

# CURRICULUM VITAE

**Massimo**

**Temporelli**

Nato a Novara, il 12.02.1961

Codice Fiscale TMP MSM 61B12 F952T

Via S.Francesco d'Assisi n.4

28021 – Borgomanero - Novara, Italia

## **MASSIMO TEMPORELLI - INGEGNERE**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Novara n° 1119/A

Partita IVA 01219810031

telefono 0322-846.560

fax.0322-868.448

e-mail: [info@mtingegneria.it](mailto:info@mtingegneria.it)

posta certificata : [info@pec.mtingegneria.it](mailto:info@pec.mtingegneria.it)

## **TITOLI**

1980	Maturità scientifica presso il Liceo Scientifico E.Fermi Borgomanero (NO).
1985	Laurea in ingegneria civile edile presso il Politecnico di Torino in data 17.12.1985 con votazione 100/110
1986	Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere sostenuto e superato presso il Politecnico di Torino nella prima sessione dell'anno 1986.
1987	Iscrizione all'albo degli ingegneri della provincia di Novara al n.1119 dal 27.05.1987.

## **FORMAZIONE**

- "Capo Sezione Servizi Tecnologici" presso il Comune di Borgomanero .
- "Assuntore di rischi tecnologici" presso la sede della Compagnia di Assicurazioni SAI di Torino
- "Responsabile della gestione di cantieri" presso l'impresa Notarimpresa s.p.a. di Novara,
- Quale libero professionista - progettazione e direzione dei lavori, sia in forma singola che in collaborazione con altri professionisti, di opere edilizie, strutturali , impiantistiche, infrastrutturali ed interventi specialistici interdisciplinari, nonché redazione di strumenti urbanistici esecutivi.

## NOMINE

1995-1998	Componente di Commissione Edilizia del Comune di Borgomanero (NO)
1995-1999	Componente di Commissione Edilizia del Comune di Oleggio Castello (NO)
1999-2000	Presidente del Consiglio di Amministrazione del "Consorzio per la raccolta e depurazione delle acque reflue tra i comuni di Invorio, Oleggio Castello e Paruzzaro"
1999-2007	Componente di Commissione Edilizia del Comune di Sizzano (NO)
2002	Componente della Commissione Giudicatrice per la valutazione delle offerte relative all'affidamento di concessione di costruzione e gestione di una comunità protetta psichiatrica di tipo B in Oleggio (NO) – ASL13 Novara

## ABILITAZIONI

- Iscrizione negli Elenchi Ministero Interno nell'ambito della prevenzione incendi al n. NO 01119 I 00206 (art.16 c.4 D.Lgs.139/06 ; ex L.818/84)
- Iscrizione nell' Elenco Certificatori Regione Piemonte : n. 102368
- Abilitazione allo svolgimento dei compiti di "Coordinamento in materia di sicurezza e salute nei cantieri" ai sensi del Decreto Legislativo 494/96 (ora D.LGS.81/2008) dal 1997
- Abilitazione all'effettuazione di collaudi statici ed amministrativi dal 1997
Socio - ISI - Associazione <Ingegneria Sismica Italiana>

## ORGANIZZAZIONE

- L'attività professionale e' svolta a tempo pieno dal 1995 in forma singola ed anche in forma coordinata con studi specializzati nei vari settori dell'urbanistica, dell'ingegneria impiantistica, dell'ingegneria informatica, della geologia ed agronomia, della consulenza legale e fiscale.

Le molteplici figure professionali con le quali lo studio si rapporta consentono di realizzare una **progettazione integrata**, ovvero svolgere in un unico ambito la progettazione architettonica, strutturale, geotecnica, antisismica, termotecnica, elettrica, antincendio, della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro e degli impianti a rischio di inquinamento.

- La struttura dello studio si avvale di sistemi informatici con programmi regolarmente licenziati, quali : per la gestione dei testi e calcoli <Microsoft office > ; per il disegno: <Autocad> , <Revit>; <3D studio Max design> per il calcolo strutturale : < Sismicad , Slopecad, Bulkcad, Wallcad, Thermocad >; programmi ACCA software per computi metrici e contabilità
- L'ufficio si avvale altresì di macchine d'ufficio e mezzi tecnici quali personal computer con lettori cd , scanner , masterizzatori cd , stampanti a getto d'inchiostro a colori, fax, fotocopiatrice, rilegatrici, tecnigrafo, plotter A0 a colori.

