

SETTEMBRE 2025

BREVE DESCRIZIONE CURRICULUM ING.ALBERTO LEMME

Alberto Lemme si è laureato in ingegneria civile edile, indirizzo strutture, nel 1980 presso l'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma. Dal 1981 al 1986, in qualità di socio fondatore della S.E.I. software Engineering Isernia, ha sviluppato e commercializzato programmi di calcolo per l'ingegneria strutturale. Ha redatto numerosi progetti di nuovi edifici pubblici (Parco Residenziale Ater Preturo, Polo scolastico, Isernia, Centro Servizi Albergo Diffuso Castel del Giudice, ..), di restauro e miglioramento sismico di edifici monumentali (Casa dello studente di Teramo, Palazzo Ardinghelli L'Aquila, Liceo in Via Maiella L'Aquila, Palazzo Ducale e Cattedrale di Larino, Cattedrale di Città della Pieve, ..) e aggregati residenziali di interesse storico ubicati in centri storici danneggiati da eventi sismici che hanno colpito il territorio Italiano negli ultimi 30 anni (Isernia, L'Aquila, Accumoli, Larino, ..). Ha collaborato con il Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNdT), con il CNR-ITC, con università e Enti di Ricerca nell'ambito di progetti nel settore del rischio sismico e ha svolto attività di consulenza per il Commissario Delegato alla ricostruzione in Molise nel 2002, per il Comune di L'Aquila e USRA tra il 2010 e il 2014. Nel settore dello sviluppo economico ha redatto il piano strategico della città di Isernia nel 2009, i Piani Integrati per il Turismo della Provincia di Isernia e i progetti di Rigenerazione Urbana del Borgo Tufi e del centro storico di Castel del Giudice (PNRR). E' autore di numerose pubblicazioni nel settore del rischio sismico tra le quali Beni Monumentali e Terremoto (Dei 2008) e Edifici In Muratura (Dei 2008), Authentic Reconstruction-L'Aquila (Bloomsbury 2015), Strumenti Edifici in muratura dall'emergenza alla ricostruzione – tecniche costruttive negli interventi di restauro e miglioramento sismico (Dario Flaccovio Editore 2025). Dal 1974 al 1996 ha curato la progettazione delle imbarcazioni da diporto a vela e a motore dei cantieri Nautici.

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Alberto Lemme
Indirizzo studio	Viale dei Pentri 277 – 86170 – Isernia - Via A.Dell'Addolorata 7 – L'Aquila
Cellulare -fax	392.9769535
E-mail	albertolemme@gmail.com albertolemme@pec.it
Sito internet	www.albertolemme.it
Nazionalità	Italiana
Luogo e Data di nascita	Castel di Sangro (Aq) – 9.12.1953
Codice fiscale	LMMLRT53T09C096U
P.Iva	00210050944
Titoli di studio	Maturità scientifica Laurea in Ingegneria Civile Edile conseguita nel 1980 presso Università "La Sapienza" Roma discutendo la tesi "Progettazione e calcolo di strutture in zona sismica".
Ordine ingegneri	Iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Isernia al n.70 dal 9/4/1981

CONSULENZA ENTI PUBBLICI E DI RICERCA

Ufficio Speciale Ricostruzione L'Aquila

- 2013 - dicembre 2014 – Consulente USRA e componente delle "SSAC" struttura Speciale Alta Consulenza per la messa a punto di strumenti di semplificazione e standardizzazione per la redazione dei progetti di ricostruzione (determina titolare USRA del 9 aprile 2013);
- Collaborazione alla ideazione e redazione della scheda parametrica parte I e II, indicazioni per la esecuzione degli interventi di miglioramento sismico.

Comune dell'Aquila :

- 2011-2012 - Componente della Struttura Speciale di Alta Consulenza SSAC per la messa a punto di strumenti di semplificazione e standardizzazione per la redazione dei progetti di ricostruzione e ottimizzazione del percorso di valutazione e autorizzazione (determinazione del dirigente del servizio emergenza sisma e ricostruzione edilizia n.771/2011 ai sensi della OPCM 3923/2011)
- 2010 collaborazione alla realizzazione della scheda per la presentazione delle proposte di intervento ai sensi del DCD 3/2010 per il centro storico di L'Aquila;

Dipartimento Protezione Civile – Ministero per i Beni Culturali - CNR-ITC L'Aquila. Attività svolta

- sopralluoghi finalizzati alla schedatura e alla documentazione fotografica dei danni,
- gestione dei dati raccolti e informatizzazione con opportuno software,
- supporto al Corpo dei Vigili del Fuoco al fine di individuare pronti interventi necessari a garantire l'incolumità pubblica e la sicurezza dei beni danneggiati,
- controllo di idoneità di tali interventi, in collaborazione con i tecnici della Soprintendenza sopralluoghi volti a ridare l'agibilità ai beni già oggetto di intervento di ripristino e miglioramento sismico,
- stima dei costi di intervento

INTERVENTI PROVVISORIALI SUI BENI MONUMENTALI DANNEGGIATI DAL SISMA DEL 6 APRILE 2009

- L'Aquila : chiesa S. Silvestro, Chiesa Santa Giusta, chiesa S. Pietro Coppito, palazzo del Governo, palazzo Centi, Palazzo Quinzi, Casina Delizie Branconio, chiesa Di Santa Maria Del Carmine, chiesa In S. Paolo Di Barete, chiesa S. Basilio, chiesa S. Francesco Da Paola, chiesa S. Marciano e Nicandro, chiesa S. Maria Del Soccorso, teatro cx. chiesa di S. Agostino, teatro Ex. chiesa S. Filippo Neri, chiesa S. Antonio Da Padova – De Nardis, chiesa S. Caterina Piazza S. Biagio, chiesa della Misericordia, chiesa di San Nicola D'anza, chiesa di San Sisto, chiesa San Quinziano da Pile, chiesa S. Antonio Abate, chiesa Dell'Addolorata, chiesa dell'Immacolata, porta Castello; S. Stefano Sessano: Torre Medicea; Castelvecchio Subequo : chiesa Di San Francesco; Civita Di Bagno: chiesa Di San Raniero, chiesa Di S. Maria Degli Angeli; Fossa : chiesa Di S. Maria Assunta; Goriano Sicoli: chiesa Madre; Montereale: chiesa Del Beato Andrea; Montereale: chiesa Di Santa Maria Del Suffragio; Penna Sant'andrea (Te) : chiesa Di Santa Maria del Soccorso ; Poggio Picenze : chiesa S. Felice Martire; Prata D'ansidonia : chiesa Di S. Paolo ad

- Peltinum; Rocca Di Cambio : chiesa Di S. Pietro, chiesa S. Lucia; Rocca Di Mezzo: chiesa S. Leucio; S. Demetrio : chiesa Di S. Giovanni Battista; S. Stefano Di Sessano : chiesa Di S. Maria Del Lago; Secinaro : chiesa Di San Nicola, Palazzo Iacobucci L'Aquila.
- Attività di studio finalizzata al recupero del centro storico di Villa Sant'Angelo e allo smaltimento delle macerie
- Dipartimento Protezione Civile : Collaborazione alla realizzazione della scheda progetto per la presentazione dei progetti ai sensi della OPCM 3790/2009 e ss.mm.ii.

SISMA MOLISE 2002 Presidente della Regione Molise – Commissario Delegato

- Ideazione e realizzazione della scheda di accompagnamento ai progetti esecutivi di ricostruzione post sisma (Decreti del Commissario Delegato Presidente della Regione Molise n. 10/2006 e 70/2006);
- Coordinamento dei Tecnici della Struttura del Commissario delegato-Presidente della Regione Molise per la verifica dei progetti preliminari semplificati (circa 10.000 progetti);
- Coordinamento dei Tecnici Comunali e dei tecnici della Struttura Commissariale per l'istruttoria dei progetti esecutivi di ricostruzione post sisma 2002;
- Collaborazione alla redazione delle Linee guida per il rilievo della vulnerabilità degli edifici scolastici ai sensi della LR 38/2003 – Decreto del Commissario Delegato Presidente della Regione Molise n.71/2003
- Collaborazione alla redazione delle Linee guida per la redazione dei progetti preliminari di restauro e consolidamento degli edifici di culto danneggiati dagli eventi sismici del 2002 (Decreti del Commissario Delegato Presidente della Regione Molise n. 26/2004)
- Collaborazione alla redazione delle Linee guida per la redazione dei progetti esecutivi di restauro e consolidamento degli edifici di culto danneggiati dagli eventi sismici del 2002 (Decreti del Commissario Delegato Presidente della Regione Molise n.70/2004)
- Componente aggiunto Comitato Tecnico Scientifico istituito ai sensi della OPCM 3279/2003
- Componente della Commissione Sismica per la verifica dei progetti esecutivi di ricostruzione ai sensi della vigente normativa sismica istituita con Decreto del Commissario Delegato Presidente della Regione Molise
- Componente della Commissione BBCC per l'approvazione dei progetti degli edifici di culto danneggiati dal sisma del 2002

Sisma Umbria 1997

- 1998 - Gruppo Nazionale Difesa Terremoti; Gruppo di Lavoro – Unità di ricerca dell'università di Genova, coordinata dal Prof. S.Lagomarsino : Progetto 1998 :Vulnerabilità sismica e protezione del patrimonio Monumentale, modello di stima dei costi di intervento; attività svolta : sopralluoghi finalizzati alla schedatura e alla documentazione fotografica dei danni, gestione dei dati raccolti e informatizzazione con opportuno software, supporto al Corpo dei Vigili del Fuoco al fine di individuare pronti interventi necessari a garantire l'incolumità pubblica e la sicurezza del bene danneggiato, controllo di idoneità di tali interventi, in collaborazione con i tecnici della Soprintendenza sopralluoghi volti a ridare l'agibilità ai beni già oggetto di intervento di ripristino e miglioramento sismico, attività di coordinamento dei volontari in relazione alla schedatura dei beni danneggiati, definizione di modelli per la stima dei costi di intervento dei Beni Monumentali dell'Umbria;
- Comune di Nocera Umbra - 1998-2000 : consulente per assistenza tecnico-economica amministrativa per l'accesso ai finanziamenti della UE per programmi e progetti periodo 1999-2006 – redazione del piano PRUSST (programmi di riqualificazione urbana e sviluppo sostenibile del territorio) denominato “Dalla ricostruzione allo sviluppo”
- Servizio Sismico Nazionale : rilievo del danno e della vulnerabilità degli edifici tutelati ai sensi della legge 1089/1939 della regione Marche danneggiati dal sisma del 1997 coordinate dal GNDT e dal SSN – Fabriano 1997;

Sisma 1984 Italia Centrale

- Comune di Pesche : responsabile dell'Ufficio Tecnico comunale dall'emergenza alla ricostruzione a seguito della crisi sismica del 7 e 11 maggio 1984 e coordinamento del rilievo dei danni agli edifici del centro storico;
- Comune di Isernia : rilievo del danno agli edifici danneggiati dal sisma del 7 e 11 maggio 1984 – zona 8 centro storico
- Comune di Isernia : Messa in sicurezza degli edifici danneggiati dal sisma del 7 e 11 maggio 1984 – zona 8 centro storico
- Comune di Isernia : componente della commissione del comune di Isernia per l'istruttoria dei progetti di ricostruzione a seguito dei fenomeni sismici del 7 e 11 maggio 1984;

Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti

- 2003 – incarico del Presidente del GNDT n.03/424bis Pos.A/018 del 30/07/03 progetto: Rilievo del danno e della vulnerabilità degli edifici del comune di Ripabottoni danneggiati dalla crisi sismica iniziata il 31.10.2002
- 2002 – Lettera di incarico del Presidente del GNDT n.02/790 bis Pos A/018 del 03/12/02 progetto :Attività di rilievo del danno e della vulnerabilità degli edifici monumentali del Molise danneggiati dalla crisi sismica iniziata il 31.10.2002
- 1998-2000 – Lettera di incarico del Responsabile Tecnico scientifico ing. Alberto Cherubini LSU del 09/04/1998 : Tutoraggio per il Progetto interregionale per la mitigazione del rischio sismico relativo alle emergenze a carattere monumentale ed ambientale, nei comuni ricadenti all'interno dei parchi naturali dell'Italia meridionale.
- 1999-2001 - Lettera di incarico del Presidente del GNDT n.00/244 Pos A/018-2000 : Mitigazione del rischio sismico dei beni di rilevanza ambientale e culturale ricadenti nei parchi naturali dell'Italia Meridionale - Parco Nazionale D'Abruzzo – Molise”.Elaborazione dati dei progetti LSU-BIS e LSU-PARCHI per le Regioni Abruzzo e Molise.
- 1999-2001 - Mitigazione del rischio sismico nei centri storici e degli edifici di culto dell'area del Matese nella Regione Molise” - Finanziamento dalla Regione Molise con fondi della U.E.– Coordinatore del progetto in ambito locale

CNR-ITC - L'Aquila

- 2007 -Incarico per il coordinamento del progetto in ambito locale del progetto di ricerca applicata, formazione e trasferimento delle conoscenze sulle tecniche di intervento tradizionali e innovative per il recupero e il miglioramento sismico e conservazione del patrimonio edilizio dei centri storici del Molise colpiti dal terremoto; finanziato con fondi regionali POR 2002-2006;
- 2007 - contratto n. 0008799/20.09.2007 Studio della vulnerabilità sismica degli edifici pubblici, strategici e di culto ricadenti nei comuni della Provincia di Isernia”
- 2004 contratto n. 335/04-12-2003 per il coordinamento del progetto in ambito locale Studio per la valutazione della vulnerabilità degli edifici pubblici, strategici e di culto della provincia di Campobasso .

INCARICI DI PROGETTAZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI

Progetti di ricostruzione post sisma

Sisma Molise 2018

2019 – Intervento di rafforzamento locale di edificio residenziale nel comune di Guglionesi (Cb), proprietà Tilli

Sisma Italia Centrale 2016

2017 – Intervento di miglioramento sismico dell'Aggregato Crisanti - De-Prophetis in Località Palombara a Castelli – Importo 1,8 mil

2018 – Progettazione di demolizione e ricostruzione di n.9 Aggregati edilizi nella Frazione di Villanova nel comune di Accumoli – import circa 3 milioni

Sisma Abruzzo 2009

- 2025Consorzio Sallustio 68-70 - Sisma Abruzzo 2009 L'Aquila Riparazione e miglioramento sismico di aggregato edilizio in muratura – Incarico Direzione Lavori e CSE (import contributo 7 milioni)
- 2022-2024 - 2020 – Consorzio Ventura – Aggregato edilizio Palazzo Ventura Sisma Abruzzo 2009 L'Aquila Riparazione e miglioramento sismico di aggregato edilizio in muratura – Incarico Direzione Lavori e CSE (import contributo 4,5 milioni)
- 2019 – Condominio Rossi – Milani – Progetto di riparazione del danno e miglioramento sismico di edificio in cemento armato ubicato nel comune dell'Aquila in via Corrado IV – L'Aquila - (importo contributo 4 milioni)
- 2017 – Aggregato n. 778 – Casina Branconio – Vicentini L'Aquila – progetto di riparazione del danno e miglioramento sismico (importo progetto 1,5 milioni di euro) – Edificio vincolato
- 2017 – Aggregato Via S.Antonio Pinto – progetto di riparazione del danno e miglioramento sismico (importo 1.700.000 euro)
- 2017 – Aggregato n. 338 via Sallustio – Via Sassa L'Aquila - progetto di riparazione del danno e miglioramento sismico (importo progetto 6,5 milioni di euro)
- 2017 - Aggregato n. 009LA – Properzi L'Aquila – progetto di riparazione del danno e miglioramento sismico (importo 500.000 euro)
- 2016-2017 – Aggregato – De Nardis – Frazione S.Gregorio L'Aquila - progetto di riparazione del danno e miglioramento sismico -- (importo progetto 2,5 milioni di euro)
- 2017 – Aggregato n. 554 costa Masciarelli L'Aquila – progetto di riparazione del danno e miglioramento sismico (importo progetto 2,5 milioni di euro) – Edificio vincolato
- 2015-2017 - aggregato n. 398 Via Garibaldi – Properzi, Pica Alfieri, Bafile - L'Aquila - lavori di riparazione del danno e miglioramento sismico - Coordinatore, Direzione dei Lavori e responsabile sicurezza in esecuzione (importo contributo 9 milioni di euro)
- 2016-2017 – Aggregato 242 – Tre Vie - Progetto di restauro e miglioramento sismico aggregato n.342L'Aquila – Importo 13.000.000 euro ;
- Progetto di restauro e miglioramento sismo dell'Oratorio di S.Antonio dei Cavalieri De Nardis in L'Aquila (importo contributo concedibile 1,5 milioni di euro) – Premio per L'Architettura al XLVI premio Sulmona “Gaetano Poalozzi”
- 2016-2017 - aggregato S.Michele-Arco dei Francesi – ABCE 50053 – L'Aquila – progettazione e direzione dei lavori – importo 3 milioni di euro
- 2015-2017 – aggregato n.647 -Piazza IX Martiri - L'Aquila - Progetto e direzione dei lavori di riparazione del danno e miglioramento sismico (importo progetto 4,5 milioni di euro)
- 2013 – Palazzo Chiarelli - Fossa(aq) – Incarico di Progettazione - Importo progetto 1,5 milioni di euro;
- 2015 – Ater L'Aquila – progetto di riparazione del danno e miglioramento sismico di edifici residenziali in Gignano – Incarico di Direttore dei Lavori e responsabile della sicurezza in esecuzione– importo progetto 2 milioni di euro;

Sisma Molise 2002 e 1984

- 2016-2017 – Comune di Castelmauro (Cb) . Progettazione e DL di ricostruzione edificio di civile abitazione – Peu 73 – Importo 750.000 euro
- 2006 Comune di S.Croce di Magliano – Progettazione e direzione dei lavori per la riparazione del danno e il miglioramento sismico di edifici privati individuati come : PEU 233, PEU 167, PEU 176 (importo lavori circa 2 milioni di euro)
- 2006 Comune di Rotello – Progetto esecutivo di riparazione del danno e miglioramento sismico di edificio privato individuato come PES 92 (importo lavori 100.000 euro)
- 2005 Comune di S.Giuliano di Puglia – Progettazione e direzione dei lavori di riparazione del danno e miglioramento sismico di edificio privato individuato come PEU.24 (importo contributo concedibile 1,5 milioni di euro)
- 2006 - Comune di Morrone del Sannio – Progettazione e direzione dei lavori di riparazione del danno e miglioramento sismico di un aggregato edilizio individuato come PEU n.22 (importo contributo concedibile 3 milioni di euro)
- Sisma Molise 1984 – circa 100 progetti di ricostruzione di aggregati edilizi nei centri storici dei comuni di Isernia, Pesche, Castel del Giudice, Castel S.Vincenzo, Sessano del Molise (importo contributo concedibile circa 15 miliardi di lire)

Edifici tutelati pubblici e privati – edifici di culto

- 2022 2024 – Direzione Lavori nuova casa dello studente di Teramo – ADSU – 10 milioni
- 2022-2024 – Liceo in via Maiella L'Aquila per conto ipresa Edilfrair L'Aquilq
- 2016-2017 – Oratorio S.Antonio De Nardis - Progetto di restauro e miglioramento sismico (importo 1,5 milioni di euro)
- 2016-2017 – Diocesi l'Aquila – Progetto di restauro e miglioramento sismico chiesa di S.Francesco da Paola – importo 3,5 milioni di euro;
- 2016-2017 – Comune di Carovilli (Is) – Progetto di restauro e consolidamento e DL della sede del municipio (importo 500.000 euro)
- 2015 Direzione Regionale per i Beni Culturali – Consulenza per la progettazione degli interventi restauro e miglioramento sismico della chiesa della Misericordia – Secondo lotto – importo progetto 1,5 milioni di euro;
- 2012-2103 – Palazzo Ardinghelli L'Aquila – Redazione progetto esecutivo per il restauro e il miglioramento sismico – primo e secondo lotto Lavori in corso (importo lavori 6 milioni di euro)
- 2012 Prov. OO.PP. Lazio, Abruzzo e Sardegna : Palazzo Centi L'Aquila - coordinatore sicurezza in fase di progettazione e progetto definitivo di messa in sicurezza – importo progetto 10 milioni di euro
- 2011 Vice Commissario per i BBCC : Consulenza per la redazione del progetto di restauro della chiesa della Misericordia a L'Aquila – I lotto (importo lavori 500.000 euro)
- 2009 Diocesi L'Aquila : progettazione e direzione dei lavori per il restauro e il consolidamento delle Chiese di S.Vito di Barete a Barete, Chiesa S.Maria del Suffragio – Montereale, Chiesa di Bagno (importo lavori circa 500.000 euro)
- 2010 : Vice Commissario per i BBCC : Progetto per la Messa in sicurezza del Palazzo del Governo – L'Aquila-(importo lavori 2 milioni di euro)
- 2010 : Direzione Regionale per i BB.CC. : Progetto definitivo per il restauro e il consolidamento dell'ex Teatro S.Filippo – L'Aquila – lavori in corso (importo progetto I e II lotto 2,4 milioni di euro)
- 2012 – Diocesi Larino Termoli – Progettazione e direzione dei lavori per :Completamento chiesa S.Francesco Larino, chiesa S.Alfonso dei Liguori in Colletorto, chiesa S.Giovanni Battista in Colletorto (importo lavori 1,5 milione di euro)
- 2008 Diocesi di Termoli – Progetto Consolidamento Seminario di Larino, Consolidamento Cattedrale di Larino (importo 3 milioni di euro)
- 2008 Diocesi di Termoli – Progetto e DL LAVORI Consolidamento chiesa S.Maria Assunta in Guardialfiera (importo 400.000 eiro)

- 2008 Diocesi di Città della Pieve – Progettazione RESTAURO Cattedrale di Città della Pieve (Pg) (importo 1.5 milioni di euro)
- 2006 Comune di Larino – Progettazione e direzione dei lavori per la riparazione del danno, il restauro e il miglioramento sismico del Palazzo Ducale (importo lavori 6 milioni di euro)
- 2006 Parrocchia S. Angelo del Pesco - Progetto e DL per il miglioramento sismico della chiesa del Carmine (importo 200.000 euro)
- 2006 Parrocchia S. Maria Assunta in Capracotta - Progetto e direzione dei lavori per il miglioramento sismico della chiesa di S. Maria Assunta (importo lavori 500.000 euro)
- 2003/2004 Parrocchia di S. Maria Assunta in Montorio dei Frentani – Progettazione e direzione dei lavori per la riparazione del danno, il restauro e il miglioramento sismico della chiesa di S. Maria Assunta (importo lavori 500.000 euro)
- 2002/2003 Soprintendenza ai Beni architettonici del Molise - Interventi di messa in sicurezza del Palazzo Ducale di Larino e della Chiesa di S. Francesco in Larino (importo lavori 500.000 euro)
- 2002 Comune di Marsciano (Pg) - Progettazione degli interventi della Chiesa di in Castiglione della Valle -Pg (importo lavori 500.000 euro)
- 2002 Comune di Piegara (Pg) - Progettazione degli interventi di consolidamento dell'Abbazia dei Sette Fratelli nel Comune di Piegara – Pg Sposini Tito – (importo lavori 400.000 euro)
- 2000/2002 Parrocchia di Panicle - Pg - Progettazione interventi consolidamento chiesa di Gaiche in Panicle – Pg (importo 400.000 euro)

