

**DOTT. ING. FRANCESCO CAPPANERA**



**PRESENTAZIONE DELLO STUDIO**

1. Curriculum professionale
2. Presentazione attività
3. Organizzazione tecnico professionale

*Dichiaro di autorizzare il trattamento e la pubblicazione dei miei dati personali ai sensi del D.Lgs. 196/2003.*

## 1. CURRICULUM PROFESSIONALE

### **Dott. Ing. Francesco Cappanera**

Ancona, 31 ottobre 1976

**C.F. CPPFNC76R31A271S**

**Luogo di residenza:** Ancona Strada del Barcaglione, 5

**Domicilio professionale:** ALL Ingegneria Studio Tecnico Associato

Ancona Via 1° Maggio, 56/A tel. 071/2800274

Partita IVA 01065520429

**Titoli:** Maturità tecnica per geometri nel Luglio del 1995 presso l'Istituto Tecnico per Geometri "L. Vanvitelli" di Ancona Voto: 47/60

Laurea in Ingegneria Civile indirizzo strutture nel Marzo del 2002 presso l'Università degli Studi di Ancona.

Tesi: "Analisi dinamica di un telaio in c.a. munito di dispositivi in gomma ad alto smorzamento", sviluppata nell'ambito del progetto europeo - Ecoleader Project -Relatori:Prof. Ing. Rodolfo Antonucci Dott. Ing. Roberto Giacchetti. Voto: 107/110.

Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere conseguita presso l'Università degli studi di Ancona nel settembre 2002 con votazione 90/120.

Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona al n. 2365, in data 13/03/2003.

Attestato di aver sostenuto e superato gli esami inerenti allegato V dell'art. 10 del D.Lgs. 14/08/1996 n. 494 "Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili". Di seguito riportati: Formazione Sicurezza – Fase Progettazione (D.Lgs. 494/1996); Formazione Sicurezza – Fase Esecuzione (D.Lgs. 494/1996).

Aggiornamento per coordinatori alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione lavori per cantieri temporanei e mobili (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) presso L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, anni 2008-2013.

Attestato di partecipazione al seminario di aggiornamento in Ingegneria Geotecnica:"Opere in sotterraneo" – Università degli Studi di Ancona – gennaio 2000.

Attestato di partecipazione al corso breve: "Progettazione di Strutture con Isolamento Sismico", organizzato da: EUCENTRE (European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering), Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile, Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica (RELUIS). Coordinatore del corso: Prof. Mauro Dolce; Responsabile del corso: Prof. Gian Michele Calvi. Ottobre 2004.

Corso di aggiornamento su Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica". 5 dicembre 2003 – 7 luglio 2004. Organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona. Attestato di frequenza del luglio 2004. 60 ore.

Corso di formazione "Acquisizione dei livelli di conoscenza nella valutazione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti ai sensi dell'O.P.C.M. 3274/03 e s.m.i.. Tecniche sperimentali distruttive e non distruttive." 15-16 maggio 2006. Organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona. Attestato di frequenza, durata 16 ore.

Corso regionale di formazione specialistica inerente le verifiche dei livelli di sicurezza sismica di edifici pubblici ed opere infrastrutturali, effettuate ai sensi dell'O.P.C.M. 3274/03 e O.P.C.M. 3362/2004 e s.m.i., nell'ambito del primo programma regionale delle verifiche – REGIONE ABRUZZO. 30 ore. Anno 2008.

Corso di formazione sul "Monitoraggio Dinamico delle strutture nell'ingegneria civile – Strumenti, tecniche e identificazione" 28-29 giugno 2007. Organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona. Attestato di frequenza, durata 16 ore.

Corso di formazione "Materiali innovativi per il rinforzo e il restauro strutturale" 08-09 novembre 2007. Organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona. Attestato di frequenza, durata 16 ore.

Corso di formazione su "Le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" 3-4-5 luglio 2008. Organizzato dalla Federazione regionale degli Ordini degli Ingegneri delle Marche. Attestato di frequenza, durata 24 ore.

Corso di formazione di 40 ore AUTODESK REVIT BIM 2019\_2019

## **SEMINARI E CONVEGNI**

"L'applicazione delle moderne tecnologie antisismiche agli edifici ad uso scolastico ed abitativo di nuova costruzione ed esistenti" - Fabriano (AN) – novembre 2002.

"L'INGEGNERIA SISMICA IN ITALIA" -ANIDIS 2004–XI Convegno Nazionale – Genova, 25-29/01/2004.

"La ricerca applicata in Italia, risultati del secondo anno del progetto RELUIS – DPC 2005 – 2008" Seconda assemblea annuale RELUIS, Firenze, 17-18 gennaio 2008.

Incontri seminariali previsti per lo svolgimento degli incarichi di verifica tecnica dei livelli di sicurezza sismica compresi nel programma ex art.2 c.2 dell'OPCM n. 3362/04 e s.m.i. annualità 2005 (DGR n. 936/2008) – REGIONE EMILIA ROMAGNA. 6 novembre 2008 - 29 gennaio 2009.

