

La Fondazione 6 Aprile per la vita Onlus lancia il Premio "Innovazione e Sicurezza"

"Grazie ad alcuni sostenitori privati che mettono a disposizione l'ammontare del premio la Fondazione, attraverso un comitato scientifico nazionale, premierà studenti e ricercatori per la miglior idea realizzabile nella costruzione di edifici e infrastrutture per il miglioramento dell'efficienza ed efficacia nella sicurezza; premierà enti locali per la messa in atto di buone pratiche nella assunzione di progetti, parametri e procedure per il miglioramento della sicurezza del proprio territorio e delle sue strutture".

Un riconoscimento dunque alla **migliore idea realizzabile** nell'ambito della sicurezza di costruzioni e infrastrutture e alla **"buona pratica"** più virtuosa ed efficace promossa dalle Amministrazioni locali: con il **Premio "Innovazione e Sicurezza"** la Fondazione 6 Aprile per la Vita Onlus intende così spronare giovani studenti e ricercatori da un lato e enti locali dall'altro ad immaginare e realizzare spazi, forme e regole sempre nuove per rendere più sicura la convivenza tra uomini.

Un'iniziativa insita nella mission della Fondazione nata proprio per promuovere e diffondere **la cultura della Prevenzione e l'impegno all'innovazione** affinché ci sia più rispetto delle leggi e perché vengano adottate azioni virtuose e tecniche di costruzione utili ed efficaci a prevenire conseguenze luttuose.

Il bando raccoglierà le candidature con meccanismi di trasparenza.

I due Premi, che ammontano a **5 mila Euro ciascuno**, verranno consegnati il 6 Aprile, giorno della memoria, in occasione della Conferenza Internazionale promossa annualmente dalla Fondazione.

*Il 7 giugno 2010 è stata costituita con atto notarile la **Fondazione 6 aprile per la vita ONLUS** su iniziativa di alcuni familiari delle vittime del terremoto dell'Aquila che ha visto l'adesione immediata, in qualità di soci, di centinaia di cittadini italiani.*

Il terremoto, insieme alla mancata prevenzione ed all'assenza di cultura della vita, hanno distrutto vite e hanno strappato affetti.

"... Da quel giorno sono passati molti mesi ma non passa giorno senza che tutti noi ci chiediamo ancora perché tutto ciò è accaduto ..."

"... Nel nostro dolore ci sentiamo di dover fare uno sforzo per dare un segnale forte di nuova vita alla città ed alla sua comunità, che ci sembra sfilacciata e non orientata unitariamente alla ricostruzione sociale, materiale e culturale ..."

L'impegno della Fondazione mira a trasformare una tragedia in una occasione per la realizzazione di una nuova comunità viva e sana, che coinvolga l'energia di tutti i cittadini ed orienti il comportamento degli amministratori al rispetto della Vita ed all'assunzione di responsabilità consapevole.

www.6aprileperlavita.it



L'AQUILA
5-10.11.2011

Il "Progetto Rialto" per salvare l'Aquila: cos'è e come funziona la tecnologia brevettata Soles

La tecnologia brevettata Soles® è nota ai più per il "**Progetto Rialto**", il sistema di sollevamento degli edifici attraverso martinetti idraulici pensata per riqualificare le abitazioni di Venezia e risolvere il problema dell'acqua alta.

Si tratta di un sistema frutto di un lungo lavoro di **ricerca ingegneristica**, messa a punto di processi, analisi e test di nuove applicazioni, esecuzioni di rilievi e monitoraggi sviluppati seguendo le intuizioni di **Vincenzo Collina**, ingegnere di Forlì scomparso nel 2007.

Sono ben **23 i brevetti nazionali e internazionali** in carico a Consta SpA, impegnata da vari decenni (n.d.r. *Mattioli e Soles sono oggi fuse in Consta SpA*) nell'applicazione di tecnologie altamente innovative nel settore delle costruzioni in genere e nelle opere del sottosuolo in particolare. Essi riguardano in particolare: *il sollevamento di edifici e opere d'arte, il palo ad infissione statica Soles e le macchine di infissione*, la realizzazione di serbatoi pensili per acqua, la realizzazione di piani interrati al di sotto di manufatti esistenti e la realizzazione di sottopassi.