Verifiche sismiche

- 2021 – Provincia di L'Aquila – Verifica sismica complesso IT IS Amedeo D'Aosta – L'Aquila
- 2020 – Comune di Roma – incarico per Verifica della vulnerabilità di edifici scolastici
- 2018-2020 – Palazzo Ardinghelli – Museo di arte moderna Maxxi – Verifica della Vulnerabilità e piano di monitoraggio
- 2019 – Comune di Isernia – verifica di vulnerabilità dell'Edificio scolastico Giovanni XXII;
- 2012 - Presidio Ospedaliero di Isernia e Coordinamento della verifica sismica dei Presidi Ospedalieri di : Termoli (Cb), Larino (Cb), Agnone (Is), Venafrò (Is) – stima interventi circa 50 milioni di euro
- 2010 Regione Molise – Assessorato Protezione Civile - Verifica sismica di 46 edifici pubblici e strategici
- 2009 Regione Molise – Assessorato Protezione Civile - Verifica sismica edificio in S. Antonio Abate sede della Protezione Civile Regionale ai sensi della LR 38/2003 – costo intervento 2 milioni di euro
- Comune di Isernia – Verifica Sismica Edificio scolastico Scuola elementare Ignazio Silone

Edilizia scolastica

- 2023-2024 – Comune di Isernia – Restauro e miglioramento sismico della scuola media Giovanni XXIII - edificio di interesse culturali in muratura – Importo circa 4 milioni di euro
- 2021 Provincia di L'Aquila - ITIS Amedeo D'Aosta L'Aquila - Progetto per l' adeguamento sismico
- 2020 Provincia di L'Aquila - ITIS D'Aosta L'Aquila - Progetto per il restauro degli elementi secondari – circa 3 mil
- 2019 – Comune di Ripalimosani (Cb), progettazione del IV lotto per il miglioramento sismico dell'edificio Alighieri (importo 1.200.000 euro)
- 2013-2017 – Comune di Isernia : Progetto esecutivo e direzione dei lavori del polo scolastico S.Leucio su isolatori, edificio in cemento armato; importo progetto 4.5 milioni di euro
- 2010 – Comune di Isernia : direzione lavori moduli scolastici in legno in località S.Leucio – importo progetto 500.000 euro
- 2007-15 Comune di Ripalimosani – Progettazione per adeguamento sismico della scuola media del capoluogo, edificio in muratura, e costruzione della nuova palestra in cemento armato - Progetto esecutivo – importo progetto 1,5 milioni di euro
- 2007 Provincia di Isernia - Piano triennale degli interventi per l'edilizia scolastica 2007-2009 L. 11/11/1996 n.23 art.4 Progetto preliminare Istituto d'Arte “G. Manuppella”, ITCG “E. Fermi”, Liceo Classico “O. Fascitelli”, Istituto Magistrale “V. Cuoco”, Agnone “L. Marinelli” - Laboratorio di meccanica;
- 2006 Comune di Morrone del Sannio – Progettazione e direzione dei lavori della scuola elementare con palestra su isolatori sismici – edificio in cemento armato – importo progetto 1.7 milioni di euro
- 2005 Comune di Longano – Progettazione e direzione dei lavori per l'adeguamento sismico scuola elementare – edificio in muratura - importo progetto 100.000 euro
- 2004 Comune di S. Agapito – progettazione e direzione dei lavori per adeguamento sismico scuola elementare edificio in muratura - importo progetto 100.000 euro
- 2001/2004 Comune di Isernia – progettazione e direzione dei lavori per adeguamento sismico scuola elementare Ignazio Silone – edificio in muratura - importo progetto 450.000 euro
- 1990-1994 – Provv. OO. PP. Molise - Restauro e Miglioramento sismico dell'ex Convitto Fazioli di Frosolone (Is) destinato a liceo scientifico e costruzione di una nuova palestra annessa al liceo – edificio di interesse culturale in muratura – importo attualizzato circa 1.000.000 euro

Edilizia residenziale

- Impresa Edilfrat – Progettazione degli interventi strutturali di 6 edifici ATER nel comune di L'Aquila frazione Preturo (import circa 12 milioni euro)
- 2024 – Comune di Castel del Giudice – PNRR – Progettazione e direzione lavori di 4 edifici per la rigenerazione urbana del centro storico
- 2014-2015 – Ater L'Aquila – Direzione dei Lavori di riparazione del danno e miglioramento sismico di tre edifici residenziali in cemento armato in Gignano – L'Aquila, danneggiati dal sisma del 2009 – circa 2 mil
- 2013 – Comune di Castel del Giudice (Is) – Progettazione Centro Polifunzionale Borgo Tufi – Fondi Fesr Regione Molise – importo 1.5 milioni di euro
- 2012 – Comune di Castel del L. Giudice (Is) – Recupero edifici in muratura nel Borgo Tufi per villaggio turistico – Progettaazione e direzione dei lavori -.importo circa 1.5 milioni di euro
- 2004 Comune di Pesche (Is) - Recupero del Centro storico di Pesche - Is Realizzazione di parcheggi, sottoservizi, sistemazione aree, arredo urbano - Finanziamento L.64/86
- 2002 Comune di Poggio Parrano (Pg) - Progetto per la realizzazione dei seguenti interventi finalizzati al recupero del Centro Storico e alla valorizzazione delle risorse culturali e termali: infrastrutture a rete nelle frazioni di Poggio Parrano, Pascigliano
- 2002 Comune di Castel del Giudice (Is)- Impresa Virtuoso Guido – Progettazione per la realizzazione di 24 residenze turistiche
- 1996-2004 Impresa Di Lollo di Isernia - Costruzione di n.13 edifici residenziali per 55 alloggi nel piano di zona S.Lazzaro Complesso residenziale

Superbonus 110

- 2020 - Condominio Terme Romane – Chieti
- 2022 - Condominio G5 via Verdi Chieti -

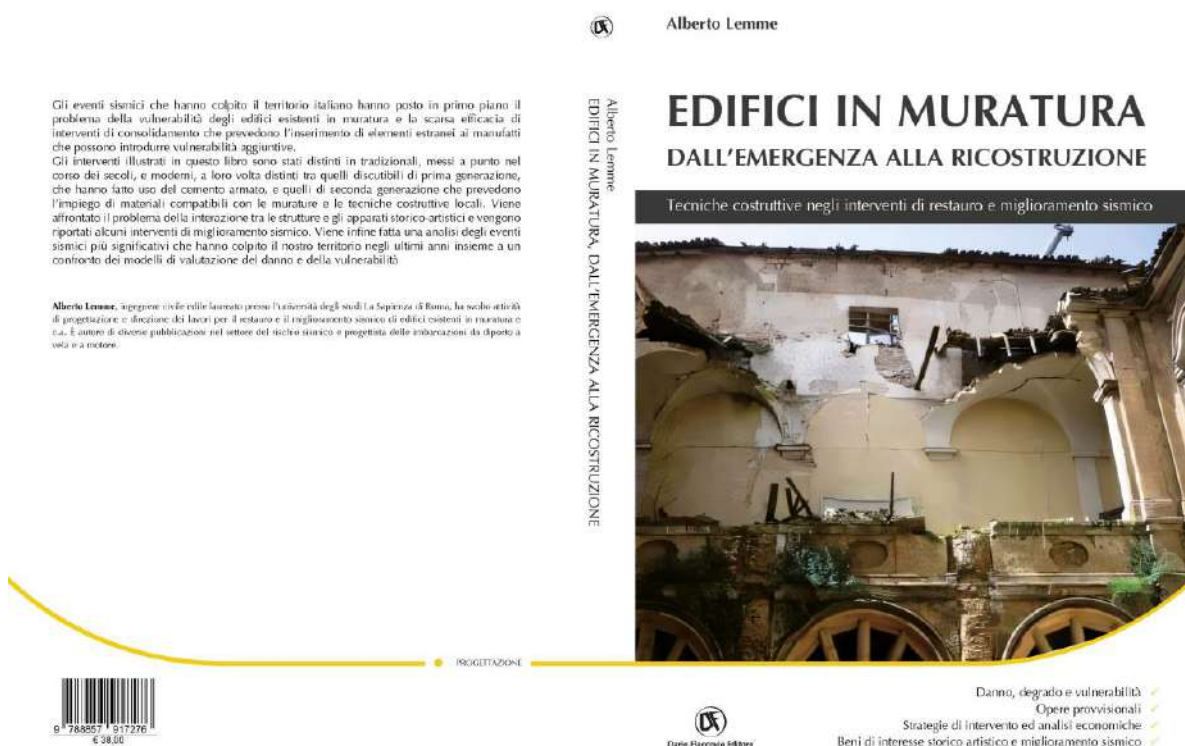
2022 - Condominio S.Lorenzo – Campobasso
2021 - Condominio C6 Via Verdi – Chieti
2021 – Condominio C8 – Via Verdi – Chieti
2022 – Condominio Speranza Chieti
2022– Condominio Melogni – Isernia
2022-2024 – Ipresa Edilfrat – Ricostruzione 6 edifici in località Preturo L'Aquila

SVILUPPO ECONOMICO

- 2010 Comune di Isernia - Piano di riqualificazione urbanistica del quartiere San Leucio di Isernia
- 2009 Consulente dell'agenzia di Sviluppo Economico Sfide della provincia di Isernia per la programmazione strategica relativa a Progetti Integrati Territoriali (PIT) e Programmi Integrati di Sviluppo Urbano (PISU)
- 2008 Consulente del comune di Isernia per la programmazione strategica e redattore dei PISU – Progetti Integrato Strategico Urbano
- 2005 Provincia di Isernia – Progetto esecutivo per il distretto culturale della Provincia di Isernia finanziato nell'ambito dell'ex art. 15 tra i progetti di qualità
- 2003 Comune di Nocera Umbra (Pg) - Assistenza tecnica Progetto integrato per le aree terremotate
- 2002 Provincia di Isernia - Redazione del PIT promosso dalla società consortile "Alto Molise sviluppo"
- 2002 Provincia di Isernia Redazione del PIT promosso dalla società consortile "Isernia Venafro sviluppo"
- 2000 Comunità Montana Centro Pentria - Incarico per la redazione del Piano di sviluppo socio economico della Comunità Montana "Centro Pentria" per il periodo 2000-2006
- 1999/2000 Comune di Acquaviva d'Isernia - Incarico per la redazione del Piano Regolatore Generale
- 1999/2000 Comune di Nocera Umbra (Pg) - Consulente tecnico-scientifico della Unità operativa comunale per le politiche comunitarie - Preparazione degli atti tecnico - amministrativi per la partecipazione al PRUSST (Programma riqualificazione urbana e sviluppo sostenibile del territorio D.M. LL.PP. 8/10/98) "dalla ricostruzione allo sviluppo"
- 1999 Comunità Montana Centro Pentria Isernia - Incarico per la predisposizione degli atti tecnici per la preparazione del PRUSST della Pentria "Polo Tecnologico Culturale - PECTIS" Comune di Isernia e Comuni appartenenti alla Comunità Montana di Isernia
- 1999 Comuni di: Castel del Giudice, S.Elena Sannita, Macchiagodena, Vastogirardi, Poggio Sannita - Preparazione degli atti tecnico-amministrativi per la partecipazione al PRUSST (Programma riqualificazione urbana e sviluppo sostenibile del territorio D.M. LL.PP. 8/10/98)
- 1999 Comune di Oratino - Preparazione degli atti tecnico - amministrativi per la partecipazione al PRUSST (Programma riqualificazione urbana e sviluppo sostenibile del territorio D.M. LL.PP. 8/10/98) del Molise Centrale
- 1996 Comunità Montana Centro Pentria – Isernia - Programma integrato di Sviluppo Locale - P.A.P.R. (progetto per attività produttive rurali) - Quadro Comunitario di Sostegno 1994-1999

