore (FE), Corso Vittorio Emanuele II n.44

Pag. 5/7

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Casarin Filippo

Lo sperimentatore

Ing. Marchesini Fabio Pietro

**EXPIN s.r.l. - ADVANCED STRUCTURAL CONTROL
SPINOFF DELL'UNIVERSITA' DI PADOVA**
Sede op.: Via Paris, 56/ter NOVENTA PADOVANA (PD)
Sede legale: Via Pisanesse, 34 - PADOVA (PD)
Tel.: e Fax 049.761595
0577.104.045 02689234 - info@expin.it



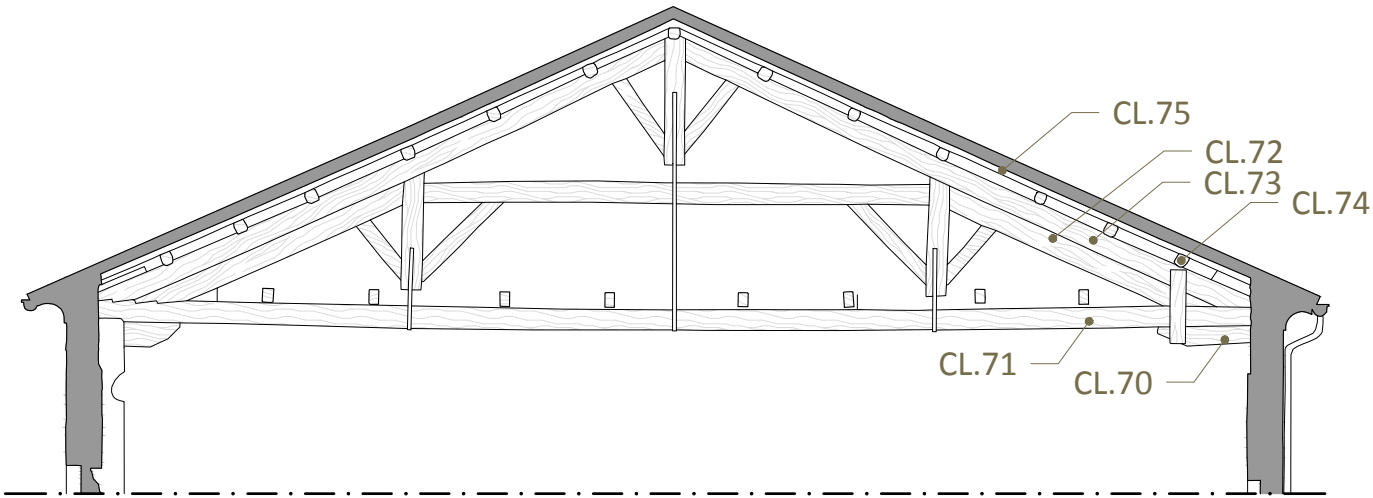
**ADVANCED
STRUCTURAL
CONTROL**



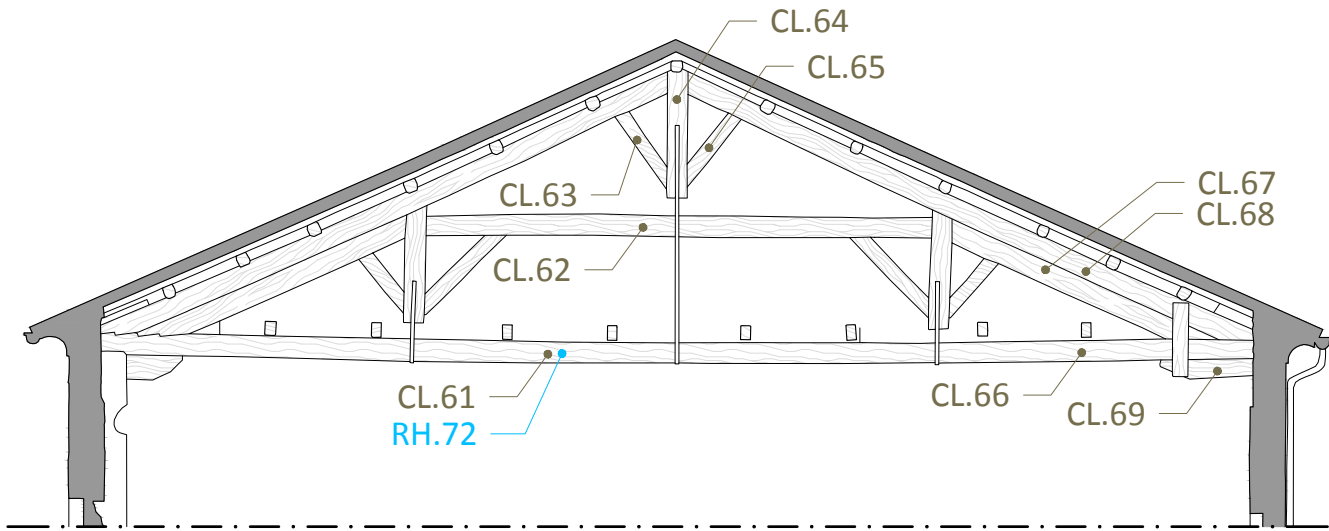
Expin s.r.l., Laboratorio con Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
Sede Legale: via Pisacane 34, 35138 Padova (PD) - Sede operativa: via Pana' 56ter, 35027 Noventa Padovana (PD)- tel 049761595 - P.I. 04502850284 - PEC: expin@italypec.it - info@expin.it - www.expin.it

LEGENDA		
n. prove	ID prova	Definizione prova
0	XI	Classificazione specie legnosa
0	SI	Saggio all'intradosso del solaio
1	RH	Prova con resistografo
15	CL	Classificazione a vista del legno
0	LI	Scarifica di inonaco
0	SE	Saggio all'estradosso del solaio

CAPRIATA 5



CAPRIATA 6



ALLEGATO 3 – RAPPORTI DI PROVA SPECIALISTICI



Dr. Davide Melica
Diagnostica per il Restauro
e la Conservazione

COMUNE DI PORTOMAGGIORE (FE)

PICCOLO TEATRO DELLA CONCORDIA

**STUDIO XILOTOMICO PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE
SPECIE LEGNOSE COSTITUENTI GLI ELEMENTI LIGNEI
DI ALCUNE STRUTTURE E DEL SOTTOTETTO**

Ns. Rif. XI.01-08/20
24 Settembre 2020

COMMITTENTE:

EXPIN srl

via Panà, 56 Ter

35027 Noventa Padovana (PD)

Dr. Davide Melica



1. PREMESSA

Nell'ambito di una campagna di indagini strutturali condotta presso il *Piccolo Teatro della Concordia* nel Comune di Portomaggiore (FE), su incarico della Società *EXPIN srl* è stato eseguito uno studio xilotomico su otto campioni di legno prelevati da alcune strutture e dal sottotetto; tale studio è finalizzato a identificare le specie legnose e a valutare lo stato di conservazione del legno.

I campioni, prelevati dalla Committenza, sono descritti nella tabella che segue:

Sigla campione	Tipo di campione	Zona di prelievo
XI.01	frammento di legno	sottotetto zona ingresso, catena della capriata
XI.02	frammento di legno	sottotetto zona ingresso, trave orditura primaria
XI.03	frammento di legno	boccascena, trave catena della capriata
XI.04	frammento di legno	boccascena, trave struttura
XI.05	frammento di legno	torre scenica, catena bassa, seconda capriata
XI.06	frammento di legno	torre scenica, catena alta, prima capriata
XI.07	frammento di legno	palchetto, trave
XI.08	frammento di legno	palchetto, pilastro ligneo

2. TECNICHE ADOTTATE

La tecnica impiegata viene brevemente descritta di seguito:

Esame xilotomico: studio al microscopio ottico in luce trasmessa polarizzata su preparati ricavati dalle tre sezioni diagnostiche: trasversale (perpendicolare alla fibratura), longitudinale tangenziale (tangente agli anelli di accrescimento) e longitudinale radiale (parallela al raggio degli anelli di accrescimento).

L'esame del legno è stato condotto nel rispetto delle metodologie, delle indicazioni e della terminologia riportate nelle norme di seguito elencate, cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento:

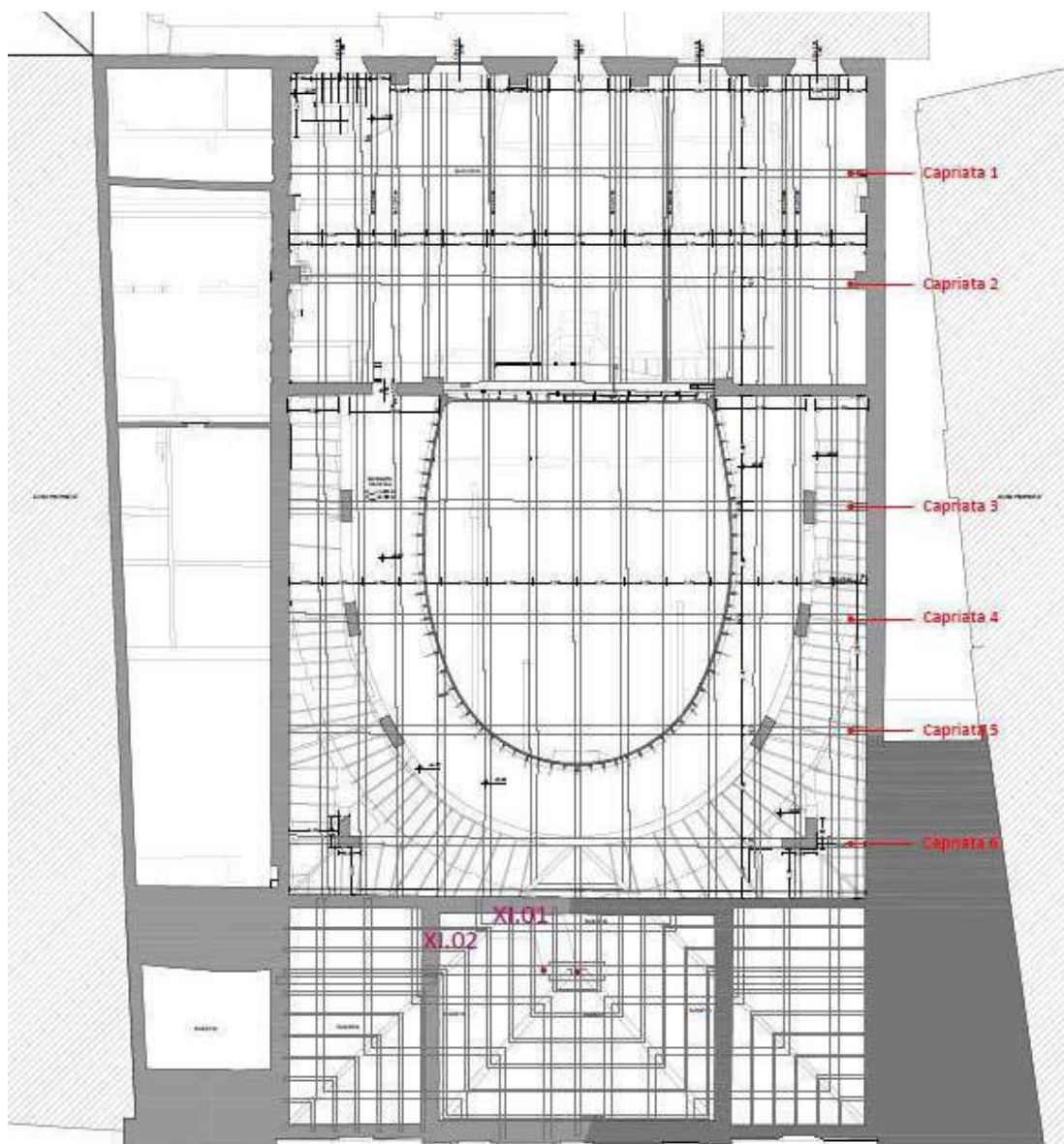


- UNI 11118:2004 *Beni Culturali: Manufatti lignei – Criteri per l'identificazione delle specie legnose*;
- UNI 11130:2004 *Beni Culturali: Manufatti lignei – Terminologia del degradamento del legno*.