Seminario ed esposizione "Ricostruire L'Aquila in sicurezza con l'isolamento ed altri sistemi antisismici" – GLIS, L'Aquila 10/06/2011.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "IL METODO CAM E L'ISOLAMENTO SISMICO" riparazione dei danni causati dal terremoto, miglioramento ed adeguamento degli edifici – GLIS; ENEA – L'applicazione dei controventi dissipativi ad instabilità impedita per l'adeguamento sismico di edifici: cenni teorici ed esempi di interventi realizzati - Ferrara 12/04/2013.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "ISOLAMENTO SISMICO E DISSIPAZIONE DI ENERGIA PER EDIFICI NUOVI O ESISTENTI" – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ferrara – Progettazione di interventi di adeguamento sismico basati sull'utilizzo di controventi dissipativi - Ferrara 26/05/2016.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "ISOLAMENTO SISMICO e DISSIPAZIONE DI ENERGIA PER EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI" – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pesaro e Urbino, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rimini – Progettazione di interventi di adeguamento sismico basati sull'utilizzo di controventi dissipativi – Gabicce Mare 12/10/2016 e 01/12/2016.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "LA DISSIPAZIONE DI ENERGIA PER L'ADEGUAMENTO SISMICO DI EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI" – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino – Esempi di miglioramento/adequamento sismico di edifici pubblici con controventi dissipativi isteretici: vantaggi, costi – Torino 15/02/2018.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "ADEGUAMENTO SISMICO DI EDIFICI CIVILI O INDUSTRIALI MEDIANTE DISPOSITIVI DISSIPATORI DI ENERGIA" – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Teramo – Esempi di miglioramento/adequamento sismico di edifici pubblici con controventi dissipativi isteretici: vantaggi, costi – Torino 08/09/2018.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "PROGETTO E REALIZZAZIONE DI EDIFICI SISMICAMENTE ISOLATI" – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Teramo – Isolamento sismico della nuova scuola di Bastia Umbra con isolatori a scorrimento a superficie curva: progettazione, realizzazione, costi – Teramo 29/11/2019.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "ADEGUAMENTO SISMICO DI EDIFICI CIVILI O INDUSTRIALI MEDIANTE DISPOSITIVI DISSIPATORI DI ENERGIA" – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia – Esempi di miglioramento/adequamento sismico di edifici pubblici con controventi dissipativi isteretici: vantaggi, costi – 08/07/2020.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "PROBLEMATICHE PROGETTUALI E COSTRUTTIVE DI EDIFICI SISMICAMENTE ISOLATI, ESEMPI" – International Campus – Isolamento sismico della nuova scuola di Bastia Umbra con isolatori a scorrimento a superficie curva: progettazione, realizzazione, costi – 25/09/2020.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "DISSIPATORI DI ENERGIA PER L'ADEGUAMENTO SISMICO DI EDIFICI" – International Campus – Esempi di miglioramento/adequamento sismico di edifici pubblici con controventi dissipativi isteretici: vantaggi, costi – 27/01/2021.

Partecipazione in qualità di relatore al Convegno "ISOLAMENTO SISMICO DI EDIFICI NUOVI ED ESISTENTI" – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona – Isolamento sismico di edifici di nuova costruzione – 27/04/2021.

## **ATTIVITA PROFESSIONALE PRECEDENTI**

Dipendente come apprendista assistente tecnico di cantiere presso l'Impresa S.I.C.A.F. srl di Monteroberto (AN) dal 02/05/2002 al 16/05/2003.

Collaborazione come Ingegnere presso lo Studio degli Ingg. R. Antonucci - S. Leoni & Associati da aprile 2002 a marzo 2004.

## **STUDI, RICERCHE E PUBBLICAZIONI:**

- "Adeguamento sismico del Liceo Classico Perticari di Senigallia (AN)" - R. Antonucci, F. Cappanera, M.G. Castellano, F. Donà SEMINARIO ED ESPOSIZIONE - Applicazione delle moderne tecnologie antisismiche progettate con la nuova normativa- Gorizia 6-Ottobre 2006;
- "Controventi dissipativi in strutture multipiano prefabbricate: l'esempio del Nuovo Polo Didattico dell'Università Politecnica delle Marche ad Ancona" - R. Antonucci, F. Cappanera, F. Balducci, M.G. Castellano, F. Donà SEMINARIO ED ESPOSIZIONE - Applicazione delle moderne tecnologie antisismiche progettate con la nuova normativa- Gorizia 6-Ottobre 2006;

- "Isolamento alla base di edificio per uffici da realizzare nell'area commerciale e direzionale di Ancona" - R. Antonucci, F. Cappanera, F. Balducci - SEMINARIO ED ESPOSIZIONE - Applicazione delle moderne tecnologie antisismiche progettate con la nuova normativa- Gorizia 6-Ottobre 2006;
- "Adeguamento Sismico del Liceo classico Perticari di Senigallia (AN)" R. Antonucci, F. Cappanera, F. Balducci, M.G. Castellano- atti del XII Convegno ANIDIS-10/14 giugno 2007 – Pisa;
- "Strutture prefabbricate con controventi dissipativi: l'esempio del nuovo polo didattico della facoltà di ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche di Ancona" – R. Antonucci, F. Cappanera, F. Balducci, M.G. Castellano. Numero 01 della rivista PROGETTAZIONE SISMICA – IUSS Press, pag. 85-103.

