



Il gruppo di Progettazione	II R.U.P ing. Luigi Gaglione															
arch. Francesco D'Agostino arch. Francesco Gregoraci arch. Gennaro D'Angelo dott. Giuseppe d'Errico ing. Rocco Orlando dott.ssa Annunziata D'Alconso ing. Felice Guarino dott. Danilo Finardi sig. Sergio Sbraglia PROGETTO IMPIANTI : Ing. D'Auria Francesco	ELABORATO STRUTTURALE															
	Indagini strutturali															
	DATA								SCALA							
	APRILE 2020															
	NUMERO REVISIONE															

REGIONE CAMPANIA

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA
Direzione Generale per le Risorse Strumentali

COMUNE DI NAPOLI

APPARTAMENTO
UBICATO AL PIANO I DI UN PALAZZO RESIDENZIALE SITO A NAPOLI -
PIAZZA SANTA MARIA DEGLI ANGELI N. 1

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA DELL'ISTITUTO
ITALIANO PER GLI STUDI FILOSOFICI

Responsabile unico del procedimento:
Ing. Luigi Gaglione

Indagini sui solai lignei di copertura

Centanni Restauri S.n.c. DI Vincenzo Centanni & Co.

D.T. Vincenzo Centanni - Arch. Stefano De Liso

CENTANNI RESTAURI snc
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.I./C.F. 05796241213



RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

1 PREMESSA

Nell'ambito della realizzazione dei lavori di RESTAURO CONSERVATIVO E MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA PER LA NUOVA SEDE DELLA BIBLIOTECA DELL'ISTITUTO ITALIANO PER GLI STUDI FILOSOFICI da eseguirsi nell'APPARTAMENTO DEL PIANO NOBILE sito al 1° piano di Palazzo Ciccarelli di Cesavolpe sito a NAPOLI, indirizzo: Piazza Santa Maria degli Angeli civ. 1, si è posta la necessità di svolgere una serie di indagini inerenti gli orizzontamenti per individuarne le caratteristiche geometriche e meccaniche. Il presente documento raccoglie il risultato delle indagini svolte e le considerazioni statiche inerente le strutture esaminate.

2 METODOLOGIA DI INDAGINE

Le indagini, svolte con una serie di saggi per ogni ambiente, sono state eseguite dall'intradosso degli impalcati. La tipologia di solai indagata ha riguardato esclusivamente i solai lignei. I metodi eseguiti per le indagini sugli impalcati lignei sono stati prevalentemente di carattere empirico, salvo il controllo dello stato conservativo delle testate, quest'ultimo eseguito mediante ordinate forature del legno realizzate con trapani calibrati e con punte da legno di piccolo diametro, ϕ 8 mm.

In generale le indagini hanno riguardato:

- a) Lo stato di conservazione delle fibre di legno;
- b) Accertamento della qualità delle essenze del legname;
- c) Dimensionamento e particolarità costruttive delle strutture;
- d) Presenza di fattori di degrado, patologie e dissesti;
- e) Accertamento stratigrafico (composizione pacchetto solaio);
- f) Interventi di irrigidimento e consolidamento presenti.

Stato di conservazione delle fibre del legno.

Il controllo dello stato di conservazione delle fibre lignee, eseguito meccanicamente (mediante l'uso di sgorbie ecc.), ci ha consentito di accertare una buona consistenza anche degli strati più superficiali del legno, evidenziando, nello stesso tempo, una ridottissima presenza di tracce da attacchi di parassiti xilofagi. Il tenore di umidità rilevato nelle strutture è risultato entro i limiti, evidenziando l'esistenza di buone condizioni microclimatiche degli ambienti. Per questo motivo, i rari episodi di dissesto riscontrati, causa infiltrazioni d'acqua, sono da collegare, presumibilmente, al cattivo funzionamento dei servizi posti a quota superiore.

Durante le indagini, abbiamo potuto constatare il pieno regime elastico delle strutture esaminate, anche laddove alcune deformazioni ci sono apparse più marcate, peraltro, con effetti ancora irrilevanti di "fluage".



Accertamento della qualità delle essenze del legname;

L'accertamento è stato essenzialmente visivo denunciando un legname (castagno) di alta qualità con difettosità bassa e buon assortimento a monte (sezioni, stagionatura, etc.);

Dimensionamento e particolarità costruttive delle strutture;

Anche questo accertamento è stato visivo ed empirico. Le risultanze hanno dato esito positivo per quanto riguarda dimensione fusti e qualità costruttiva degli impalcati (buona intestazione travi, buona orditura secondaria con panconcelli di sezione fino a 5-6 cm, alternanza di fusti in base alle sezioni, mancanza di avvallamenti significativi e contenute deformazioni dei fusti.

Presenza di patologie e dissesti

Il controllo è stato rivolto prevalentemente all'accertamento delle marcescenze delle testate con trapani da legno e prelievo del truciolo. Questo accertamento è stato prevalentemente positivo, permettendoci di affermare la mancanza di fenomeni significativi di condensa ed infiltrazione agli appoggi murari. Il controllo è proseguito poi con mezzi empirici per accertare la presenza di fenomeni deformativi di rilievo dei dissesti localizzati. In questa chiave vanno intese (solo) parziali cedimenti e sconnessione delle valere. Altri fenomeni di degrado significativi (quali muffe, attacco parassitario, etc..) come già detto non sono stati evidenziati (a meno della stanza n. 5, tra l'altro non più attivo).

Accertamento stratigrafico (composizione pacchetto solaio).

Questo accertamento, eseguito con normali strumenti di misura (pile, ecc..) ha consentito di stabilire per i solai di legno, la stratigrafia dei solai stessi, con rilievo delle strutture esistenti. Tali elementi hanno consentito di svolgere un'adeguata analisi statica e funzionale delle strutture ed in particolare, per quanto riguarda l'ultimo punto, di effettuare una corretta analisi dei carichi esistenti.

Interventi di irrigidimento e consolidamento

Si è rilevata la presenza all'intradosso dei fusti, quasi in tutti gli ambienti, di interventi di irrigidimento e consolidamento, quali:

- presenza di rompi tratte in ferro all'intradosso dei solaio lignei;
- sostituzione di valere in panconcelli con tavolati in castagno per probabili cedimenti localizzati di valere;
- presenza di rinforzi in ferro mezzera di alcuni fusti, causa degrado elementi strutturali per presenza di nodi in freccia;
- presenza di mensole in ferro all'intradosso di alcune testate ligne del solaio di copertura della stanza 7 per degrado diffuso di tutto il solaio (evidenza è data dalla presenza di un nuovo solaio in putrelle e tavelloni all'estradosso dello stesso);



Anche qui, pur essendoci problematiche morfologiche dei solai, i danni maggiori riscontrati vanno attribuiti ai dissesti dei servizi a quota superiore.

3. DESCRIZIONE

Solaio di copertura Stanza 1

Esame dall'intradosso:

Solaio in legno costituito da un orditura principale di n. 7 fusti lignei con sezione media pari a circa 26 cm di diametro e luce netta pari a circa 7,95 ml. e da un orditura secondaria entrambe di essenza castagno, con un estensione che ricopre 3 ambienti delimitati da tramezzi. In prossimità dei fusti 1 e 7, l'orditura secondaria è costituita da tavole in castagno miste a qualche tavoletta in abete, con appoggio sui rispettivi muri d'ambito. L'impalcato ligneo presenta 4 putrelle in acciaio "IPE 180", collocate a forma di rombo all'intradosso dei fusti lignei ed incastrati nei muri portanti perimetrali. Intorno ai fusti vi sono dei collari in ferro ancorati a catene in ferro annegate nel massetto soprastante. Risultano resti di carte decorate sui fusti 1 e 7, e da un attento controllo in fase di indagine, si sono notati tracce di decori murari del settecento in prossimità dell'appoggio dei panconcelli/tavole ai muri perimetrali.

Punti critici rilevati : Cretti da ritiro fusti T1, T2, T6 e T7; lesione tagliente in senso orizzontale fusto T2 in prossimità di nodi; Arcuatura in mezzeria fusto T3; fibre in torsioni lungo l'asse longitudinale fusto T1; Piccole sconnessioni di valere (orditura secondaria) in alcune zone del pacchetto solaio;

Ma nonostante le criticità sopra evidenziatisi, possiamo affermare che lo stato di conservazione complessivo, appare in buona condizione, così come positivo risulta essere l'esame statico e funzionale di tutto l'impalcato.

Solaio di copertura Stanza 2

Esame dall'intradosso:

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "Castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 22 cm e luce media pari a circa 5,73 ml ; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato presenta una rompitratta in ferro all'intradosso dei fusti lignei, "IPE 220", incastrata ai muri portanti perimetrali. L'impalcato ligneo, conserva per la gran parte il rivestimento in carta decorata settecentesca, a meno dei panconcelli situati tra il fusto T1 e l'appoggio a murario.

Punti critici rilevati: Cretti da ritiro fusti T1, T2, T3, T4 e T5; fibre in torsioni lungo l'asse longitudinale fusti T4 e T5; fusto T2 alquanto svergolato.

Per quanto si è potuto osservare, tenuto anche per tale struttura possono valere le buone



considerazioni svolte per stanza 1.

Solaio 3

Esame dall'intradosso:

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "Castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 26 cm e luce media pari a circa 6,25 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato presenta una rompitratta in ferro all'intradosso dei fusti lignei, "IPE 220", incastrata ai muri portanti perimetrali. L'impalcato ligneo, conserva per la gran parte il rivestimento in carta decorata settecentesca, a meno dei panconcelli situati tra il fusto T1 e l'appoggio a muro.

Punti critici rilevati: Cretti da ritiro fusti T1, T4 e T5; fusto T2 presenta una lesione orizzontale per quasi tutta la lunghezza;

Il solaio a meno del fusto T2, che necessita di un intervento adeguato di cucitura della lesione, presenta comunque la buona tenuta ed ermeticità di tutto il pacchetto costituente l'orizzontamento.

Solaio 4

Esame dall'intradosso:

Solaio piano coprente due grandi ambienti divisi da un tramezzo, costituito da n. 9 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 25 cm e luce media pari a circa 5,95 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato ligneo presenta 4 putrelle in acciaio "IPE 180", collocate a forma di rombo all'intradosso dei fusti lignei ed incastrati nei muri portanti perimetrali. L'orditura secondaria dell'impalcato ligneo, conserva per la gran parte il rivestimento in carta decorata settecentesca; mentre i fusti presentano un minor rivestimento cartaceo.

Punti critici rilevati: Presenza di cretti da ritiro lungo i fusti; leggera svergolatura dei fusti T4, T8 e T9; fusto T6 arcuato in mezzeria in prossimità di nodi.

Alla luce delle verifiche eseguite, possiamo affermare che lo stato di conservazione complessivo dell'impalcato, risulta comunque buono, sia dal punto di vista statico che funzionale.

Solaio 5

Esame dall'intradosso:



Solaio piano coprente di piccoli ambienti, costituito da n. 6 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 23 cm e luce media pari a circa 5,95 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato ligneo presenta all'intradosso dei fusti una rompitratta "IPE 240", incastrata ai muri portanti perimetrali. Non sono presenti rivestimenti di carte di pregio sulle strutture lignee

Punti critici: Presenza di escrementi di termiti su fusti e panconcelli; cretti da ritiro lungo i fusti; fusto T5 presenta in mezzzeria una cerchiatura in ferro per rinforzo di una lesione in mezzzeria in prossimità di un nodo.

L'attacco delle termiti (non più in atto) è da ascrivere con ogni probabilità, alla presenza di umidità all'interno delle vecchie controsoffittature, causa infiltrazione d'acqua proveniente dal piano superiore (visto le tracce che si evidenziano sulle carte che rivestono alcuni fusti).

I fusti ed il manto panconcelli, appaiono in buone condizioni di conservazione e le condizioni complessive da un punto di vista statico non destano preoccupazioni, a meno del vecchio rinforzo in mezzzeria relativo al fusto T5, il quale potrebbe anche essere risolto con tecniche di recupero e materiali appropriati ed adeguati al manufatto stesso.