Questa tecnologia è stata presentata con successo allo **IABSE 2010 di Venezia**, l'appuntamento annuale che riunisce oltre 600 progettisti e ingegneri di tutto il mondo, è stata infatti sperimentata e collaudata in numerosi altri interventi in Italia e all'estero e se ne prevede l'utilizzo per il sollevamento di fabbricati anche di notevole pregio architettonico (il progetto di intervento su **Palazzo Camerlenghi di Venezia**, ad esempio, è al vaglio delle autorità della Laguna).

Il sollevamento dell'edificio è un metodo assai efficace per **l'isolamento e il miglioramento sismico**, perché permette l'inserimento di isolatori sismici alla base dell'edificio. Estremamente più sicuro, meno invasivo ed economicamente più vantaggioso di altri sistemi tradizionali di isolamento, questa applicazione salvaguarda le strutture portanti dell'edificio, che **non deve essere sgomberato**, e consente di mantenere pressoché intatta, dopo l'intervento, la **fruibilità degli spazi al piano terra**. E' perciò particolarmente indicato nei casi di edifici di pregio storico-architettonico, edifici con funzioni pubbliche o che prevedono notevole affollamento.

La tecnologia adottata (brevettata) per il sollevamento si basa sulla **creazione di una nuova piastra** in c.a. (*cemento armato*) inferiore poggiata sul terreno e di una nuova piastra in c.a. superiore collegata alle fondazioni esistenti del manufatto.



L'AQUILA
5-10.11.2011

Attraverso dei **martinetti collocati su dispositivi** annegati nella piastra superiore e facenti contrasto sulla piastra inferiore, la piastra superiore insieme alla struttura esistente viene sollevata e tra le due nuove piastre vengono collocati **i nuovi dispositivi di isolamento sismico**.

In tal modo, senza alcun delicato intervento di taglio sugli elementi strutturali del manufatto esistente, ma con un "semplice" sollevamento della struttura che avviene con estrema sicurezza, il **manufatto esistente viene isolato**, conservando l'integrità degli elementi strutturali, mantenendo inalterate l'architettura e la funzionalità dell'edificio.

Consta vanta una consolidata leadership nell'antisismica, è specializzata **in miglioramenti ed adeguamenti sismici** di edifici esistenti effettuando interventi finalizzati all'aumento della risposta sismica in termini di **resistenza e di rigidità** (rinforzo strutturale con materiale composito CFRP e/o acciaio; inserimento di setti in c.a. e/o controventi) o finalizzati alla diminuzione della domanda sismica attraverso **l'isolamento sismico e/o la dissipazione** (inserimento di isolatori o smorzatori).



Il sollevamento dell'edificio colpito da sisma di Via Rauco

L'edificio in via Rauco è stato realizzato alla fine degli anni '80 e presenta una struttura portante a telaio **in cemento armato**, solai in laterocemento e fondazioni dirette costituite da un graticcio di travi rovesce.

Ha una pianta rettangolare di ingombri 25 x 12,5 m e numero **6 piani** (PT adibito a garages e cantine e 5 piani compreso il sottotetto adibiti ad abitazioni).

Il peso stimato dell'edificio è di circa **2200 tonnellate**.

A seguito del sisma del 6 aprile 2009 l'edificio è stato classificato **"inagibile di tipo E"** avendo risposto al sisma con esigui danni strutturali ma con notevoli danni agli elementi secondari.

L'intervento di riparazione e miglioramento sismico dell'edificio prevede le seguenti opere:

Fasi propedeutiche al sollevamento dell'edificio

- demolizioni, al piano terra dell'edificio, degli elementi non strutturali (tamponature, tramezzature, finiture varie) e dei corpi adiacenti, con messa a nudo della struttura portante in c.a.
- scavo fino a quota imposta fondazioni esistenti (messa a nudo del graticcio di travi rovesce)
- realizzazione della platea inferiore mediante: ulteriore scavo per settori (quadranti all'interno delle travi rovesce) della profondità pari allo spessore della futura platea inferiore, con infissione in orizzontale di profilati in acciaio HEB al di sotto delle fondazioni esistenti tramite martinetti idraulici e successiva realizzazione delle corrispondenti porzioni di platea inferiore collegare tra di loro tramite i suddetti profilati in acciaio
- realizzazione della platea superiore all'interno dei quadranti del graticcio di fondazione esistente mediante: esecuzione delle fiorettature passanti nelle travi di fondazione esistenti per il collegamento fra le nuove porzioni di platea e le travi esistenti, montaggio dell'armatura con all'interno le scatole guida in acciaio necessarie al

sollevamento dell'edificio e betonaggio dei settori di platea superiore (getto a contatto con la platea inferiore, separato con interposizione di telo).