## 2. PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Lo "Studio Tecnico Associato ALL INGEGNERIA" , Associazione Professionale regolarmente costituita ai sensi della Legge 23 novembre 1939, n. 1815 e s.m.i., ha operato a partire dal 1987 e fino a dicembre 2014 con la denominazione "Studio Tecnico Prof. Ing. Rodolfo Antonucci – Dott. Ing. Stefano Leoni & Associati". La compagine dello Studio Tecnico, originariamente composta dai due soci fondatori Prof. Ing. Rodolfo Antonucci ed Ing. Stefano Leoni, si è evoluta nel tempo fino alla attuale formazione costituita dall'Ing. Stefano Leoni, l'Ing. Marco Lorenzini, l'Ing. Claudia Marconi, l'Ing. Francesco Cappanera e l'Ing. Marco Principi.

L'obiettivo fondamentale dell'Associazione è quello di fornire un prodotto professionale di qualità nei settori della Progettazione Architettonica, Ingegneristica e Urbanistica, il quale sintetizzi nel suo livello qualitativo l'esperienza e la specifica preparazione dei singoli componenti, che globalmente, sono in grado di garantire tutto l'arco delle prestazioni di carattere tecnico che i diversi settori della progettazione e il loro coordinamento implicano, qualunque sia la complessità della progettazione stessa.

Lo "STUDIO", per garantire un sempre crescente livello qualitativo di prestazioni, nell'ottica del continuo miglioramento, ha conseguito la Certificazione di Qualità in conformità alle norme UNI-EN-ISO 9001:2008 nel mese di novembre 2003. Tutti i processi aziendali sono opportunamente organizzati e monitorati come prescrive la norma.

In particolare il Sistema di Qualità Aziendale prevede che il processo di progettazione sia rigorosamente definito attraverso una sequenza di attività che garantiscono: programmazione e pianificazione della commessa; raccolta dei dati e requisiti di base; sviluppo dei successivi livelli di progettazione (preliminare, definitiva, esecutiva); verifiche verbalizzate delle progettazioni; confronto con il cliente per presentazione, discussione, approvazione dei successivi livelli di progettazione; validazione verbalizzata interna di tutta la progettazione eseguita.

Sono inoltre definiti, organizzati e monitorati secondo la Norma UNI-EN-ISO 9001:2008, i processi di Direzione Lavori, Contabilità e Misura dei Lavori, Coordinamento per la Progettazione e per l'Esecuzione (D. Lgs 81/08 e s.m.i.).

E' importante precisare che lo "STUDIO" ha sviluppato principalmente la propria attività nel settore delle Opere Pubbliche ed è quindi stata maturata, in un arco di più di trent'anni, una notevole esperienza a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni, su beni di carattere monumentale e comunque di valenza architettonica ed artistica rilevante, come dimostrano i tanti lavori realizzati su opere vincolate dalla Soprintendenza ai Beni Ambientali ed Architettonici.

In particolare sono state eseguite numerose progettazioni e direzioni lavori nel campo del recupero strutturale di edifici in muratura e cemento armato, ivi compresi edifici scolastici, caserme, ospedali ed edifici pubblici in genere, con relative verifiche di consistenza, stabilità e comportamento sismico dell'edificio, le ultime delle quali effettuate ai sensi dell'O.P.C.M. 3274 e s.m.i, del D.M. 2005 e del D.M. 2008.

Ad ulteriore conferma dell'elevata specializzazione nel settore e dell'esperienza riconosciuta in materia da parte delle Pubbliche Amministrazioni, negli ultimi quindici anni lo "STUDIO" è risultato aggiudicatario di un numero veramente importante di verifiche di vulnerabilità sismica ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3274/2003 e del D.M. 14/01/2008 riguardanti edifici pubblici strategici quali scuole, teatri, ospedali, case di cura e caserme **per un ammontare complessivo di circa 2.000.000,00 mc.**

Lo studio dunque, ha maturato una notevole esperienza in materia di verifiche di vulnerabilità sismica di edifici pubblici e strategici e conseguentemente può vantare una compagine fortemente specializzata a svolgere servizi affini ed un'elevata professionalità dei suoi soci.

Il personale tecnico, che annovera oltre ai sette soci, due geometri dipendenti e dieci ingegneri collaboratori a contratto da tempo entrati a far parte del team di lavoro, proprio a fronte del notevole impegno nel settore, è stato articolato e formato in modo che tutte le fasi delle verifiche potessero essere seguite con competenza ed efficacia, secondo procedure standardizzate, affinate nel tempo in base all'esperienza, in continuo miglioramento ed attentamente monitorate come prescrive la norma UNI-EN-ISO 9001:2000.

Lo studio inoltre, può assicurare elevata competenza professionale anche nell'eventuale svolgimento degli incarichi di progettazione degli interventi di adeguamento sismico e di direzione dei lavori degli stessi.

Molti degli incarichi svolti infatti, contemplavano oltre allo svolgimento della verifica di vulnerabilità sismica, anche la redazione dei progetti esecutivi di adeguamento sismico (in particolare gli incarichi affidati nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro tra Regione Marche e Comuni "Sicurezza degli edifici e delle infrastrutture"- DGR Marche n. 1616 del 12/12/2005).

Alcuni degli interventi progettati sono già stati realizzati, altri sono in corso d'opera o in fase di appalto.