I risultati sono riportati nelle schede analitiche allegate e si riferiscono al solo campione esaminato.

Le determinazioni micrometriche sono espresse in micron (μm , $1 \mu\text{m} = 0.001 \text{ mm}$).

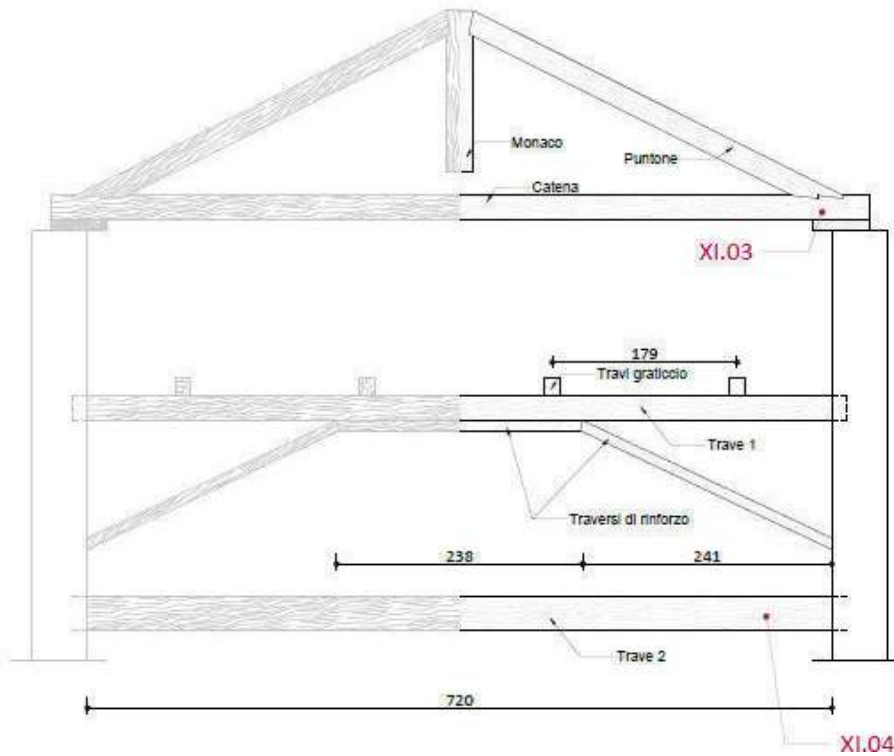
3. UBICAZIONE DEI CAMPIONI E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



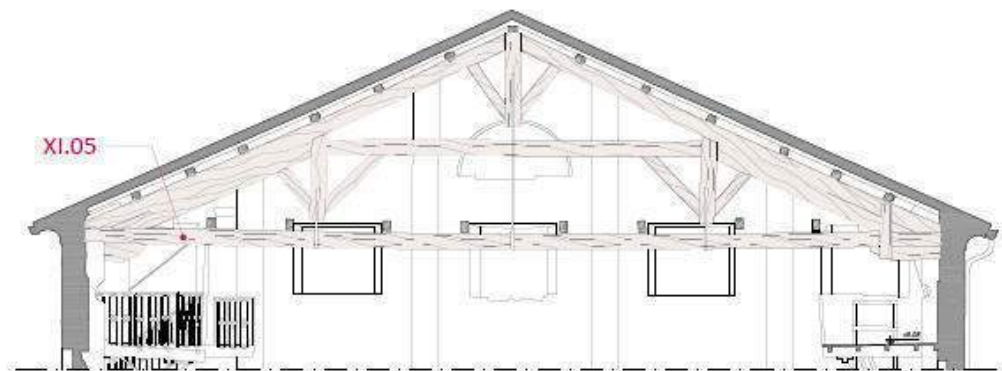
Terzo ordine dei palchi: ubicazione dei punti di prelievo dei campioni XI.01 e XI.02.



CAPRIATA 3



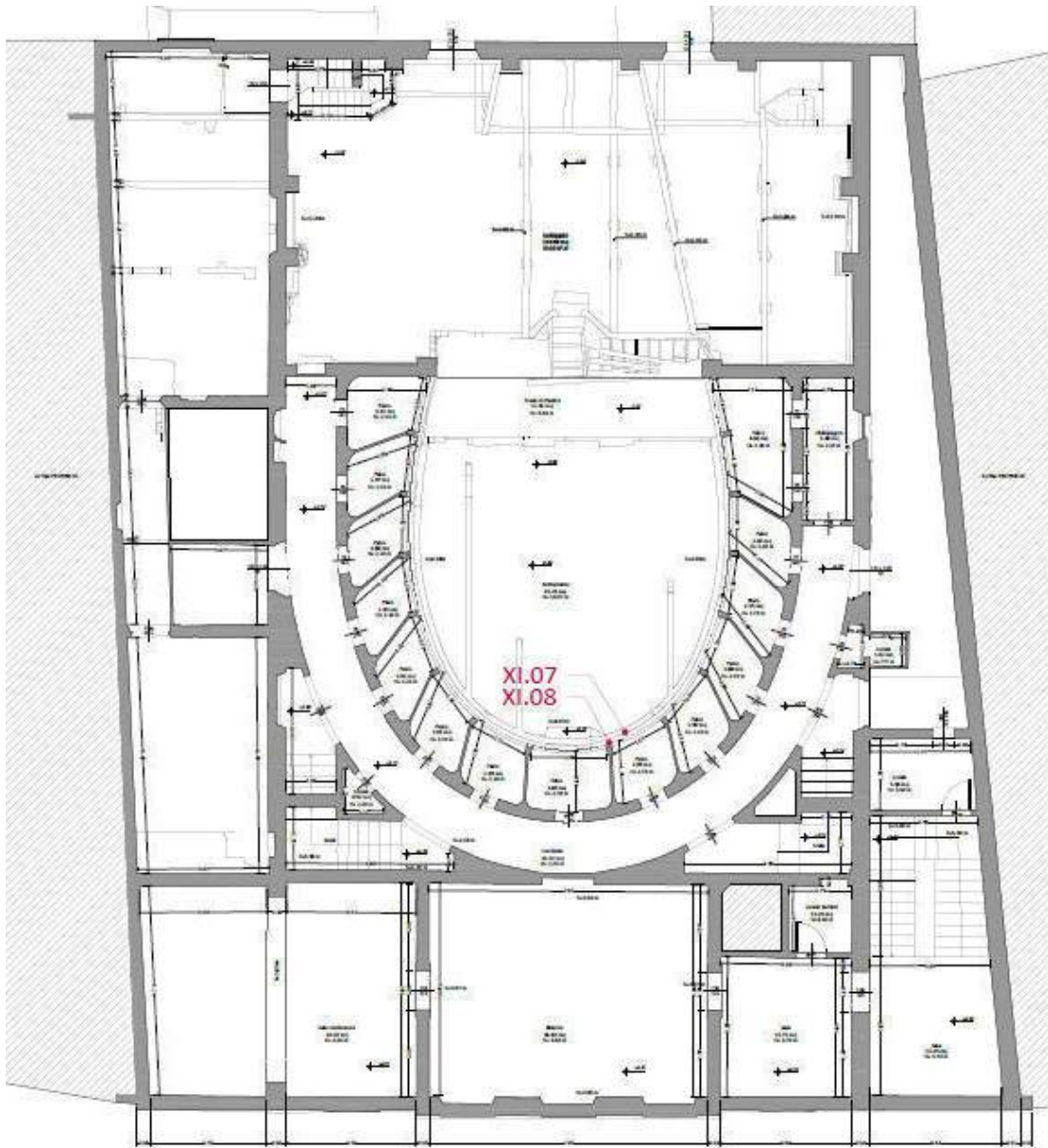
CAPRIATA 2



CAPRIATA 1



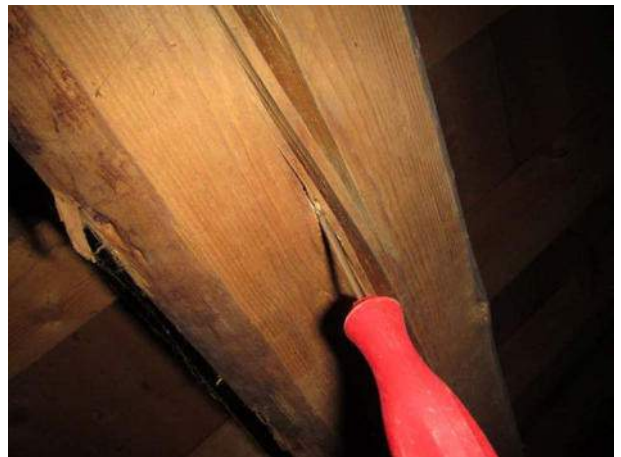
Terzo ordine dei palchi: ubicazione dei punti di prelievo dei campioni XI.03, XI.04, XI.05 e XI.06.