Solaio 5a

Esame dall'intradosso:

Solaio piano coprente un piccolo ambiente, costituito da n. 7 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 18 cm e luce media pari a circa 2,70 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. E' presente un rivestimento di carte di pregio sui panconcelli per circa l'80% delle superficie, mentre i fusti sono ricoperti per circa il 50% del loro sviluppo.

Punti critici: Presenza di cretti da ritiro lungo i fusti; fusti T1, T4 e T5 presentano fibre in torsione lungo l'asse longitudinale; fenditure da ritiro in senso verticale dei fusti T2 e T3.

Viste la sezione adeguata dei fusti, la luce ridotta dell'ambiente, lo stato critico non preoccupante dell'intero pacchetto solaio, si può con sicurezza affermare che trattasi di solaio ligneo in buone condizioni di funzionamento e conservazione.

Solaio 6

Esame dall'intradosso:

Solaio piano coprente due piccoli ambienti divisi da un tramezzo, costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 22 cm e luce media pari a circa



5,75 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. All'intradosso dei fusti vi è una rompitratta in acciaio IPE 200. E' presente un rivestimento di carte di pregio sui panconcelli per circa l'80% delle superficie, mentre i fusti sono ricoperti per circa il 30% del loro sviluppo.

Punti critici: Presenza di cretti da ritiro lungo tutti i fusti; fusti T4 e T5 presentano fibre lungo l'asse longitudinali in torsione.

Alla luce delle verifiche eseguite, possiamo affermare che lo stato di conservazione complessivo dell'impalcato, risulta comunque buono, sia dal punto di vista statico che funzionale

Solaio 7

Esame dall'intradosso:

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale di diametro medio dei fusti pari a circa 24 cm e luce media pari a circa 6,30 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. All'intradosso dei fusti vi è una rompitratta in acciaio IPE 220. Al di sopra dei fusti lignei è stato realizzato un solaio in putrelle e tavelloni, in sostituzione del vecchio pacchetto (panconcelli lignei e masso di lapillo). E' presente un rivestimento di carte di pregio sui fusti per circa il 50% del loro sviluppo.

Punti critici: Presenza di n.6 mensole di rinforzo in ferro all'intradosso delle testate lignee ammalorate. Presenza di cretti da ritiro lungo tutti i fusti; fusti T1, T2, T4 e T5 arcuati e svergolati lungo l'asse longitudinale.

Visto la sostituzione della funzione statica svolta dall'originario solaio ligneo, con un nuovo solaio in putrelle e tavelloni realizzato estradosso dello stesso, si può comunque consigliare un risanamento delle testate lignee ammalorate vista la volontà a voler conservare la testimonianza storica del manufatto originario.

Solaio 8

Esame dall'intradosso:

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; il diametro medio dei fusti è pari a circa 24 cm e luce media pari a circa 4,90 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. All'intradosso dei fusti vi è una rompitratta in acciaio (vecchia rotaia) ed una rompitratta lineale in castagno. E' presente sui panconcelli, un rivestimento di carte di pregio pari a circa l'80 % della superficie, mentre per i fusti si arriva a circa il 70% del loro sviluppo.

Punti critici: Fusto T2 con frattura ad 1/3 della luce, in prossimità di un nodo; fenditura da ritiro fusto T5; cretti da ritiro diffuso sui fusti lungo l'asse longitudinale;

Alla luce delle rompi tratte presenti all'intradosso del solaio, e a meno del fusto T2, che necessita di un intervento adeguato di cucitura della lesione, presenta comunque la buona tenuta ed ermeticità di tutto il pacchetto costituente l'orizzontamento.



Solaio 9

Esame dall'intradosso:

Solaio piano di copertura costituito da n. 4 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; il diametro medio dei fusti è pari a circa 23 cm e luce media pari a circa 4,80 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'orditura secondaria relativa al fusto T5 e la chiusura a muro è costituita da tavole in castagno miste a qualche tavoletta in abete (non rivestite da carte di pregio). All'intradosso dei fusti vi è una rompitratta in acciaio NP 200. E' presente sui panconcelli, un rivestimento di carte di pregio pari a circa l'55 % della superficie, mentre per i fusti si arriva a circa il 60% del loro sviluppo.

Punti critici: Fusto T1 con fenditura tagliente dall'appoggio T'1 alla mezzeria; fusti T2 e T3 svergolati; fusto T4 arcuato e con fibre longitudinali in torsione; cretti da ritiro lungo i fusti.

Il solaio necessita di interventi mirati di messa in sicurezza, utilizzando tecniche e materiali adeguati e rispettosi di un manufatto ligneo.

Napoli li 24/07/2017

In Fede


CENTANNI RESTAURI snc
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.I./C.F. 05796241213



N.B.

In allegato tavole di analisi stanze verificate.

APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.1

FOTO : 01



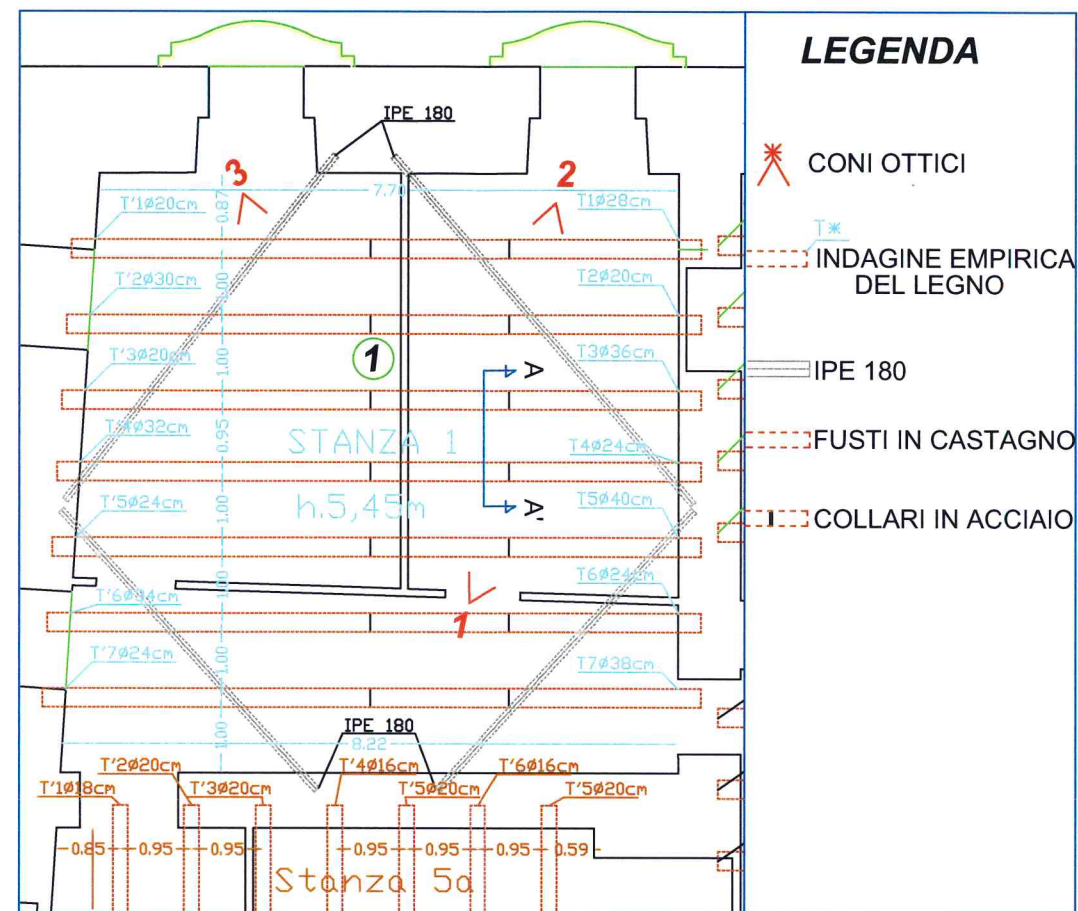
FOTO : 02



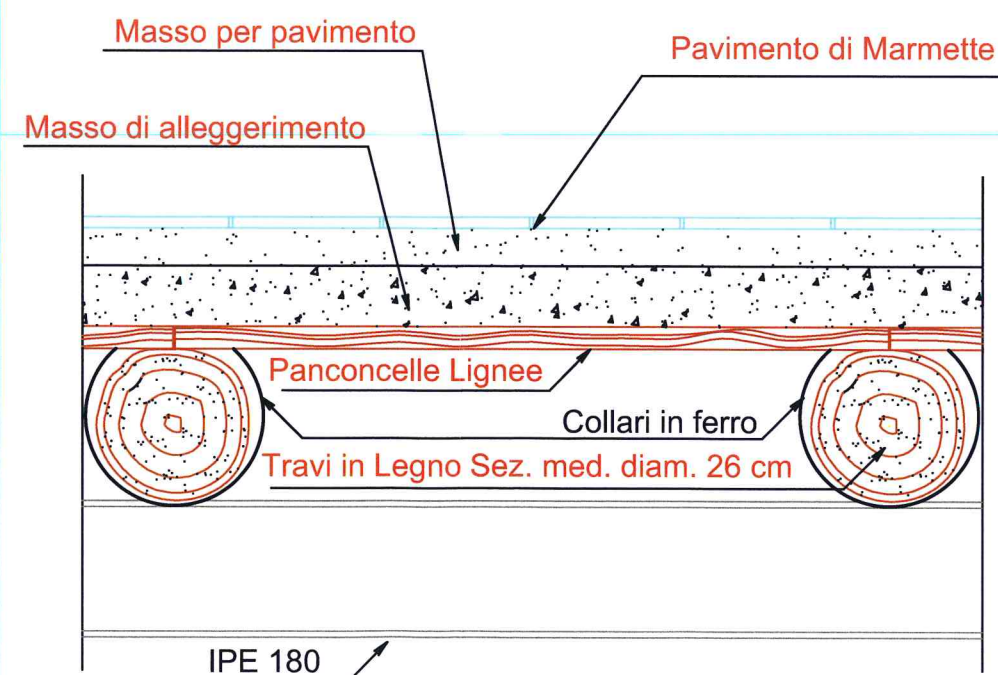
FOTO : 03



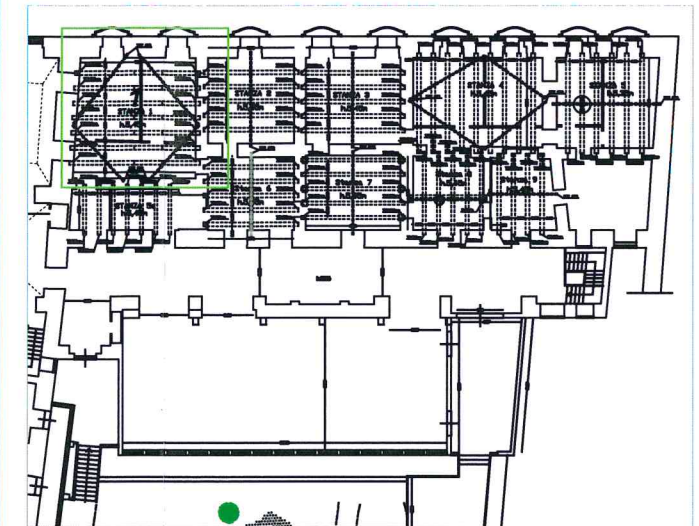
AMBIENTE 1 SCALA 1:10



PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA' - SCALA 1:100



PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 7 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "Castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; in prossimità dei fusti 1 e 7, l'orditura secondaria è costituita da tavole in castagno miste a qualche tavoletta in abete; diametro medio dei fusti pari a circa 26 cm e con luce netta pari a circa 7,95 m; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato ligneo presenta 4 putrelle in acciaio "IPE 180", collocate a forma di rombo all'intradosso dei fusti lignei ed incastrate nei muri portanti perimetrali. Risultano resti di carte decorate sui fusti 1 e 7. Intorno ai fusti vi sono dei collari in ferro ancorati a catene in ferro annegate nel massetto soprastante.