Il Prof. Ing. Rodolfo Antonucci inoltre (socio fino a dicembre 2014) è stato uno dei primi in Italia a progettare edifici con la tecnica innovativa **dell'isolamento alla Base**. Per la progettazione strutturale dunque, lo studio può contare un numero sicuramente interessante di progetti che prevedono **l'utilizzo di tecnologie innovative di protezione sismica quali isolamento alla base e impiego di controventi dissipativi**. Questi ultimi, soprattutto dopo l'entrata in vigore del D.M. 14/01/2008, rappresentano una delle poche soluzioni progettuali che permette di ottenere l'adeguamento sismico per gli edifici esistenti in c.a., a costi contenuti e dunque compatibili con le risorse economiche delle Amministrazioni Locali.

**Gli esempi più significativi di progettazioni, sia su nuovi edifici, sia su edifici esistenti, che contemplano l'utilizzo di tecnologie innovative di protezione sismica quali isolamento alla base e controventi dissipativi sono:**

- 1) **Miglioramento sismico** della scuola media Gentile Fermi in Fabriano **mediante controventi dissipativi** di tipo visco-elastico (1999 - opera realizzata - **primo esempio in Europa**);
- 2) ASUR MARCHE: Progetto di **miglioramento sismico** mediante **dissipatori di tipo elastoplastico** dell'Ospedale di Fermo (2005 / 2014 – opera realizzata - Ig = 1.369.876,66);
- 3) Provincia di Ancona: Progetto di ristrutturazione ed **adeguamento sismico**, con **dissipatori di tipo elastoplastico**, della nuova sede del Liceo Classico "Perticari" di Via Rossini - Senigallia – Ancona – (Ig = 444.879,96 - 2005 - opera realizzata);
- 4) Impresa EDILMIX: Progetto strutturale del Nuovo Polo Didattico Montedago con dissipatori di tipo elastoplastico (Universita' Politecnica Delle Marche) (2005 - opera realizzata – Ig = 1.700.000,00 € - **primo esempio in Europa di struttura prefabbricata con controventi dissipativi**);
- 5) Finanziaria Centro Italia s.r.l. : Progetto strutturale di un edificio **isolato alla base** per magazzini e uffici – località Baraccola – Ancona (2007 - opera realizzata – Importo strutture in Ig = 900.000,00 €);
- 6) Progetto strutturale del nuovo Centro Civico **isolato alla base** del Comune di Sant'Angelo in Lizzola – comparto MU1– Montecchio (PU)- (2008 - progetto definitivo - Importo strutture in Ig

= 1.200.000,00 € - opera non realizzata);

- 7) Comune di Porto Recanati: Progetto di **adeguamento sismico** mediante utilizzo di **controventi dissipativi** e verifica di vulnerabilità secondo le direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. della scuola materna "Rodari". Porto Recanati (MC) – (2009 / 2014 opera realizzata – Importo lavori = 650.459,40 €);
- 8) Comune di Camerino: Progetto di **adeguamento sismico** mediante utilizzo di **controventi dissipativi** e verifica di vulnerabilità secondo le direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. della scuola materna "Ortolani" di Camerino (MC) - (2008 / 2015 – opera realizzata – Ig = 268.106,16 €);
- 9) Comune di Filottrano: Progetto di **adeguamento sismico** mediante utilizzo di **controventi dissipativi** e verifica di vulnerabilità secondo le direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. della scuola elementare del capoluogo - Filottrano (AN) - (2006 / 2009 – 1° stralcio in via di realizzazione – Ig = 960.000,00 €);
- 10) Comune di Chiaravalle: Progetto di **adeguamento sismico** mediante utilizzo di **controventi dissipativi** e verifica di vulnerabilità secondo le direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. della scuola elementare "Montessori" sita in Viale Marconi a Chiaravalle (AN) - (2008 - opera non realizzata – Ig = 298.000,00 €);
- 11) Comune di Monte San Martino: Ristrutturazione, verifica di vulnerabilità e **progetto di adeguamento sismico** alle direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. mediante utilizzo di **controventi dissipativi** dell'edificio scolastico "G. Pascoli". Monte San Martino (MC) - (2008 / 2015 – Importo lavori = 825.528,75 €);
- 12) Comune di Fabriano: Progetto di **adeguamento sismico** ai sensi delle OO.P.C.M. n. 3274/2003 e n. 3362/2004 mediante utilizzo di **controventi dissipativi** della scuola Collodi – Fabriano (AN) (2009 / 2011 – opera realizzata – Ig = 492.679,65 €);
- 13) Comune di Castelfidardo: Progetto di **adeguamento sismico** secondo le direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. mediante utilizzo di **controventi dissipativi** della scuola elementare "G. Mazzini" di Castelfidardo (AN) - (2011 / 2013 – opera realizzata – Importo lavori = 497.320,07 €);
- 14) Provincia di Macerata: Progetto di **adeguamento sismico** ai sensi delle OO.P.C.M. n. 3274/2003 e n. 3362/2004 mediante utilizzo di **controventi dissipativi** della scuola ITC "Gentili" di Macerata (MC) – (2006 / 2008 – 1° stralcio realizzato – Ig = 603.463,17 €);
- 15) Studio Tecnico CM – Corridonia (MC) - Costruzione di un nuovo fabbricato residenziale **isolato alla base**, sito in via Portella nel Comune di Corridonia (MC) - (2010 - opera realizzata – Importo strutture in Ig = 900.000,00 €);
- 16) Impresa Edile Stradale Giovanni Guidi s.r.l.: Progettazione strutturale esecutiva "per la costruzione di un fabbricato **isolato alla base** per complessivi n° 11 alloggi di ERP. in localita' Apsella – comune di Montelabbate (PU) - (2011 - opera realizzata – Importo strutture in Ig = 364.000,00 €);
- 17) REGIONE MARCHE – Agenzia Regionale Sanitaria PF Edilizia sanitaria ospedaliera - Progettazione preliminare e definitiva del nuovo complesso ospedaliero nel Comune di Fermo in località San Claudio in Campiglione. **Struttura isolata alla base** – ( 2012 - opera non ancora realizzata – Importo strutture in Ig = 14 480 910,10 €);
- 18) Comune di Bastia Umbra - Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, direzione lavori ampliamento della scuola dell'infanzia e realizzazione scuola primaria in Loc. XXV Aprile. **Struttura isolata alla base** – ( 2014 - opera non ancora realizzata – Importo strutture in Ig = 1 685 673.49 €);