Secondo ordine dei palchi: ubicazione dei punti di prelievo dei campioni XI.07 e XI.08.



punto di prelievo del campione XI.01



punto di prelievo del campione XI.02



punto di prelievo del campione XI.03



punto di prelievo del campione XI.04



punto di prelievo del campione XI.05



punto di prelievo del campione XI.06



punto di prelievo del campione XI.07



punto di prelievo del campione XI.08



4. RISULTATI

Il riconoscimento del legno è stato effettuato mediante osservazione microscopica delle caratteristiche anatomiche su sezioni trasversali, radiali e tangenziali alla fibratura; la classificazione botanica attraverso chiavi dicotomiche ed il confronto con vetrini di riferimento ha poi consentito la definizione del genere di appartenenza.

L'esame xilotomico ha permesso di stabilire che tutti i campioni appartengono a legno di conifera, costituito da fibrotracheidi, strutture longitudinali con funzione sia di conduzione sia di sostegno. Il passaggio dalla zona primaticcia a quella tardiva è definito dalla diminuzione del lume delle tracheidi e dall'aumento dello spessore della loro parete. I raggi parenchimatici sono sempre uniseriati e le tracheidi radiali sono prive di ispessimenti spiralati. Le punteggiature areolate delle fibrotracheidi sono monoseriate, raramente biseriate. Lo studio microscopico evidenzia tuttavia alcuni caratteri anatomici distintivi che consentono di classificare i campioni **XI.01**, **XI.02**, **XI.03** e **XI.08** come Abete rosso (*Picea abies*, Karst.) ed i campioni **XI.04**, **XI.05**, **XI.06** e **XI.07** come Abete bianco (*Abies alba*, Mill.).

L'Abete rosso si riconosce per la presenza di canali resiniferi singoli o appaiati, con diametro variabile da 60 a 100 µm e circondati da 8 a 12 cellule epiteliali a parete spessa. Le tracheidi radiali hanno pareti lisce, a volte caratterizzate da minute dentellature. Sono presenti cellule parenchimatiche radiali. Nei campi di incrocio, soprattutto nel legno tardivo, si osservano piccole punteggiature di tipo piceoide, in numero compreso tra 2 e 5, posizionate perlopiù agli angoli. L'altezza media dei raggi sulla sezione tangenziale varia da 3 a 15 cellule.

L'Abete bianco è privo di canali resiniferi; nella sezione radiale i raggi mostrano pareti spesse, lisce o talvolta dentate; nei campi di incrocio si osservano punteggiature di tipo taxodioide, nel legno primaticcio, di tipo piceoide in quello tardivo. Le cellule parenchimatiche assiali e quelle radiali sono assenti. Nella sezione tangenziale i raggi parenchimatici sono alti fino a 25 cellule.

I frammenti esaminati si trovano in buone condizioni conservative; l'unica eccezione è rappresentata dal campione **XI.03** che presenta alcuni segni di attacco entomatico.

24 Settembre 2020

Dr. Davide Melica



RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ARSIA - Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'innovazione nel settore agricolo-forestale di Firenze,
2002: Progetto Xyloteca: Software di riconoscimento dei legnami italiani per chiavi dicotomiche;
Augelli F., 2006: *La diagnosi delle opere e delle strutture lignee. Le ispezioni*. Casa Editrice Il Prato, Saonara (PD);
Giordano G., 1981: *Tecnologia del legno, La materia prima*. Vol. 1, Utet, Torino;
Hoadley R. B., 1990: *Identifying wood*. The Taunton Press;
Liotta G., 1991: *Gli insetti e i danni del legno. Problemi di restauro*, Nardini, Firenze;
Nardi Berti R., 2006: *La struttura anatomica del legno ed il riconoscimento dei legnami italiani di più corrente impiego*. Ed. a cura del CNR IVALSA.

Caratteristiche fisiche e meccaniche del legno di Abete rosso (da R. Nardi Berti, 2006):

Massa volumica: 0.42 g/cm^3 al 12% di umidità

Ritiro: assiale= 0.3%, radiale= 3.8%, tangenziale= 8.5%, volumetrico= 12.7%

Le resistenze meccaniche variano con la massa volumica e con il variare dell'umidità del legno.

Resistenza media a compressione assiale al 12% di umidità = 36 N/mm^2 (legno con più di 5 anelli per cm)

Resistenza media a flessione statica al 12% di umidità = 66 N/mm^2

Modulo di elasticità a flessione = 15.200 N/mm^2 (legno con più di 5 anelli per cm)

Durabilità naturale: Funghi: 4 (poco durabile); Hylotrupes: NRH (durame conosciuto come resistente);

Anobium: NRH (durame conosciuto come resistente); Termiti: NR (non resistente)

Impregnabilità:

Durame: 3-4 (poco impregnabile-non impregnabile)

Alburno: 3v (poco impregnabile ma con livello di variabilità molto elevato)

Caratteristiche fisiche e meccaniche del legno di Abete bianco (da R. Nardi Berti, 2006)

Massa volumica: 0.44 g/cm^3 (al 12% di umidità)

Ritiro: assiale= 0.35%, radiale= 3.5%, tangenziale= 7.2%, volumetrico= 11%

Le resistenze meccaniche variano con la massa volumica e con il variare dell'umidità del legno.

Resistenza media a compressione assiale (al 12% di umidità) = 38 N/mm^2 (legno con più di 3 anelli per cm)

Resistenza media a flessione statica (al 12% di umidità) = 70 N/mm^2

Modulo di elasticità a flessione = 14.500 N/mm^2 (legno con più di 3 anelli per cm)

Durabilità naturale: Funghi: 4 (poco durabile), Hylotrupes: NRH (durame conosciuto come non resistente), Anobium: NRH (durame conosciuto come non resistente), Termiti: NR (non resistente)

Impregnabilità: Durame: 2-3 (moderatamente impregnabile – poco impregnabile), Alburno: 2v (moderatamente impregnabile ma con livello di variabilità elevato)



SCHEDE ANALITICHE



SCHEDA CAMPIONI XI.01, XI.02, XI.03, XI.08

Tipo di prelievo	: frammenti di legno
Zona di prelievo	: XI.01: sottotetto zona ingresso, catena della capriata XI.02: sottotetto zona ingresso, trave orditura primaria XI.03: boccascena, trave catena della capriata XI.08: palchetto, pilastro ligneo
Finalità delle analisi	: identificazione della specie legnosa
Analisi eseguite	: studio xilotomico in microscopia ottica

Studio xilotomico

I campioni appartengono ad un legno omoxilo, riferibile ad una conifera e costituito fondamentalmente da fibrotracheidi, strutture longitudinali con funzione sia di conduzione sia di sostegno.

I caratteri morfo-anatomici sono identici nei quattro frammenti esaminati.

Sulla sezione trasversale il passaggio dal legno primaticcio al legno tardivo risulta graduale ed é definito dalla diminuzione del lume delle tracheidi e dall'aumentare dello spessore della loro parete.

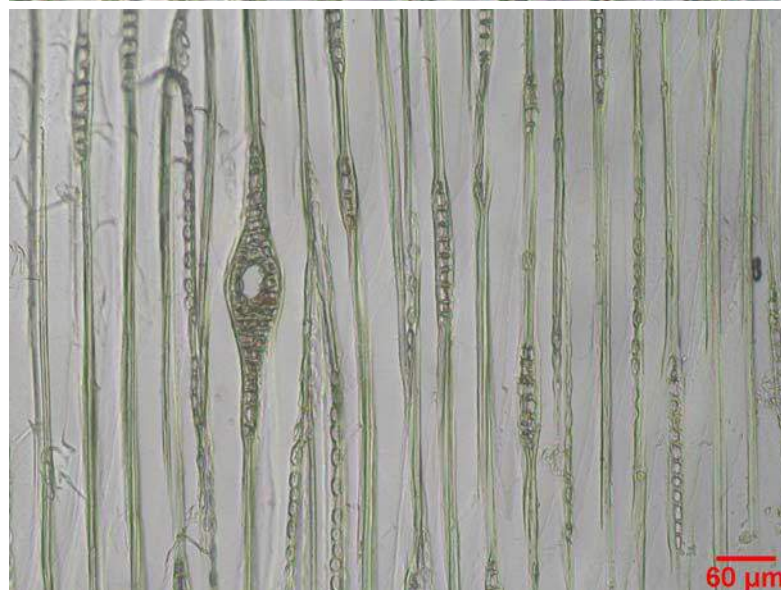
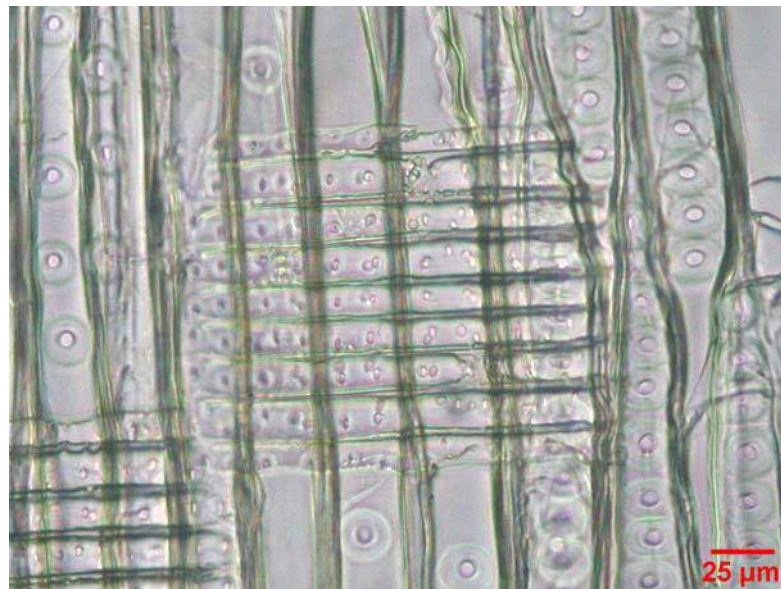
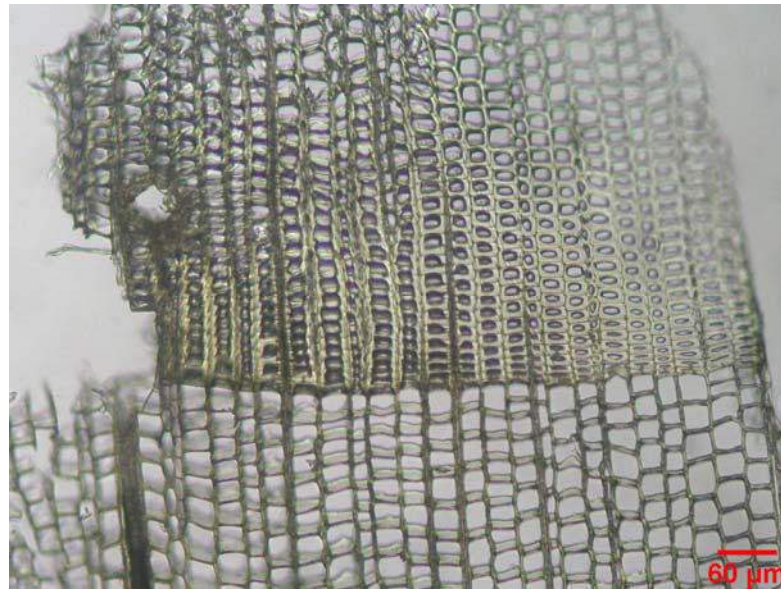
I raggi parenchimatici sono uniseriati. Si osservano canali resiniferi, singoli o appaiati, larghi da 60 a 100 µm e circondati da 8 a 12 cellule epiteliali con parete spessa. Le cellule parenchimatiche assiali sono assenti.