Borgomanero 14 novembre 2017

dott. ing. Massimo Temporelli

Dr. Ing. MASSIMO TEMPORELLI  
N° 1119 - Albo degli Ingegneri  
della Provincia di Novara

## CONVEGNI E SEMINARI

ANNO	OGGETTO	durata ≥ 2 gg
2001	“ <b>La progettazione geotecnica delle fondazioni e delle opere di sostegno</b> ” - <u>Vercelli</u> - ottobre 2001 – promotore: II° facoltà di ingegneria del Politecnico di Torino.	X
2003	“ <b>Il restauro dei Monumenti e degli Edifici Antichi - inserimento di nuove tecnologie in edifici monumentali ed artistici</b> ” - <u>Orta S.Giulio</u> - aprile 2003 promotore: Fondazione Novalia	X
2004	“ <b>Il NOVECENTO - convegno internazionale di restauro tutela conservazione dei monumenti e degli edifici antichi e moderni</b> ” -- <u>Stresa e Ascona (CH)</u> - marzo 2004 – promotore:Fondazione Novalia	X
2004	Convegno “ <b>Nuove normative tecniche per le costruzioni in zona sismica</b> ” - <u>Novara</u> Promotore : Ordine Ingegneri Novara	X
2007	Convegno “ <b>Progettazione degli edifici in muratura in zona sismica</b> ” Promotore : EUCENTRE (Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica) presso <u>Politecnico di Milano</u>	
2007	Incontro tecnico “ <b>La diagnosi e la Certificazione Energetica degli Edifici – come si eseguono in pratica</b> ” - <u>Genova</u> / Promotore : Edilclima s.r.l.	
2007	Corso di formazione “ <b>Eurocodice 5 e norme correlate</b> ” - <u>Milano</u> - Promotore : UNI	
2007	Incontro tecnico “ <b>Efficienza energetica e soluzioni impiantistiche innovative</b> ” - <u>Saluggia</u> Promotore:ENEA (Ente per le nuove tecnologie, l'nergia e l'ambiente)	
2007	Corso di formazione “ <b>Certificazione Energetica degli Edifici</b> ” - <u>Milano</u> - Promotore : UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) / CTI (Comitato Termotecnico Italiano)	
2007	Convegno “ <b>Approccio ingegneristico alla sicurezza antincendi</b> ” - <u>Roma</u> - Promotore : ISA (Istituto Superiore Antincendi)	
2008	Corso “ <b>Resistenza al Fuoco delle Strutture</b> ” - <u>Roma</u> - Promotore : INFORMA (Istituto Nazionale per la Formazione Aziendale)	X
2008	Corso “ <b>Misure Acustiche in Edilizia</b> ” – <u>Bellaria – Igea Marina</u> - Promotore: Istituto Giordano – Bellaria (RN)	
2008	Corso di formazione e aggiornamento “Conoscere sismicad” <b>D.M.14.01.08 &lt;Norme Tecniche per le Costruzioni&gt; Analisi sismica delle murature esistenti</b> - <u>Padova</u> - Promotore : Concrete s.r.l. - Padova	
2009	Corso di formazione e aggiornamento “ Conoscere sismicad ” <b>D.M.14.01.08 &lt;Norme Tecniche per le Costruzioni&gt; Analisi statica non lineare</b> - <u>Padova</u> - Promotore : Concrete s.r.l. - Padova	
2010	Seminario “ <b>Riabilitazione del costruito e adeguamento sismico</b> ” - <u>Firenze</u> / Promotore : CIAS Centro Internazionale di Aggiornamento Sperimentale Scientifico - Bolzano	
2010	Corso “ <b>Isolatori elastomerici e a pendolo con SismiCad</b> “ <u>Bologna</u> / Promotore : Concrete s.r.l. - Padova	
2010	Convegno “ <b>Le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni e l'acciaio</b> ” - <u>Università Pavia</u> / Promotore : Istituto Giordano – Bellaria (RN)	
2010	Convegno “ <b>introduzione alla validazione del calcolo strutturale con riferimento a quanto previsto dal capitolo 10 delle nuove NTC 2008</b> ” - <u>Milano</u> - Promotore : Fondazione Ordine Ingegneri Milano	