- 19) MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna – Marche: Progettazione esecutiva delle opere strutturali **di adeguamento sismico** mediante utilizzo di **controventi dissipativi** per l'intervento di messa in sicurezza della scuola secondaria di 1° grado G. Leopardi di Ancona – ( 2012 / 2015 - opera realizzata – Importo strutture in Ig= 819.592,37 €);
- 20) Prefettura di Fermo: Lavori di **adeguamento sismico** mediante utilizzo di **controventi dissipativi** del Centro Studi della Polizia di Stato per la sede della Questura e della Sezione della Polizia Stradale della Provincia di Fermo ( 2012 / 2014 - opera realizzata – Importo strutture in Ig = 2.622.154,81 €);
- 21) Impresa Torelli Dottori s.p.a.: Appalto integrato per progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori di razionalizzazione e valorizzazione dell'area demaniale destinata a Comando dei Vigili del Fuoco di Ancona – Sede Centrale con **Struttura isolata alla base** - (2015 - opera in corso di realizzazione – Importo strutture in Ig = 5.085.635,37 €);

**Altrettanto numerosi sono i progetti di miglioramento/adeguamento sismico realizzati con tecniche tradizionali, su edifici pubblici strategici, i più significativi dei quali sono:**

- 22) Regione Campania - Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul Territorio: Progetto preliminare, definitivo, esecutivo dell'intervento di **adeguamento sismico** dell'edificio pubblico strategico relativo al Lotto 1 denominato "Scuola media Don Milani" sita nel Comune di Casagiove (CE) – ( 2014 - opera non realizzata – Importo lavori = 1.795.445,47 €);
- 23) A.T.E.R. L'Aquila: Progettazione, Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza per la riparazione dei danni causati dal sisma del 06/04/2009 ai sensi dell'Ordinanza 3790 del 09/07/2009 nei fabbricati 72E e 73E siti in L'Aquila Via San Sisto 19/21 di proprietà dell'ATER– (2010 - opera non realizzata – Importo strutture in Ig =522.198,97 €);
- 24) Comune di Fermo: **Progetto di adeguamento sismico** e verifica di vulnerabilità secondo le direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. della scuola media "L. Da Vinci". Fermo (AP) - ( 2009 - opera non realizzata – Importo lavori = 1.550.152,42 €);
- 25) Comune di Appignano: Verifica di vulnerabilità e progetto di ristrutturazione con ampliamento ed **adeguamento sismico** alle direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. della scuola materna "D. Alighieri". Appignano (MC) – ( 2009 - opera realizzata - Importo lavori: 961.926,18 €);
- 26) Provincia di Pesaro Urbino: **Progetto di adeguamento sismico** e verifica di vulnerabilità secondo le direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. dell'Istituto Tecnico Commerciale "Battisti" (Centrale) di Fano ( 2009 - opera non realizzata - Ig= 1.109.408,86 €);
- 27) Comune di Sant'Angelo in Lizzola: **Progetto di adeguamento sismico** e verifica di vulnerabilità secondo le direttive dell'O.P.C.M. n. 3274/03 e s.m.i. del Plesso scolastico "G.Branca" di Sant'Angelo in Lizzola (PU). ( 2010 - opera realizzata - Importo dei Lavori: 601.320,34 €);
- 28) ERSU – Ente Regionale per il diritto allo Studio Universitario di Ancona - Risanamento conservativo e **miglioramento sismico** ai sensi dell'O.P.C.M. 3274/03 e s.m.i. dei locali del "Buon Pastore" da adibire a residenza universitaria e servizi - Ancona (2005 – opera in via di realizzazione - Ig = 3.556.119,98 €);
- 29) Ing. Giuseppe Romagnoli - Ristrutturazione e **miglioramento-adeguamento sismico** del castello di Roccasinibalda (RI) – ( 2005 - opera realizzata - Ig = 734.198,96 €);

