

Borsa dei Progetti di Ricerca

Titolo del Programma di Consulenza

Comportamento di ancoraggi in zona sismica.

Abstract del Programma di Consulenza

Il Consorzio CIS-E, che ha sede presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano, esegue attività di consulenza nel campo degli ancoraggi strutturali in collaborazione con il Consorzio ECAP – European Consortium of Anchors Producers. Le ultime sperimentazioni condotte hanno l'obiettivo di approfondire le conoscenze sul comportamento degli ancoraggi strutturali in zona sismica, quindi in condizioni di calcestruzzo fortemente fessurato. Tale tema è ancora poco conosciuto e non coperto dalle normative europee di riferimento, quali l'ETAG 001 e gli Eurocodici.

Parole chiave

Ancoraggio, Strutture, Sperimentazione, Sismica, Normative
Coordinatore Scientifico del Programma di Consulenza

Franchi (Cognome)	Alberto (Nome)	Direttore CIS-E, Professore Ordinario (Qualifica)
----------------------	-------------------	------------------------------------------------------

ICAR/08 (Settore scientifico-disciplinare)	Politecnico di Milano (Università)	Dipartimento di Ingegneria Strutturale (Dipartimento)
-----------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------------------------

02.23994245 (Prefisso e telefono)	02.23994220 (Numero fax)	franchi@stru.polimi.it (Indirizzo posta elettronica)
--------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------

Curriculum scientifico-professionale del Coordinatore scientifico

2008	Responsabile delle prove ed indagini (geotecniche, rilievi, corrosionistiche e meccaniche) commissionate da AEDES al Consorzio CIS-E del Politecnico su capannone in acciaio ex area Innocenti a Rubattino est;
2008	responsabile delle prove ed indagini commissionate al Consorzio CIS-E del Politecnico da Immobiliare Lombarda sulle facciate di Torre Velasca a Milano;
2008	responsabile, con il Prof. Giancarlo Chiesa del Politecnico di Milano, della stesura di linee guida, commissionate dal Comune di Milano, per la progettazione e ristrutturazione "sostenibile" dell'Ostello della Gioventù al QT8 in Milano;
2007-9	organizza e partecipa nell'incarico di Supervisor dei progetti strutturali delle torri di Citylife a Milano;
2007	collabora all'esecuzione di prove e collaudi di elementi strutturali del nuovo edificio "Università Bocconi" a Milano;
2007	collabora con tecnici di AMiS s.r.l. alle simulazioni numeriche della risposta strutturale sotto vento dell'edificio A del complesso Garibaldi-Repubblica a Milano
2005-2006	responsabile della ricerca CIS-E con CTG-Italcementi sulla nuova generazione di calcestruzzi ad alta resistenza;
2004-2008	responsabile della ricerca CIS-E con Cogne Acciai Speciali su una nuova famiglia di acciai inossidabili ad alta resistenza;
2003-2008	responsabile del Laboratorio ancoraggi strutturali del Politecnico di Milano;

- 2006-2008 collabora con i tecnici di AMiS s.r.l. alle verifiche sismiche di una serie di viadotti autostradali commissionate da SINECO (gruppo Gavio);
- 2005-2008 collabora con i tecnici di AMiS alla progettazione e DdL di una serie di in costruzioni di edilizia residenziale a Milano e Como (Torri Stella, Porta Vittoria, Spazio Como, residenze di Citylife dell'arch. Libeskind);
- 2004 coordinamento delle analisi numeriche per la progettazione del Monumento "Memoria e Luce" di Arch. Libeskind a Padova, con particolare attenzione alle simulazioni e prove in galleria del vento
- 2003-2004 collabora al progetto e direzione dei lavori, commissionato dal Comune di Milano, per il consolidamento dei muri spondali dei Navigli a Milano;
- 2003 collabora al progetto e DdL delle opere di consolidamento e riallineamento delle strutture degli impalcati danneggiati dell'edificio "Pirelli" a Milano;
- 1995 Professore Ordinario di Scienza delle Costruzioni al Politecnico di Milano;
- 1988-1990 collaborazione con i Prof. Giuriani e Prof.ssa Ronca per il progetto di ristrutturazione e DL strutturale del Convento di "San Faustino" a Brescia;
- 1988 collaborazione con il prof. Giuliani e Prof.ssa Ronca per le valutazioni sulla stabilità strutturale del "Palazzo della Loggia" a Brescia;
- 1986 collaudo strutturale mediante prove dinamiche di una torre ad uso residenziale a S. Polo - Brescia;
- 1985 collaudo strutturale della sede IKEA di Brescia;
- 1984-1985 collaudo tecnico e amministrativo delle Gallerie Monti Berici dell'autostrada Brescia-Padova;
- 1983 Professore Ordinario di *Scienza delle Costruzioni* alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Brescia;
- 1982 Professore Straordinario di *Scienza delle Costruzioni* alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pavia;
- 1980 Professore Straordinario di *Scienza delle Costruzioni* presso la Facoltà di Ingegneria di Cagliari;
- 1977 **Laurea in Ingegneria Civile** (Ph. D.) presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Waterloo, Ontario, Canada;
- 1971-1974 Responsabile della progettazione e implementazione del primo software strutturale italiano su PC per Olivetti e poi per IBM Italia;
- 1970 **Laurea in Architettura** presso il Politecnico di Milano