PUBBLICAZIONI

2025 – Edifici in muratura dall'emergenza alla ricostruzione – tecniche costruttive negli interventi di restauro e miglioramento sismico
Edizioni Flaccovio



Gli eventi sismici che hanno colpito il territorio italiano hanno posto in primo piano il problema della vulnerabilità degli edifici esistenti in muratura e la scarsa efficacia di interventi di consolidamento che prevedono l'inserimento di elementi estranei ai manufatti e alle modalità costruttive originarie che possono introdurre vulnerabilità aggiuntive. L'analisi è stata svolta tenendo conto della lezione dei terremoti e gli interventi sono stati distinti in tradizionali, messi a punto nel corso dei secoli, interventi moderni distinti tra quelli discutibili di prima generazione, che hanno fatto uso del cemento armato, e quelli di seconda generazione che prevedono l'impiego di

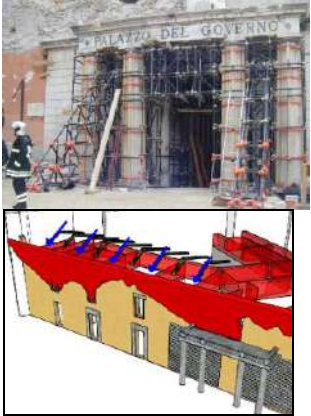
materiali compatibili con le murature e le tecniche costruttive locali. E' stato affrontato il problema della interazione tra le strutture e gli apparati storico artistici in quanto anche per questi è possibile definire una vulnerabilità sismica in funzione delle caratteristiche dei beni e delle strutture con le quali interagiscono. Si illustrano alcuni interventi di miglioramento sismico realizzati su edifici danneggiati da eventi sismici dalla fase dell'emergenza a quella della ricostruzione e viene illustrata una analisi degli eventi sismici più significativi che hanno colpito il territorio italiano negli ultimi anni insieme ad un confronto dei modelli di valutazione del danno e della vulnerabilità.	
2026 – Bilbao Gijon Spain – Rehabend - Alberto Lemme - The Path of the reconstruction of the city of L'Aquila after the earthquake of 2009	2025 - XX ANIDIS Conference, Seismic Engineering in Italy - Alberto Lemme, Antonio Mignemi, Carmeno Miozzi - Interventi su edifici in muratura di interesse culturale
The path from emergency to reconstruction summarizes the steps needed to return to normal in an urban environment damaged by an earthquake. The work illustrates the process, focusing in particular on the restoration interventions of the built heritage of high historical and cultural value and on the procedures that have shaped and guided this process	Sono illustrati interventi per il miglioramento sismico di edifici in muratura di interesse culturale che evidenziano l'interazione tra struttura e apparati decorativi e soluzioni di elevata efficacia realizzate nel rispetto di tecniche tradizionali. Viene dimostrato anche come taluni manufatti di interesse culturale hanno una elevata resistenza alle azioni sismiche che spesso non viene intercettata dai modelli di calcolo della pratica professionale.
2024 – Gijon Spain – Rehabend - Alberto Lemme - Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management	2022 - XIX ANIDIS Conference, Seismic Engineering in Italy – A. Lemme, C.Miozzi, R.Menichetti, F.Colantonio, C.Vassolo - Interventi di miglioramento sismico finalizzati alla riduzione del coefficiente di amplificazione sismica locale.
Two seismic repairing and improvement interventions on buildings of high historical and architectural interest are illustrated here. For the restoration and seismic improvement interventions, both traditional and innovative techniques were used. The interventions, necessary after the earthquake of 2009, were designed and implemented in such a way as to make collaborate the restoration of the historical and decorative structures with the seismic improvement of the structures.	Per migliorare il comportamento sismico degli edifici in zona sismica in presenza di fondazioni insufficienti e/o terreni scarsamente consistenti la soluzione dei minipali in acciaio forati all'interno per iniettare miscele cementizie espansive rappresenta una soluzione indiretta poco invasiva con elevata efficacia e costi limitati. Tale soluzione consente di migliorare le proprietà meccaniche del terreno, ridurre il fattore di amplificazione locale contribuendo a migliorare l'indice di sicurezza degli edifici.
2022 Restauro e Conservazione – A.Lemme – M.Rotilio – Cantieri e saperi di edifice in muratura – Le tecniche costruttive tradizionali, moderni di prima e seconda generazione negli interventi di restauro e miglioramento sismico	2021 Restauro e Conservazione –A.Lemme, M.Rotilio - Edifici in muratura nei territori colpiti dal sisma – Le strategie di intervento tradizionali
I recenti eventi sismici che hanno colpito il territorio italiano hanno posto in primo piano il problema della vulnerabilità degli edifici esistenti in muratura e la scarsa efficacia di alcuni interventi di consolidamento che prevedono l'inserimento di elementi estranei ai manufatti e alle modalità costruttive originarie che, in alcuni casi, possono introdurre vulnerabilità aggiuntive.	Gli interventi tradizionali sono rappresentativi della cultura sismica locale stratificata nei secoli come le catene in legno e in ferro, i solai in legno, le volte in pietra e mattoni e sono realizzati con materiali naturali quali legno, ferro, pietra, laterizio, malta di calce, terra, paglia, inerti naturali come sabbia, pozzolana inoltre possono essere distinti a livello di tessuto edilizio e di singolo edificio.
2021 Restauro e Conservazione – A.Lemme , M.Rotilio - Strategie di intervento moderni di prima generazione negli edifici in muratura colpiti dal sisma	2021 Restauro e Conservazione – A.Lemme , M.Rotilio - Strategie di intervento moderne di seconda generazione negli edifici in muratura colpiti dal sisma
Per il consolidamento e il restauro degli edifici in muratura gli interventi possono essere distinti in tradizionali, messi a punto nel corso dei secoli e rappresentativi della cultura sismica locale stratificata nei secoli; moderni di prima generazione, concepiti per essere utilizzati nelle strutture in cemento armato; moderni di seconda generazione ispirati alla cultura sismica locale realizzati con materiali compatibili e concepiti per essere impiegati per il consolidamento degli edifici in muratura. Nel presente contributo saranno illustrati alcuni interventi moderni di prima generazione, impiegati in modo estensivo ed indiscriminato fino al 1997, ovvero fino al momento in cui il terremoto umbro nella Val Nerina non ne ha dimostrato l'assoluta inefficacia.	Gli interventi moderni di seconda generazione per gli edifici in muratura sono stati messi a punto a partire dagli anni successivi al sisma del 1997-98 in Italia centrale e prevedono l'impiego di materiali e tecnologie che si sono evolute nel corso degli ultimi anni in particolare dopo il sisma del 2009 in Abruzzo compatibili con gli edifici esistenti in particolare le matrici organiche (generalmente resine epossidiche) sono state sostituite dai compositi FRMC a matrici inorganiche compatibili con il substrato, reversibili e traspirabili. Tuttavia anche con gli interventi di seconda generazione sono stati introdotti presidi come le cerchiature e i solai molto rigidi ancora una volta non concepiti per le tipologie costruttive tradizionali che hanno introdotto vulnerabilità aggiuntive
2021 Ingenio – A.Lemme, C.Miozzi - L'unità immobiliare, l'unità strutturale, l'aggregato e l'unità minima d'intervento nel Sismabonus	2021 - Ingenio – A.Lemme, C.Miozzi - Costruzioni in muratura e Sismabonus : criteri per la scelta degli interventi
L'allegato tecnico al citato D M n° 58 già nel febbraio 2017 non aveva lasciato molti dubbi nel definire l'unità strutturale (US) l'oggetto dei lavori che potevano essere portati in detrazione fiscale La pubblicazione della nota della Agenzia delle Entrate aveva generato dei dubbi in ambito tecnico in riguardo ai casi di edifici in aggregati nei centri storici Con la successiva nota assunta al protocollo n° 8047 del 21/10/2020 dell'Agenzia delle Entrate, la Commissione istituita dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha chiarito che “Ai fini dell'applicazione del “Sismabonus” o del “Super sismabonus” più che all'unità funzionalmente indipendente bisogna fare riferimento all'unità strutturale(US) chiaramente	Con la pubblicazione del decreto 28 febbraio 2017, n. 58 è stato avviato un piano per favorire la prevenzione su base nazionale del rischio sismico degli edifici secondo le indicazioni tecniche presenti nelle "Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni". Nelle Linee guida si definiscono le classi di rischio e le procedure per la loro determinazione secondo il metodo convenzionale, che prevede una valutazione della vulnerabilità in base alla modellazione numerica, ed il metodo semplificato che fa riferimento alla Scala Macrosismica Europea (EMS) ed alle “peculiarità” che caratterizzano, in senso positivo o negativo, il comportamento delle strutture in muratura