I raggi sono eterocellulari. Le tracheidi longitudinali mostrano punteggiature uniseriate, raramente biseriate. Le tracheidi radiali hanno pareti caratterizzate da minute dentellature e sono prive di ispessimenti spiralati. Sono presenti cellule parenchimatiche radiali.

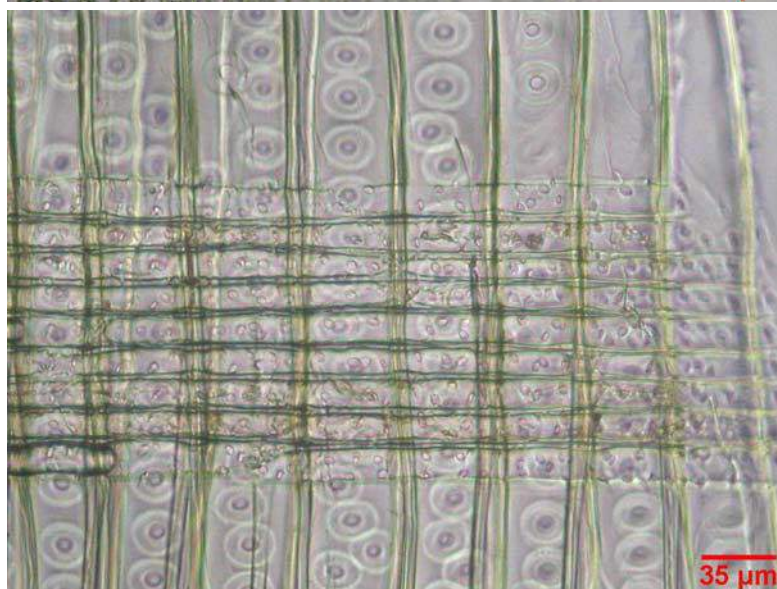
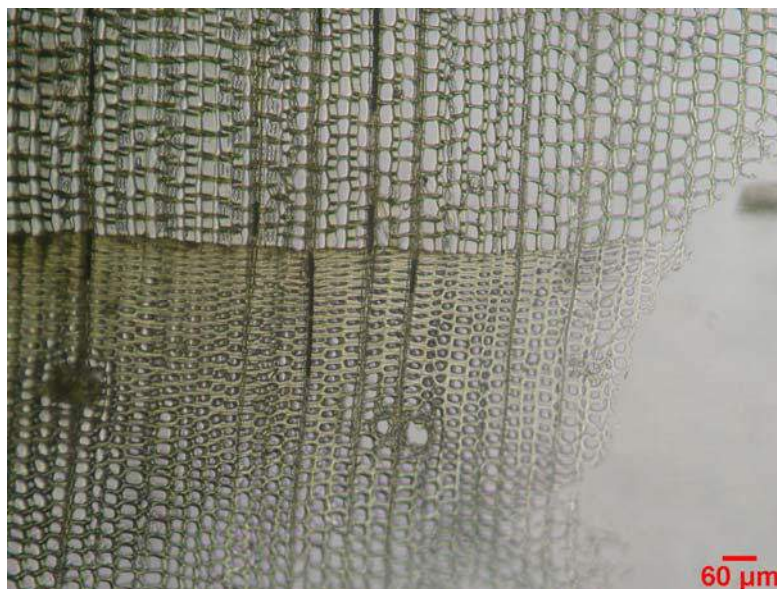
Nei campi di incrocio, soprattutto nel legno tardivo, si osservano piccole punteggiature di tipo piceoide, in numero compreso tra 2 e 5, in genere posizionate agli angoli.

L'altezza media dei raggi sulla sezione tangenziale varia da 3 a 15 cellule.

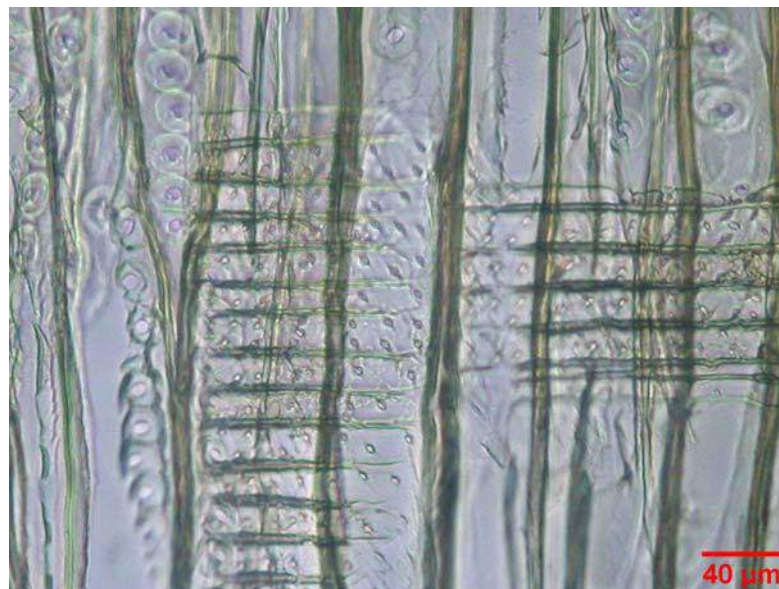
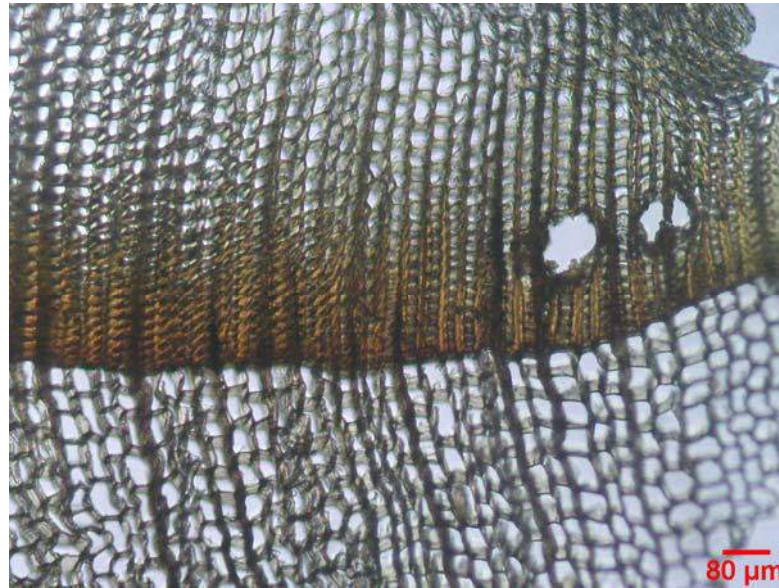
Le caratteristiche anatomiche descritte identificano il legno di Abete rosso (*Picea abies*, Karst.).



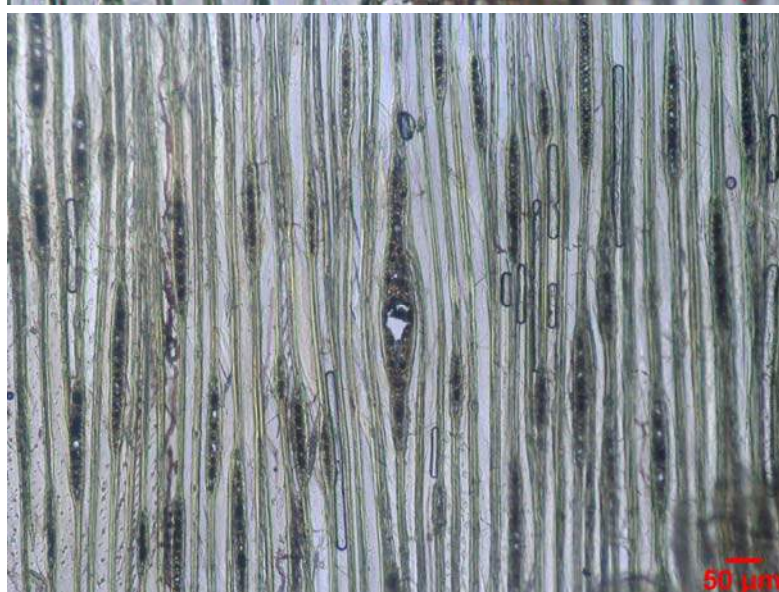
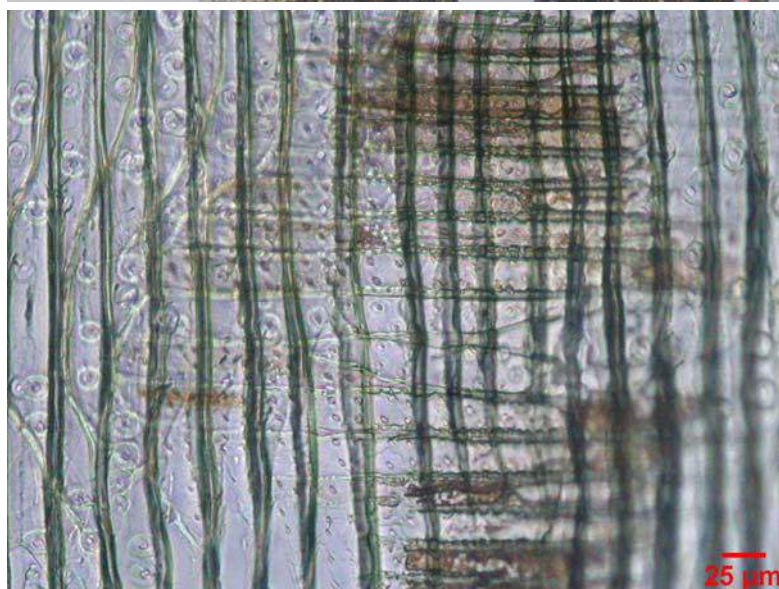
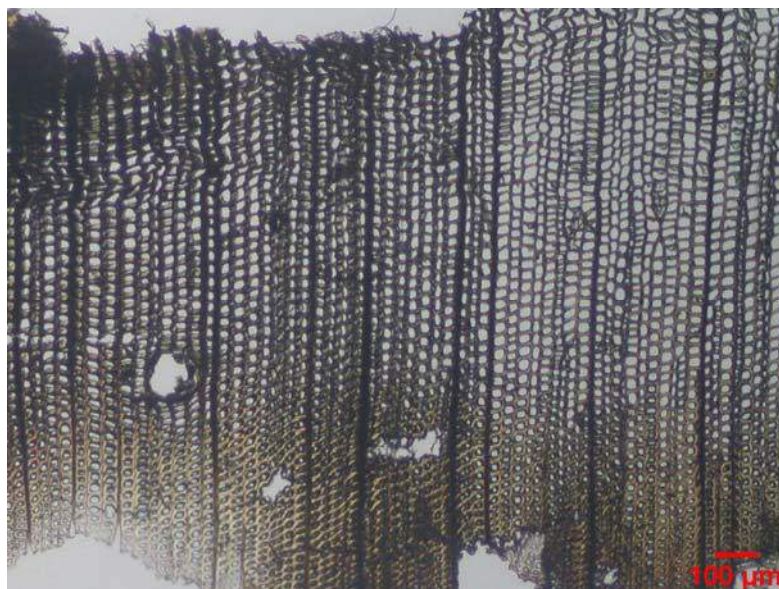
Camp. XI.01: microfotografie in luce trasmessa, N//: sez. trasv. (alto), radiale (centro), tang. (basso).



