

La vera storia del Progetto C.A.S.E.

G.M. Calvi¹ ■

Si trova in tutte le librerie Feltrinelli (e naturalmente on line, al sito www.iusspress.it) il volume che racconta *la vera storia del progetto C.A.S.E.*². E fa un po' impressione chiamarla *la vera storia*, come quella raccontata da Björn Larsson³ sul pirata Long John Silver, eroe e canaglia di Stevenson, la cui fine viene finalmente rivelata.

In realtà il volume accenna solamente alle discussioni su temporaneo e definitivo, alle scelte politiche, economiche e sociali del Governo e delle autorità locali, mentre tratta in modo molto approfondito il tema della sfida di ingegneria, al limite dell'impossibile, che ha richiesto di progettare e realizzare un intervento edilizio estremamente complesso in meno di dieci mesi dalla data del terremoto.

È dunque un libro per tecnici, che vi possono trovare i dettagli costruttivi di tutte le tecnologie utilizzate per la costruzione, ma anche per lettori curiosi, che vi possono scoprire qualche aneddoto sulle scelte successive ad eventi sismici del passato e possono godere di oltre seicento belle fotografie a colori.

Vi si discutono le ragioni della soluzione dell'isolamento sismico, forse l'unico modo per affrancare la progettazione degli edifici dagli effetti dell'interazione terreno-struttura e delle possibili amplificazioni locali. E di come le oltre quattrocento prove dinamiche in laboratorio, le prove su undici edifici reali, le analisi condotte prima e dopo le prove abbiano in qualche modo trasformato i cantieri in laboratori di ricerca.

Sappiamo molto di più ora (sull'attrito ed i parametri che lo influenzano, sulle tolleranze di posa, sulla modellazione semplificata più appropriata) e progetteremo meglio, ma è d'altra parte certo ogni oltre ragionevole dubbio che i centottanta-cinque edifici siano fra quelli sismicamente più sicuri mai costruiti in Italia.

Vi si discute delle difficoltà logistiche.

Ad esempio per gettare cinquemila metri cubi di calcestruzzo al giorno: dove stavano gli impianti di produzione? Dove i cantieri? Su quali strade passare con mille betoniere al giorno? Con quali

effetti sul traffico normale e su quello di emergenza, ancora attivo?

Ma anche dell'ovvio incremento delle difficoltà quando i cantieri hanno iniziato a divorare strutture prefabbricate, serramenti, pavimenti, rivestimenti, eccetera, in arrivo da ogni parte d'Italia. Quando sono iniziate le opere di urbanizzazione, con necessità di asfalto, tubazioni, chiusini, pali, eccetera. Quando in media arrivavano quattrocento camion al giorno, sabati e domeniche inclusi, con la necessità di autorizzazioni speciali da tutte le prefetture attraversate nel viaggio, da Torino a Catania.

Di come nello stesso cantiere dovessero convivere molte imprese diverse, con esigenze sempre contrastanti, con i mobili da trasportare ai piani mentre veniva steso il tappeto d'usura.

Si parla di qualità e sicurezza, che, come si sa, sono affezionate compagne di viaggio.

Le cifre parlano da sole: 9.000 verbali con prescrizioni da attuare immediatamente, 2.100 fermi temporanei di cantiere, anagrafe di 2.390 imprese ed oltre 7.000 lavoratori.

Anche le statistiche dei risultati parlano da sole: 18 infortuni su 19.584.000 ore di lavoro, ovvero una media di 0,92 infortuni per milione di ore di lavoro. La media nei cantieri italiani nel 2008 è stata di 23, ovvero venticinque volte più elevata. Forse c'è qualcosa da ripensare nella gestione della sicurezza nei cantieri?

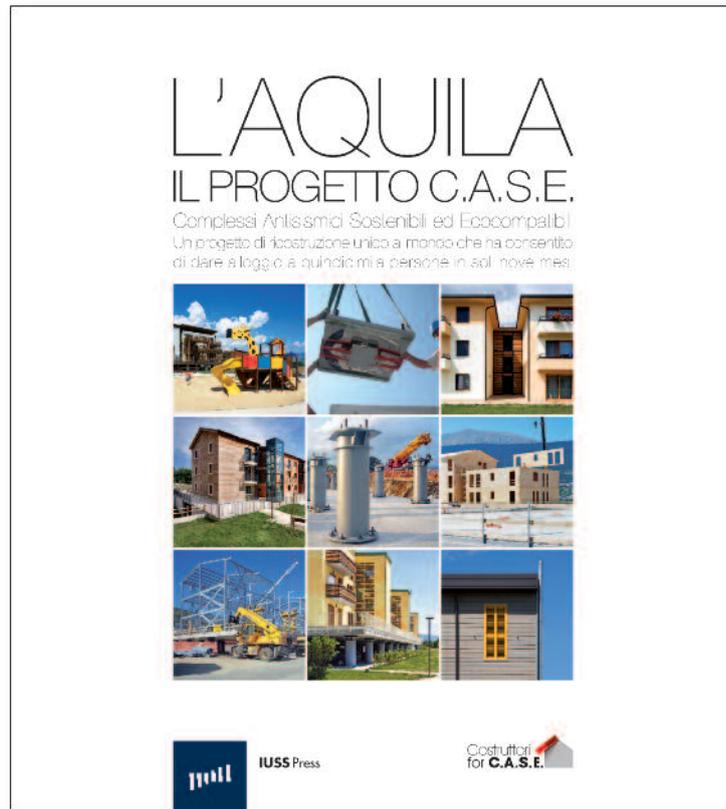
Sotto il profilo dei controlli esterni, dalla nota del Prefetto Gabrielli si apprende che:

- sono state effettuate 15 operazioni di accesso ai cantieri (in tutto 19), che hanno rappresentato il 35 % circa di tutte le operazioni della specie effettuate nel secondo semestre 2009 in tutto il territorio nazionale (48), impiegando circa 900 appartenenti alle Forze di polizia;
- sono verificate le posizioni di 939 imprese;
- sono state identificate 3.504 maestranze;
- sono stati controllati 624 veicoli e mezzi presenti all'interno dei cantieri;
- sono state eseguite 14 operazioni di caro-

¹ Presidente, Fondazione Eucentre - Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica, Pavia.

² *L'Aquila - Il Progetto C.A.S.E.*, Pavia, (2010), IUSS Press. Oltre 400 pagine, 600 fotografie, 200, diagrammi e disegni tecnici. Prezzo di copertina 20 euro.

³ *La vera storia del pirata Long John Silver* (1998), Iperborea.



taggio sui materiali cementizi impiegati. Si parla di velocità, in modo ossessivo, martellante, continuo. Di come sia stato possibile ridurre i tempi di costruzione a livelli apparentemente impossibili, dei tripli turni, delle notti di lavoro ininterrotto, dei programmi di lavoro dettagliati all'ora e dei modi di controllarli. E di come, anche facendo i conti in modo prudente, la riduzione a circa un terzo dei tempi necessari per la costruzione abbia comportato risparmi *effettivi* per lo Stato stimabili in circa settecentocinquanta milioni di euro, più del costo dell'intero progetto. Si trattano i temi del risparmio energetico e del-

l'impatto ambientale, stimando in oltre 17.455 ton/anno di CO₂ la riduzione di immissioni nell'ambiente rispetto ad un intervento tradizionale. 17.455 ton di CO₂ equivalgono a ciò che è in grado di immagazzinare un'area boschiva di circa 90 ettari, in un anno. È certo un elemento in più per valutare l'opportunità di ricorrere a baracche temporanee, da utilizzare per un periodo di tempo che ciascuno stimerà come ritiene opportuno, forse dopo qualche piccola indagine su quanto sono durate le abitazioni temporanee dopo il Belice o dopo uno qualsiasi dei terremoti italiani del secolo scorso⁴. Si discute della combinazione di tecnologie che

⁴ Il 21 maggio 2010, 42 anni dopo l'evento del Belice, è stata pubblicata da *Agrigento Oggi* la seguente notizia: *La giunta regionale ha approvato il disegno di legge per la ricostruzione delle aree terremotate, avanzata dal Coordinamento dei sindaci sulla scorta degli indirizzi espressi dalla speciale commissione per i problemi della valle del Belice: il governo regionale curerà la trasmissione del ddl al Consiglio dei Ministri con l'auspicio che il Governo Nazionale possa farlo proprio accelerando, così, l'iter legislativo. Lo rende noto il Sindaco di Menfi Michele Botta, v. Coordinatore dei Sindaci della valle del Belice, che spiega: "Il testo prevede le disposizioni volte al completamento della ricostruzione e si snoda in due soli articoli. Il primo si interessa delle norme di accelerazione delle procedure d'esame e di approvazione, da parte delle competenti commissioni comunali, delle tante istanze di contributo ancora pendenti e per le quali necessita una copertura finanziaria di 300 milioni di euro. Il secondo articolo, invece, è rivolto al completamento delle opere di urbanizzazione e delle altre opere pubbliche con risorse già individuate per 150 milioni di euro".* La situazione del Belice non è necessariamente la peggiore: ancora oggi "generazioni di sfollati vivono ancora nelle baracche dal terremoto di Messina del 1908" (fonte: Quotidiano.net), "vi sono 4.000 persone nelle "baracche antisismiche" costruite nel 1915 a seguito del terremoto della Marsica" (fonte: Corriere della Sera), "l'8 agosto 2010 sono stati consegnati 45 appartamenti ad altrettante famiglie di Salvitelle (SA) colpite dal sisma del 1980" (fonte: Il Mattino).

non si conoscevano e che hanno vissuto matrimoni d'amore e di interesse.

Si aprono domande inesprese sulla necessità, impellente ed inderogabile, di rivedere il codice degli appalti, le logiche dei *general contractors*, le modalità di gestione dei cantieri, le norme per il controllo della qualità e della sicurezza.

Occorre semplificare, conservare l'essenza ed i principi ed eliminare gli orpelli bizantini che trovano radici nell'assunzione che tutti, proprio tutti, appena possono rubano.

Basterebbe forse attenersi alle direttive Europee, senza aggiungere dettaglio a dettaglio.

Franco Gabrielli chiude il suo saggio di riflessioni su giustizia e legalità parafrasando una frase di Corrado Alvaro: *per la società tutta, la disperazione più grande è il dubbio che vivere rettamente sia inutile.*

Anziché adattarla al contesto, io vorrei lasciarla proprio così com'è.

La sua angoscia è la nostra.