DEGRADO RILEVATO:

Cretti da ritiro fusti T1, T2, T6 e T7; lesione tagliente in senso orizzontale fusto T2 in prossimità di nodi; Arcuatura in mezzeria fusto T3; fibre in torsioni lungo l'asse longitudinale fusto T1; piccole sconnessioni di valore (orditura secondaria) in alcune zone del pacchetto solaio.

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	01
DATA RILIEVO :	10-07-2017
AMBIENTE :	01
N. PIANO :	01

CENTANNI RESTAURI snc
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.I. V.C.F. 05796241213



APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.2

FOTO : 01



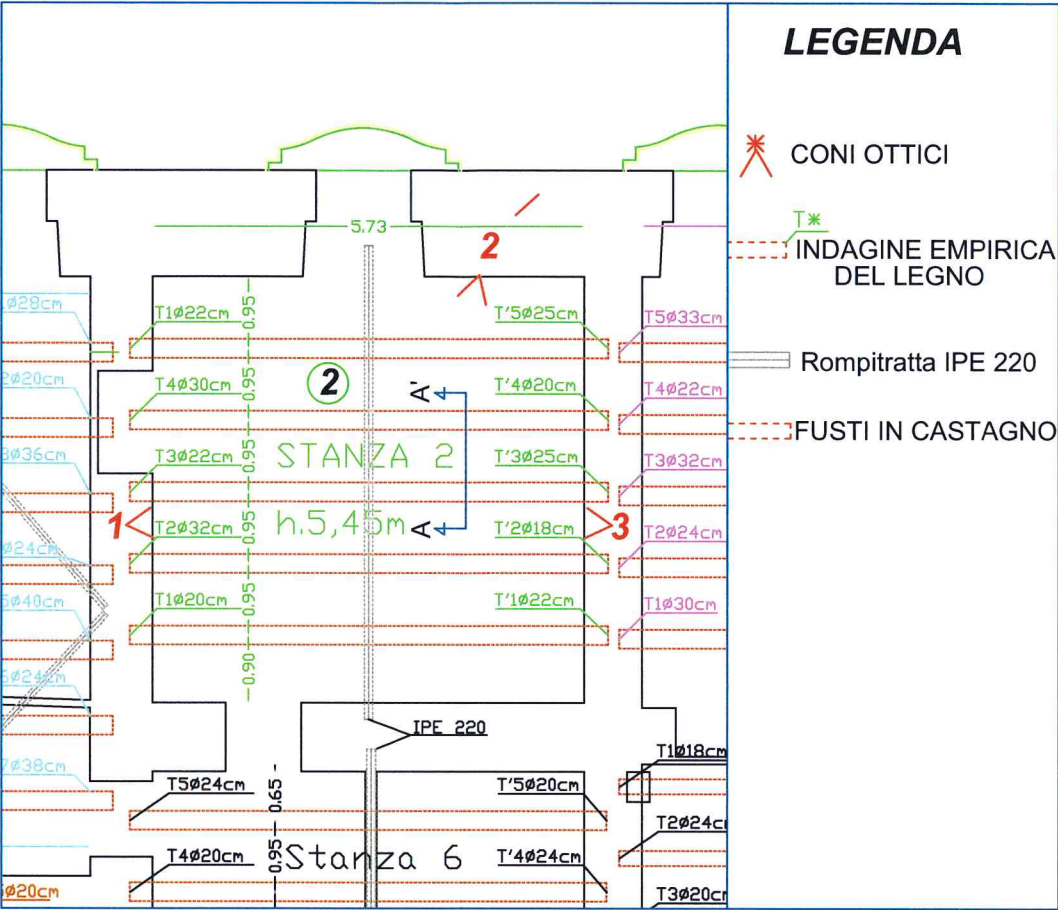
FOTO : 02



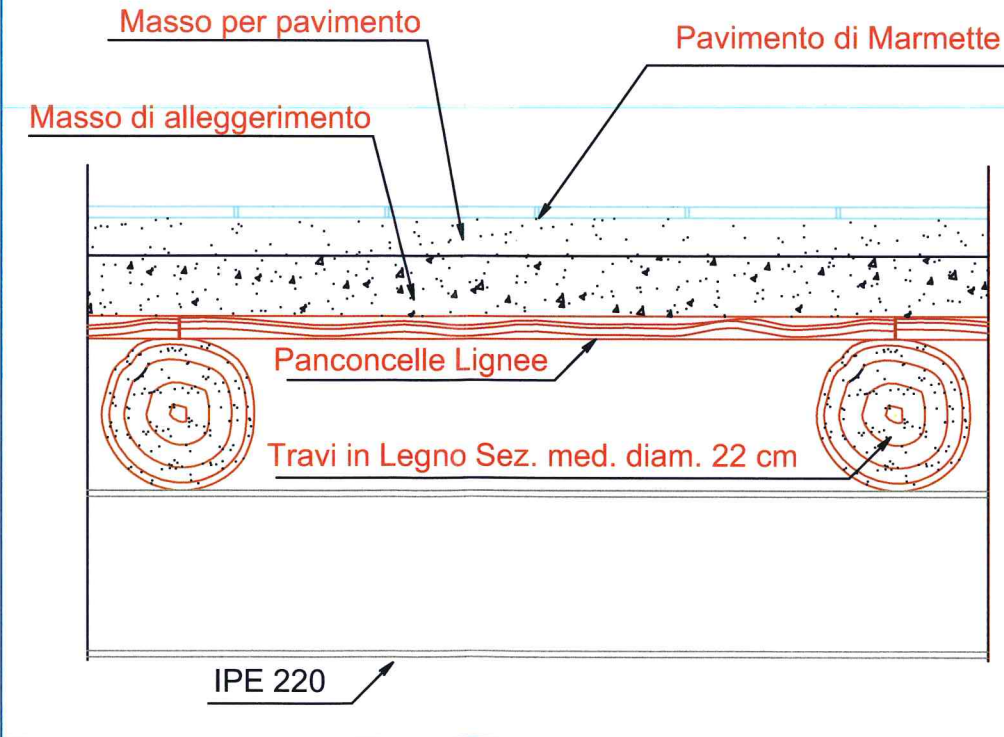
FOTO : 03



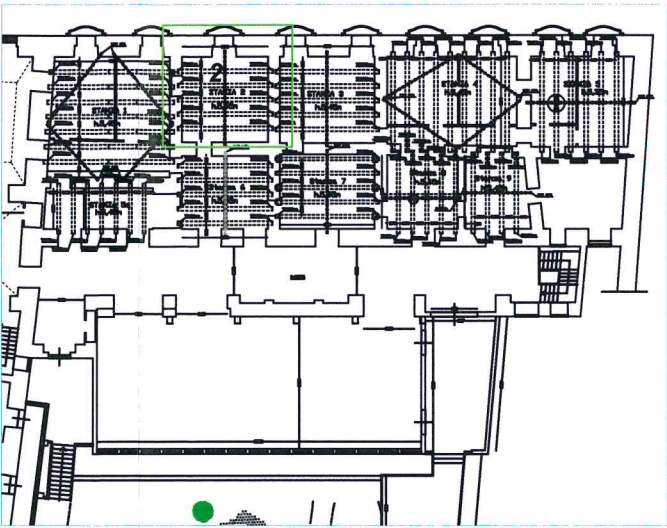
AMBIENTE 2 SCALA 1:10



PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA' - SCALA 1:100



PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "Castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 22 cm e luce media pari a circa 5,73 ml ; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato presenta una rompitratta in ferro all'intradosso dei fusti lignei, "IPE 220", incastrata ai muri portanti perimetrali. L'impalcato ligneo, conserva per la gran parte il rivestimento in carta decorata settecentesca, a meno dei panconcelli situati tra il fusto T1 e l'appoggio a murario.

DEGRADO RILEVATO:

Cretti da ritiro fusti T1, T2, T3, T4 e T5; fibre in torsioni lungo l'asse longitudinale fusti T4 e T5; fusto T2 alquanto svergolato.

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.: 02

DATA RILIEVO : 07-07-2017

AMBIENTE : 02

N. PIANO : 01

Stefano de Liso

CENTANNI RESTAURI SNC
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.IVA C.F. 05796241213

APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.3

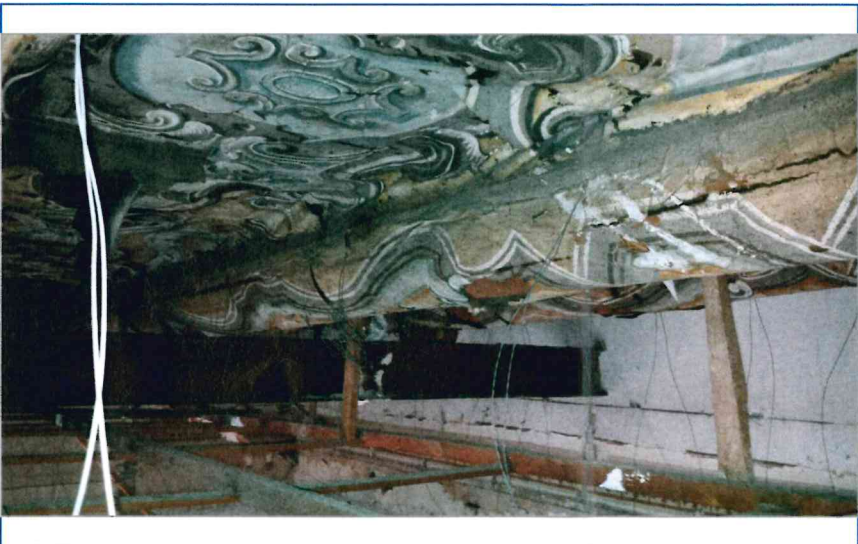
FOTO : 01



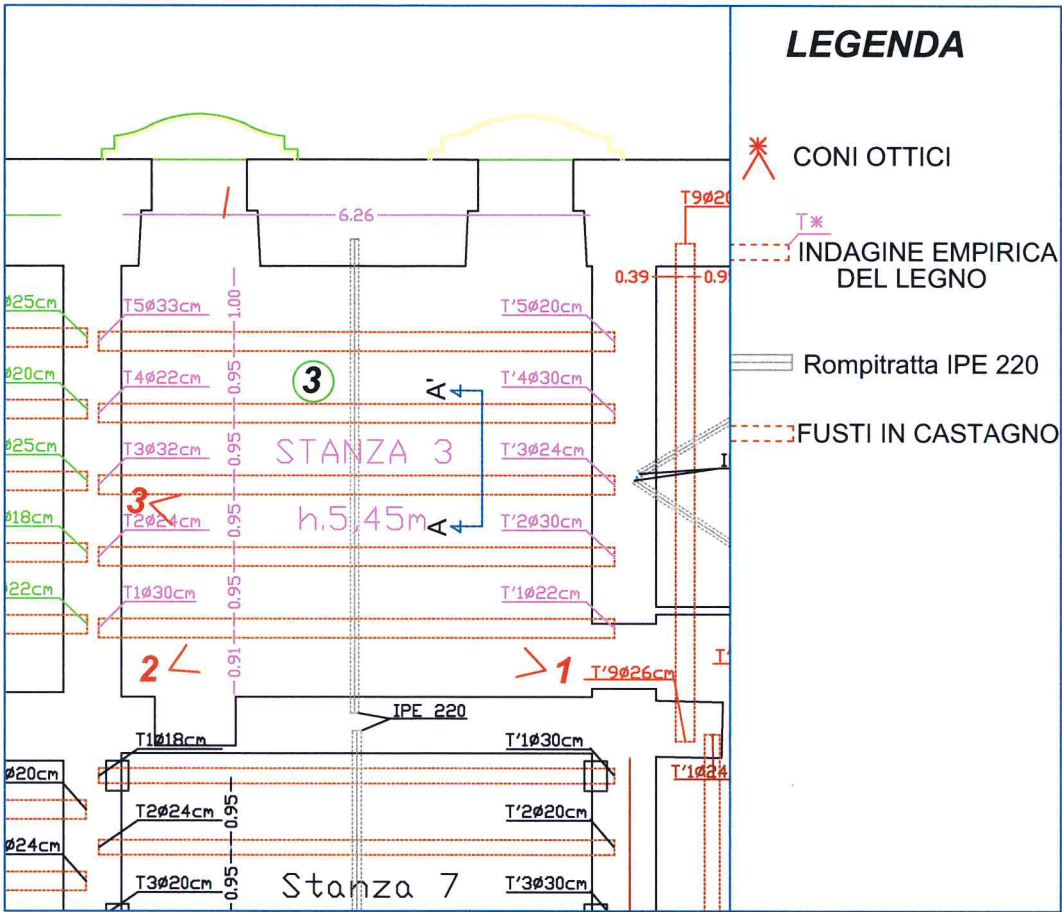
FOTO : 02



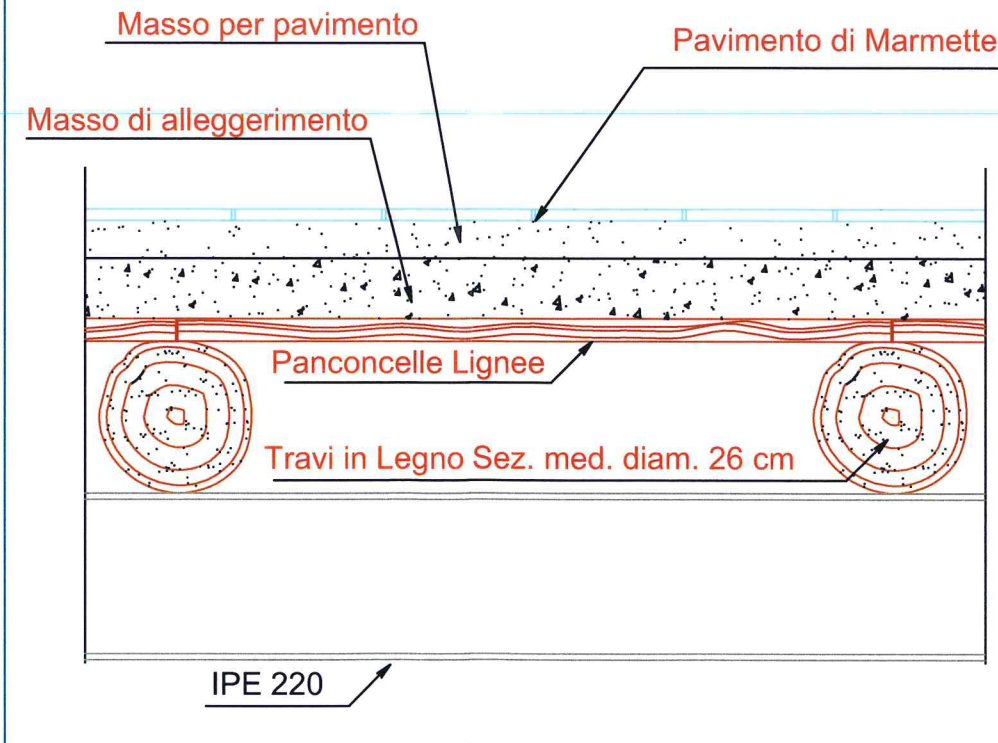
FOTO : 03



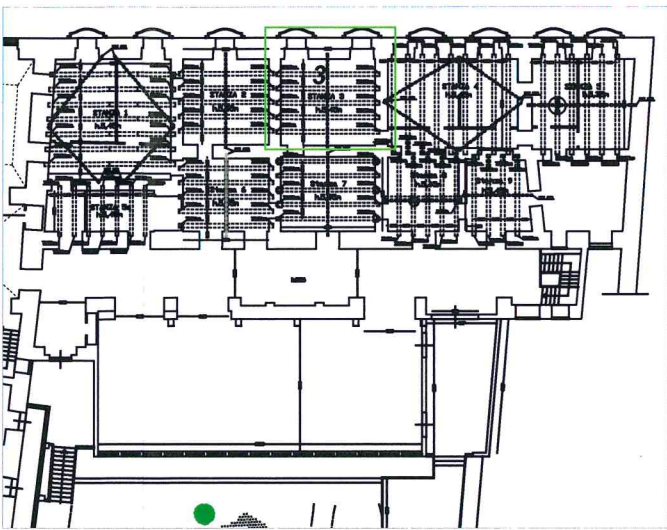
AMBIENTE 3 SCALA 1:10



PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA' - SCALA 1:100



PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "Castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 26 cm e luce media pari a circa 6,25 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato presenta una rompitratta in ferro all'intradosso dei fusti lignei, "IPE 220", incastrata ai muri portanti perimetrali. L'impalcato ligneo, conserva per la gran parte il rivestimento in carta decorata settecentesca, a meno dei panconcelli situati tra il fusto T1 e l'appoggio a murario.

DEGRADO RILEVATO:

Cretti da ritiro fusti T1, T4 e T5; fusto T2 presenta una lesione orizzontale per quasi tutta la lunghezza;

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	03
DATA RILIEVO :	07-07-2017
AMBIENTE :	03
N. PIANO :	01



CENTANNI RESTAURI snc
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.I. /C.F. 05796241213

APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.4

FOTO : 01



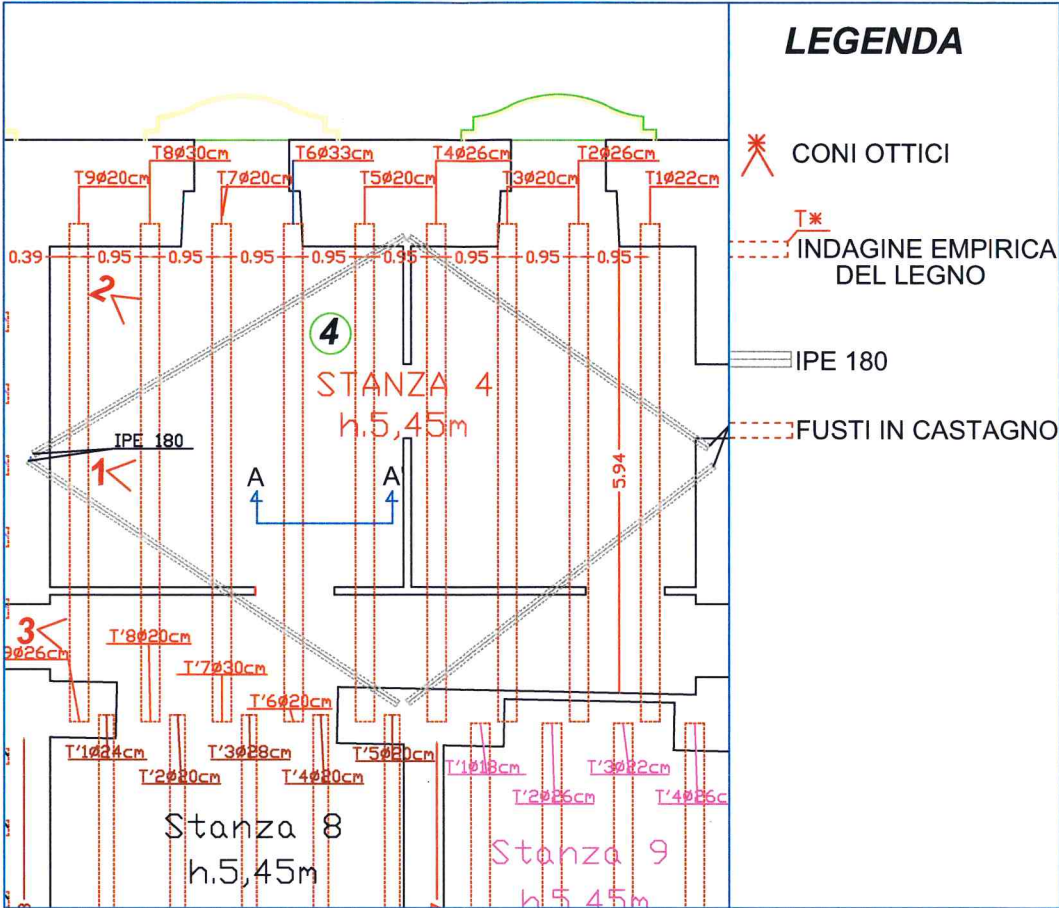
FOTO : 02



FOTO : 03



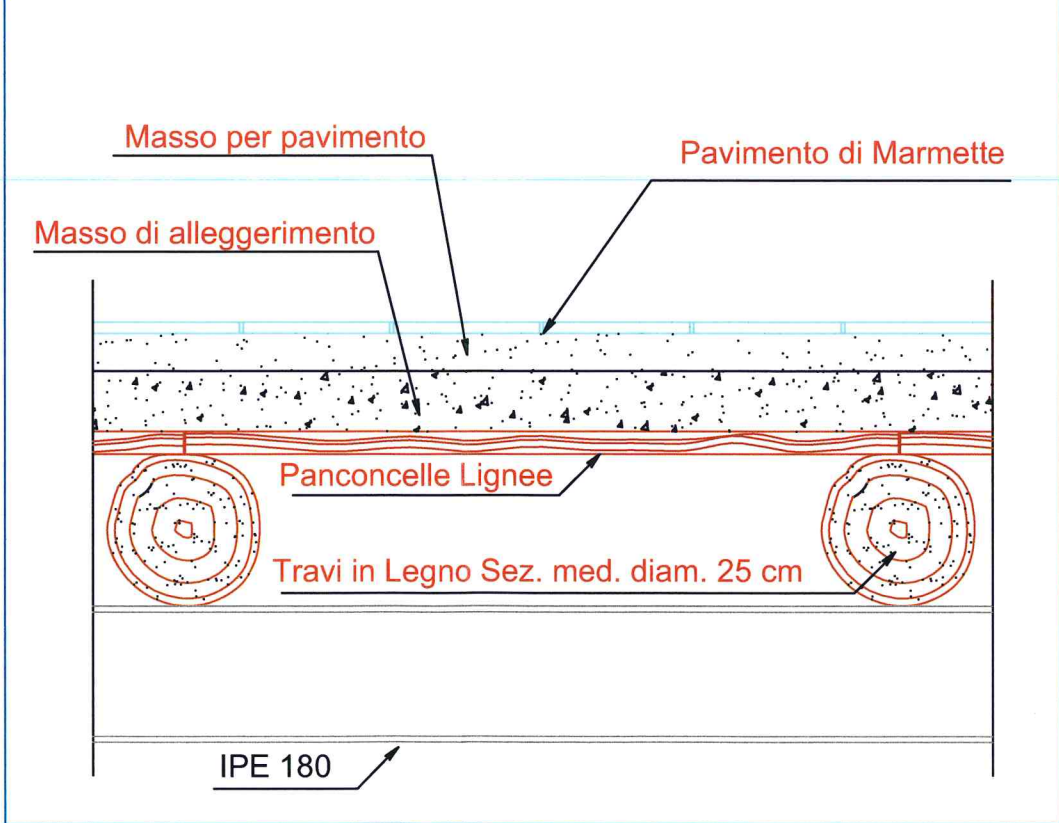
AMBIENTE 4 SCALA 1:10



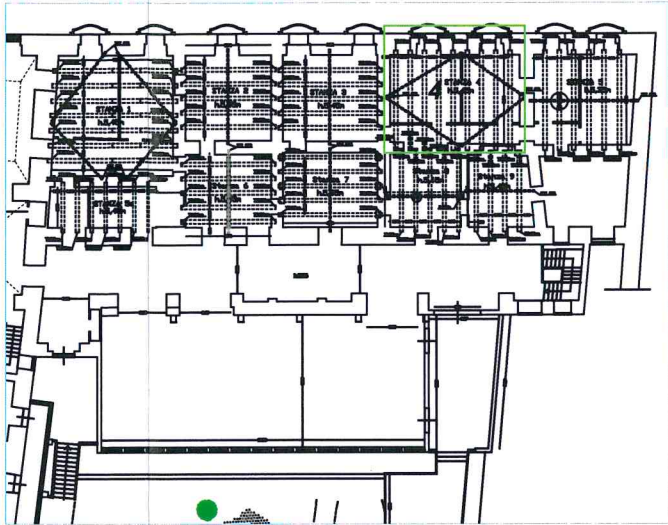
LEGENDA

- CONI OTTICI
- INDAGINE EMPIRICA DEL LEGNO
- IPE 180
- FUSTI IN CASTAGNO

PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA' - SCALA 1:100



PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 9 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 25 cm e luce media pari a circa 5,95 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato ligneo presenta 4 putrelle in acciaio "IPE 180", collocate a forma di rombo all'intradosso dei fusti lignei ed incastrati nei muri portanti perimetrali. L'orditura secondaria dell'impalcato ligneo, conserva per la gran parte il rivestimento in carta decorata settecentesca; mentre i fusti presentano un minor rivestimento cartaceo.