Camp. XI.02: microfotografie in luce trasmessa, N//: sez. trasv. (alto), radiale (centro), tang. (basso).



Camp. XI.03: microfotografie in luce trasmessa, N//: sez. trasv. (alto), radiale (centro), tang. (basso).



Camp. XI.08: microfotografie in luce trasmessa, N//: sez. trasv. (alto), radiale (centro), tang. (basso).



SCHEDA CAMPIONI XI.04, XI.05, XI.06, XI.07

Tipo di prelievo	: frammenti di legno
Zona di prelievo	: XI.04: boccascena, trave struttura XI.05: torre scenica, catena bassa, seconda capriata XI.06: torre scenica, catena alta, prima capriata XI.07: palchetto, trave
Finalità delle analisi	: identificazione della specie legnosa
Analisi eseguite	: studio xilotomico in microscopia ottica

Studio xilotomico

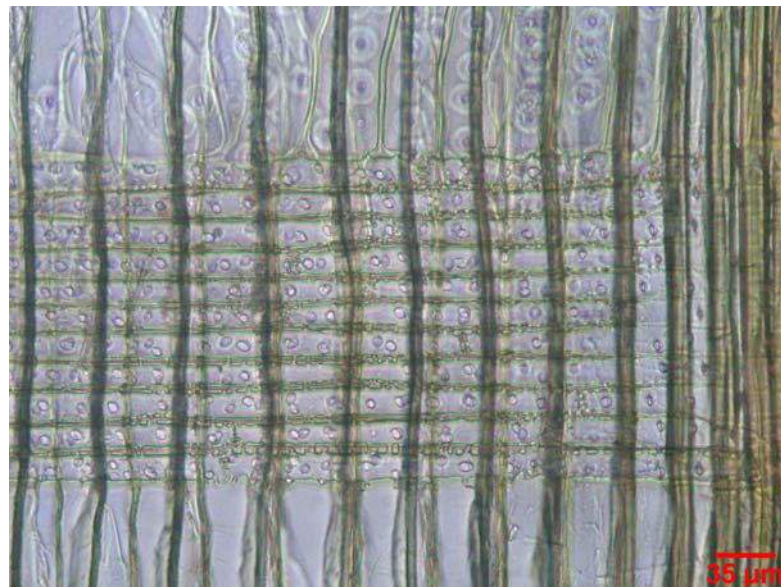
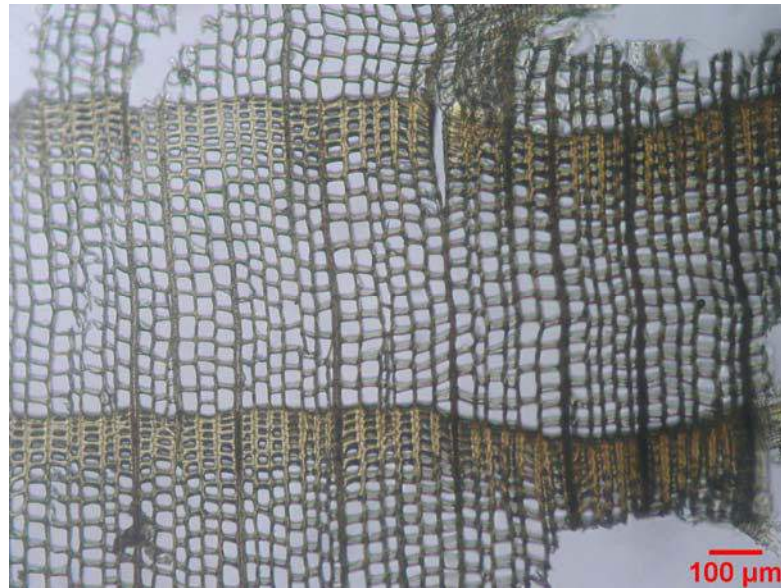
Anche questi campioni appartengono ad un legno omoxilo, tipico delle conifere.

Negli anelli di crescita il passaggio dalla zona primaticcia a quella tardiva è generalmente netto, talvolta graduale. I raggi parenchimatici sono sempre uniseriati e non si osservano canali resiniferi. Le cellule parenchimatiche assiali e quelle radiali sono assenti.

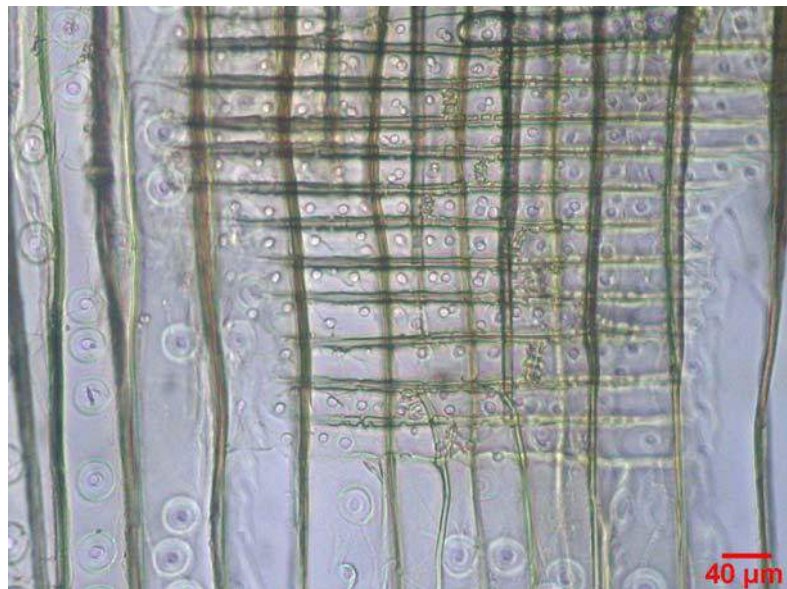
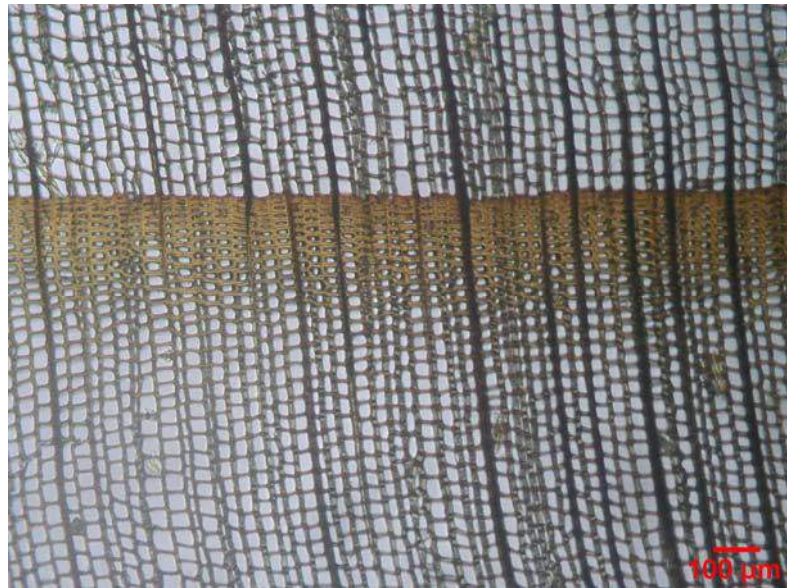
Nella sezione radiale i raggi mostrano pareti spesse, lisce o a volte dentate; nei campi di incrocio le punteggiature sono di tipo taxodioide nel legno primaticcio, piceoide in quello tardivo. Le punteggiature areolate delle fibrotracheidi sono monoseriate, raramente biseriate.

In sezione tangenziale i raggi parenchimatici sono alti fino a 25 cellule.

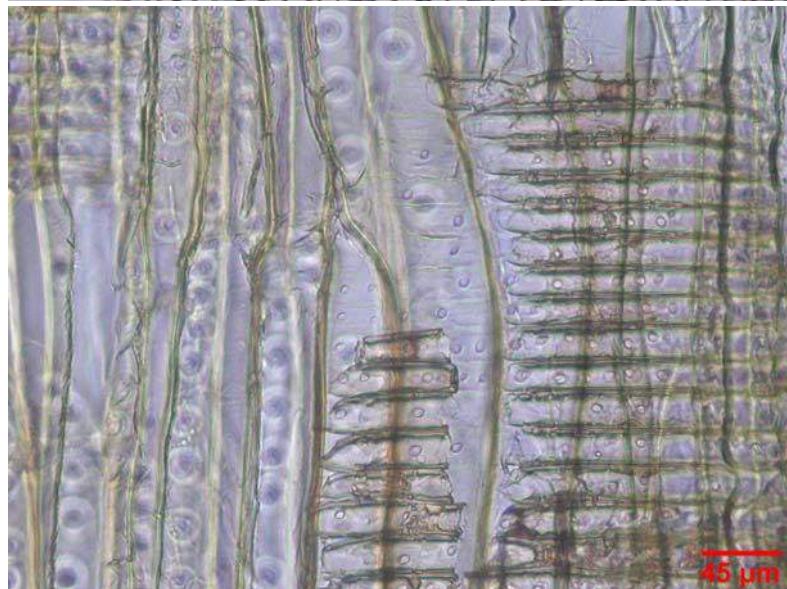
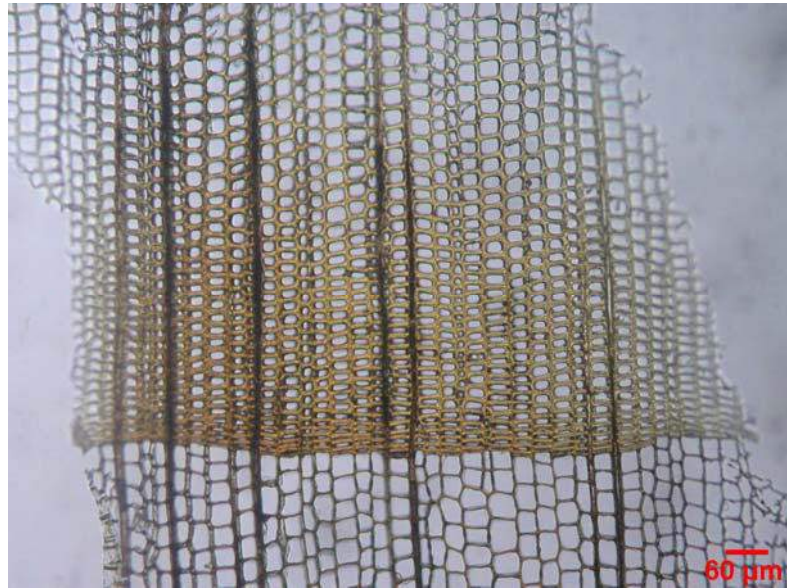
Le caratteristiche anatomiche descritte consentono di riferire il legno ad Abete bianco (*Abies alba*, Mill.).