individuabile secondo le NTC 2018 (§ 8.7.1) in quanto essa “ dovrà avere continuità da cielo a terra, per quanto riguarda il flusso dei carichi verticali e, di norma, sarà delimitata o da spazi aperti, o da giunti strutturali, o da edifici contigui strutturalmente ma, almeno tipologicamente, diversi ”	Alla luce delle esperienze fatte, si propone un percorso di valutazione della vulnerabilità sismica che, a partire dall'attività di rilievo del costruito, porta a definire gli interventi locali o di miglioramento sismico / adeguamento e i relativi costi di realizzazione con il supporto di una scheda di accompagnamento alla progettazione.
2021 - Ingenio – A.Lemme, C.Miozzi - Costruzioni in cemento armato e Sismabonus : criteri per la scelta degli interventi	2019 – Ingenio – A.Lemme, C.Miozzi - Proposta di una scheda di supporto all'applicazione delle Linee guida 2017 – Sismabonus
In considerazione dell'ampia platea delle costruzioni potenzialmente interessate viene illustrato un percorso a supporto dell'attività di progettazione degli interventi di miglioramento sismico finalizzato ad individuare la strategia di intervento sulle costruzioni in calcestruzzo armato elaborato sulla scorta delle esperienze dei terremoti passati.	Con il Decreto n.58/2017 del MIT per favorire la prevenzione del rischio sismico degli edifici ad uso abitativo e produttivo ha previsto una misura che attraverso la detrazione fiscale delle spese sostenute per il rafforzamento locale e del miglioramento sismico. Sulla base di precedenti esperienze (Sisma Abruzzo 2009 e Sisma Molise 2002) si propone uno strumento per la raccolta dati necessari al monitoraggio dello stato di attuazione del Sismabonus con una scheda di accompagnamento al progetto per la raccolta delle informazioni essenziali sui fabbricati elaborata anche come supporto ai progettisti per la loro attività di valutazione della vulnerabilità sismica e per la scelta degli interventi per il miglioramento della risposta sismica.
2019 - ISI – L'Aquila – A.Lemme - Il Sismabonus nell'ambito del percorso Emergenza, Emergenza e prevenzione – Strategia di intervento;	2019 - Anidis – A.Lemme, A.Castellucci - Restauro di due architetture di elevato valore storico artistico ubicate nel centro storico di L'Aquila danneggiate dal sisma del 2009
	L'Oratorio di S. Antonio da Padova è ubicato in via S.Marciano nei pressi di piazza Duomo, risale al secolo XVI. In esso sono presenti opere lignee come la cassa d'organo, la cantoria e il soffitto, con al centro un quadro su tela di Sant'Antonio e Madonna, nell'abside un paliotto in ceramica oltre a decorazioni in stucco e lapideo come il cornicione, gli altari, le statue e i portali. Il Casino delle Delizie Branconio, vicino piazza San Silvestro, risale al XVII secolo e gli affreschi al primo piano, opera di G.Monaldi discepolo di Raffaello, danneggiati dal sisma del 2009 raffigurano scene bibliche. L'intervento realizzato dopo il terremoto del 2009 ha tenuto conto che il restauro degli apparati storici artistici, decorativi e architettonici e il miglioramento sismico delle strutture interagiscono tra di loro e si realizzano in modo integrato.
2019 - Anidis – A.Lemme, M.Ferrini, C.Miozzi - Prevenzione sismica e ricostruzione. Un percorso da completare	2019 - Anidis – G.Cifani, A.Lemme, C.Miozzi- Verso una legge organica sulla prevenzione, emergenza e ricostruzione
Il 28 febbraio 2017 il Ministero di Infrastrutture e Trasporti ha varato il noto decreto n. 58 con la finalità di favorire la prevenzione su base nazionale del rischio sismico degli edifici introducendo una misura che prevede una detrazione fiscale da parte dei proprietari degli immobili delle spese sostenute per il rafforzamento locale, ove attuabili, oppure per gli interventi di miglioramento sismico. Sulla scorta dell'esperienza della ricostruzione post sisma 2009 di L'Aquila e, ancor prima, della ricostruzione in Molise avviata nel 2002, si propone un'integrazione alle "Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni" con la finalità di creare un sistema e gli strumenti attuativi utilizzabili tanto nella prevenzione quanto nella gestione post sisma.	Non esistono calamità naturali ma eventi naturali che si trasformano in calamità quando forze naturali incontrano condizioni vulnerabili. Le fasi prevenzione, emergenza e ricostruzione non sono distinte ma strettamente collegate: quello che viene fatto in ogni fase è condizionato dalla precedente e condiziona quella successiva. Con la perdita della memoria storica non si riesce a fare tesoro delle esperienze passate, per adottare metodi, strumenti e procedure predefiniti, tanto che ad ogni terremoto si ricomincia da capo e a questo proposito i casi di L'Aquila 2009 ed Emilia Romagna 2012 sono emblematici. Una politica di prevenzione, anche attraverso incentivi fiscali movimenterebbe notevoli risorse private e rilancerebbe il settore edilizio a vantaggio delle piccole e medie imprese. Si promuove un percorso che possa condurre ad una legge quadro nazionale sulla prevenzione, emergenza e ricostruzione.
2018 – A.Lemme, M.Rotilio, C.Miozzi, A.Mignemi – Reuso 2018 – Apparati storico artistici e miglioramento sismico nel restauro post-sisma – nuovo approccio metodologico	2018 – A.Lemme, C.Miozzi – Ingenio - Il Sismabonus e la ricostruzione di L'Aquila: i costi di intervento per il miglioramento sismico
Il restauro storico artistico degli apparati decorativi e architettonici e il miglioramento sismico delle strutture sono interventi che interagiscono tra di loro e il progetto degli interventi deve essere integrato e non può essere visto in modo separato. Per il restauro dei beni storici artistici le linee guida del MIBAC prevedono lo Stato limite Artistico che va approfondito tenendo conto del forte collegamento con la struttura. La sicurezza sismica è una conseguenza di questi aspetti e l'analisi del rischio sismico dovrebbe prevedere una lettura critica di tutti gli indicatori di	Il percorso metodologico previsto per la ricostruzione degli edifici privati del centro storico di L'Aquila e delle sue frazioni è stato elaborato sulla base della forte specificità del patrimonio edilizio del capoluogo abruzzese che ha origine nel XIII secolo e che è per buona parte costituito da edifici soggetti a vincolo diretto (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42). L'intero centro storico del capoluogo, il cui "particolare valore" è rimarcato dal decreto legge n. 83/2012, è soggetto alle indicazioni presenti su un documento di Intesa stipulata tra il Comune di L'Aquila e la

vulnerabilità della struttura e dei beni artistici ad essa collegati. Gli autori hanno sviluppato un approccio metodologico sperimentato nell'intervento di restauro e miglioramento sismico di alcuni edifici danneggiati dal sisma del 2009 come l'aggregato storico della Chiesa di San Francesco di Paola per il quale sono stati individuati interventi che, pur essendo coerenti e compatibili con l'esistente sia a livello materico che della tecnica delle lavorazioni, riescono a garantire la conservazione del bene e la sicurezza nel tempo in tutte le sue componenti nell'eventualità di futuri eventi sismici.	Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Abruzzo ai fini dell'attestazione del suo particolare interesse paesaggistico. L'Intesa, parte integrante del Piano di Ricostruzione post sisma curato dal Comune, ha l'obiettivo di preservare le peculiarità storico artistiche del costruito, la salvaguardia e la conservazione della cultura costruttiva mediante l'applicazione dei criteri di scelta degli interventi contenuti nel paragrafo 6 delle "Linee Guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale" e in indicazioni aggiuntive che hanno la finalità di evitare soluzioni che si sono rivelati poco efficaci quando sottoposti al "collaudo" di eventi sismici
2017 – A.Lemme, C.Miozzi – Anidis 2017 – Pistoia - Scuole ed edifici pubblici e strategici: dalla prevenzione alla scelta degli interventi.	2017 – A.Lemme, A.Mignemi, C.Miozzi e altri – Anidis 2017 - Restauro storico artistico e miglioramento sismico: la messa in sicurezza e realizzazione di un nuovo sistema di supporto del pulpito della Passione in bronzo di Donatello della Basilica di San Lorenzo a Firenze
A seguito di eventi sismici che interessano la nostra penisola si ripropone sistematicamente la problematica della sicurezza e dell'utilizzabilità degli edifici pubblici, siano essi scuole, sedi di Enti statali o edifici di importanza strategica. Con il presente lavoro si propone una metodologia operativa che, partendo da una ricognizione del patrimonio edilizio ed attraverso l'applicazione di un metodo speditivo, ha come obiettivo la stima della vulnerabilità sismica per unità strutturale e del costo di miglioramento sismico/ricostruzione, valutato con un metodo parametrico in funzione del livello di utilizzo del bene e delle carenze costruttive rilevate. Il prodotto finale del percorso operativo descritto è un elenco di edifici che riporta l'indicazione della vulnerabilità sismica e dei costi di intervento che potrà essere utilizzato come strumento di supporto agli Enti preposti per la programmazione economica pluriennale dei fondi destinati al miglioramento del patrimonio edilizio dello Stato.	Il pulpito della Passione è uno dei due pulpiti bronzei di San Lorenzo a Firenze, ultima opera dello scultore fiorentino Donatello, all'epoca settantenne. I pulpiti risalgono a dopo il 1460e il maestro ne curò la progettazione e il disegno anche se è probabile che le altre fasi vennero curate da aiutanti. Misura 280cm di lunghezza e 137 di altezza (escluse le colonne), è collocato a sinistra della navata centrale. Le scene bronzee rappresentano gli episodi della Passione di Cristo mentre la scena con la Flagellazione e lo sportello di chiusura con San Giovanni Evangelista intagliati in legno risalgono ai primissimi del XVII secolo. Il lavoro di restauro è stato curato ed eseguito dall'Opificio delle Pietre Dure di Firenze. A seguito del restauro, le parti bronzee sono state messe in sicurezza e la nuova struttura di supporto è stata concepita adattandosi in ogni aspetto all'opera sfruttando gli agganci originali, nel pieno rispetto delle reversibilità, manutenibilità, riconoscibilità e durabilità. L'intervento è stato previsto tenendo conto come il restauro storico artistico degli apparati decorativi e architettonici e il miglioramento sismico sono interventi che interagiscono tra di loro e il progetto deve essere integrato e non può essere visto in modo separato. Pertanto in questo caso si può evidenziare bene come sui beni storico artistici è possibile definire una vulnerabilità sismica valutata in funzione delle caratteristiche intrinseche del Bene stesso. Partendo dalla definizione dello stato limite di danno ai beni artistici (s.l.a.), introdotto dalle "Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008", è stata valutata la vulnerabilità del pulpito prima e dopo l'intervento di consolidamento strutturale effettuato dopo il restauro..
2017 – A.Lemme, M.Ferrini, G.Cifani, C.Miozzi - Anidis 2017 – Pistoia - Analisi degli interventi realizzati in Italia dopo gli ultimi eventi sismici. Proposta metodologica degli interventi post sisma.	2017 – A.Lemme, G.Cifani, C.Cicolani – Anidis 2017 – Pistoia - Restauro e miglioramento sismico di aggregati edilizi nel centro storico di L'Aquila
Gli interventi eseguiti dopo un evento sismico costituiscono un patrimonio informativo che consente di valutare a scala territoriale i costi di intervento per la riduzione del rischio sismico del patrimonio edilizio esistente in particolare dei centri storici. Nel presente lavoro sono stati esaminati i costi sostenuti per la riparazione del danno e il miglioramento sismico e i criteri utilizzati per la valutazione del danno e della vulnerabilità degli edifici danneggiati dai principali eventi sismici che hanno colpito l'Italia dal 1980 al 2016. E' stato effettuato un confronto con le classi di vulnerabilità previste dalle "Linee guida" del 2017 per la riduzione del rischio sismico degli edifici esistenti per calibrare i costi di intervento necessari per la messa in sicurezza degli edifici e individuare gli interventi compatibili con le esigenze di riduzione del rischio sismico, rispetto delle tecniche costruttive locali e il contenimento dei costi. In particolare per due eventi sismici più o meno recenti, i terremoti che hanno colpito il Molise nel 2002 e l'Abruzzo nel 2009, è stato eseguito un confronto più approfondito valutando la variazione dei costi di intervento in relazione alla riduzione della vulnerabilità con i modelli previsti dalla normativa	Nel lavoro si illustra l'intervento realizzato su due aggregati edilizi di pregio architettonico ubicati nel centro storico dell'Aquila danneggiati dal sisma del 2009 per i quali è stato previsto un intervento di riparazione del danno, restauro e miglioramento sismico con analisi parametrica dei costi in relazione agli interventi e individuazione della classe di rischio prevista dal DM 06.03.2017. La strategia di intervento prevede 3 fasi principali : riparazione del danno e bonifica dei paramenti murari, regolarizzazione del sistema resistente, consolidamento e/o rinforzo delle strutture verticali e orizzontali. Il rinforzo delle strutture verticali è stato verificato con prove di compressione diagonale su muretti costruiti con materiali provenienti dagli stessi edifici oggetto di intervento. Nel rispetto dell'intesa tra comune dell'Aquila e MiBACT è previsto il restauro degli elementi di pregio. L'Applicazione del modello parametrico, previsto dalla normativa per la ricostruzione, ha consentito di giustificare e valutare in modo incrementale il miglioramento sismico e la conseguente riduzione di vulnerabilità insieme ai costi in un equilibrato rapporto costi-benefici. L'analisi consente di stimare i

