



Architettura per uno sviluppo sostenibile, tra Italia e Québec

DUE GIORNATE DI LAVORI PER DISCUTERE DI COSTRUZIONI A BASSO CONSUMO ENERGETICO, IN GRADO DI RISPETTARE L'UOMO E L'AMBIENTE IN CUI SORGONO. UN IMPEGNO IMPORTANTE, IMPOSSIBILE SENZA LA COLLABORAZIONE TRA INDUSTRIA E MONDO DELLA RICERCA

Negli ultimi anni, concetti come biocompatibilità, ecosostenibilità e tecnologia rivolta al risparmio energetico, sono diventati dei fattori-chiave nello sviluppo della nostra società, e, di conseguenza, delle nostre città. Da qui, la necessità di un maggiore confronto sul tema – tra diversi Paesi, ma anche tra mondo scientifico e mondo del business – così come di approcci e di termini di valutazione condivisi.

Da questi presupposti ha avuto origine il workshop internazionale sul tema "Sustainability of the Built Environment", che si è svolto alla fine di novembre a Montreal, organizzato dalla Camera di Commercio Italiana in Canada (CCIC) in collaborazione con AMRA, centro di ricerca italiano, con sede a Napoli, specializzato nella gestione dei rischi ambientali, e ETS-Ecole de Technologie Supérieure, una rete costituita dall'Università del Québec specializzata in ingegneria applicata ed in tecnologie.

A Montreal si sono così confrontati esperti di fama internazionale, tra cui importanti esponenti del mondo scientifico italiano, come il Prof. Paolo Gasparini, un'autorità riconosciuta a livello internazionale nel campo della sismologia, oltre che Presidente di AMRA; il Prof. Gaetano Manfredi, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell'Università di Napoli Federico II; il Prof. Luigi Nicolais, Ordinario di Tecnologia dei Polimeri e di Scienza e Tecnologia dei Materiali presso l'Università di Napoli Federico II; il prof. Mauro Dolce, Direttore dell'Ufficio Valutazione, Prevenzione e Mitigazione del Rischio Sismico del Dipartimento della Protezione Civile; il Prof. Umberto Arena, della Facoltà di Scienze Ambientali della Seconda Università di Napoli; il Prof. Marco Savoia, Ordinario della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bologna; l'Ing. Andrea Prota, Ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell'Università di Napoli Federico II. Per la parte canadese erano presenti, tra gli altri, Wayne B. Trusty, Presidente dell'Athena Sustainable Materials Institute; Guy Favreau, Vice Presidente di Aedifica e architetto all'avanguardia sul tema della progettazione sostenibile; Yves Beauchamp, Direttore Generale dell'ETS; André Bourassa, Presidente dell'Ordine degli Architetti

del Québec. Non mancavano infine, alcuni esponenti istituzionali, come, per l'Italia, Nicola Mazzocca, Assessore all'Innovazione e alla Ricerca della Regione Campania, e Line Beauchamp, Ministro dell'Ambiente, dello Sviluppo sostenibile e dei Parchi del Québec – che ha tra l'altro accompagnato il Primo Ministro Jean Charest a Copenhagen a dicembre, in occasione della conferenza ONU sui cambiamenti climatici: proprio il Québec, infatti, ha co-presieduto il Vertice dei leader degli Stati e delle Regioni sul clima.

RICERCA E INDUSTRIA: UN RAPPORTO INEVITABILE. Uno dei punti più importanti emersi nel corso della due-giorni di incontri e discussioni, è la necessità di un rapporto continuo tra mondo accademico e ricerca, e mondo industriale. L'architettura sostenibile nasce infatti da un'inevitabile combinazione tra materiali e tecnologie: solo l'adozione di soluzioni ad alto contenuto tecnologico – sia in termini di materiali, che di sistemi e procedure di costruzione – è infatti in grado di ridurre l'impatto ambientale di un edificio, limitando i rischi per gli occu-



Alcuni momenti del workshop svoltosi a Montreal.



panti (per esempio, in territori ad alto pericolo sismico) e i costi di gestione.