## CONVEGNI E SEMINARI

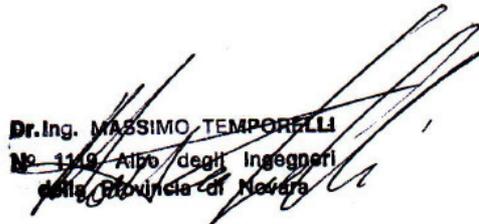
ANNO	OGGETTO	durata ≥ 2 gg
2011	Convegno <b>“Riabilitazione del costruito e adeguamento sismico”</b> - <u>Varese</u> - Promotore : : CIAS Centro Internazionale di Aggiornamento Sperimentale Scientifico - Bolzano	
2011	incontro tecnico <b>“NTC 2008/DPR 380 – Quadro delle norme concorrenti”</b> - <u>Novara</u> - Promotore : Ordine Ingegneri Novara	
2011	Corso di formazione <b>“Corso sul Regolamento di esecuzione del Codice dei Contratti DPR 5.103.2010 n.207, anche alla luce delle modifiche introdotte dalla Legge 106/2011:analisi e indicazioni Operative”</b> - c/o Prefettura di <u>Novara</u> - Promotore : UPEL	X
2012	Convegno <b>Recupero del costruito in zona sismica. Alla luce delle NTC 2008 e degli aspetti assicurativi</b> presso il Palazzo della Regione Emilia Romagna - 25 Maggio 2012 - Promotore : Associazione ISI (Ingegneria Sismica Italiana)	
2013	Seminario di aggiornamento in prevenzione incendi - <b>La scia in pratica</b> - Roma 12/2/2013- Promotore : INFORMA (Istituto Nazionale per la Formazione Aziendale)	

Dal 2013 alla data odierna sono stati seguiti corsi di formazione attinenti l'aggiornamento della competenza professionale degli iscritti agli albi degli ingegneri ex art. 7 D.P.R . n. 137 / 2012

Borgomanero 14 novembre 2017

dott. ing. Massimo Temporelli

Dr. Ing. MASSIMO TEMPORELLI  
No. 1149 Albo degli Ingegneri  
della Provincia di Novara



Allegati

Schede di servizi di ingegneria significativi attinenti le verifiche di vulnerabilità su edifici

Schede di servizi di ingegneria attinenti progetto e collaudo di tendostrutture

**FABBRICATI ADIBITI A SCUOLA MATERNA ED ELEMENTARE**

**FINALITA' DELLO STUDIO E DELLE INDAGINI**

Individuare le vulnerabilità degli edifici al fine di intervenire con azioni di adeguamento come previsto dal D.M. 14.01.2008

**METODOLOGIA DI INDAGINE E STUDIO**

Si sono acquisiti i rilievi effettuati dall'Ufficio Tecnico Comunale, integrati con rilievi in sito per la definizione geometrica e strutturale con acquisizione delle modificazioni intervenute nel tempo, dello stato dei materiali con indagini specifiche sulle murature corredati da indagini geognostica e geosismica per la definizione della categoria del sottosuolo .

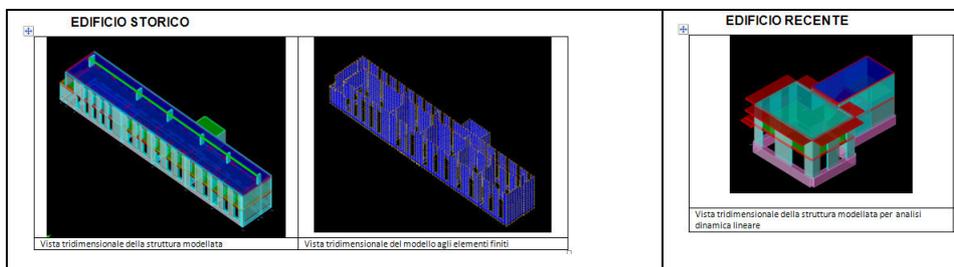
Sono state condotte verifiche visive in situ e indagini secondo le indicazioni della Circolare 2 febbraio 2009, n.617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008

Si è effettuata la verifica statica e dinamica con riferimento agli Stati Limite Ultimi, utilizzando modelli ad elementi finiti

**Servizio n.1**

**VERIFICA NEI CONFRONTI  
DEI CARICHI E  
SOVRACCARICHI E DI  
VULNERABILITÀ  
ALL'AZIONE SISMICA**

(anno 2010)



Modelli agli elementi finiti

E' stata condotta un'analisi statica non lineare (pushover)

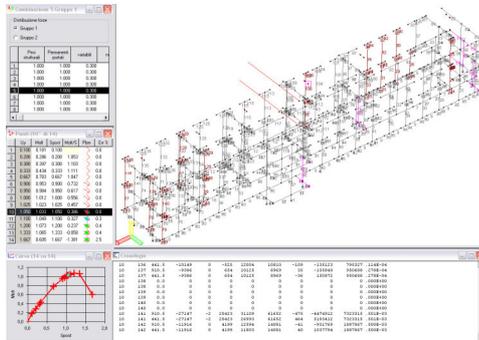


immagine di una delle curve di

capacità modellate

Si è valutato se l'uso delle costruzioni potesse continuare senza interventi o fosse necessario procedere ad aumentare o ripristinare la capacità portante.