- 30) Diocesi di Jesi / Comune di Maiolati Spontini (AN) : Ristrutturazione, **miglioramento sismico** e riconversione in appartamenti della casa Parrocchiale di Scisciano (AN) – (2014 - opera in via di realizzazione – Importo lavori: 638.000,00 €);
- 31) Comune Osimo (AN): Verifica della vulnerabilità sismica e progetto esecutivo di **adeguamento sismico** degli edifici pubblici di rilevanza strategica eseguiti prima del 1984, ai sensi delle O.P.C.M. n. 3274/2003 e n. 3316/2003 - Scuola primaria "Fornace Fagioli" - (2015 - opera in via di realizzazione – Importo in Ig: 353.175,74 €);
- 32) Agenzia del Demanio – Direzione Centrale Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati, Gare – Roma: Lavori di restauro, ristrutturazione, consolidamento e **adeguamento** impiantistico e normativo e **sismico** dell'immobile denominato "Fabbricati annessi al Palazzo ex Ducale di Pesaro - (2013/2015 - opera non realizzata - Importo opere strutturali in Ig: 1 327 922,44 €)
- 33) Impresa Torelli Dottori S.p.a. – Cupramontana (AN) – Progettazione esecutiva strutturale relativa alla ristrutturazione del complesso rurale definito "Cascina Triulza", afferente al sito per l'Esposizione Universale 2015 - (2014 - opera realizzata - Importo opere strutturali in Ig: 900.000,00 €)

L'attività scientifica nata dall'imprinting del Professor Ingegnere Antonucci si sviluppa internamente allo Studio, grazie al background culturale e alla preparazione specifica dei soci, ed esternamente, attraverso la collaborazione con prestigiosi partners altamente specializzati nel campo della protezione sismica.

**Ulteriore testimonianza della professionalità e consolidata specializzazione acquisita nel campo della ingegneria antisismica sono i tre contratti internazionali acquisiti dallo Studio ALL INGEGNERIA mediante la partecipazione a gare Internazionali; il primo (sottoscritto nel 2014) con il Ministero delle Opere e dell'Insediamento Umano del Bhutan – Dipartimento Rischio Sismico (Ministry of Works and Hunam Settlement) avente ad oggetto il trasferimento di KNOW HOW ai Tecnici del Ministero, ai liberi Professionisti ed alle Imprese circa la protezione sismica degli edifici tradizionali Bhutanesi.**

**La prestazione consiste in particolare in 4 progetti pilota che vanno dai rilievi alla progettazione dell'adeguamento sismico passando per la verifica di vulnerabilità. Il contratto prevede la supervisione alla DL delle opere, la realizzazione di 3 corsi di ingegneria antisismica ai tecnici Ministeriali, liberi Professionisti ed Imprese e la redazione di 2 Manuali di Tecniche di Adeguamento Sismico.**

**Il secondo contratto è stato stipulato nel 2016 con la Community Development and Investment Agency (ARIS) della Repubblica del Kirghizistan e contempla lo studio di fattibilità, la progettazione definitiva ed esecutiva e la supervisione alla D.L. degli interventi pilota di adeguamento sismico ed efficientamento energetico di quattro edifici scolastici; il terzo è stato stipulato nel 2016 direttamente con la World Bank che promuove e finanzia la verifica di vulnerabilità sismica di cento scuole site in Metro Manila Public, nelle Filippine, con indicazione degli interventi tipologici di adeguamento sismico.**

### 3. ORGANIZZAZIONE TECNICO PROFESSIONALE

#### ORGANIZZAZIONE TECNICO PROFESSIONALE

La sede di "ALL INGEGNERIA – STUDIO TECNICO ASSOCIATO" è ubicata in via 1° Maggio 56/a – Ancona.

##### 1) PERSONALE TECNICO DELLO STUDIO:

<b>Dott. Ing. Stefano Leoni</b>	Socio. Laurea in Ingegneria all'Università di Ancona nel 1978. Progettazione architettonica, restauro, progettazione strutturale, direzione lavori.
<b>Dott. Ing. Marco Lorenzini</b>	Socio. Laurea in Ingegneria all'Università di Ancona nel 1997. Progettazione architettonica, progettazione strutturale, direzione lavori.
<b>Dott. Ing. Claudia Marconi</b>	Socio. Laurea in Ingegneria all'Università di Ancona nel 1999. Progettazione architettonica, progettazione strutturale, direzione lavori.
<b>Dott. Ing. Francesco Cappanera</b>	Socio. Laurea in Ingegneria Università di Ancona nel 2002. Progettazione architettonica, progettazione strutturale, direzione lavori.
<b>Dott. Ing. Marco Principi</b>	Socio. Laurea in Ingegneria all'Università di Ancona nel 1998. Progettazione architettonica, progettazione strutturale, direzione lavori.
<b>Dott. Ing. Daniele Guarnieri</b>	Socio. Laurea in Ingegneria all'Università Politecnica delle Marche nel 2009. Progettazione architettonica, progettazione strutturale, direzione lavori
<b>Dott. Ing. Angela Scorpecci</b>	Socio. Laurea in Ingegneria all'Università Politecnica delle Marche nel 2010. Progettazione architettonica, progettazione strutturale, direzione lavori
<b>Geom. Serena Baiocchi</b>	Geometra – dipendente. Diplomata all'Istituto Tecnico Statale per Geometri "L. Vanvitelli" di Ancona nel 1989. Procedure tecniche e grafica computerizzata.
<b>Geom. Lorenzo Palazzo</b>	Geometra – dipendente. Diplomato all'Istituto Tecnico Statale per Geometri "L. Vanvitelli" di Ancona nel 1998. Procedure tecniche e grafica computerizzata.