Nelle due piastre in c.a. sono previste delle botole e dei pozzetti tali da consentire **l'ispezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione degli isolatori sismici.**

- posizionamento martinetti idraulici al di sopra delle scatole guida e montaggio del sistema di sollevamento
- rinforzo strutturale pilastri e travi con CFRP

Sollevamento e isolamento dell'edificio

- Sollevamento dell'edificio con sistema brevettato Soles, utilizzando 32 punti di sollevamento.
- Ogni dispositivo di sollevamento è composto da un martinetto oleodinamico che esercita la spinta necessaria per generare il sollevamento; due piastre in acciaio sulle quali agisce il martinetto oleodinamico (una posta tra l'estremità superiore del tubo di armatura del palo Soles® ed il martinetto, l'altra al di sopra del martinetto e collegata alle barre ancorate inferiormente alla speciale scatola guida annegata nella platea)
- Il sollevamento viene eseguito facendo fare, ad un singolo martinetto per volta, degli spostamenti molto piccoli, con una velocità massima che, globalmente, può essere valutata in circa 1 cm/h. La spinta sui dispositivi di sollevamento viene applicata secondo una sequenza stabilita in fase di progetto per cicli ripetuti.
Il sistema è concepito in modo tale da poter essere arrestato in ogni istante senza nessun rischio, per consentire ispezioni, monitoraggi, tarature e modifiche dell'impianto elettrico o idraulico.
- L'impianto di automazione e controllo è gestito in maniera unitaria da un controllore logico programmabile (PLC) tramite il quale l'operatore imposta e controlla, in tempo reale, tutti i parametri di sollevamento; l'unità di controllo riceve e gestisce anche i dati relativi al monitoraggio delle strutture.



L'AQUILA
5-10.11.2011

Operazioni di inserimento e fissaggio isolatori

Abbassamento fabbricato e messa su isolatori sismici

Smontaggio dei dispositivi di sollevamento

Ripristino degli elementi non strutturali (tamponature, tramezzature, finiture varie) e di corpi adiacenti con realizzazione del giunto sismico lungo tutto il perimetro del fabbricato isolato.



L'AQUILA
5-10.11.2011

Consta SpA,
un player internazionale

Il Ponte della Musica a Roma, il Terminal Isonzo del Porto di Venezia, il nuovo Molo C di Fiumicino, l'ampliamento della terza corsia dell'A14: sono solo le ultime realizzazioni italiane firmate **Consta SpA**, azienda attiva a livello internazionale nel settore delle costruzioni e delle grandi opere.

La società – guidata dal veneto **Graziano Debellini** - nasce dalla fusione di aziende storiche del settore come **Mattioli, Soles, Vecom, Isoedil** che lavorano insieme già da alcuni anni attraverso **Consta - Consorzio Stabile di imprese**

Grazie ad una consolidata leadership nell'antisismica con le tecnologie **Soles**, Consta SpA è tra i protagonisti della ricostruzione a L'Aquila, prima con il "Progetto Case" e oggi con l'adeguamento sismico di numerosi edifici danneggiati del centro storico.

Grazie alla stessa tecnologia, sviluppata in partnership con l'Università IUAV di Venezia, Consta è il promotore del "**Progetto Rialto**", l'iniziativa finalizzata alla salvaguardia di Venezia attraverso il sollevamento degli edifici.

L'impresa ha la sua sede principale a **Padova** con uffici a Roma e Milano e dà lavoro ad oltre 1.000 persone; rappresenta una realtà italiana emergente anche all'estero, in particolare in **Africa** (Etiopia e Costa d'Avorio) e **Sud America** (Cile, Perù, Costa Rica...) dove sta realizzando opere (ferrovie, centrali idroelettriche, reti idriche...) di straordinario valore ingegneristico e civile.