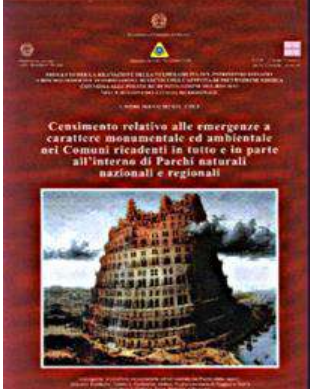
per la ricostruzione e le classi di rischio previste dalla "Linee guida" del 2017. Le analisi effettuate hanno consentito di individuare un percorso e una proposta per intervenire a seguito di un evento sismico applicabile dalla fase dell'emergenza a quella della ricostruzione.	costi effettivi di ricostruzione e di valutare progressivamente il costo e il miglioramento sismico in funzione dei singoli interventi. E' stato anche valutato il miglioramento sismico effettuando un confronto con le classi di rischio previste dalle linee guida per la valutazione del rischio sismico degli edifici esistenti pubblicate nel 2017 (D.M. n.65 del 07-03-2017).
2017 - <i>The path of the reconstruction of the city L'Aquila after the earthquake of 2009 - Authentic Reconstruction: Authenticity, Architecture and the Built Heritage</i> -A.Lemme, John Bold, Peter Larkam, Robert Pickard e altri - Bloomsbury Publishing London	2017 - <i>Recupero e conservazione - Restauro storico artistico e miglioramento sismico</i> - A.Lemme e altri
The whole process of reconstruction of the historic center was regulated by the "Reconstruction Plan - PDR" which, along the lines of the PRG (Overall Development Plan), defined the strategic lines of action and combined the various financial-economic actions and town planning and building activities for the reconstruction of the city's old town. Return of people to homes affected by the earthquake was the main strategic line of reconstruction by encouraging, where possible, the recovery and restoration of damaged buildings. The municipality activated direct participation by citizens in aggregation and action proposals by developing a "Design Protocol" to guide technicians in the formulation of proposals and projects, which made it possible to define the framework of knowledge, the manner, timing and estimate the costs of action.	Il restauro storico artistico degli apparati decorativi e architettonici e il miglioramento sismico delle strutture sono interventi che interagiscono tra di loro e il progetto deve essere integrato e non può essere visto in modo separato. Per gli apparati decorativi è possibile definire una vulnerabilità sismica valutabile in funzione delle caratteristiche intrinseche dei beni e delle strutture con le quali interagiscono. Partendo dalla definizione dello stato limite di danno ai beni artistici (s.l.a) si individua un percorso che possa guidare nella individuazione della strategia dell'intervento e per la determinazione dello stato limite di danno ai beni storico artistici.
2017 - <i>Recupero e Conservazione - Palazzo Ardinghelli - Recupero di architetture crollate</i> - A.Lemme e altri In questo lavoro si illustra l'intervento realizzato, a seguito del sisma del 2009, per il restauro e il consolidamento degli apparati storico artistici di Palazzo Ardinghelli, sede del museo di arte moderna MAXII, ubicato nel centro storico dell'Aquila costruito probabilmente su progetto dell'architetto romano Francesco Fontana ed edificato tra il 1732 ed il 1743 per la famiglia di origine fiorentina degli Ardinghelli. L'approccio metodologico ha previsto la classificazione degli elementi artistici in base alla diversa tipologia di materiale costitutivo per i quali sono stati messi a punto criteri specifici di intervento ed è stata effettuata una verifica allo Stato Limite Artistico come previsto dalla direttiva del 2011 per la riduzione del rischio sismico del patrimonio tutelato. In particolare, la prima parte di questo contributo, pubblicato in queste pagine, descrive l'intervento per la ricostruzione della loggia crollata. Nella seconda parte, invece, sarà illustrata la ricostruzione del cornicione presente sulla facciata su piazza S. Maria Paganica.	2015 - A.Lemme e altri - <i>Anidis 2015 - L'Aquila - Analisi dello stato post-sisma delle chiese della Baronia di Carapelle, rilievo del danneggiamento e considerazioni sulle metodologie di rilievo speditivo.</i>
2015 - A.Lemme e altri - <i>Anidis 2015 - L'Aquila - Sisma Abruzzo 2009 - Archeologia e terremoto</i> La scheda per il rilievo del danno e della vulnerabilità messa a punto a seguito del sisma del 2009 in Abruzzo ha consentito di valutare il danno sismico, la vulnerabilità e la qualità muraria dei Beni Archeologici. La complessità e la diversificazione delle tipologie costruttive, dei materiali, dei leganti, della presenza di Beni storico-artistici, nonché degli eventuali interventi di restauro, sono elementi che influiscono in maniera determinante sulla risposta sismica e sulla vulnerabilità del Patrimonio Archeologico. Nel presente lavoro si esaminano le peculiarità legate al singolo bene e ad un bene complesso. Sono stati elaborati i dati del rilievo del danno e della vulnerabilità ed è stata individuata la strategia di intervento in funzione delle singole tipologie costruttive. L'analisi delle carenze costruttive e di eventuali presidi sismici ha consentito, seppure a livello sperimentale, di individuare i fattori che hanno influito maggiormente sul danneggiamento. Oltre al rilievo del danno e della vulnerabilità è stata valutata la qualità muraria l'influenza della variabilità delle tecniche costruttive, delle tessiture murarie, la carenza di manutenzione e, non da ultimo, gli interventi recenti di restauro effettuati con materiali e tecniche di natura diversa dall'originale che hanno favorito frequentemente l'accentuazione e l'amplificazione del danno.	2015 - A.Lemme e altri - <i>Anidis 2015 - L'Aquila - Sisma Abruzzo 2009 - Beni storico architettonici, storico artistici e miglioramento sismico;</i> Il restauro storico artistico degli apparati decorativi e architettonici e il miglioramento sismico delle strutture sono interventi che interagiscono tra di loro e il progetto degli interventi deve essere integrato e non può essere visto in modo separato. Pertanto per gli apparati decorativi, che costituiscono una parte significativa del nostro patrimonio, è possibile definire una vulnerabilità sismica che può essere valutata in funzione delle caratteristiche intrinseche del manufatto e delle strutture con le quali interagisce. Partendo dalla definizione dello stato limite di danno ai beni artistici (s.l.a.), introdotto dalle "Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008", si intende individuare un percorso e alcuni indicatori di vulnerabilità che, nella fase emergenziale dell'immediato post sisma, possano guidare nella definizione delle priorità e nelle modalità operative di messa in sicurezza e nella fase di riparazione forniscano indicazioni per la definizione della strategia dell'intervento definitivo e per la determinazione dello stato limite di danno ai beni storico artistici.
2015 - A.Lemme e altri - <i>Anidis 2015 - L'Aquila - Sisma Abruzzo 2009 - Beni architettonici e miglioramento sismico : Approccio innovativo</i>	2015 - A.Lemme e altri - <i>Anidis 2015 - L'Aquila - Il recupero post-sisma delle palazzine Ater di Gignano (L'Aquila) : un intervento</i>

per la ricostruzione critica di architetture crollate – il caso della loggia di Palazzo Ardinghelli	integrato per il miglioramento delle prestazioni antisismiche e termiche;
In questo lavoro si illustra l'intervento realizzato, a seguito del sisma del 2009, per il restauro e il consolidamento degli apparati storico artistici di Palazzo Ardinghelli ubicato nel centro storico dell'Aquila costruito probabilmente su progetto dell'architetto romano Francesco Fontana ed edificato tra il 1732 ed il 1743 per la famiglia di origine fiorentina degli Ardinghelli. In questo edificio è stata messa in pratica la progettazione e l'esecuzione dei lavori di restauro architettonico, storico artistico con miglioramento sismico, sono stati recuperati i frammenti classificandoli per tipologia, restaurati ed integrati con tecniche innovative e ricollocati in opera con la prospettiva di migliorare la risposta sismica dell'edificio in una perfetta interazione tra apparati decorativi e strutturali. L'approccio metodologico ha previsto la classificazione degli elementi artistici in base alla diversa tipologia di materiale costitutivo per i quali sono stati messi a punto criteri specifici di intervento ed è stata effettuata una verifica allo Stato Limite Artistico come previsto dalla direttiva del 2011 per la riduzione del rischio sismico del patrimonio tutelato.	Con la pubblicazione del decreto legislativo 192/2005 è stata recepita in Italia la direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia, contenente, tra le altre cose, i criteri generali per la classificazione energetica e una revisione generale dei requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici. Negli anni successivi i criteri di classificazione energetica degli edifici sono diventati via via più stringenti, evidenziando come gli edifici esistenti in Italia, realizzati in larga parte prima degli anni '80 presentino elevate carenze sul fronte della prestazione energetica, oltre che un'elevata vulnerabilità sismica. La possibilità di intervenire contemporaneamente per ridurre entrambi i deficit, termico e sismico, può determinare notevoli riduzioni dei costi d'intervento e rendere sostenibili interventi di riqualificazione degli edifici esistenti rispetto alla sostituzione edilizia. In particolare interventi specifici sulle tamponature esterne dell'edificio possono conseguire entrambi i risultati. Nella presente memoria è descritta l'esperienza del recupero post-sisma di alcune palazzine Ater situate nel quartiere di Gignano, a L'Aquila. Tali palazzine sono state oggetto di un intervento integrato di recupero degli elementi danneggiati dal sisma del 2009 e miglioramento delle prestazioni sismiche ed energetiche, tramite sostituzione di parte delle tamponature esistenti con nuove tamponature in blocchi cassetto ad elevate prestazioni termiche e strutturali. Il progetto realizzato, data l'invasività limitata, i bassi costi d'esecuzione, e la velocità nell'esecuzione dei lavori, può costituire un utile riferimento per interventi integrati di incremento delle prestazioni sismiche ed energetiche di edifici esistenti, anche non danneggiati dal sisma, da eseguire in tempi rapidi e con costi contenuti.
2014 – Guida Pratica alla Riabilitazione Strutturale – P.Rocchi, M.Miano, A.Lemme e altri – edizioni Preprogetti	2013 – A.Lemme e altri – Anidis 2013 : Sisma Abruzzo 2009 – Il Modello Parametrico
	In questo lavoro si presenta la metodologia e il modello parametrico per la esecuzione degli interventi di ricostruzione degli edifici del centro storico di L'Aquila e delle sue frazioni. Per la redazione dei progetti è previsto un percorso che guida il tecnico nel rilievo del danno e delle tipologie costruttive e attraverso la correlazione di questi elementi è possibile determinare il contributo concedibile unitario e complessivo per l'intero edificio. Il modello parametrico prevede anche di determinare le eventuali maggiorazioni per gli edifici di pregio, di interesse paesaggistico e vincolati. Gli interventi post-sisma dovranno prevedere il recupero dei caratteri di rilevanza culturale per l'area interessata e l'incremento del contributo dovrà essere destinato a specifiche lavorazioni compatibili con l'interesse culturale rilevato. Nel lavoro sono illustrate le condizioni di danno e vulnerabilità del patrimonio edilizio ed inoltre sono state individuate alcune strategie di intervento correlate alle tipologie costruttive locali in relazione anche ai costi di intervento. Il tutto è stato sviluppato nella prospettiva di individuare un modello parametrico applicabile, in tempi rapidi, dopo un evento sismico.
2011 – A.Lemme e altri – Anidis 2011 : Sisma Abruzzo 2009 : Messa in sicurezza dei Beni Monumentali – Anidis 2011	2011 – A.Lemme e altri – Anidis 2011 : Sisma Abruzzo 2009 : Il rilievo del danno ai Beni Archeologici
After the earthquake of 2009 in Abruzzo has been designed and developed a path already set in part after the recent earthquake that hit the country, in particular, Umbria and Marche (1997) and Molise (2002), which provides for close cooperation between the various institutions responsible for safety measures in buildings. In the present work therefore illustrates the decision process for selecting the strategy defined for the activities of safety measures, particularly the historical, architectural, where possible, also provide for definitive action, depending on the conditions of damage and vulnerability. The paper proposes a model driven decision making that helps the technician in selecting and sizing operations.	Gli strumenti schedografici utilizzati per la valutazione del danno sismico, della vulnerabilità e della qualità muraria dei Beni Archeologici sono il risultato di un lavoro di comparazione tra le schede in uso a livello nazionale, e le tipologie costruttive, i materiali, i leganti, la presenza di Beni storico-artistici, e gli eventuali interventi di restauro. Il rilievo ha consentito di trattare le peculiarità legate al singolo bene e al bene complesso. Sono stati individuati i meccanismi di collasso, gli indicatori di vulnerabilità sulla base del effettuato dopo il sisma del 2009 e la metodologia che ha consentito di apprezzare le tecniche costruttive, le tessiture murarie, la carenza di manutenzione e gli interventi di restauro effettuati con materiali e tecniche di natura diversa dall'originale che in alcuni casi hanno favorito l'accentuazione e l'amplificazione del danno.
2012 – A.Lemme, G.Cifani Prevenzione, Emergenza e Ricostruzione ,	2012 – A.Lemme, G.Cifani Il progetto scuola sicura, Speciale ITC-CNR