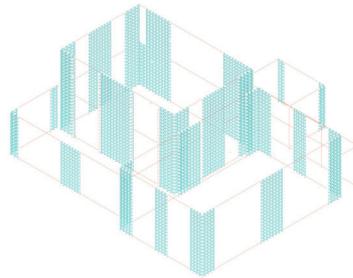
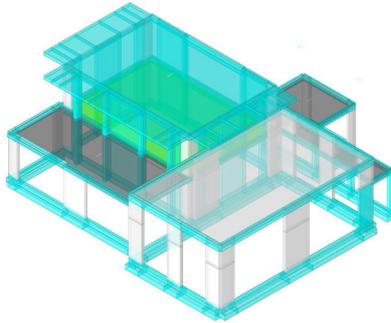
Sono state definite le modalità di intervento a seguito dell'individuazione delle vulnerabilità

**FABBRICATI ADIBITI A SCUOLA MATERNA ED ELEMENTARE**

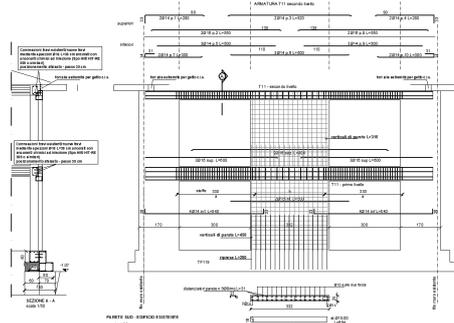
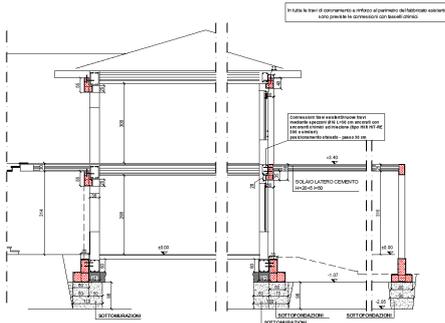
L'intervento è consistito in:

- a. Ampliamento del locale mensa al piano terreno
- b. Rinforzo strutturale del fabbricato preesistente mediante sottofondazione e setti d'angolo con travi di cerchiatura dell'edificio esistente.
- c. Costruzione di corpo palestra staccata dal fabbricato esistente .
- d. Costruzione di corpo per servizio di catering e servizi igienici della palestra.

L'analisi e le verifiche sono state condotte agli stati limite secondo D.M. 14.01.2008. L'azione sismica è stata valutata con analisi statica lineare come prevista in premessa del capitolo 7 del D.M. 14.01.2008



Modelli strutturali con evidenza dei setti sismo resistenti



SEZIONE Y - Y - STATO DI PROGETTO - SCALA 1:50  
Estratto tav. ST.E.02

Estratto TAV. ST.E.06.2 - Palestra



Esecuzione dei setti d'angolo dell'edificio preesistente degli anni '70



**Servizio n.2**

**ADEGUAMENTO FUNZIONALE E STATICO DELLE SCUOLE ELEMENTARI - 1^ STRALCIO**

(anni 2012 – 2013)

**LA FASE PROGETTUALE**

**LA FASE ESECUTIVA**

**E**

**AD OPERA ULTIMATA**

Collaudo statico in data 04.02.2013  
prot.593

## COMUNE DI CUREGGIO (NO)

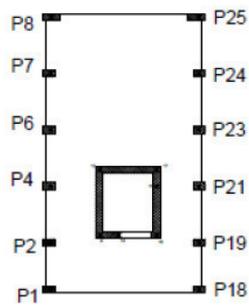
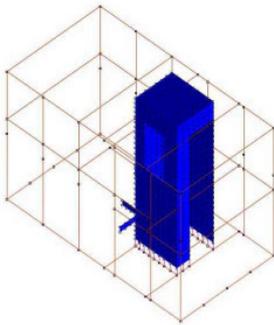
### FABBRICATI ADIBITI A SCUOLA MATERNA ED ELEMENTARE

L'intervento è consistito in:

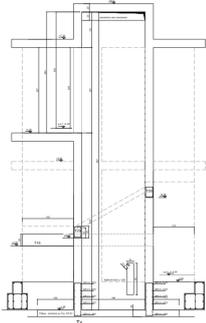
- Demolizione di vano scala con fondazioni inadeguate e bonifica del piano fondale
- Esecuzione di fondazioni approfondite al terreno di consistenza
- Costruzione di nuovo fabbricato vano scala con ascensore e di collegamento tra nuovo edificio e costruzione preesistente separato sismicamente dagli edifici contermini.