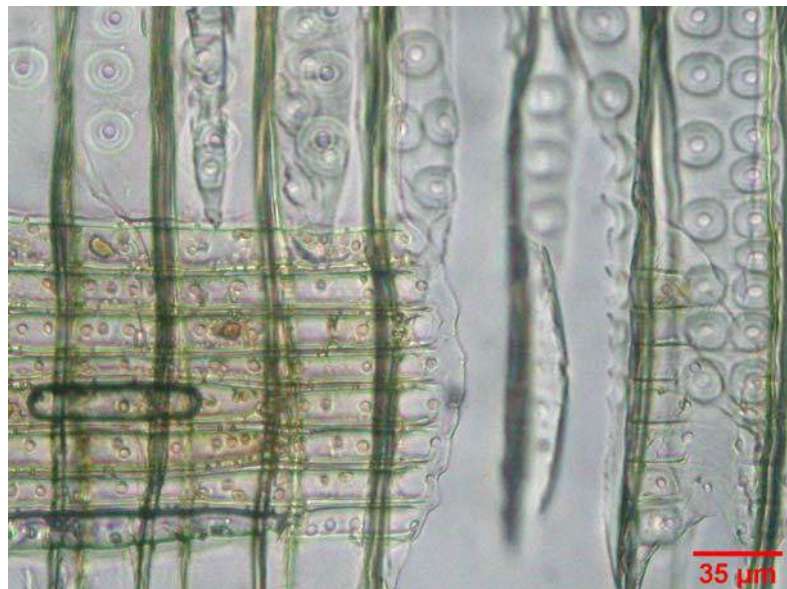
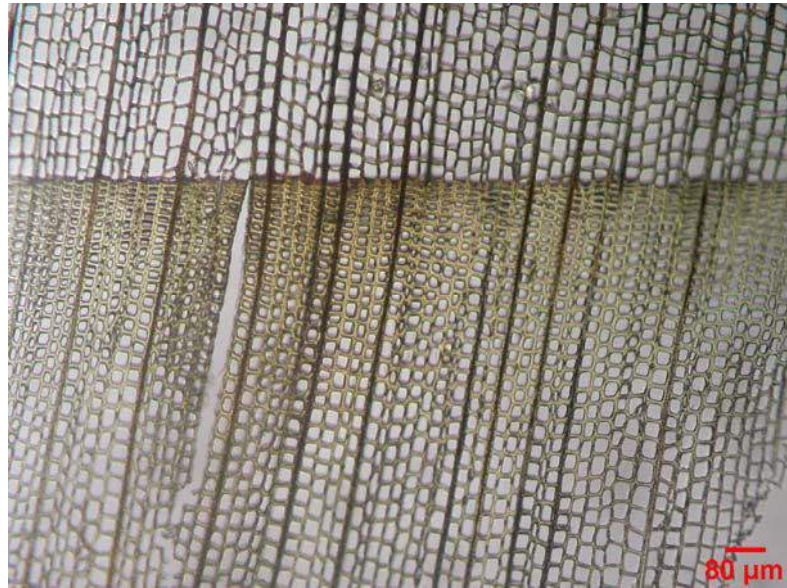
Camp. XI.04: microfotografie in luce trasmessa, N//: sez. trasv. (alto), radiale (centro), tang. (basso).



Camp. XI.05: microfotografie in luce trasmessa, N//: sez. trasv. (alto), radiale (centro), tang. (basso).



Camp. XI.06: microfotografie in luce trasmessa, N/?: sez. trasv. (alto), radiale (centro), tang. (basso).



Camp. XI.07: microfotografie in luce trasmessa, N//: sez. trasv. (alto), radiale (centro), tang. (basso).

ALLEGATO C



Società di engineering
e project management

Ufficio Tecnico Coop.vo
Via del Lavoro 16
Ferrara
Soc. Coop. a r.l.

Associata Lega
Naz.le Coop.ve e Mutue
Associata Oice

Tel.: 0532/55111 (4 linee)
Telefax: 0532/56093
E-mail: uteco@ats.it

Partita IVA 368340386
Cod. Fisc. 00368340386
C.C.I.A.A. 98269
Reg. Soc. 4728

Ferrara, 08.10.97
Prot. 513.DS.cv

Spett.le
Comune
di
Portomaggiore
44015 Portomaggiore (FE)

Oggetto: Lavori di restauro scientifico e recupero del ridotto del Teatro Concordia.

Con la presente siamo a trasmetterVi n° 1 originale relazione illustrativa e di calcolo delle strutture e n° 1 copia della tavola relativa allo schema di intervento di costruzione e consolidamento.

Distinti saluti

Il Direttore dei Lavori

Arch. Stefano Marini

Regione Emilia Romagna
Provincia di Ferrara

Comune di Portomaggiore

Progetto di restauro scientifico e recupero del ridotto del
"Teatro Concordia": 2° stralcio funzionale.-

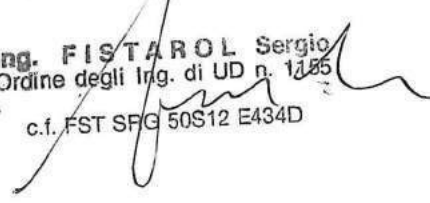
Committente: Edilcoop Friuli - Gemona del Friuli (Ud)

Progetto Esecutivo Strutture

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E DI CALCOLO

Il Progettista
Ing. Sergio Fistarol

Ing. FISTAROL Sergio
Ordine degli Ing. di UD n. 1285
c.f. FST SFG 50S12 E434D



Ing. Sergio Fistarol

Ragogna, 3 Luglio 1997

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

CIRCA LE CARATTERISTICHE, QUALITÀ' E DOSATURE
DEI MATERIALI DA IMPIEGARE PER LA REALIZZAZIONE
DELLE OPERE IN CEMENTO ARMATO

LA PRESENTE RELAZIONE VIENE REDATTA AI SENSI DELL'ART.4,
COMMA III, PAR. B DELLA LEGGE 5.11.1971 N. 1086, DESUMENDO I DATI
DALLA RELAZIONE DI CALCOLO E DAGLI ELABORATI GRAFICI DI
PROGETTO CHE SI INTENDONO ALLEGATI.

TRATTASI DI OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO CHE
RIGUARDANO: LE FONDAZIONI A SUOLA CONTINUA O PLATEA,
LE TRAVI, I CORDOLI E I SOLAI IN LATEROCEMENTO CHE
COSTITUISCONO LA STRUTTURA PORTANTE FUORI TERRA
INSIEME ALLA MURATURA IN LATERIZIO DI NUOVA
COSTRUZIONE E CONSOLIDATA ED AI SOLAI IN LEGNO.

MATERIALI DA IMPIEGARE:

- CALCESTRUZZO: CLASSE "R'BK 250 Kg/Cmq. PER FONDAZIONI.
- CALCESTRUZZO: CLASSE "R'BK 300 Kg/Cmq. PER TRAVI, SOLAI E CORDOLI.
- CEMENTO TIPO 325: DOSATURA \geq CIRCA Q.LI 3.50/MC.
IN CONFORMITA' AL QUANTITATIVO D'ACQUA ED ALLA GRANU-
LOMETRIA DEGLI INERTI.
- INERTI: GHIAIA PULITA MC. 0.80;
■ SABBIA LAVATA MC. 0.40.
- ACCIAIO IN TONDI O RETE "FE B 44 K" CONTROLLATO IN STABILIMENTO.
- ACCIAIO PER PROFILATI, PIATTI, PIASTRE: Fe 360.
- SOLAI A TRALICCIO TIPO "BAUSTA" H.= 16+4, CM., INT.SSE 60 CM.
- SOLAI DI PIANO E DI COPERTURA, IN LEGNO ABETE O PINO DI II-III CATEGORIA.
- MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO S. 25/30 CM. f'k 150 KG/CMQ.

- MALTE PER MURI TIPO "M3" BASTARDA, COMPOSTA DA 5 PARTI DI SABBIA, 1 DI CEMENTO E 1 DI CALCE IDRAULICA CON RESISTENZA A COMPRESSIONE PARI A 50 KG/CMQ.-

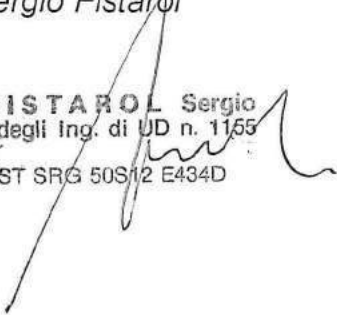
RAGOGNA, 3 Luglio 1997

IL PROGETTISTA STRUTTURE

Ing. Sergio Fistarol

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. FISTAROL Sergio
Ordine degli Ing. di UD n. 1155
c.f. FST SRG 50S12 E434D



METODO DI CALCOLO

Il calcolo di verifica viene svolto secondo la normativa vigente (Legge n. 64/74), per gli edifici in muratura portante sottoposti ai carichi verticali.

Gli schemi su cui si opera, per il calcolo delle sollecitazioni delle murature portanti e delle travi di sostegno dei solai e delle murature, sono riportati nelle pagine seguenti e sono desunte dai grafici di progetto.

I relativi calcoli sono stati elaborati mediante calcolatore 586/133 sulla base di programmi specifici più volte verificati.