Un fattore di cui si deve tenere conto è infatti anche il luogo in cui l'edificio viene costruito. Italia e Canada, in questo senso, possono costituire due validi, seppure diversificati, esempi: l'Italia, infatti, è un Paese ad alto rischio sismico, e richiede quindi l'applicazione di misure ad hoc (adottate, per esempio, nel progetto di ricostruzione messo in atto dopo il drammatico terremoto che ha colpito nello scorso mese di aprile l'Abruzzo); il Canada, da parte sua, deve affrontare climi molto rigidi ed elevate escursioni termiche, e richiede di conseguenza costruzioni di tipo diverse, in grado di rispondere alle diverse esigenze del territorio.

Mondo della ricerca e comunità accademica stanno già da tempo lavorando su questi temi. Ma ora finalmente anche il mondo dell'industria ha capito che non si tratta di disquisizioni puramente teoriche: l'ingegneria dei materiali, l'ingegneria edile, l'ingegneria per l'ambiente e il territorio, forniscono un contributo fondamentale, e, grazie alla collaborazione con partner operanti nel settore delle costruzioni, giocano un ruolo primario nell'attività di ricerca per la sostenibilità.

LA NECESSITÀ DI CRITERI COMUNI. Un altro punto messo in evidenza è la necessità di criteri di giudizio e "canoni" comuni. In particolare, è di fondamentale importanza fornire alle pubbliche amministrazioni dei criteri chiari secondo cui giudicare, per esempio, le aziende che partecipano agli appalti: "economicamente vantaggioso" non è sempre sinonimo di "ecocompatibile", in quanto edifici ecosostenibili richiedono spesso un maggiore investimento iniziale, nella fase di costruzione, ma permettono poi un successivo risparmio – nei consumi energetici, nei costi di manutenzione, nella presenza di materiali più durevoli, etc. Se questo prin-



I nuovi insediamenti abitativi del Progetto C.A.S.E. realizzati a Cese di Preturo e Bazzano (L'Aquila) dopo il sisma dello scorso aprile.



cipio è oggi sempre più tenuto in conto da parte dei privati – che sono sempre più pronti ad investire in una casa a basso impatto ambientale, in cui, per esempio, sia presente un sistema di pannelli solari, etc. – non è purtroppo ancora valutato nella giusta maniera dagli enti pubblici, che, per favorire questo fenomeno, potrebbero per esempio dare “premierità” alle aziende più “eco-attente”, a minore impatto ambientale. A tal fine, i partecipanti hanno trovato convergenza sulla necessità di sviluppare strumenti condivisi ed affidabili per stimare il costo di una costruzione relativo all'intero suo periodo di uso, a partire dall'approvvigionamento dei materiali base fino ad arrivare alle fasi di smontaggio e demolizione (*Life-cycle assessment*).

ESITI DEL WORKSHOP. Su quanto emerso durante le due giornate di lavori canadesi, sarà ora chiamato a lavorare un gruppo permanente composto da esponenti del mondo accademico e industriale, da ricercatori e rappresentanti di enti locali, italiani e nordamericani, che saranno incaricati di promuovere attività comuni e scambi di esperienze. Ma primi passi in questa direzione sono già stati compiuti: l'AMRA collaborerà infatti con la Technopole Angus, un ente immobiliare della città di Montreal, per la realizzazione di progetti di revitalizzazione urbana. Una collaborazione concreta, che porterà a lavorare fianco a fianco il mondo accademico italiano e l'industria canadese. ●

CAMERA DI COMMERCIO ITALIANA IN CANADA

550, rue Sherbrooke Ouest, Bureau 1150
H3A 1B9 Montreal
Tel.: +1.514.8444249 – Fax: +1.514.8444875
info.montreal@italchamber.qc.ca
www.italchamber.qc.ca

ON 23 AND 24 NOVEMBER 2009, THE INTERNATIONAL WORKSHOP ON “SUSTAINABILITY OF THE BUILT ENVIRONMENT,” ORGANIZED BY CCIC, AMRA AND ETS WAS HELD IN MONTREAL

Architecture for Sustainable Development between Italy and Quebec

In recent years, concepts like bio-compatibility, eco-sustainability and technology aimed at energy saving have become key factors in the development of our society and, as a result, our towns. This has resulted in the need for a broader discussion between different countries, but also between the scientific and business worlds on the shared approaches and terms of assessment. The international workshop on “Sustainability of the Built Environment,” held in Montreal at the end of November, originated from these assumptions. It was organized by the Italian Chamber of Commerce in Canada (CCIC) in collaboration with AMRA, an Italian research center based in Naples specializing in the management of environmental risks, and ETS-École de technologie supérieure, specialized in applied engineering and technology and part of the Université du Québec system.