L'analisi e le verifiche sono state condotte agli stati limite secondo D.M. 14.01.2008. L'azione sismica è stata valutata con analisi statica lineare come prevista in premessa del capitolo 7 del D.M. 14.01.2008

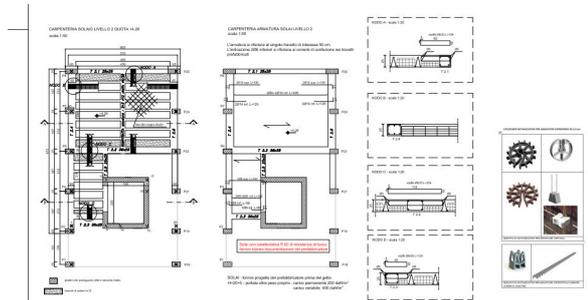
- Per il vano scale e ascensore si è fatto riferimento al modello strutturale composto da pareti accoppiate del vano ascensore e pilastri come segue



#### Modelli strutturali



Estratto ST 3a



Estratto di tav. ST6

#### Servizio n.3

### ADEGUAMENTO FUNZIONALE E STATICO DELLE SCUOLE ELEMENTARI - VANO SCALA

#### COMUNE DI CUREGGIO

#### LA FASE PROGETTUALE



#### OPERA ULTIMATA

Collaudo statico in data 04.02.2013  
prot.593

**FABBRICATO ADIBITO AD ASILO NIDO IN VIA UGO FOSCOLO**

**FINALITA' DELLO STUDIO E DELLE INDAGINI**

Individuare le vulnerabilità degli edifici al fine di intervenire con azioni di adeguamento come previsto dal D.M. 14.01.2008

**METODOLOGIA DI INDAGINE E STUDIO**

Si sono acquisiti i rilievi effettuati dall'Ufficio Tecnico Comunale, integrati con rilievi in sito per la definizione geometrica e strutturale con acquisizione delle modificazioni intervenute nel tempo, dello stato dei materiali con indagini specifiche sulle murature corredati da indagini geognostica e geosismica per la definizione della categoria del sottosuolo .

Sono state condotte verifiche visive in situ e indagini secondo le indicazioni della Circolare 2 febbraio 2009, n.617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008

Si è effettuata la verifica statica e dinamica con riferimento agli Stati Limite Ultimi, utilizzando modelli ad elementi finiti

**INDAGINI PRELIMINARI**

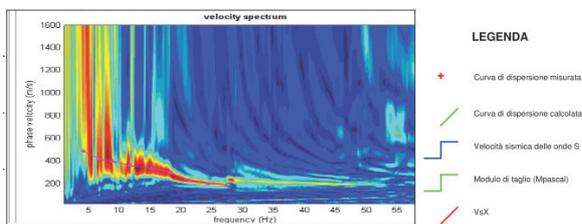
Per quanto attiene le indagini si è dato corso a quelle verifiche che potessero fornire un livello di conoscenza LC3 che prevede l'applicazione del fattore di confidenza FC=1



Documentazione fotografica riportante l'armatura di un travetto indagato

**CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEL SITO**

Si è caratterizzato il sito sotto il profilo geologico tecnico, per la successiva verifica di portanza del sistema fondale a S.L.U. e per la caratterizzazione della Categoria del Suolo e dei parametri sismici dello stesso . L'esito delle indagini ed i conteggi della capacità portante sono riportati nell'allegata "Relazione sismica e geotecnica"



indagine geosismica



indagine geognostica

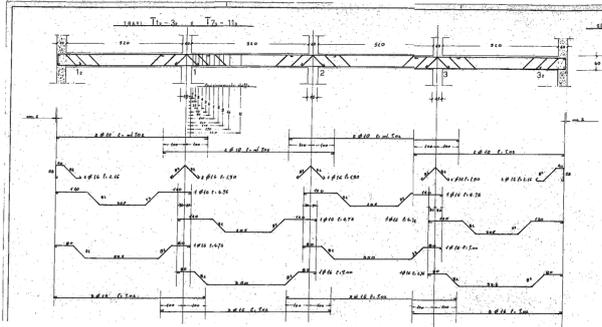
**Servizio n. 4**

**VERIFICA NEI  
CONFRONTI DEI  
CARICHI E  
SOVRACCARICHI E  
DI VULNERABILITÀ  
ALL'AZIONE SISMICA**

(anno 2013)