##### 2) APPARECCHIATURA E STRUMENTI TECNICI:

###### HARDWARE

n. 1 server NAS QNAP, n. 1 server di backup, n. 1 storage NAS, n. 1 PC firewall hardware, n. 1 UPS, n. 15 computer workstation in rete, n. 1 plotter formato A0, n. 2 stampanti / fotocopiatrici / scanner A3 di rete, n. 3 notebook, n. 1 postazione per videoconferenze.

###### SOFTWARE

*Programmi CAD:* Autocad LT 2000, 2004, 2005 e 2017 (Autodesk), Architectural Desktop 2004 e 2005 (Autodesk);

*Programmi di calcolo strutturale:* SAP 2000 advanced, A.M.V. MasterSap, Geotecnica AZTEC, PCM – PCE Aedes software 2017;

*Programmi di calcolo impiantistico:* TerMus (Acca Software), SuoNus (Acca Software);

*Programmi di computazione:* PriMus v.100b (Acca Software), PriMus-C (Acca Software), ParCus (Acca Software);

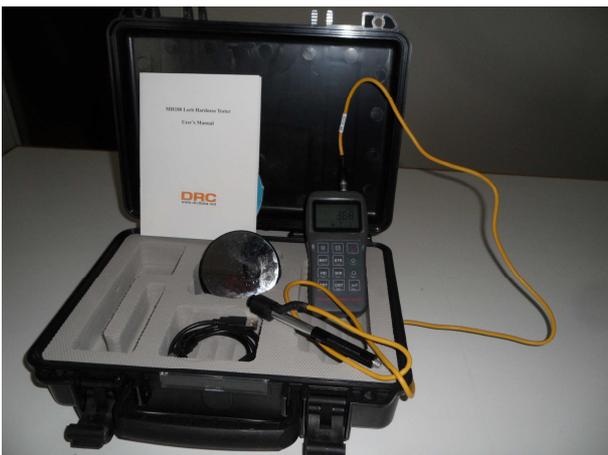
*Programmi per la sicurezza nei cantieri (D.Lgs 81/08):* NAMIRIAL Piano di sicurezza e coordinamento 2012, NAMIRIAL Adempimenti 2012, NAMIRIAL Piano di Manutenzione 2012;

*Programmi di videoscrittura e utilità varia:* Microsoft Windows 10, Suite Microsoft Office 2000 Professional (Excel, Word, Power Point, Access, Publisher, Outlook), n. 1 licenza di consultazione norme UNI Online.

## ALTRE ATTREZZATURE

Lo Studio ALL INGEGNERIA può vantare un'ampia dotazione di strumentazione diagnostica per l'esecuzione dei rilievi della geometria strutturale e dei dettagli costruttivi; oltre alle dotazioni standard (n. 4 distanziometri laser, fotocamere digitali, metri, fettucce, aste graduate, calibri, ecc.), lo studio infatti possiede:

- n. 1 livella laser;
- n. 2 aste telescopiche per indagini di sfondellamento dei solai;
- n.1 Sclerometro;
- n.1 Profoscope (rilevatore di armature e pacometro),
- n.1 Hilti Ferroscan PS 200 (scanner pacometrico con monitor ad alta risoluzione per la localizzazione e la misurazione delle armature negli elementi strutturali in c.a.),
- n.1 durometro MH180 Leeb Hardness Tester per l'esecuzione delle prove di durezza sulle armature (prova Brinell),
- n.1 video endoscopio Serie PCE-VE-300 (apparecchiatura per la video ispezione in foro di orizzontamenti e pareti portanti ai fini della caratterizzazione materica, la definizione delle stratigrafie e delle esatte masse sismiche),
- n.1 Termocamera ad infrarosso: "Flir" mod. E60bx.



La Termocamera consente, per le pareti portanti la evidenziazione di tessiture murarie differenti, bucatore tamponate, canne fumarie interne allo spessore della muratura, lesioni passanti sigillate, nonché infiltrazioni o problematiche di umidità, mentre per gli orizzontamenti può evidenziare la posizione degli elementi metallici, ad esempio per solai in ferro e laterizio, o dei travetti per i più moderni solai in laterocemento, oltre naturalmente, anche in questo caso, problemi di infiltrazioni o umidità.