DEGRADO RILEVATO:

Presenza di cretti da ritiro lungo i fusti; leggera svergolatura dei fusti T4, T8 e T9; fusto T6 arcuato in mezzeria in prossimità di nodi.

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	04
DATA RILIEVO :	06-07-2017
AMBIENTE :	04
N. PIANO :	01

CENTANNI RESTAURI snc
di VINCENTO CENTANNI & Co.
P.I. I.C.F. 05796241213

Stefano de Liso
Architetto
N. 9349

APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.5

FOTO : 01



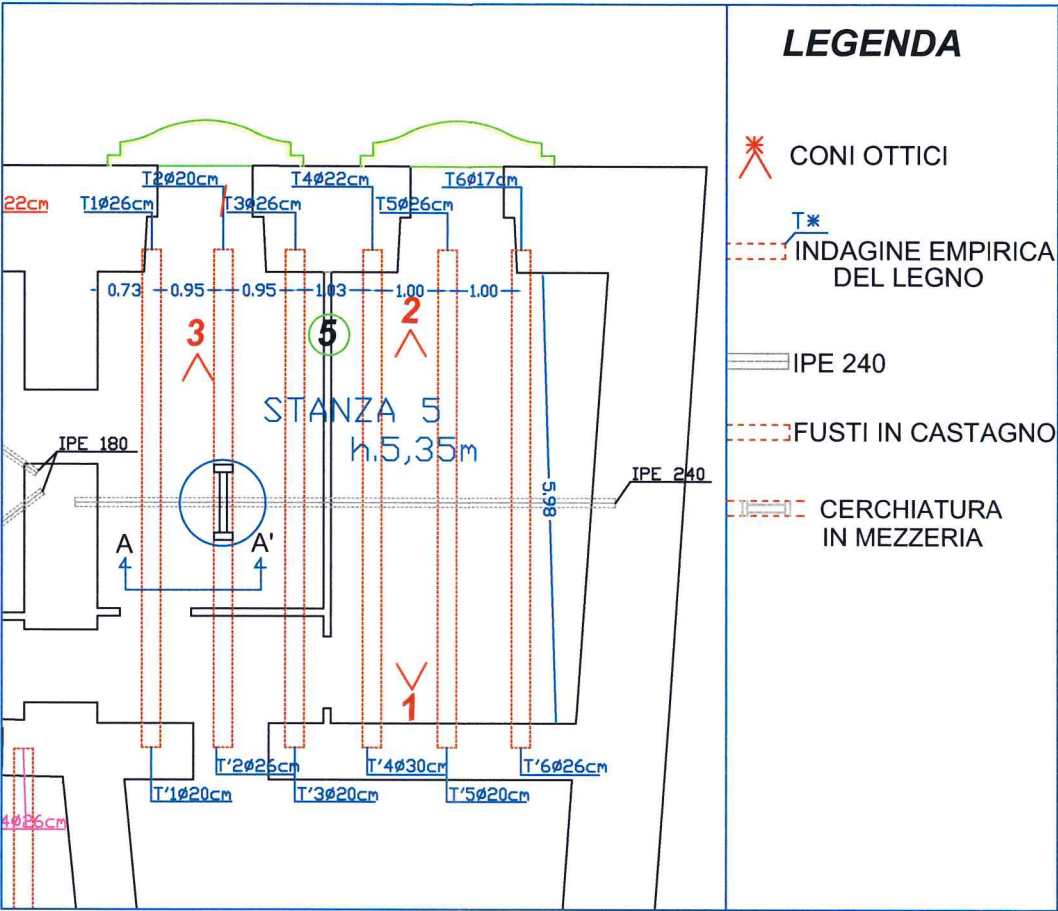
FOTO : 02



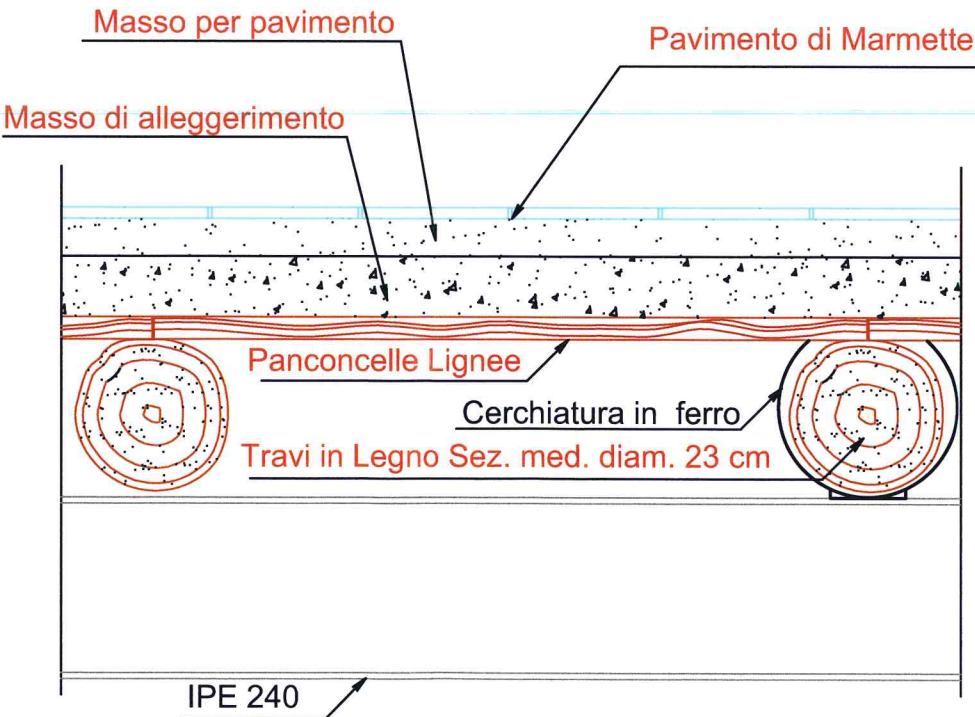
FOTO : 03



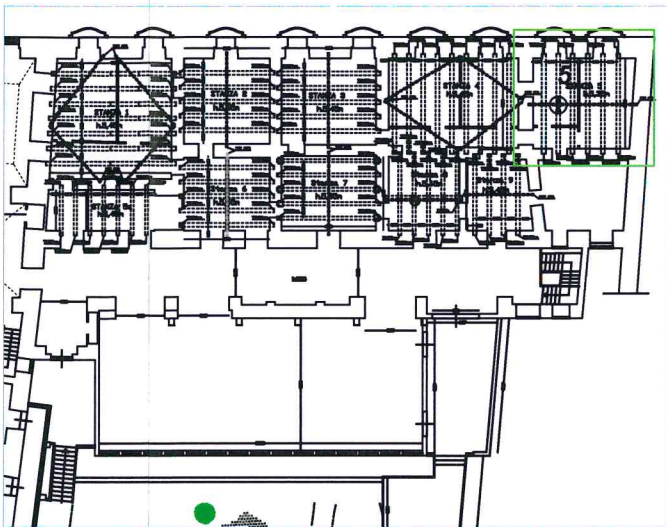
AMBIENTE 5 SCALA 1:10



PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA' - SCALA 1:100



PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 6 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 23 cm e luce media pari a circa 5,95 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'impalcato ligneo presenta all'intradosso dei fusti una rompitratta "IPE 240", incastrata ai muri portanti perimetrali. Non sono presenti rivestimenti di carte di pregio sulle strutture lignee

DEGRADO RILEVATO:

Presenza di escrementi di termiti su fusti e panconcelli; cretti da ritiro lungo i fusti; fusto T5 presenta in mezzeria una cerchiatura in ferro (lesione sul nodo).

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	05
DATA RILIEVO :	06-07-2017
AMBIENTE :	05
N. PIANO :	01

CENTANNI RESTAURI SNC
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.I. / C.F. 05796241213



APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.6

FOTO : 01



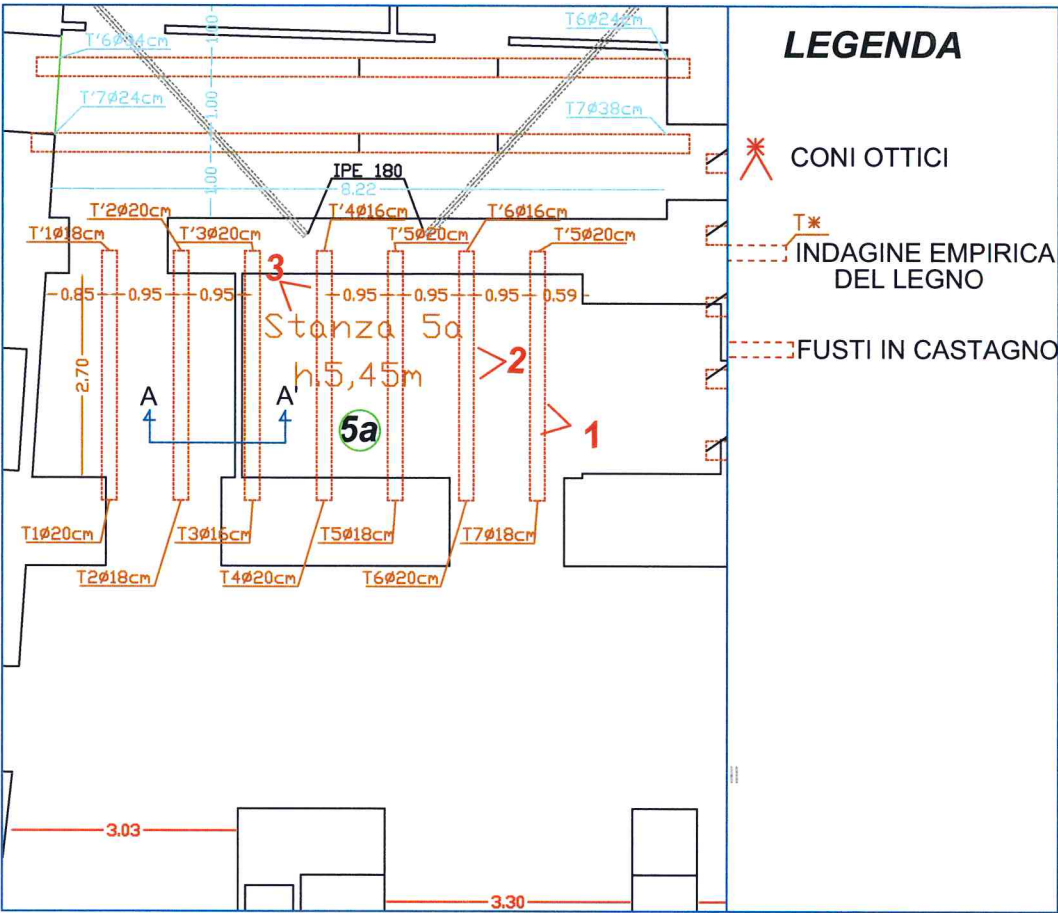
FOTO : 02



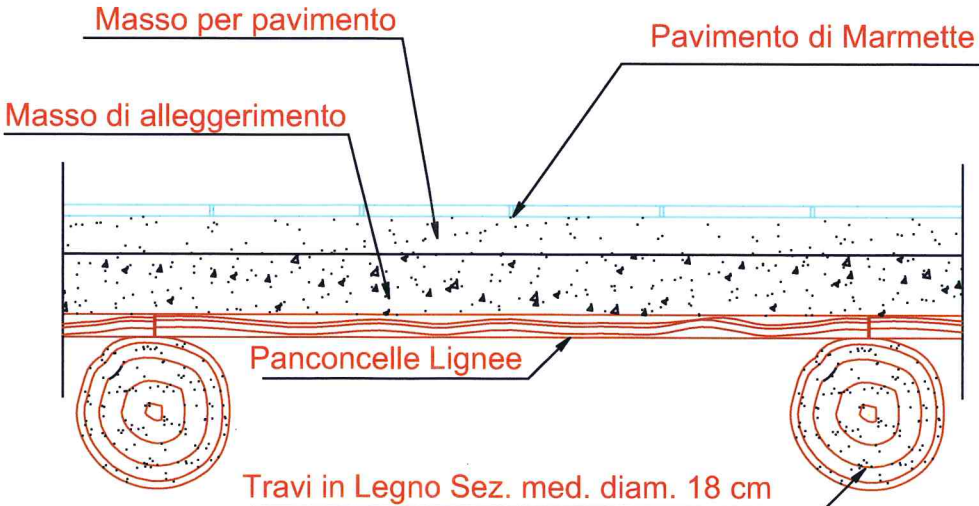
FOTO : 03



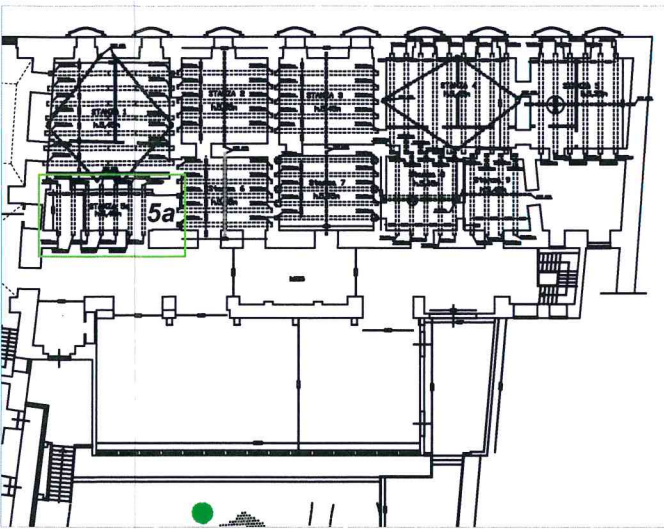
AMBIENTE 5a SCALA 1:10



PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA' - SCALA 1:100



PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 7 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 18 cm e luce media pari a circa 2,70 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. E' presente un rivestimento di carte di pregio sui panconcelli per circa l'80% delle superficie, mentre i fusti sono ricoperti per circa il 50% del loro sviluppo

DEGRADO RILEVATO:

Presenza di cretti da ritiro lungo i fusti; fusti T1, T4 e T5 presentano fibre in torsione lungo l'asse longitudinale; fenditure da ritiro in senso verticale dei fusti T2 e T3.

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	06
DATA RILIEVO :	10-07-2017
AMBIENTE :	5a
N. PIANO :	01



APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.7

FOTO : 01



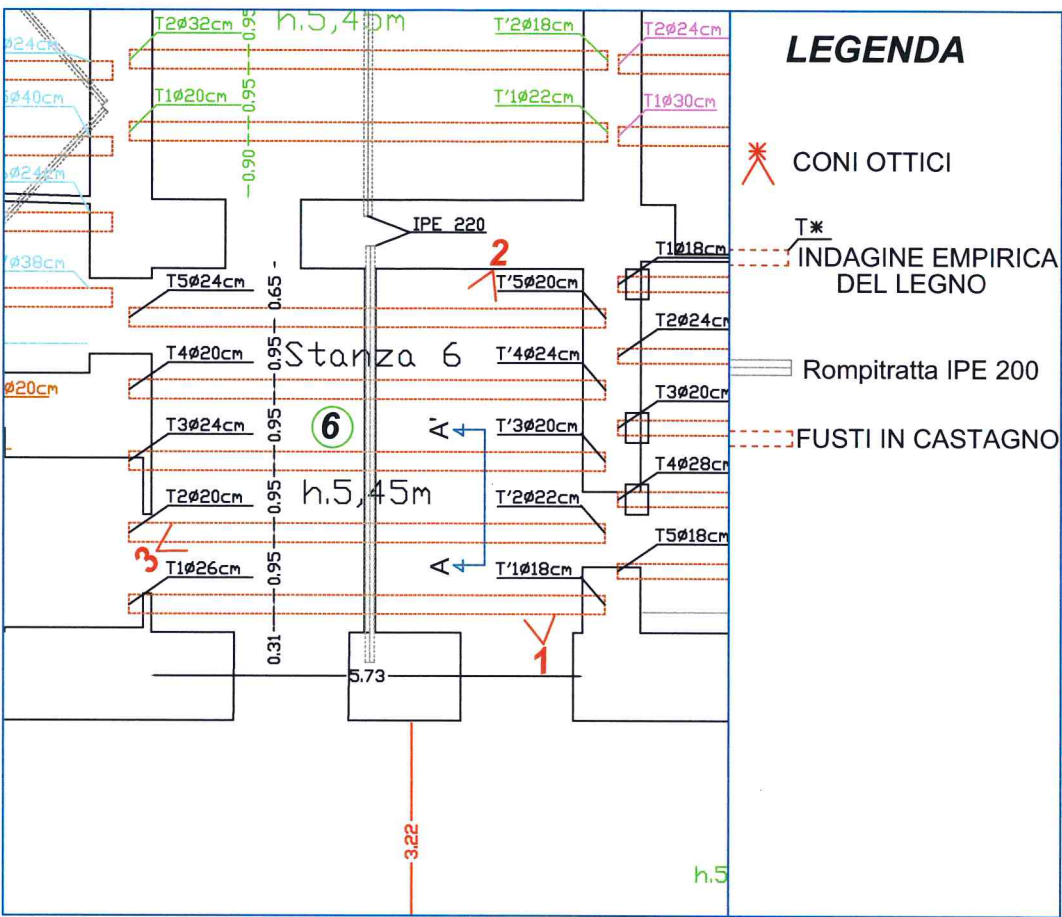
FOTO : 02



FOTO : 03



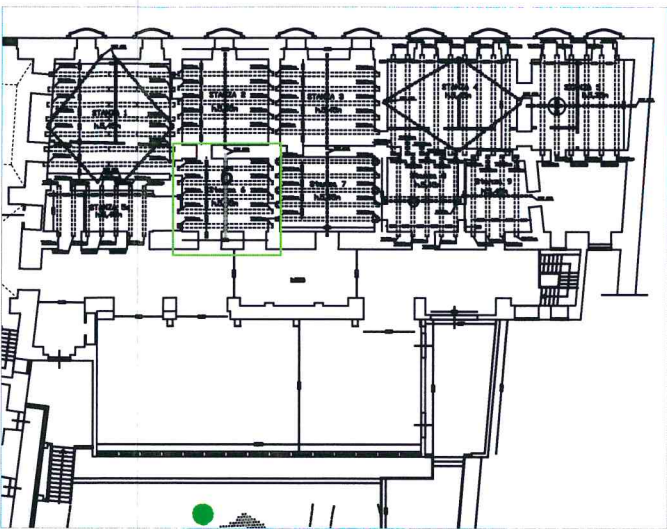
AMBIENTE 6 SCALA 1:10



LEGENDA

- CONI OTTICI
- INDAGINE EMPIRICA DEL LEGNO
- Rompitratta IPE 200
- FUSTI IN CASTAGNO

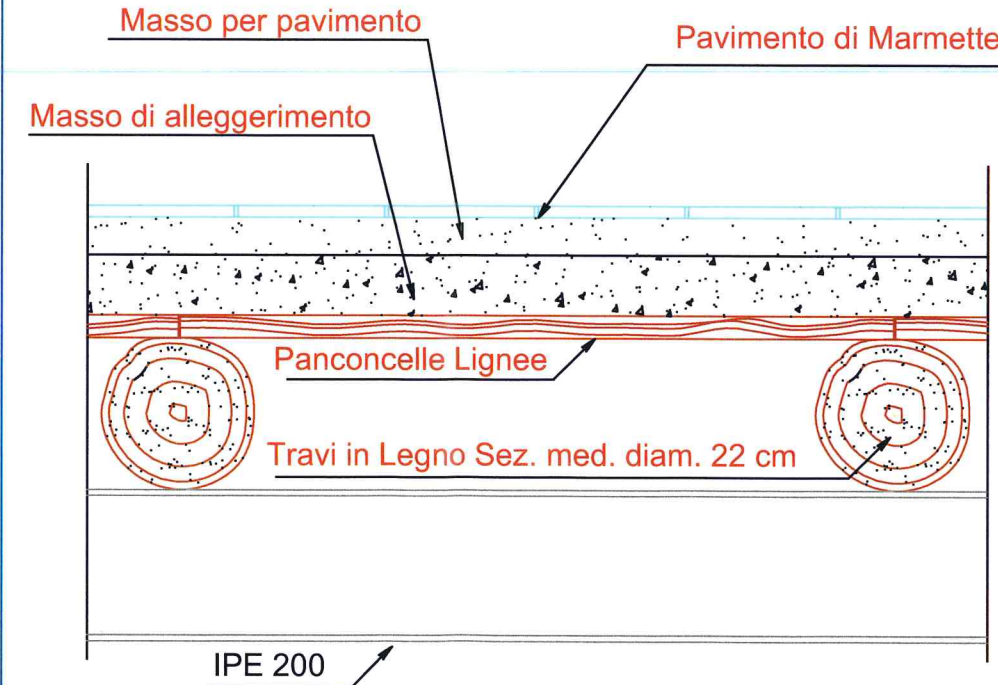
PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; diametro medio dei fusti pari a circa 22 cm e luce media pari a circa 5,75 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. All'intradosso dei fusti vi è una rompitratta in acciaio IPE 200. E' presente un rivestimento di carte di pregio sui panconcelli per circa l'80% delle superficie, mentre i fusti sono ricoperti per circa il 30% del loro sviluppo

PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA' - SCALA 1:100



DEGRADO RILEVATO:

Presenza di cretti da ritiro lungo tutti i fusti; fusti T4 e T5 presentano fibre lungo l'asse longitudinali in torsione.