Speciale ITC-CNR Ricerca e sperimentazione	Ricerca e sperimentazione
2011 – A.Lemme e altri – Anidis 2011 Sisma Abruzzo 2009 : La ricostruzione dei centri storici dell'Aquila e delle sue frazioni Si illustra il percorso del Comune dell'Aquila per la programmazione e la pianificazione degli interventi di “ricostruzione” che prevedono la redazione di “piani di ricostruzione” anche con la partecipazione diretta dei cittadini attraverso la formulazione di proposte di intervento. Il Comune dell'Aquila ha attivato un protocollo di progettazione per ottenere informazioni sulle condizioni di danno , sulle caratteristiche costruttive degli interventi, sulle condizioni d'uso, sullo stato di consistenza degli immobili con una indicazione quantitativa e qualitativa anche di eventuali beni storico artistici. I dati, relativi informatizzati su un data base, hanno consentito di effettuare analisi sia strutturali che per la programmazione degli interventi con una stima dei costi di intervento.	2010 – A.Lemme e altri : Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Giorni dell'Aquila 
2010 – A.Lemme, S.Podestà E.Curti, S.Parodi. Il rilievo del danno e della vulnerabilità sismica delle chiese : il terremoto dell'Abruzzo – Ingegneria Sismica vol.IP p.21-35 ISSN 0393-1420	2010 – A.Lemme, C.Miozzi e Altri “ Sisma Abruzzo 2009” – Palazzo del Governo – Analisi del comportamento strutturale – Saie 2010 
2010 - A. Lemme, “La messa in sicurezza dei Beni Monumentali ”, VI Rassegna Urbanistica Nazionale, Matera 1/14 marzo 2010.	2010 – A.Lemme e altri - “Sisma Abruzzo 2009 – teatro S. Filippo Neri a L'Aquila, messa in sicurezza dei BBCC, : lettura del danno e della vulnerabilità sismica, messa in sicurezza e prime considerazioni per il miglioramento sismico”, atti del Convegno Nazionale Sicurezza e Conservazione nel recupero dei Beni Culturali colpiti da sisma. Strategie e tecniche di ricostruzione ad un anno dal terremoto abruzzese. Venezia, 8-9 aprile 2010, pp.143-151
	
2010 A.Lemme, e altri , “Abruzzo heartquake 2009: GIS of cultural goods”. 14th European Conference on Earthquake Engineering, 30 August-03 September 2010, Ohrid, Republic of Macedonia.	2010 – A.Lemme, C.F. Carocci, S. Lagomarsino “Una metodologia per la conservazione di centri storici gravemente danneggiati dal sisma: la rimozione delle macerie e la messa in sicurezza di Villa S. Angelo (AQ)” Convegno Nazionale Sicurezza e Conservazione nel recupero dei Beni Culturali colpiti da sisma. Strategie e tecniche di ricostruzione ad un anno dal terremoto abruzzese. Venezia,
2009 – A.Lemme e altri Poster n.3 Opere provvisorie sui Beni Culturali eseguite dal Gruppo ITC - CNR dell'Aquila. XIII Salone dei Beni e delle Attività Culturali - V Edizione Restaura. Stand del MIBAC. Venezia, 3-5 dicembre 2009.	2009 – A.Lemme e altri Poster n.3 Università sul Campo, Casi di Studio in Abruzzo. XIII Salone dei Beni e delle Attività Culturali - V Edizione Restaura. Stand del MIBAC. Venezia, 3-5 dicembre 2009.
2009 - A. Lemme, “La chiesa di S. Filippo Neri a L'Aquila” e S.Felice Martire a Poggio Pienze Convegno L'università e la ricerca per l'Abruzzo: Il come e il perché dei danni ai monumenti. L'Aquila, 17-19 dicembre 2009	2009 – A.Lemme e altri “Sisma Abruzzo 6 aprile 2009 – Attività ITC per la salvaguardia dei Beni Culturali”, L'Edilizia “Speciale ITC 2009 Ricerca e Sperimentazione”, n. 161, 2009, pp. 37-47.
2009 – A.Lemme a altri „“Teatro comunale S. Filippo Neri a L'Aquila, chiesa S.Felice Martire a Poggio Pienze, Chiesa S.Paolo A Pelutium, Palazzo Quindi L'Aquila, - Monumenti Dannati. Reportage sui danni subiti dai monumenti aquilani”. Vernissage, Anno X/N.108, in Il giornale dell'Arte N. 291, Ottobre 2009, pp.18.	2009 – A.Lemme e altri , Rapporto di Studio, Analisi dei danni causati dal terremoto del 6 aprile al patrimonio culturale, “S. Eusanio Forconese (AQ)”, in collaborazione con L'Università IUAV di Venezia, pubblicato sul sito http://terremotoabruzzo09.itc.cnr.it, 2009.
2009 – A.Lemme e altri, Mappe di rilievo del danno e dell'agibilità del	2009 – A.Lemme e altri, Rapporto, “Sisma Abruzzo 2009 - Funzione

patrimonio monumentale del centro storico di L'Aquila danneggiato dagli eventi sismici del 2009, pubblicato sul sito http://terremotoabruzzo09.itc.cnr.it, 2009.	beni culturali rilievo del danno ai beni culturali", pubblicato sul sito http://terremotoabruzzo09.itc.cnr.it, 2009.
A.Lemme e altri , Chiese in Umbria – Recupero e Conservazione anno IV n.21 aprile-maggio 1998	2008 – A.Lemme, S.Podestà e altri - Sisma Molise 2002 – Edifici in Muratura – DEI- Editore 2008;
2007 – A.Lemme e C.Civerra – Strumenti per il rilievo del danno e della vulnerabilità ai beni culturali - Progetto Noè, Patrimonio e prevenzione dai rischi naturali, finanziato dalla Unione Europea nell'ambito del programma comunitario INTERREG IIIC – Sottoprogetti Cartodata e Cipac - Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza per i Beni Architettonici, per il Paesaggio e per il Patrimonio Storico, Artistico - e Etnoantropologico del Molise Regione Molise - Presidente della Regione Molise Commissario Delegato per le attività post sisma - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per le Tecnologie della Costruzione, sede L'Aquila La pubblicazione raccoglie gli strumenti schedografici utilizzati in caso d'emergenza per il rilievo del danno e della vulnerabilità sismica dei Beni Monumentali per finalità didattiche e per fornire una guida operativa agli operatori del settore. Nella prima parte sono contenute le istruzioni per la compilazione delle schede e indicazioni metodologiche conseguenti ad attività di studio e ricerca svolte negli ultimi anni; nella seconda parte sono stati raccolti gli strumenti schedografici disponibili. Tutti i documenti contenuti nella pubblicazione sono stati già pubblicati a diverso titolo. Il volume rientra tra le iniziative di comunicazione e divulgazione degli strumenti per la salvaguardia dei Beni Culturali dei sottoprogetti Cartodata e Cipac del progetto NOÈ, appartenenti al programma europeo Interreg IIIC. Il Progetto Noè ha avuto la partecipazione di quattro paesi europei : Italia, con le Regioni Molise e Sicilia, Francia con la regione Paca, capofila del progetto, il Portogallo con la Regione del Nord Portugal e la Grecia con la Prefettura dell'Attica dell'est. Esso comprende dodici sottoprogetti ai quali hanno partecipato numerosi partners. Al sottoprogetto Cartonata (carta del rischio dei Beni Culturali) hanno partecipato per la Regione Molise il Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli Studi del Molise, la Soprintendenza per i Beni Architettonici, per il paesaggio e per il Patrimonio Storico, Artistico e Etnoantropologico del Molise e il CNR-ITC di L'Aquila, per il Portogallo la Camera Municipale di Porto, per la Sicilia il Comune di Sortino e per la Francia il C.N.R.S. Université de Nice Sophia Antipolis Valbonne che è stato anche il coordinatore del sottoprogetto. Al sottoprogetto Cipac (interventi sul patrimonio culturale danneggiato dalle catastrofi) hanno partecipato due partner, la Soprintendenza per i Beni Architettonici, per il Paesaggio e per il Patrimonio Storico, Artistico e Etnoantropologico del Molise, coordinatore del sottoprogetto, e il Centro Archeologico Du Var di Draguignan della Regione Paca (Fr). L'obiettivo principale del progetto Cartodata è stato quello di realizzare la Carta del Rischio dei Beni Culturali della Regione Molise attraverso l'inventario dei dati esistenti e la costruzione di un sistema informativo denominato SITRA (acronimo di Sistema Informativo Territoriale per la Protezione dai Rischi), messo a punto dall'Università del Molise con la collaborazione della Geoservizi. Il SITRA contiene informazioni sull'uso del suolo, la geologia, l'idrogeologia, la dotazione infrastrutturale e industriale della regione Molise. In particolare, per quanto riguarda i Beni Culturali, sono stati implementati su GIS dati rilevati nell'ambito dello Studio della vulnerabilità degli edifici monumentali, predisposto dal CNR-ITC per conto del Commissario Delegato per le attività post-sisma, ed è stato costruito un primo catalogo georeferenziato degli edifici di culto dell'intera Regione Molise. Inoltre è stata sviluppata e trasferita ai partner europei una metodologia di prevenzione, basata su più livelli di conoscenza, per la gestione dei rischi dalla fase dell'emergenza a quella della ricostruzione ed è stata fatta,	