La verifica delle strutture viene eseguita con il metodo delle tensioni ammissibili.

Le murature esistenti in mattoni pieni sono oggetto di consolidamento con rete e betoncino nelle parti danneggiate, con rifacimento delle architravi e con creazione di rinforzi localizzati nella zona di inserimento dei solai e nelle zone indicate negli elaborati grafici, per garantire una buona funzionalità, resistenza ed omogeneità di trasmissione dei carichi onde garantire un corretto funzionamento statico.

Ad intervento di consolidamento completato la funzionalità delle vecchie murature è assimilabile a quella di una muratura di nuova costruzione che nel nostro caso è in laterizio portante di 25/30 cm. di spessore.

PARAMETRI ASSUNTI

In sede di calcolo vengono assunti per quanto riguarda le tensioni ammissibili per l'acciaio e per il calcestruzzo i valori di 2600, 85 (fondazioni) e 97 Kg/Cmq (travi e pilastri) rispettivamente (60 Kg/Cmq per i solai).

Circa le modalità esecutive dell'intervento si fa riferimento specifico agli elaborati grafici di progetto.

CALCOLO SOLAIO PIANO PRIMO

I solai esistenti sono costituiti da struttura in legno: i solai sono oggetto di sostituzione con analoghi in legno o laterocemento (nella zona scale).

Viene di seguito sviluppato il calcolo di alcuni elementi di solaio considerando quelli maggiormente sollecitati o indicativi.

Al piano primo abbiamo un solaio tipo "Bausta" h. 16+4 cm. - int. 60 cm.

ANALISI DEI CARICHI

- Solaio a Traliccio h.= 16+4 Cm.	230 Kg/Mq
- Pavimento	100 Kg/Mq
- Intonaco	<u>30 Kg/Mq</u>
Carichi permanenti	360 Kg/Mq
Carichi accidentali	<u>500 Kg/Mq</u>
Carichi totali	860 Kg/Mq

Il calcolo delle sollecitazioni dei solai viene fatto tenendo conto della continuità degli stessi con le condizioni di carico più gravose; il calcolo delle armature viene redatto in base a tabelle specifiche per solai con armatura di confezione pari a 1 ϕ 7 superiore ed a 2 ϕ 6 inferiori.

Il calcolo delle sollecitazioni viene eseguito con margine maggiore per i momenti di campata per cautelarsi da un imperfetto funzionamento dei nodi.

Luce di calcolo: $l = 3.60$ M.: Vincolo: trave continua appoggiata.

Momento massimo positivo:

$$M = 3.60 \times 3.60 \times 860 / 8 \times 0.6 = 836 \text{ Kgm/Tr.};$$

Assunto: $A_f = \text{Conf.} + 1 \phi 12 + 1 \phi 10 / \text{Tr.}$ si ha:

$$X = 3.8 \text{ Cm.}$$

$$\sigma_c = 41.4 \text{ Kg/Cmq}$$

$$\sigma_f = 2022 \text{ Kg/Cmq}$$

Tensioni dello stesso ordine di grandezza si manifestano negli altri campi di solaio:

I momenti agli appoggi vengono calcolati considerando il solaio incastrato parzialmente (70%) e gravato dai soli carichi permanenti secondo orientamenti di calcolo consolidati e a favore della sicurezza. I momenti negativi di campata vengono calcolati di volta in volta.

CALCOLO DEI SOLAI IN LEGNO DEL I PIANO

I solai di piano esistenti vengono sostituiti da analoghi in legno ordinario e/o lamellare.

Si tratta di solai in legno con caldane pavimento in cemento cellulare.

Analisi dei carichi:

- Solaio in legno	50 Kg/Mq
- Pavimento	<u>80 Kg/Mq</u>
Carichi permanenti	130 Kg/Mq
Carichi accidentali	<u>500 Kg/Mq</u>
Carichi totali	630 Kg/Mq

A) Solai primo piano a lato di quello centrale:

Interasse: 0.81 m; $P = 510 \text{ Kg/Ml.}$

Luce di calcolo: $l = 3.85 \text{ M.}$; Vincolo: appoggio semplice.

Momento massimo positivo:

$$M = 3.85 \times 3.85 \times 510 / 8 = 94493 \text{ Kgcm.};$$

Assunto: sez. 17x25(h); $W_x = 1771$ si ha:

$$\sigma = 53.36 \text{ Kg/Cmq} < 77 \text{ Kg/Cmq} = \sigma_{amm.}$$

Il dimensionamento vale anche per i solai in legno con luci analoghe sullo stesso piano.

B) Solaio in legno centrale:

Presenta una doppia orditura di travi tra loro ortogonali.

1) Travi principali:

$$P = 1.55 \times 630 + P_p = 1000 \text{ Kg/Ml.}$$

Luce di calcolo: $l = 6.00 \text{ Ml.}$; Vincolo: semplice appoggio.

Momento massimo positivo:

$$M = 6.00 \times 6.00 \times 1000 / 8 = 450000 \text{ Kgcm.};$$

Assunto: trave lamellare sez. $18 \times 40 \text{ cm}$: $W_x = 4800$ si ha:

$$\sigma = 93.75 \text{ Kg/Cmq} < 140 \text{ Kg/Cmq} = \sigma_{\text{amm.}}$$

Oppure: trave ordinaria sez. $25 \times 50 \text{ cm}$: $W_x = 10417$ si ha:

$$\sigma = 43.20 \text{ Kg/Cmq} < 77 \text{ Kg/Cmq} = \sigma_{\text{amm.}}$$

2) Travi ortogonali secondarie:

$$P = 630 \text{ Kg/Ml.}$$

Luce di calcolo: $l = 1.55 \text{ Ml.}$; Vincolo: semplice appoggio.

Momento massimo positivo:

$$M = 1.55 \times 1.55 \times 630 / 8 = 18920 \text{ Kgcm.};$$

Assunto: trave ordinaria sez. $13 \times 15 \text{ cm}$: $W_x = 487.5$ si ha:

$$\sigma = 38.81 \text{ Kg/Cmq} < 77 \text{ Kg/Cmq} = \sigma_{\text{amm.}}$$

SOLAIO COPERTURA

La copertura esistente è già stato oggetto di ristrutturazione parziale; il progetto attuale prevede la costruzione dei due tratti di copertura crollati a lato di quello centrale.

Si tratta di solai in legno con manto in coppi.

Analisi dei carichi:

- Solaio in legno	40 Kg/Mq
- Manto di copertura	<u>80 Kg/Mq</u>
Carichi permanenti	120 Kg/Mq
Carichi accidentali	<u>128 Kg/Mq</u>
Carichi totali	248 Kg/Mq
Carichi per interasse (0.81 cm.)	201 Kg/MI

A) Solaio di copertura + sollecitato:

$P = 201 \text{ Kg/MI.}$

Luce di calcolo: $l = 3.65 \text{ MI.}$; Vincolo: appoggio.

Momento massimo positivo:

$$M = 3.65 \times 3.65 \times 201 / 8 = 33473 \text{ Kgcm.};$$

Assunto: sez. 14x17(h); $W_x = 674$ si ha:

$$\sigma = 49.64 \text{ Kg/Cmq} < 77 \text{ Kg/Cmq} = \sigma_{amm.}$$

Il dimensionamento viene esteso alla altra falda che presenta luci analoghe.

DETERMINAZIONE DEI CARICHI SULLE MURATURE PORTANTI

Si esegue ora il calcolo delle forze che insistono sul tratto di muratura più sollecitato e si confrontano con la resistenza ammissibile della muratura stessa in laterizi che presenta una resistenza caratteristica a compressione superiore a 50 Kg/Cmq con le malte di qualità M3 previste per la sua esecuzione ed elevazione.

Il controllo delle tensioni ammissibili avviene con il dimensionamento semplificato (punto 2.1 delle norme) essendo l'edificio e le sue caratteristiche geometriche e costruttive appartenente alla tipologia individuata dalle norme.

La tensione amm. è pari a $50/5 = 10$ Kg/Cmq per le pareti in laterizio, dato il tipo di muratura e di malte adottato.

I carichi verticali presentano eccentricità relativamente basse insistendo prevalentemente in zone d'angolo di muratura e scaricando i carichi concentrati delle travi dei solai in zone di muratura rinforzate o su cordoli orizzontali.

Il tratto di muratura parallelo all'asse Y (il più sollecitato) presenta valori di compressione di circa 2.72 Kg/Cmq. al netto dei fori per le murature in laterizio sp. 25 cm. + rete e betoncino e di 2.5 Kg/Cmq per la muratura in laterizio a tre teste, valori assai lontani dai valori critici della resistenza della muratura in presenza di queste snellezze e di queste eccentricità.

Si ha: $6800/0.65 \times 3000 = 3.48$ Kg/Cmq < 4.0 Kg/Cmq.

La resistenza alle azioni orizzontali è molto elevata perchè lo schema in pianta delle murature è sufficientemente fitto e dotato di resistenza alle azioni taglianti notevolissima e tale da rendere superflua ogni verifica di dettaglio.

RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Le fondazioni esistenti poggiano su di un terreno ghiaioso con presenza variabile di elementi fini e per il quale si può assumere un carico ammissibile pari a 2.0 Kg/Cmq.

La verifica della capacità portante delle fondazioni viene effettuata in conformità a quanto previsto nella circolare LL.PP. 30 Luglio 1981, N. 21745.

Le fondazioni attuali in muratura in laterizio pieno risultano perfettamente funzionali e sono da ritenere idonee anche in sede di progetto, essendo i carichi di esercizio dello stesso ordine di grandezza di quelli allo stato attuale: in favore della sicurezza i carichi verticali sono ora più omogenei e meglio distribuiti in seguito al consolidamento delle murature, con particolare riguardo alle zone di apertura, di intersezione dei muri e degli appoggi dei solai.

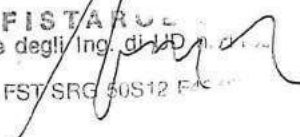
Il calcolo delle sollecitazioni in fondazione porta, nella situazione di progetto ad un carico massimo unitario di 1.70 Kg/Cmq di cui 1.59 Kg/Cmq dovuto ai carichi verticali e +/- 0.11 Kg/Cmq dovuto alle forze del vento calcolate come indicato nel paragrafo precedente.

In ogni caso le tensioni sul terreno sono quelle attuali nelle zone in cui non si interviene o più basse dei valori ammissibili ove vengono realizzate le travi in c.a. continue di fondazione in corrispondenza dei nuovi setti murari in laterizio.

Infatti, come già indicato precedentemente, i carichi esistenti non variano in misura apprezzabile date le scelte di progetto adottate.