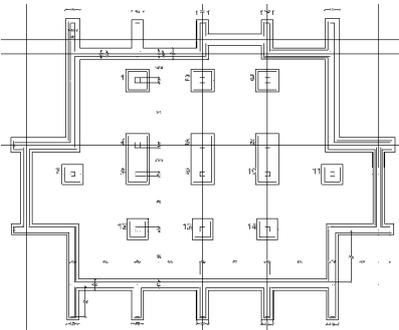
**FABBRICATO ADIBITO AD ASILO NIDO IN VIA UGO FOSCOLO**

ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE



Estratto del progetto depositato all'epoca della costruzione

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA DEI MATERIALI IN OPERA



Estrazione di carote di c.l.s. per prove di laboratorio

Pilastro 11 - piano interrato

Contrassegno	Data getto	Dimensioni provino			Area [mm <sup>2</sup> ]	Massa [kg]	Massa Volumica [kg/m <sup>3</sup> ]	Resistenza a compressione $f_{ck}^{(*)}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Tipo di rottura
		lunghezza L [mm]	diámetro D [mm]	rapporto L/D					
1 Sopra	--	98,2	99,0	0,99	7698	1,694	2241	23,0	S
2 Sopra	--	99,8	99,0	1,01	7698	1,674	2179	17,9	S
3 Sopra	--	97,8	99,0	0,99	7698	1,716	2279	17,6	S
1 Sotto	--	99,6	99,0	1,01	7698	1,766	2303	31,5	S
2 Sotto	--	99,3	99,0	1,00	7698	1,749	2288	30,2	S
3 Sotto	--	99,0	99,0	1,00	7698	1,643	2156	22,2	S

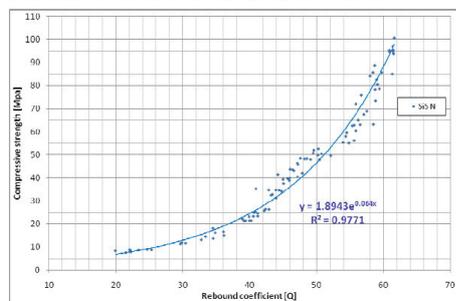
(\*)  $f_{ck}$  = resistenza cilindrica a compressione

Esito delle prove di laboratorio carote di c.l.s. estratte dalle struttu

Certificato n.2163/90/40  
11/02/2013 rilasciato dal laborat  
TecnoPiemonte s.p.a.

Esito delle Indagini sclerometriche

Conversion curve for SilverSchmidt ST/PC Type N (Valid range 20-62Q, 10-100 MPa)



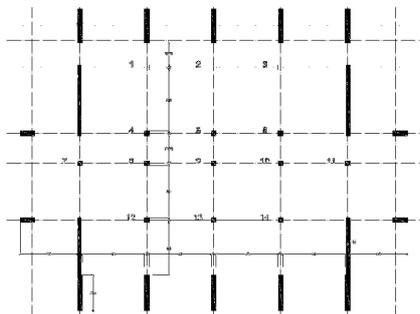
Object to be calibrated:		Concrete Test Hammer		Hardness measurements series A reported in hardness scale 'N'	
Device and Type:	PCN	No.	Reading		
Device ID:	SH91-002-0725	0.1	98.5		
		0.2	98.5		
		0.3	98.0		
		0.4	98.5		
		0.5	98.0		
		0.6	98.5		
		0.7	98.0		
		0.8	98.5		
		0.9	98.0		
		1.0	98.0		
		1.1	98.5		
		1.2	98.0		
		1.3	98.5		
		1.4	98.0		
		1.5	98.5		
		1.6	98.0		
		1.7	98.5		
		1.8	98.0		
		1.9	98.5		
		2.0	98.0		
		2.1	98.5		
		2.2	98.0		
		2.3	98.5		
		2.4	98.0		
		2.5	98.5		
		2.6	98.0		
		2.7	98.5		
		2.8	98.0		
		2.9	98.5		
		3.0	98.0		
		3.1	98.5		
		3.2	98.0		
		3.3	98.5		
		3.4	98.0		
		3.5	98.5		
		3.6	98.0		
		3.7	98.5		
		3.8	98.0		
		3.9	98.5		
		4.0	98.0		
		4.1	98.5		
		4.2	98.0		
		4.3	98.5		
		4.4	98.0		
		4.5	98.5		
		4.6	98.0		
		4.7	98.5		
		4.8	98.0		
		4.9	98.5		
		5.0	98.0		
		5.1	98.5		
		5.2	98.0		
		5.3	98.5		
		5.4	98.0		
		5.5	98.5		
		5.6	98.0		
		5.7	98.5		
		5.8	98.0		
		5.9	98.5		
		6.0	98.0		
		6.1	98.5		
		6.2	98.0		
		6.3	98.5		
		6.4	98.0		
		6.5	98.5		
		6.6	98.0		
		6.7	98.5		
		6.8	98.0		
		6.9	98.5		
		7.0	98.0		
		7.1	98.5		
		7.2	98.0		
		7.3	98.5		
		7.4	98.0		
		7.5	98.5		
		7.6	98.0		
		7.7	98.5		
		7.8	98.0		
		7.9	98.5		
		8.0	98.0		
		8.1	98.5		
		8.2	98.0		
		8.3	98.5		
		8.4	98.0		
		8.5	98.5		
		8.6	98.0		
		8.7	98.5		
		8.8	98.0		
		8.9	98.5		
		9.0	98.0		
		9.1	98.5		
		9.2	98.0		
		9.3	98.5		
		9.4	98.0		
		9.5	98.5		
		9.6	98.0		
		9.7	98.5		
		9.8	98.0		
		9.9	98.5		
		10.0	98.0		