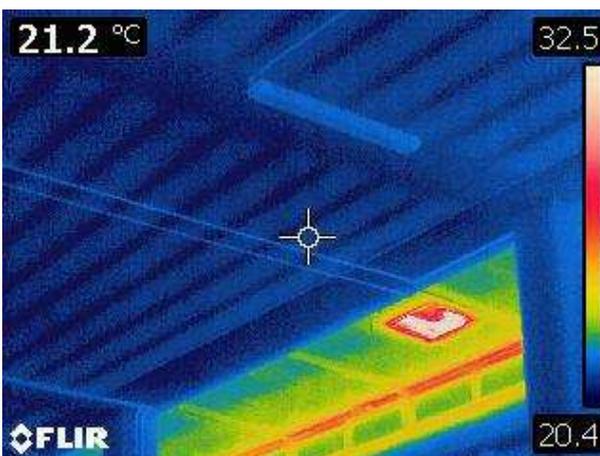


Figura 4: Immagine fotografica affiancata ad immagine termografica: nel caso specifico in evidenza sia la tessitura di un solaio in laterocemento che la differente trasmittanza termica delle due porzioni di solaio adiacenti in tecnologie diverse

Data l'ampia dotazione strumentale dunque, tutti gli incarichi professionali che prevedono il rilievo geometrico-strutturale e la definizione dei dettagli costruttivi (quali le valutazioni della vulnerabilità sismica ed i progetti di miglioramento/adequamento sismico delle strutture), possono essere svolti quasi esclusivamente dai componenti dello Studio; il ricorso al subappalto è limitato alle sole prove che devono essere necessariamente eseguite da un laboratorio autorizzato ai sensi del dell'art. 59 DPR 380/2001 (ex L. 1086/71).

### 3) ASSICURAZIONE SULLA PROFESSIONE:

Lo Studio è assicurato per rischio professionale con la compagnia di assicurazione "LLOYD'S OF LONDON" con i seguenti massimali:

<b>responsabilita' civile professionale Ingegneri liberi professionisti</b>	<b>somma assicurata</b>
- Limite di indennizzo (per sinistro e per periodo assicurativo)	€ 1.500.000,00

### 4) CERTIFICAZIONE DI QUALITA' IN CONFORMITA' ALLE NORME UNI-EN-ISO 9001:2008:

Lo Studio Tecnico si è certificato al sistema di qualità in conformità alle norme UNI-EN-ISO 9001:2000 dal 5 novembre 2003, certificato n. 9740/03/S. A luglio 2018, ha rinnovato la certificazione in conformità alle norme UNI-EN-ISO 9001:2015 fino al 27.10.2021.

### 5) FATTURATI ULTIMI 5 ANNI:

2016	€ 746.456,00
2017	€ 960.193,00
2018	€ 1.003.124,00
2019	€ 873.034,00
2020	€ 1.238.929,00
	<b>€ 4.821.736,00</b>



IONet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.  
IONet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

**CERTIFICATO N. 9740/03/S**  
**CERTIFICATE No.**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

## ALL INGEGNERIA STUDIO TECNICO ASSOCIATO

VIA I MAGGIO 58/A 60131 ANCONA (AN) ITALIA

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS

VIA I MAGGIO 58/A 60131 ANCONA (AN) ITALIA  
E CANTIERI OPERATIVI

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD  
**ISO 9001:2015**

PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES

IAF-34

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA, STRUTTURALE, IMPIANTISTICA ED EROGAZIONE DEI SERVIZI DI  
VERIFICHE SICUREZZA SISMICA, DIREZIONE LAVORI, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA, CONTABILITÀ DEI  
LAVORI E COLLAUDO NEL CAMPO DELL' INGEGNERIA CIVILE

ARCHITECTURAL, STRUCTURAL AND SYSTEM DESIGN AND PROVISION OF SERVICES FOR SEISMIC SAFETY  
CHECKS, SUPERVISION OF CONSTRUCTION, HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT, CONSTRUCTION  
ACCOUNTING AND TESTING IN THE CIVIL ENGINEERING FIELD

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale / semestrale ed al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale  
The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system  
L'uso e la validità del presente certificato sono soggetti al rispetto del documento RINA: Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione per la Qualità  
The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the certification of Quality Management Systems

Prima emissione First Issue	05.11.2003	Data decisione di rinnovo Renewal decision date	09.07.2018
Data scadenza Expiry Date	27.10.2021	Data revisione Revision date	09.07.2018

Uberto Candelora  
Ancona Management System  
Certification, Head

RINA Services S.p.A.  
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy



SGQ N° 002 A

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di  
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale  
CISQ is the Italian Federation of  
management system Certification Bodies



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

*CISQ /RINA has issued an IQNet recognized certificate that the organization:*

**ALL INGEGNERIA STUDIO TECNICO ASSOCIATO**

VIA I MAGGIO 56/A 60131 ANCONA (AN) ITALIA

*in the following operative units:*

VIA I MAGGIO 56/A 60131 ANCONA (AN) ITALIA  
E CANTIERI OPERATIVI

*has implemented and maintains a*

**Quality Management System**

*for the following scope:*

ARCHITECTURAL, STRUCTURAL AND SYSTEM DESIGN AND PROVISION OF SERVICES FOR SEISMIC SAFETY CHECKS, SUPERVISION OF CONSTRUCTION, HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT, CONSTRUCTION ACCOUNTING AND TESTING IN THE CIVIL ENGINEERING FIELD

*which fulfills the requirements of the following standard:*

**ISO 9001:2015**

*Issued on: 2018-07-09*

*First Issued on: 2003-11-05*

*Expires on: 2021-10-27*

*This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document*

**Registration Number: IT-32390**



*Alex Stoichitoiu*  
*President of IQNET*



*Ing. Claudio Provetti*  
*President of CISQ*

**IQNet Partners\*\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy  
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil  
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica  
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland  
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia  
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia  
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

\* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

\*\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)