Il Progettista
Ing. Sergio Fistarol

Ing. FISTAROL
Ordine degli Ing. di 120 n. 120
c.f. FST SRG 60S12 F



ALLEGATO D

Servizio Sismica

Piazza Trisi n. 4 – Lugo (RA)

Tel. 0545-38301

mail: sismica@unione.labassaromagna.it

pec: pg.unione.labassaromagna.it@legalmail.it

Documento trasmesso via pec e firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005.

Pratica SISMICA, deposito n. **P/1/2021**

AREA ECONOMIA E TERRITORIO

Al Committente:

ING. LUISA CESARI in qualità di **DIRIGENTE del COMUNE DI PORTOMAGGIORE**

PIAZZA UMBERTO I, 5

44015 PORTOMAGGIORE (FE)

P.E.C.: comune.portomaggiore@legalmail.it

per tramite del Tecnico delegato:

ING. NICOLA BERLUCCHI

via Panoramica, 101

25123 – BRESCIA (BS)

P.E.C.: studioberlucchisrl@legalmail.it

e p.c. **AL SUE** dell'UNIONE VALLI E DELIZIE

Piazza Umberto I n°5

44015 PORTOMAGGIORE (FE)

P.E.C.: protocollo@pec.unionevalliedelizie.fe.it

Oggetto: Deposito Sismico - Esito del controllo a campione.

Pratica Sismica N° **P/1/2021**

Variante alla Pratica Sismica N° **////**

Committente: **ING. LUISA CESARI** in qualità di DIRIGENTE del **COMUNE DI PORTOMAGGIORE (FE)**

Lavori di: **RESTAURO E RECUPERO DEL PICCOLO TEATRO DELLA CONCORDIA DI PORTOMAGGIORE** (miglioramento sismico)

In Comune di **PORTOMAGGIORE (FE)** – Corso Vittorio Emanuele II - Fg. 121 Mapp.li 285/1297/1107

Vista la pratica di deposito trasmessa all'Ufficio Unico per l'esercizio delle funzioni Sismiche dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna via P.E.C. in data 29/01/2021, acclarata in arrivo con il Prot. 6361, del 29/01/2021;

. Dato atto della richiesta di integrazioni inviata digitalmente via P.E.C. con nota Prot. n. 10259 del 16/02/2021;

Viste le integrazioni richieste pervenute successivamente con comunicazione costituita da dodici messaggi P.E.C., acclarati in arrivo ai numeri di protocollo 19279, 19280, 19281, 19283, 19285, 19298, 19286, 19302, 19300, 19305, 19303 e 19306 del 26/03/2021 (nei quali sono allegati tutti gli elaborati progettuali, aggiornati o invariati rispetto alla presentazione della pratica iniziale);

Vista la successiva integrazione volontaria pervenuta con due messaggi P.E.C. acclarati in arrivo ai numeri di protocollo 27081 e 27400 del 03/05/2021, i quali hanno sostituito alcuni degli elaborati inviati con le precedenti integrazioni sopra citate;

Dato quindi che gli elaborati finali, i quali sono tutti e soli quelli richiamati nell'esito del presente parere, sono quelli allegati alle P.E.C. acclarate in arrivo con i numeri di protocolli seguenti: 27081 e 27400 del 03/05/2021, oltre ai 19279, 19280, 19285, 19298, 19286, 19302, 19300 e 19305 del 26/03/2021, ossia quelli riportati nell'elenco elaborati in allegato al presente parere;

Dalla verifica della documentazione tecnica e delle relative asseverazioni consegnate (nei vari documenti presentati, ivi compresa la dichiarazione volontaria resa con P.E.C. Prot. n. 28659 del 06/05/2021), in relazione ai requisiti di completezza documentale richiesti dalla normativa, e a seguito dell'istruttoria di merito da parte dello scrivente ufficio degli elaborati così come integrati e modificati nelle loro versioni finali sopra citate, non rilevandosi palesi elementi in contrasto con la norma tecnica per le costruzioni, si rilascia **parere favorevole con prescrizioni**, fatto salvo eventuali diritti di terzi permanendo le responsabilità a carico dei redattori del progetto in oggetto come a norma di legge;

con le seguenti prescrizioni:

- 1 - prima dell'inizio dei lavori dovrà essere inviato alla Struttura scrivente il modulo MUR A4/D4 relativo alla nomina e dichiarazione del collaudatore;
- 2 - qualora in fase di realizzazione si osservino differenze delle strutture esistenti rispetto a quanto ipotizzato ed assunto per le analisi e verifiche effettuate, si provveda alle dovute modifiche progettuali e delle analisi/verifiche compiute (compreso i relativi procedimenti amministrativi sismici in variante eventualmente necessari);
- 3 - che le opere devono essere eseguite per tratti limitati di intervento evitando l'indebolimento anche temporaneo delle strutture esistenti, sia del teatro in oggetto che delle altre strutture in aggregato anche di altre proprietà;
- 4 - di porre particolare attenzione nell'esecuzione a regola d'arte dei dettagli costruttivi e dei giunti/conessioni delle opere previste per l'adeguamento statico ed il miglioramento sismico delle strutture, che dovranno essere adeguati alle prescrizioni normative tecniche vigenti. Si consiglia al termine dei lavori di produrre apposito "as-built" dei collegamenti così come realizzati da allegare alla documentazione di fine lavori.

Distinti saluti

Il Responsabile del Servizio
Ing. Sara Martini
(Documento firmato digitalmente)

In Allegato: Elenco elaborati

C236 - Teatro di Portomaggiore				
Progetto esecutivo strutturale per pratica sismica				
Codice documento	Oggetto	SCALA	DATA	FORMATO
RELAZIONI				
C236_PS_PES_r00_revD	Elenco elaborati	-	apr-21	A4
C236_PS_PES_r01a_revB	Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale	-	apr-21	A4
C236_PS_PES_r01b_revB	Fascicolo dei calcoli	-	apr-21	A4
C236_PS_PES_r01b_revA	Fascicolo dei calcoli-Allegati	-	mar-21	A5
C236_PS_PES_r02	Relazione sui Materiali	-	gen-21	A4
C236_PS_PES_r03	Piano di Manutenzione della parte strutturale dell'opera	-	gen-21	A4
C236_PS_PES_r04	Relazione geologica e geotecnica	-	gen-21	A4
C236_PS_PES_r05	Relazione sulla modellazione sismica concernente la "pericolosità sismica di base"	-	gen-21	A4
C236_PDA_r01_revB	Relazione generale architettonica	-	mar-21	A4
C236_PDA_r02	Documentazione fotografica	-	nov-20	A4
C236_PDA_r03	Relazione storico-critica	-	nov-20	A4
ELABORATI GRAFICI				
PROGETTO ARCHITETTONICO				
C236_P_DA_001_revA	Planimetria generale	1:200	mar-21	A0+
C236_P_DA_002_revB	Pianta sottopalco, pianta piano terra	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DA_003_revB	Pianta primo ordine, pianta secondo ordine	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DA_004_revA	Pianta terzo ordine, sottotetto quota +8,75 m	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DA_005_revA	Pianta sottotetto quota +10,65m, pianta coperture	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DA_006_revA	Prospetto 1, prospetto 2, sezione 7-7	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DA_007_revB	Sezioni 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DA_008_revB	Sezioni 5-5, 4'-4', 6-6	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DA_009	Fossa orchestra	1:50-20-10-5-2	nov-20	A0
C236_P_DA_010	Barriere architettoniche	1:100	nov-20	A0
C236_P_DA_011	Scenari possibili	-	nov-20	A3
C236_P_DA_012	Progetto scenotecnico	-	nov-20	A3
CONFRONTO				
C236_P_DC_001_revA	Planimetria generale	1:200	mar-21	A0+
C236_P_DC_001_revA	Pianta sottopalco, pianta piano terra	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DC_001_revA	Pianta primo ordine, pianta secondo ordine	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DC_001_revA	Pianta terzo ordine, sottotetto quota +8,75 m	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DC_001_revA	Pianta sottotetto quota +10,65m, pianta coperture	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DC_001_revA	Prospetto 1, prospetto 2, sezione 7-7	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DC_001_revB	Sezioni 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	1:50	mar-21	A0+
C236_P_DC_001_revB	Sezioni 5-5, 4'-4', 6-6	1:50	mar-21	A0+
RILIEVO STRUTTURALE				
C236_PS_RES_001	Tavola di inquadramento territoriale	1:2000 -1000	gen-21	A1
C236_PS_RES_002_revA	Pianta piano terra e primo ordine dei palchi	1:50	mar-21	A0+
C236_PS_RES_003_revA	Pianta secondo ordine e terzo ordine dei palchi	1:50	mar-21	A0+
C236_PS_RES_004_revA	Pianta sottotetto e pianta copertura	1:50	mar-21	A0+
C236_PS_RES_005_revA	Sezioni 3-3, 4-4, 5-5	1:50	mar-21	A0+
C236_PS_RES_006	Prospetto 3 e prospetto 4	1:51	mar-21	A0+
PROGETTO STRUTTURALE				
C236_PS_PES_001_revC	Pianta delle fondazioni - Pianta piano terra	1:50	apr-21	A0+
C236_PS_PES_002_revC	Pianta primo ordine dei palchi e secondo ordine dei palchi	1:50	apr-21	A0+
C236_PS_PES_003_revC	Pianta terzo ordine, sottotetto quota +8,75 m	1:50	apr-21	A0+
C236_PS_PES_004_revC	Pianta sottotetto quota +10,65m, pianta coperture	1:50	apr-21	A0+
C236_PS_PES_005_revC	Sezione trasversale 4-4 con indicazione degli interventi strutturali e particolari costruttivi	1:50-10-5	apr-21	A0+
C236_PS_PES_006_revC	Sezione trasversale 4'-4' con indicazione degli interventi strutturali e particolari costruttivi	1:50-10	apr-21	A0
C236_PS_PES_007_revC	Sezione trasversale 5-5 con indicazione degli interventi strutturali e particolari costruttivi	1:50-20-10	apr-21	A0+
C236_PS_PES_008_revC	Sezioni longitudinali e dettagli	1:50-10	apr-21	A0
C236_PS_PES_009	Dettagli	1:100-50-20-10-5	apr-21	A0
C236_PS_PES_010	Dettagli corpo camerini	1:50-10-5	apr-21	A0

Copia analogica sottoscritta con firma autografa sostituita a mezzo stampa predisposta secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 12/12/1993, n.39 del documento informatico Prot.: 2021 / 27081 del 03/05/2021 sottoscritto digitalmente da
Berlucchi Nicola Il documento informatico da cui questa copia è tratta è stato predisposto ed è disponibile per la presa visione presso il soggetto produttore in conformità alle Linee Guida Agid ai sensi dell'art. 3-bis del D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.