Curva caratteristica dello strumento utilizzato

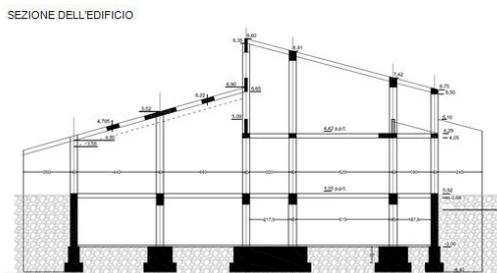
Certificato di taratura dello sclerometro

**FABBRICATO ADIBITO AD ASILO NIDO IN VIA UGO FOSCOLO**

Individuazione dello schema portante

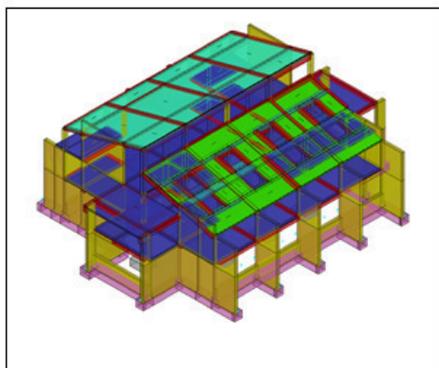


Pianta piano terreno

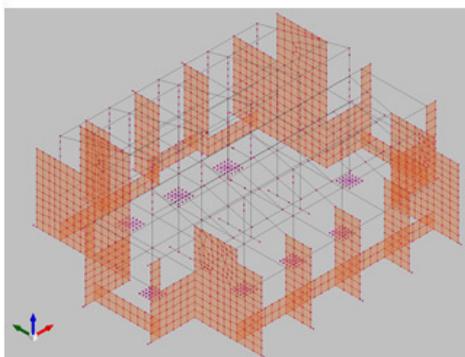


Sezione

verifica statica e dinamica con riferimento agli Stati Limite Ultimi con modelli ad elementi finiti



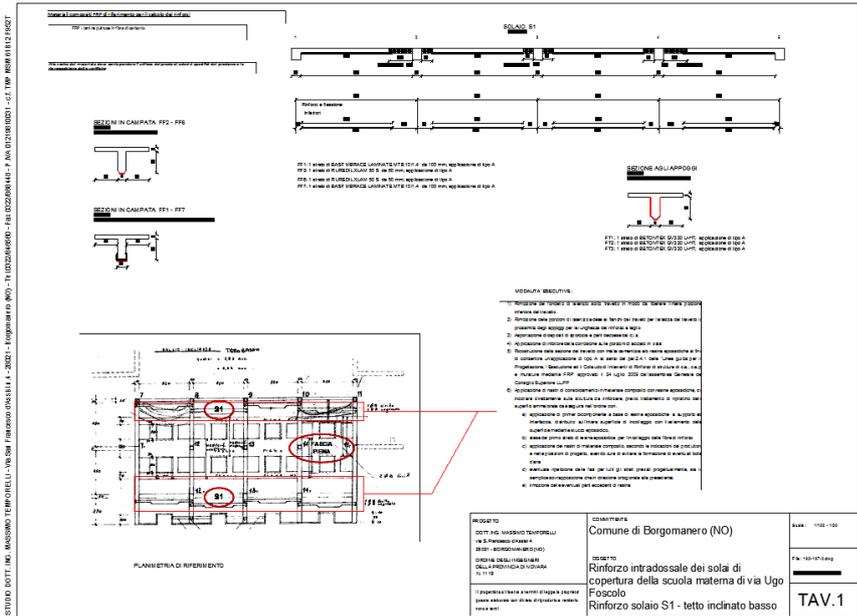
Vista tridimensionale della struttura modellata