Incarichi istituzionali:

- 2007 Vice-presidente Gruppo Italiano ASCE
- 2006-2008 Responsabile del Corso Master in Project Management delle Opere Strutturali e Infrastrutturali del Politecnico di Milano;
- 2003-2005 Coordinatore scientifico del progetto Europeo HIPER sugli acciai d'armatura inox a basso costo;
- 2000-2008 Membro del Collegio Docenti del Dottorato in Progettazione Architettonica del Politecnico di Milano;
- 2000-2007 Membro del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano;
- 2000-2002 Coordinatore Scientifico del Progetto di Ricerca Europeo ECSC N. 7210- PR 111 sull'acciaio d'armatura;
- 2000 Fellow ASCE (American Society of Civil Engineers);
- 1994-2006 Presidente dell'SC 12 dell'Unider e Presidente del WG2 del ECISS TC19/SC1 per la Norma Europea dell'acciaio d'armatura;
- 1992-1995 Membro del "Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici" del Ministero dei Lavori Pubblici;

- 1992-1995 Membro del “Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici” del Ministero dei Lavori Pubblici;
- 1987-1995 Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile dell’Università di Brescia;
- 1986-1995 Direttore del Laboratorio per Materiali e Strutture “P. Pisa” della Facoltà di Ingegneria dell’Università di Brescia;

Publicazioni scientifiche più significative del Coordinatore scientifico

- Franchi, P. Crespi, A. Bennani, “Stainless steel reinforcing bars for structural seismic applications”, *ANIDIS*, Genova, 25-29 Gennaio 2004.
- Franchi, P. Crespi, L. Bianco, G. Demofonti, M. Gomes, P. Michelis, M. Pipa, R. Santoro, “Optimized reinforcing steel bars for seismic applications: results of an ECSC European project”, *ANIDIS*, Genova, 25-29 Gennaio 2004.
- P. Ronca, A. Franchi, P. Crespi, “Structural failure of historic buildings: masonry fatigue tests for an interpretation model”, *SAHC2004: IV Int. Seminar on Structural Analysis of Historical Constructions*, Padova, November 10-13,2004.
- Migliacci, A., Crespi, P., Franchi, A., Acito, M., Campagna, D., Franchi, G., Bennani, A., “A new bridge on the Ticino river in Italy: advantages and problems related to the using of a new stainless steel rebar”, 2004 International Bridge Conference, Pittsburgh, 2004.
- Maurizio Acito, Pietro Crespi, Alberto Franchi, Antonio Migliacci, “Analytical and experimental procedures for the re-alignment of the 26th floor of the “Pirelli” tall building after airplane crash on April 2002, to be presented *IABSE* Lisbon Conference, Sept. 2005.
- P. Crespi, A. Franchi, A. Bennani, M. Farinet, “Stainless Steel Rebar for Seismic Applications”, *Advances in Engineering Structures and Construction*, Ed. Pandey, Xie and Xu, Waterloo, 2006
- P. Crespi, A. Franchi, A. Migliacci, A. Bennani, “Stainless Steel Rebars under Cyclic Loadings”, *FIB Napoli*, 5-8 Giugno, 2006
- A. Migliacci, A. Franchi, P. Ronca, M. Madeddu, “Materiali innovative e grandi opere”, in “L’Italia si trasforma Città in competizione”, a cura di Carlo Monti e Maria Rosa Ronzoni, Bologna Fiere, 25-29 ottobre 2006.
- A. Franchi, A. Migliacci, P. Crespi, “Stainless Steel Rebars for Seismic Applications”, 5th Int. Conf. on Concrete under Severe Conditions, 3-6 June 2007, Tours, France.
- A. Panteghini, F. Genna, A. Franchi, “Residual stresses in multi-pass cold drawn high strength steel wires, Univ. di Brescia, AIMETA, 11-14 Settembre 2007
- A. Franchi, P. Crespi, H. Mahn, F. Genna, A. Panteghini, “A Mechanical Interpretation of Low Cycle Fatigue in Steel Reinforcing Bars, Studies and Researches, Graduate School F.lli Pesenti, Vol. 28, 2008
- A. Franchi, A. Migliacci, M. Acito, P. Crespi, “The airplane crash at the Pirelli tall building”, *Prohitech*, Roma, 2009

Elenco dei Componenti del Gruppo di Consulenza

- | | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1) Rosati
(Cognome) | GianPaolo
(Nome) | Professore Ordinario
(Qualifica) | |
| ICAR/09
(Settore scientifico-disciplinare) | | 02.2399.4377
(Prefisso e telefono) | rosati@stru.polimi.it
(Indirizzo posta elettronica) |
| 2) Cattaneo
(Cognome) | Sara
(Nome) | Ricercatore
(Qualifica) | |