congiuntamente dalla Soprintendenza del Molise e dal CNR-ITC un'applicazione della metodologia per la valutazione della vulnerabilità e la scelta degli interventi di miglioramento sismico su tre chiese dei paesi partner : la chiesa di S.Pietro in Vincoli in Castellino del Biferno (CB), la Cattedrale di Tende in Francia e la Cattedrale di Porto in Portogallo. Gli obiettivi generali del sottoprogetto Cipac sono stati la redazione di un piano regionale per la tutela dai rischi naturali, la messa a punto e il censimento di buone pratiche e di strumenti di gestione e decisione in casi d'emergenza e la realizzazione del monitoraggio strutturale di due beni culturali danneggiati dal sisma del 2002 : le chiese di S.Giacomo e di S.Antonio in S.Croce di Magliano (Cb).	
2007 – A.Lemme e altri – Repertorio dei meccanismi di danno, delle tecniche di intervento e dei costi negli edifici in muratura danneggiati dal terremoto – Speciale ITC 2007	2007 A.Lemme e altri - “Repertorio dei meccanismi di danno, delle tecniche di intervento e dei relativi costi negli edifici in muratura” – Sisma Marche 1997 – Regione Marche, Università degli studi dell'Aquila, CNR-ITC;
2007 A.Lemme, S.Podestà e altri - “Strumenti per il rilievo del danno e della vulnerabilità sismica ai Beni Culturali” ;Programma EU Interreg IIIC - Progetto Noè , Patrimonio e prevenzione dai rischi naturali, sottoprogetti Cartodata e Cipac	2007 “Danni al patrimonio monumentale ed effetti di amplificazione sismica per cause topografiche” .S. Podestà, F. Pergalani, S. Peppoloni, A. Lemme, E. Curti, M. Compagnoni, G. Di Capua, ANIDIS 2007 - XII Convegno nazionale “L'Ingegneria sismica in Italia”. 10-14 Giugno 2007 – Pisa
2007 “Pericolosità sismica e variazione dei costi di miglioramento o di costruzione degli edifici”. G. Cifani, G. Di Capua, A. Lemme, S. Peppoloni, ANIDIS 2007 - XII Convegno nazionale “L'Ingegneria sismica in Italia”. 10-14 Giugno 2007 – Pisa	2007 Il Percorso della Ricostruzione”. ANIDIS 2007 V. Di Grezia, S. Baranello, G. Cifani, G. Di Pasquale, M. Dolce, C. Eva, C. Pasquale, S. Lagomarsino, A. Lemme, A. Martinelli, A. Pizza, “Sisma Molise 2002 : - XII Convegno nazionale “L'Ingegneria sismica in Italia”. 10-14 Giugno 2007 – Pisa
Lo studio è stato condotto utilizzando il modello di vulnerabilità legato alla scheda di II livello del GNDT su un campione di edifici esistenti in muratura della provincia di Campobasso prevedendo una procedura per il recupero dei parametri necessari per la valutazione della vulnerabilità utilizzando le schede AeDES, base per i censimenti di agibilità nelle fasi post-sisma. Per gli edifici indagati, ipotizzando un set di interventi strutturali, è stata costruita una curva che lega il costo degli interventi previsti con la PGA allo stato limite di danno severo tenuto conto degli effetti legati agli incrementi determinati dalle caratteristiche morfo-litologiche di sito con l'utilizzo i recenti studi di microzonazione sismica effettuati nell'area epicentrale del terremoto. I risultati ottenuti mostrano che, al variare delle PGA di riferimento e delle caratteristiche morfo-litologiche di sito, sostanziali sono le differenze nei costi di intervento in particolare modo nelle zone sismiche 1 e 2.	
2007 “Il Progetto “Scuola Sicura” in Molise: dall'indagine di vulnerabilità sismica alle graduatorie di intervento” M. Dolce, A. Masi, C. Moroni, A. Lemme, A. Martinelli, A. Mannella, L. Milano, C. Miozzi .	2007 “Analisi vulnerabilità ed effetti di amplificazione locale per le chiese della Basilicata” A. Lemme, G. Di Capua, S. Peppoloni, S. Podestà, E. Curti, Pergolati, M. Compagnoni, Liberatore, F. Speranza Reluis
ANIDIS - 2007 - XII Convegno nazionale “L'Ingegneria sismica in Italia”. 10-14 Giugno 2007 – Pisa F29 - 2007 “Indicazione per la valutazione della qualità muraria” A. Lemme G. Cifani, E. Curti, A. Martinelli, S. Podestà	2007 “Analisi di dati finalizzata alla calibrazione di modelli di vulnerabilità, danno e stima dei costi di intervento per edilizia ordinaria e pubblica” A. Lemme, S. Giovinnazzi, S. Podestà, S. Risemini
2007 “Pericolosità sismica e variazione dei costi di intervento per gli edifici danneggiati nella provincia di Campobasso” A. Lemme G. Cifani, S. Podestà, G. Di Capua, S. Peppoloni, C. Miozzi	2007 “Danni al patrimonio monumentale ed effetti di amplificazione sismica per cause topografiche” A. Lemme, G. Di Capua, S. Peppoloni, S. Podestà, E. Curti, F. Pergalani, M. Compagnoni
2006 “Simplified parameters for the evaluation of site effects in the seismic risk analyses of monuments”, G. Di Capua, E. Curti, A. Lemme, S. Peppoloni, S. Podestà, First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, 3-8 September 2006 – Geneve, Switzerland	2006 Ponte, Tipografia del Genio Civile – Giugno 2006 – Recuperare e ricostruire post sisma
2005 Beni Monumentali e terremoto – Dall'emergenza alla ricostruzione A.Lemme, G.Cifani, S.Podestà - Regione Molise-CNR-DAST-UIOG-DEI	2006 “Correlation between local amplification effects and damage mechanisms for monumental buildings”. G. Di Capua, M. Compagnoni, E. Curti, A. Lemme, S. Peppoloni, F. Pergalani, S. Podestà, 4TH International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering. 25-28 June 2007 – Thessaloniki, Greece

	2005 Applicazioni Progetto Medea 06/2005 Regione Marche – repertorio dei meccanismi di danno, delle tecniche di intervento e dei relativi costi negli edifici in muratura (Decreto del Commissario Delegato per gli interventi di protezione civile N.28 del 10 Aprile 2002). SSN - Sala operativa ITALIA del DPC.
2005 La vulnerabilità negli edifici scolastici del Molise M.Dolce, G.Zuccaro, A.Martinelli, A. Lemme.... - GNDT – Progetto SAVE (strumenti aggiornati per la vulnerabilità edilizia)	2005 Raccomandazioni per la redazione dei progetti di ricostruzione post-sisma dell'edilizia residenziale privata - www.regione.molise.it/sis C.Pasquale, A.Lemme – Sisma Molise 2002.
2004 – ANIDIS - atti del XI congresso Nazionale “L'Ingegneria Sismica in Italia, Genova 25-29 gennaio 2004 La messa in sicurezza degli edifici monumentali, A.Lemme, C.Calderini, S.Lagomarsino, S.Podestà,	2004 Il rilievo del danno al patrimonio monumentale dopo il terremoto del 2002 in Molise e Puglia A.Lemme, S.Lagomarsino, S.Podestà - Ingegneria sismica n.2/2004
2004 Linee guida per gli interventi di riparazione del danno e miglioramento sismico per gli edifici di culto e monumentali – parte seconda A.Lemme, G.Cifani e altri — progetto esecutivo - Decreto Commissario Delegato n.70/2004	2004 Linee guida preliminari per gli interventi di riparazione del danno e miglioramento sismico per gli edifici di culto e monumentali A.Lemme, G.Cifani e altri –, Decreto Commissario delegato n.26 del 6.8.2003
2004 Una nuova metodologia per il rilievo del danno e della vulnerabilità sismica delle chiese: la crisi sismica del 31 ottobre 2002 in Molise A.Lemme, S.Lagomarsino, S.Podestà – XI convegno ANIDIS – Genova 25-29 gennaio	2004 – A.Lemme, S.Lagomarsino, S.Podestà, Rilievo del danno al patrimonio monumentale dopo il terremoto del 2002 in Molise e Puglia, Ingegneria sismica anno XXI n.2
2003 Il rilievo del danno e della vulnerabilità nei Beni Monumentali delle Regioni Molise e Puglia danneggiate dalla crisi sismica iniziata il 31.10.2002 A.Lemme, D.Fornaro, S.Podestà, Emanuela Curti : – Convegno Terremoto e Restauro Aquila 16-dicembre 2003	2003 Il modello dei costi per la valutazione del danno alle chiese del Molise danneggiate dalla crisi sismica iniziata il 31.10.2002 – C.O.M. Larino A.Lemme, C.Valente. D.Formaro, C.Miozzi
2003 L'ingegneria sismica in Italia Chiara Calderini, Sergio Lagomarsino, Alberto Lemme, Stefano Podestà - La messa in sicurezza degli edifici monumentali — XI convegno ANIDIS – Genova 25-29 gennaio	2003 Linee guida per la valutazione della vulnerabilità degli edifici scolastici della provincia di Campobasso M.Dolce, A.Masi, C.Moroni, A.Lemme, G.Cifani, A.Martinelli, G.Cialone : – Decreto Commissario delegato n.26 del 6.8.2003
2003 – Terremoto e Restauro - Il modello dei costi per la valutazione del danno alle chiese della Puglia danneggiate dalla crisi sismica iniziata il 31.10.2002 – C.O.M. Casalnuovo Monterotaro A.Lemme, D.Fornaro, A. Ferrandino.	2003 Rilievo dl danno e della Vulnerabilità sismica agli edifici del centro abitato di Ripabottoni danneggiati dalla crisi sismica iniziata il 31.10.2002 GNDT – S.Lagomarsino, A.Martinelli, A.Lemme e altri - - Convegno Sanremo.
2001 atti del X Convegno Nazionale di Ingegneria Sismica – Potenza 9-13 settembre 2001 A.Lemme, S.Podestà, G.Magenes: Il “nuovo” costruito storico: il problema della vulnerabilità conseguente agli interventi	2001 Censimento di vulnerabilità a campione dell'edilizia corrente dei Centri Abitati nelle Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia e Sicilia ; autore della elaborazione dei dati per le regioni Abruzzo e Molise ing. A.Lemme Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – CNR/ Gruppo Nazionale per la difesa dai Terremoti
2001 Convegno Vinchiatura - Le Cupolette 06/2003 www.regione molise.it - www.gndt.ingv.it	
2001. “Censimento relativo alle emergenze di carattere monumentale ed ambientale nei comuni ricadenti in tutto e in parte all'interno dei Parchi naturali e regionali”, AA. VV Roma 2001	2001 “ Mitigazione Del Rischio Sismico Dei Centri Storici E Degli Edifici Di Culto Del Matese Nella Regione Molise”, AA.VV L'Aquila, 2001.
	
2000 A.Lemme, S.Podestà - Perpignan 6-7-8 aprile 2000 - Archeosismicité et sismicité historique – Archeologie Phatologies Sismologie - Incontro nazionale di APS – archèologie – Il rilievo del	1999 "Beni Culturali e rischio sismico" A.Lemme, Novembre-Dicembre 1999, atti dei seminari e del convegno finale del progetto Interregionale del Dipartimento della Protezione Civile e del

danno e della Vulnerabilità sismica delle chiese dell'Umbria e delle Marche	CNR/GND per la "mitigazione del rischio sismico e dei beni monumentali nei Parchi dell'Italia Meridionale" - Regione Abruzzo e Molise
1999 "Chiese in Umbria: Il rilievo del danno e della vulnerabilità sismica", Recupero & Restituzione, anno III, 21, pp. 24-35 E. Brovelli, S. Brun, L. Carassale, S. Lagomarsino, A. Lemme, I. Patrignani, S. Podestà e G. Stagno	1998 "Metodologie per il rilievo del danno e della vulnerabilità delle chiese", Atti del convegno del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti - S. Lagomarsino (coordinatore scientifico), P. Angeletti, A. Cherubini, A. Corsanego, E. Brovelli, S. Brun, F. Bussolino, A. Lemme, I. Patrignani, S. Podestà; G. Stagno - 1998
1998 "Imparare dal terremoto per progettare il restauro delle chiese", Atti del XVI Convegno Scienza e Beni Culturali: PROGETTARE I RESTAURI, Bressanone E. Brovelli, S. Brun, L. Carassale, S. Lagomarsino, A. Lemme, I. Patrignani, S. Podestà e G. Stagno, 1998,	

ALBERTO LEMME