Vista tridimensionale del modello agli elementi finiti

**COMUNE DI BORGOMANERO (NO)**

**FABBRICATO ADIBITO AD ASILO NIDO IN VIA UGO FOSCOLO**



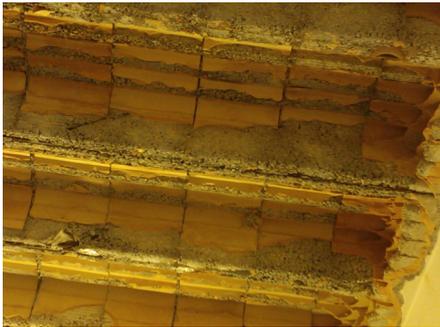
**Servizio n. 5**

**RINFORZI STRUTTURALI DEI SOLAI DI COPERTURA**

(anni 2014 – 2015)

**LA FASE PROGETTUALE**

**ESTRATTO DELLE TAVOLE DI PROGETTO**



**STATO DEI TRAVETTI PRIMA DELL'INTERVENTO**



**FASE DI RISPRISTINO CON RESINE**



**LAMINE DI CARBONIO IN OPERA**

**LA FASE ESECUTIVA**

**OPERA ULTIMATA**

Collaudo opere intradossali anno 2014 . Collaudo opere estradossali anno 2015

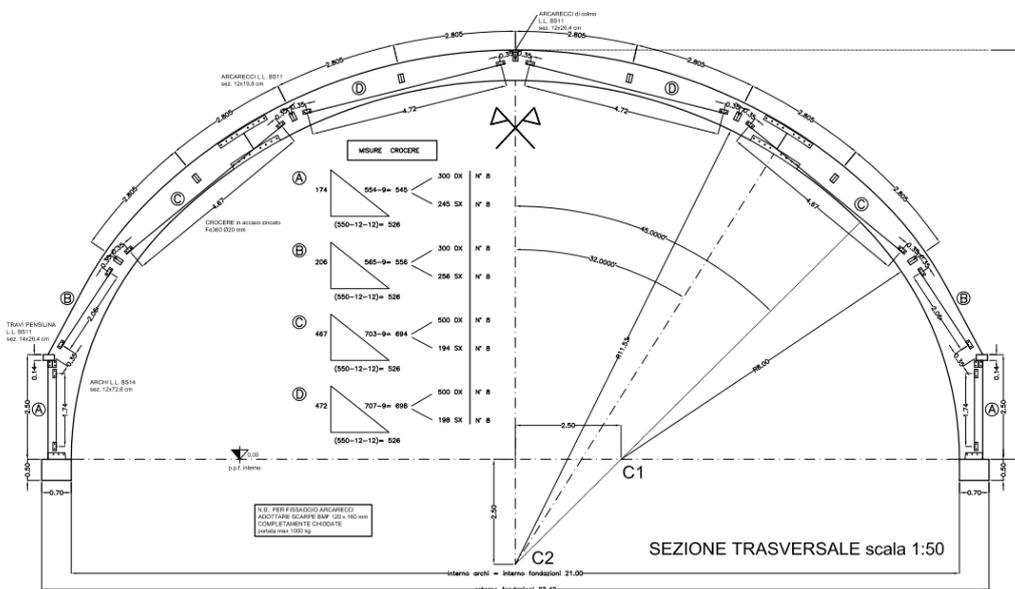
**COSTRUZIONE DI TENDO STRUTTURA PER USO POLIVALENTE**

Servizio n. 6

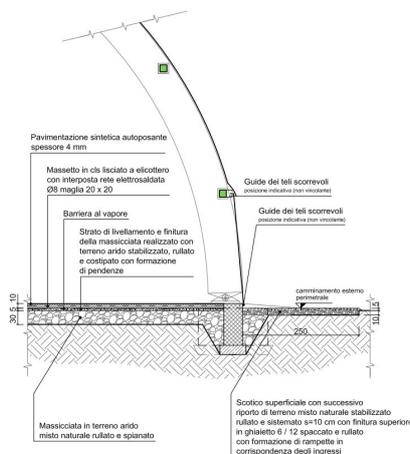
(anno 2005)

6	COMMITTENTE DELL'OPERA	COMUNE DI CUREGGIO
	OPERA	COSTRUZIONE DI TENSOSTRUTTURA A COPERTURA DI AREA SPORTIVA POLIVALENTE
	LOCALITÀ	CENTRO SPORTIVO COMUNALE DI CUREGGIO
	NATURA DELL'INCARICO	Progetto Preliminare e Definitivo finalizzato ad Appalto Integrato + Direzione dei Lavori + Coordinamento In Materia di Sicurezza e Salute
	MODALITA' DI SVOLGIMENTO	Incarico svolto in forma singola - opera ultimata

Quadro economico : € 127.490,31



SEZIONE GENERALE SULLE APERTURE



SEZIONE DI DETTAGLIO