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	07
DATA RILIEVO :	10-07-2017
AMBIENTE :	06
N. PIANO :	01

CENTANNI RESTAURI - SNC
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.I. / C.F. 05796241213



APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.8

FOTO : 01



FOTO : 02

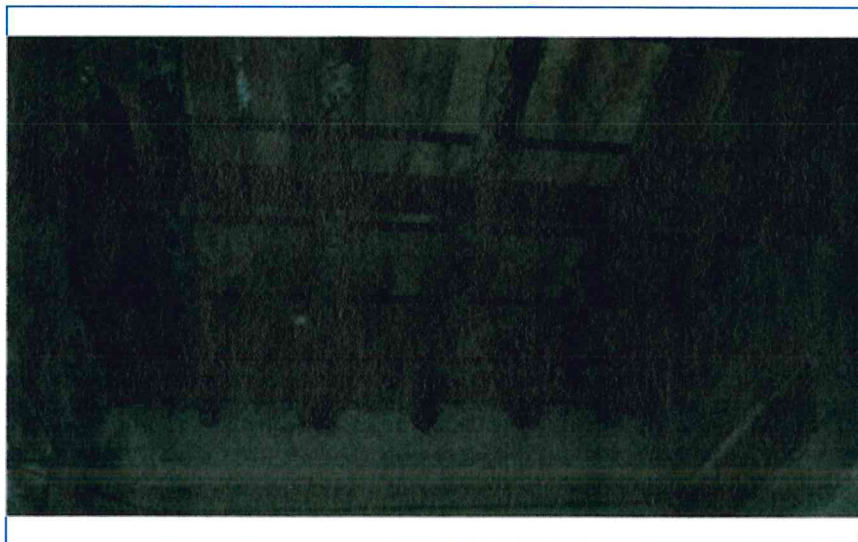
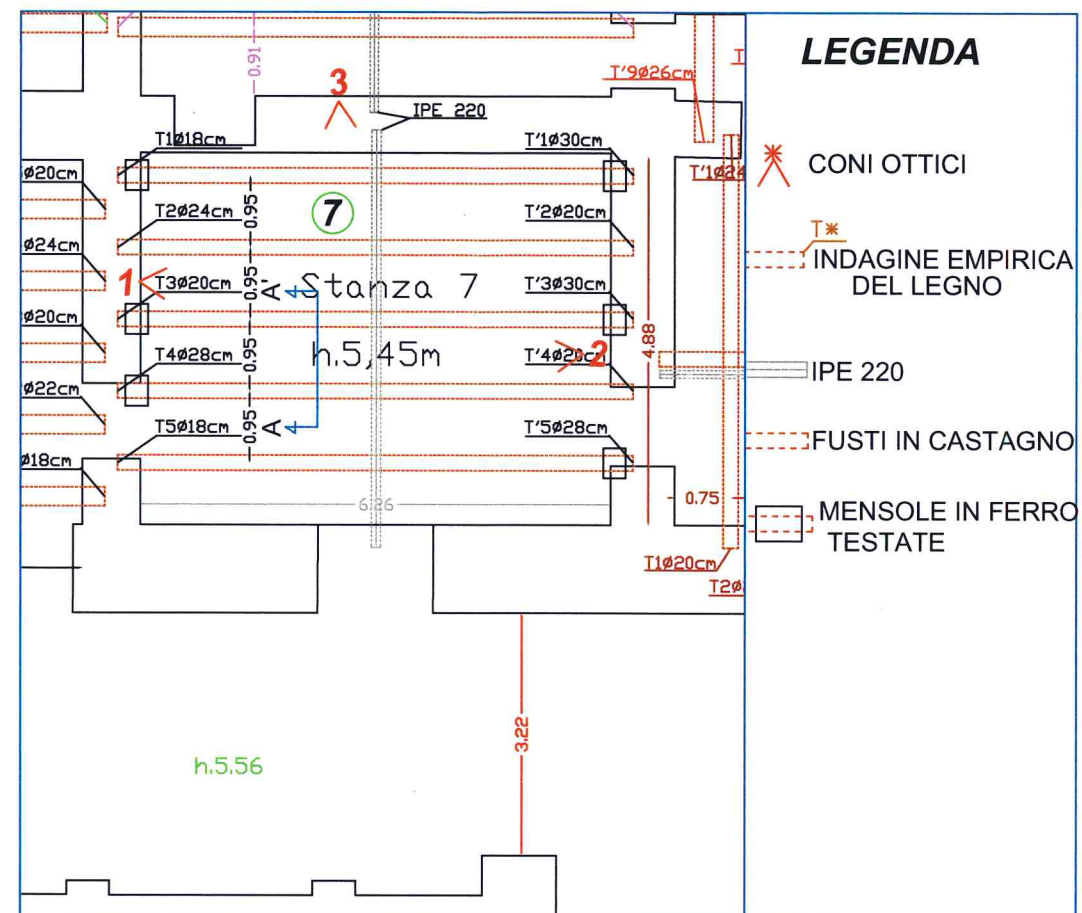


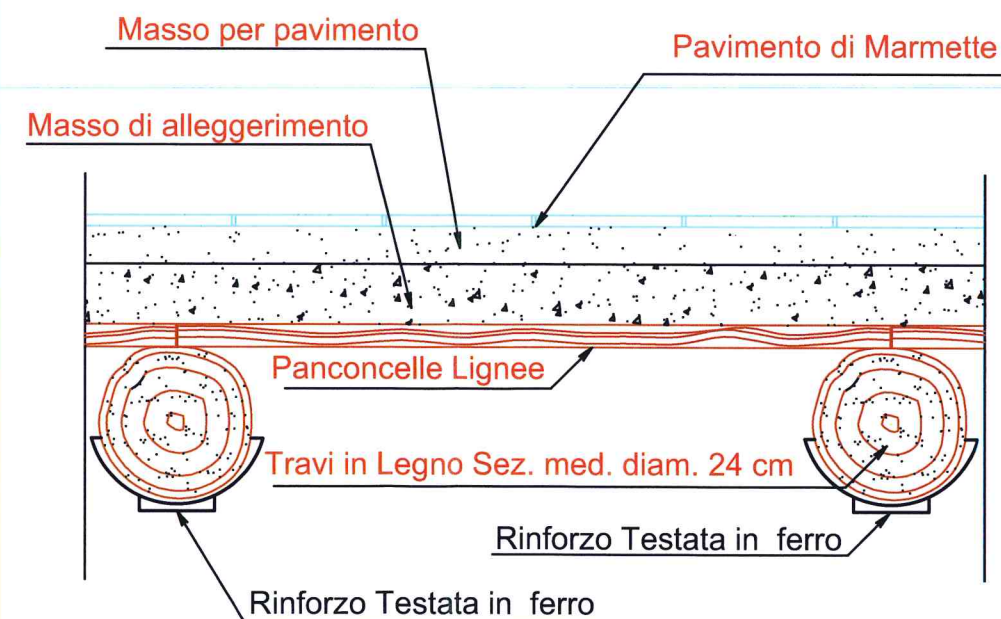
FOTO : 03



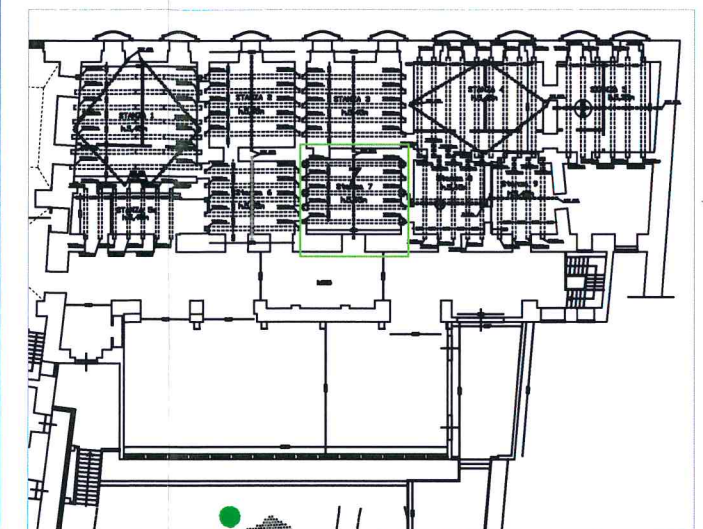
AMBIENTE 7 SCALA 1:10



PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA' - SCALA 1:100



PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale di diametro medio dei fusti pari a circa 24 cm e luce media pari a circa 6,30 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. All'intradosso dei fusti vi è una rompitratta in acciaio IPE 220. Al di sopra dei fusti lignei è stato realizzato un solaio in putrelle e tavelloni, in sostituzione del vecchio pacchetto (panconcelli lignei e masso di lapillo). E' presente un rivestimento di carte di pregio sui fusti per circa il 50% del loro sviluppo.

DEGRADO RILEVATO:

Presenza di n.6 mensole di rinforzo in ferro all'intradosso delle testate lignee ammalorate. Presenza di cretti da ritiro lungo tutti i fusti; fusti T1, T2, T4 e T5 arcuati e svergolati lungo l'asse longitudinale.

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	08
DATA RILIEVO :	10-07-2017
AMBIENTE :	07
N. PIANO :	01

CENTANNI RESTAURI SNC
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.I. / C.F. 05795241213



APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.9

FOTO : 01



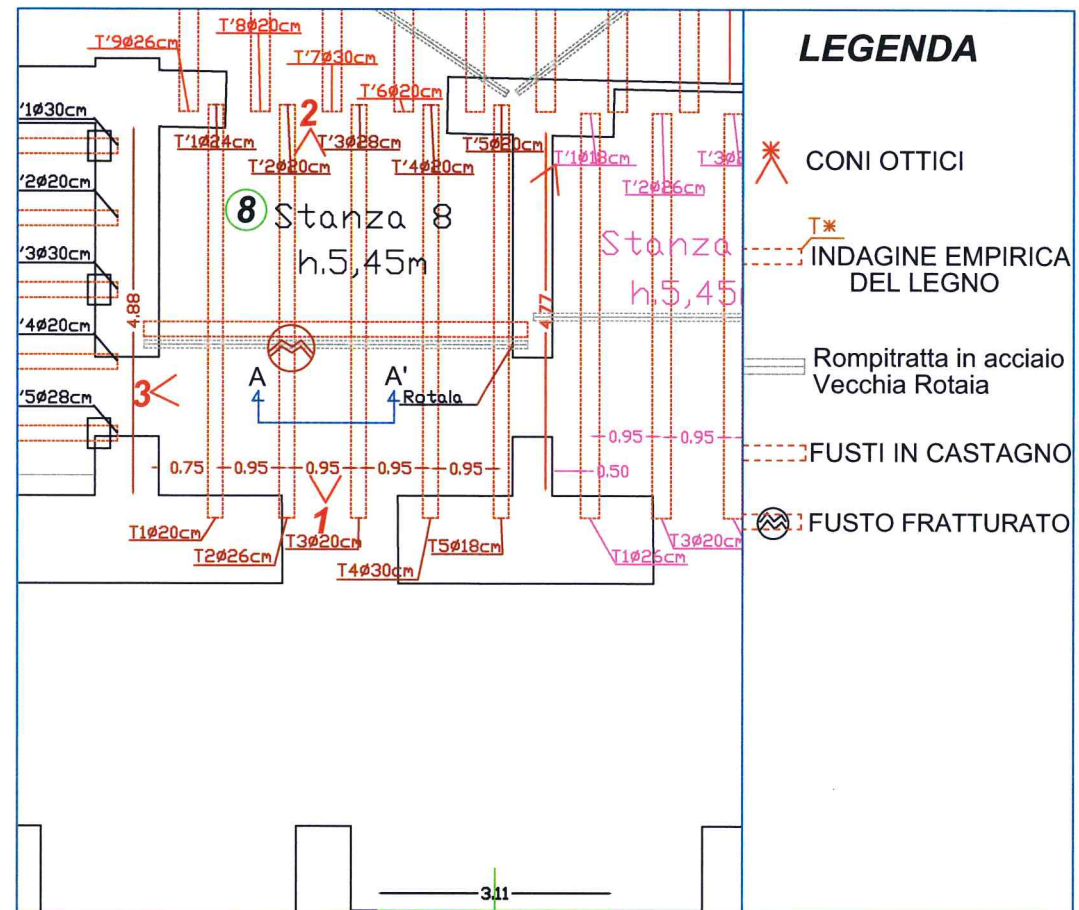
FOTO : 02



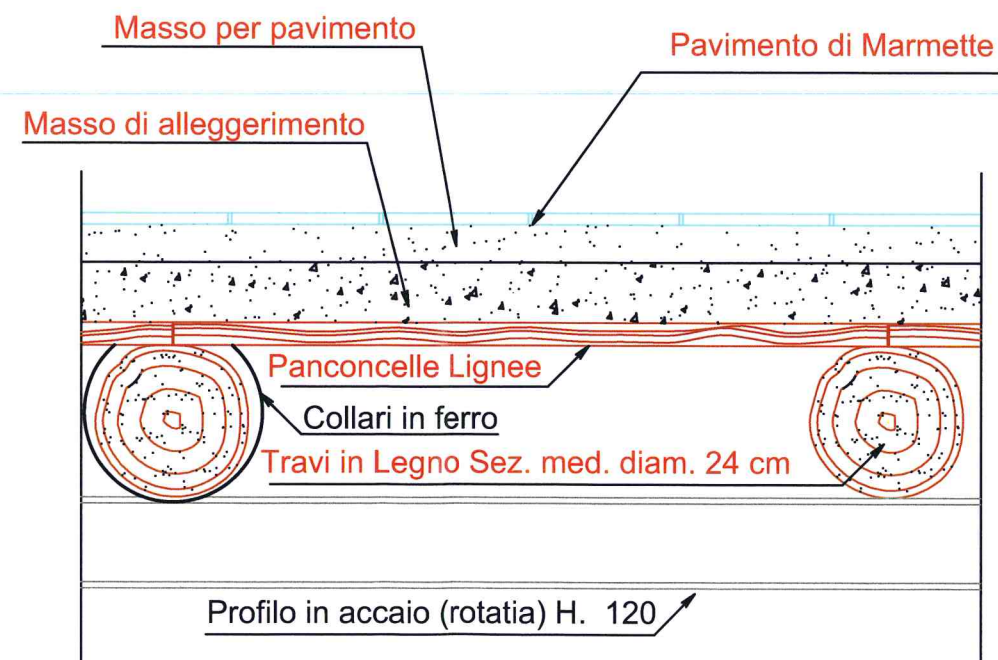
FOTO : 03



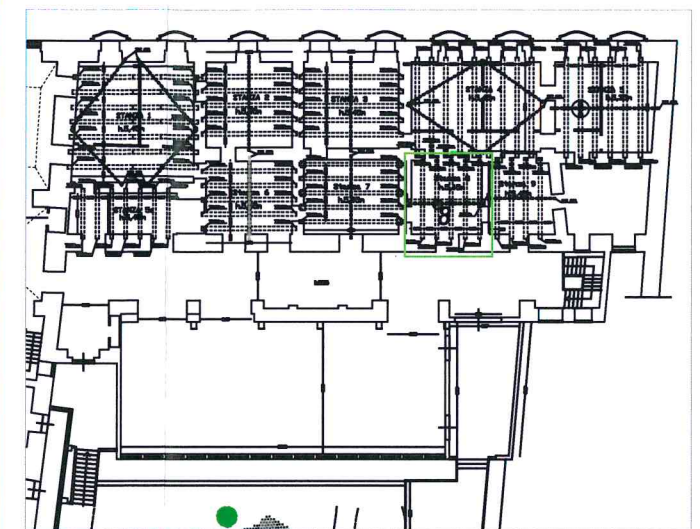
AMBIENTE 8 SCALA 1:10



PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA'- SCALA 1:100



PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :

Solaio piano di copertura costituito da n. 5 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; il diametro medio dei fusti è pari a circa 24 cm e luce media pari a circa 4,90 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. All'intradosso dei fusti vi è una rompitratta in acciaio (vecchia rotaia) ed una rompitratta lineea in castagno. E' presente sui panconcelli, un rivestimento di carte di pregio pari a circa l'80 % della superficie, mentre per i fusti si arriva a circa il 70% del loro sviluppo.

DEGRADO RILEVATO:

Fusto T2 con frattura ad 1/3 della luce, in prossimità di un nodo; fenditura da ritiro fusto T5; cretti da ritiro diffuso sui fusti lungo l'asse longitudinale;

SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	09
DATA RILIEVO :	07-07-2017
AMBIENTE :	08
N. PIANO :	01

APPARTAMENTO SITO A NAPOLI - P.ZZA S. MARIA DEGLI ANGELI, 1 - PIANO I - SOLAI LIGNEI DI COPERTURA - TAVOLA DI INDAGINE N.10

FOTO : 01



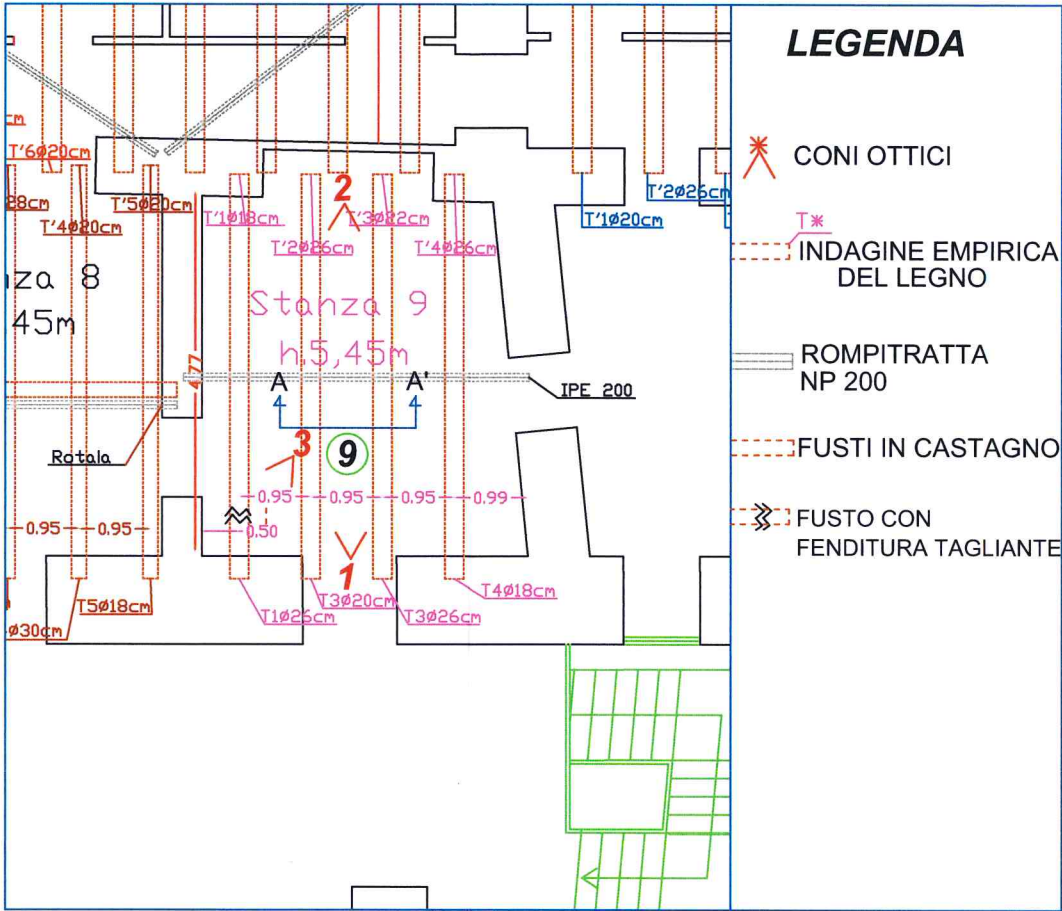
FOTO : 02



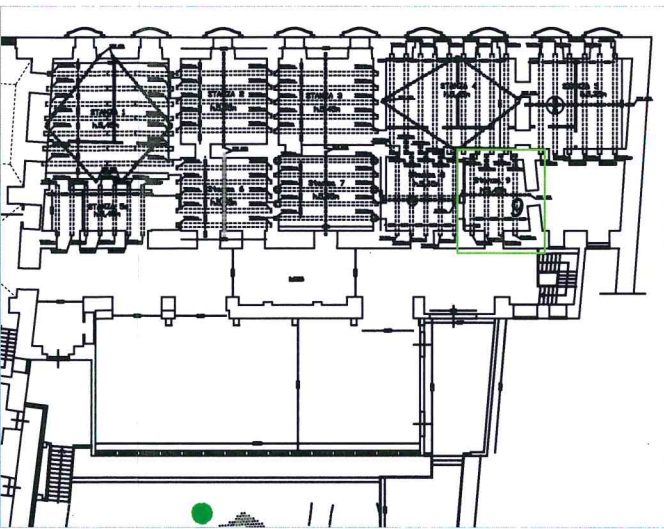
FOTO : 03



AMBIENTE 9 SCALA 1:10



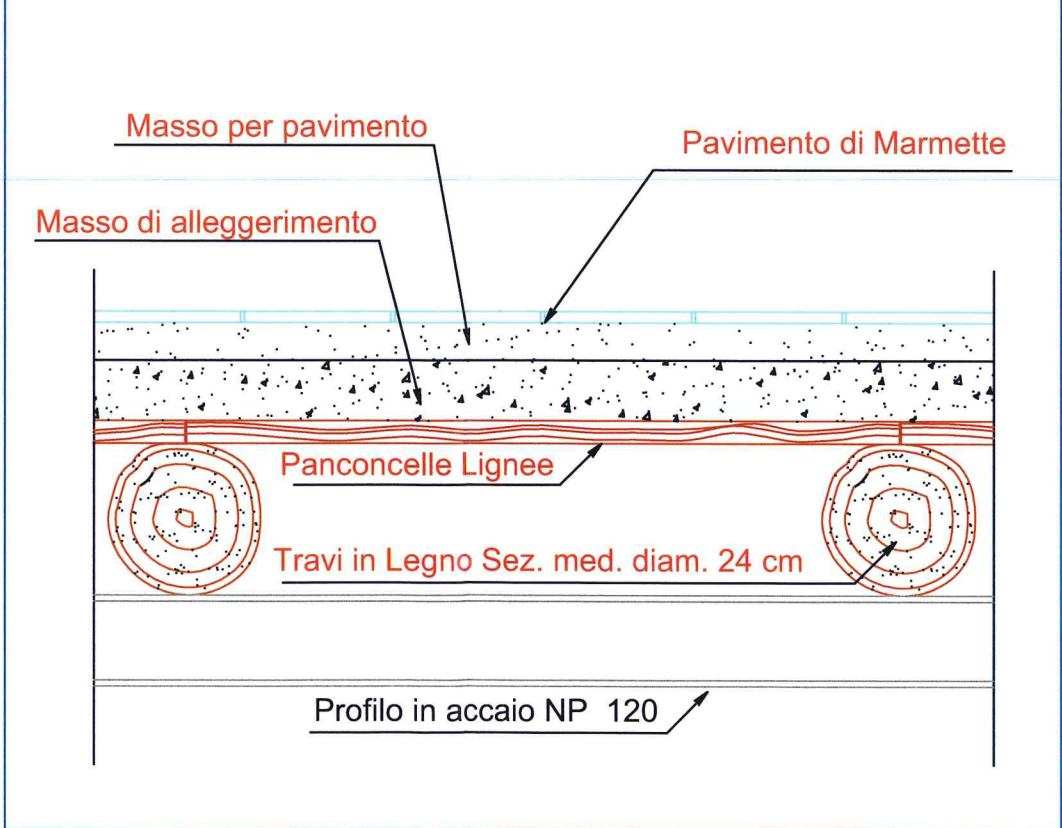
PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500



DESCRIZIONE :
Solaio piano di copertura costituito da n. 4 fusti lignei per quanto riguarda l'orditura principale e da panconcelli lignei sempre di essenza "castagno" per quanto riguarda l'orditura secondaria; il diametro medio dei fusti è pari a circa 23 cm e luce media pari a circa 4,80 ml; fusti posti ad un interasse medio pari a circa 95 cm. L'orditura secondaria relativa al fusto T5 e la chiusura a muro è costituita da tavole in castagno miste a qualche tavoletta in abete (non rivestite da carte di pregio). All'intradosso dei fusti vi è una rompitratta in acciaio NP 200. E' presente sui panconcelli, un rivestimento di carte di pregio pari a circa l'55 % della superficie, mentre per i fusti si arriva a circa il 60% del loro sviluppo.

DEGRADO RILEVATO:
Fusto T1 con fenditura tagliente dall'appoggio T'1 alla mezzeria; fusti T2 e T3 svergolati; fusto T4 arcuato e con fibre longitudinali in torsione; cretti da ritiro lungo i fusti.

PARTICOLARE SOLAI IN LEGNO - VISTA AA'- SCALA 1:100



SCHEDA DI RILEVAMENTO

SCHEDA N.:	10
DATA RILIEVO :	07-07-2017
AMBIENTE :	09
N. PIANO :	01

CENTANNI RESTAURI snc
di VINCENZO CENTANNI & Co.
P.I. / C.F. 05796241213