World famous experts met in Montreal, including important members of the Italian scientific world like Prof. Paolo Gasparini, an internationally-recognized authority in the seismology field and also president of AMRA, Prof. Gaetano Manfredi, director of the Department of Structural Engineering, University of Naples Federico II, Prof. Luigi Nicolais, professor of Polymer Technology and Materials Science and Technology at the same university, Prof. Mauro Dolce, director of the Office for the Assessment, Prevention and Mitigation of Seismic Risk of the Civil Defence, Prof. Umberto Arena, of the Faculty of Environmental Sciences of the Second University of Naples, Prof. Marco Savoia, professor of the Faculty of Engineering at the University of Bologna, and Andrea Prota, researcher at the Department of Structural Engineering, University of Naples Federico II. Attending on the Canadian side were Wayne B. Trusty, president of the Athena Sustainable Materials Institute, Guy Favreau, vice president of Aedifica and architect at the cutting edge on sustainable design and development, Yves Beauchamp, director general of ETS, and André Bourassa, president of the Order of Architects of Québec. There were also some institutional figures – Nicola Mazzocca, councillor for Innovation and Research of Regione Campania, for Italy, and Line Beauchamp, Minister of the Environment, Sustainable Development and Parks of Québec, who later accompanied the Prime Minister Jean Charest to Copenhagen in December for the UN conference on climate change. Québec was co-chairman of the summit of the leaders of countries and areas on the climate.

RESEARCH AND INDUSTRY: AN INEVITABLE RELATIONSHIP. One of the most important points which emerged during the two days of meetings and discussions is the need for a continuous relationship between the academic world and research and industry. Sustainable architecture arises from an inevitable combination of materials and technologies. Only the adoption of solutions with a high technological content – both in terms of materials and construction systems and procedures – is able to reduce the environmental impact of a building, limiting the risks for the occupants (e.g., in areas with a high seismic risk) and the maintenance costs.

Two days of work to discuss low-energy consumption construction, respecting man and the environment. An important commitment, impossible without collaboration between industry and research

One factor to be taken into consideration is the location where the building is constructed. Italy and Canada can be two valid, yet different, examples in this sense. Italy is a high seismic risk country and so requires the application of ad hoc measures (adopted, for example, in the reconstruction project implemented after the dramatic earthquake in Abruzzi last April); Canada, for its part, must face very extreme climates with considerable temperature differences and so requires constructions of a different type able to respond to the different needs of the area. The research world and academic community have been working on these subjects for some time but now industry has finally understood that they are not purely theoretical matters. Materials engineering, construction engineering and environmental engineering make a fundamental contribution and, as a result of the collaboration with partners in the construction sector, play a primary role in the research work for sustainability.

THE NEED FOR COMMON CRITERIA. Another point highlighted is the need for common judgement criteria, and “standards.” In particular, it is of fundamental importance to supply the public administration with clear criteria with which they can judge, for example, companies that take part in tenders. “Economically advantageous” isn't always synonymous for “eco-friendly” as environmentally sustainable buildings often require greater initial investment in the construction phase but then enable future savings – in energy consumption, maintenance costs and longer lasting materials, etc. If this principle is now increasingly taken into consideration by private citizens, who are ever more ready to invest in a low environmental impact house in which, for example, there is a system of solar panels, etc., it still isn't valued appropriately by public bodies which could promote this trend, for example, “by rewarding” the more “eco-friendly” companies that provide low environmental impact building construction. For this purpose, the workshop participants reached agreement on the need to develop shared and reliable tools to estimate the cost of a construction in relation to the whole of its period of use, starting from the supply of the basic materials until it is demolished (*Life-cycle assessment*).

OUTCOME OF THE WORKSHOP. A permanent group consisting of members of the academic and industrial worlds, researchers and members of local Italian and North American bodies will now be called to follow up on the results of the two work days in Canada and they will be empowered with promoting common activities and professional exchanges. The first steps in this direction have already been taken. AMRA will be collaborating with the Technopole Angus a real estate development and management company in the city of Montreal, on projects of urban revitalization. A concrete collaboration that will engage the Italian academic world and Canadian industry, to work side by side.