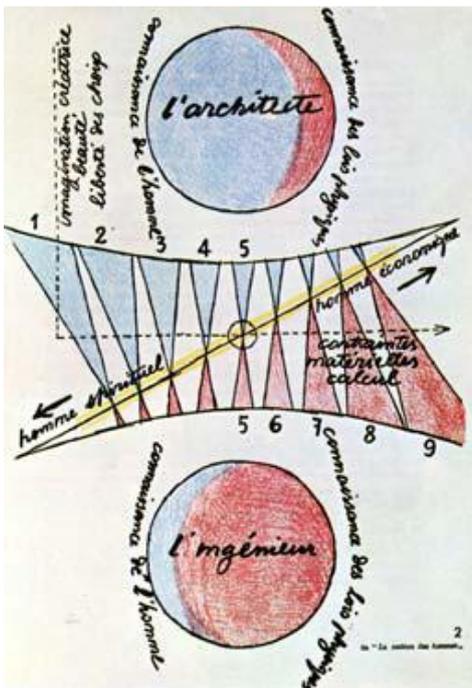


## Relazione attività del gruppo GPI

### Introduzione

All'ultima assemblea della SIA Ticino (116°) ho assunto il compito di responsabile del gruppo professionale degli ingegneri civili con entusiasmo. Dopo 1 anno il bilancio che posso fare è positivo. Nel corso del 2010 ho cercato di proporre delle attività che suscitassero l'interesse degli ingegneri civili in primis ma anche degli altri gruppi professionali della SIA. Le opere in cui siamo coinvolti nella nostra professione sono



spesso realizzate con il contributo di diversi specialisti dell'architettura, dell'ingegneria civile, meccanica, ambientale e possono accogliere impianti e strutture tecnologiche progettate dai professionisti del gruppo tecnica e industria (GPTI).

Gli ingegneri e gli architetti nel nostro sodalizio professionale sono uniti sotto un unico cappello. Insieme, ma anche nella visione più popolare, rappresentiamo ancora la funzione del costruttore che fino al 18esimo secolo rispondeva ai bisogni del committente fornendo un prodotto di qualità: poteva essere un ponte, un'abitazione, una chiesa, un sistema d'irrigazione, lo smaltimento di acque

luride, un tunnel o un approvvigionamento idrico comunale. La figura del costruttore non aveva distinzione fra architetto e ingegnere. L'interdipendenza tra ingegneria e architettura è quindi molto forte. Le Corbusier, che ha influenzato e ispirato l'architettura del 20esimo secolo, ha rappresentato in un disegno l'ingegnere e l'architetto con due sfere colorate suddividendole da un piano cartesiano costituito da un asse di colore rosso (delle ascisse) per i vincoli ingegneristici (limiti dei materiali, calcolo statico, efficienza) e da un asse di colore blu (delle ordinate) per le aspirazioni architettoniche (creatività, estetica, immaginazione). Le due sfere sono dominate da colorazioni diverse, governate dalle rette longitudo e latitudo ma ognuna contiene una buona porzione di colorazione dell'altra. Cioè la sfera rossa dell'ingegnere contiene un po' di colore blu e viceversa la sfera dell'architetto contiene un po' di colore rosso. Ciò significa che nella professione di architetto si dovrà utilizzare sempre una certa porzione di conoscenze ingegneristiche e che nell'esercizio della professione di ingegnere si dovrà

forzatamente confrontarsi con esigenze architettoniche. Non esiste quindi un'unica identità dell'architetto senza quella dell'ingegnere e viceversa. La separazione, quella vera Le Corbusier l'ha rappresentata con una retta diagonale che da un lato esaspera le esigenze economiche e dall'altro quelle spirituali. Ci sarebbe ancora molto da approfondire sul diagramma di Le Cobusier ma mi limito oggi a prenderne spunto per portare un messaggio all'assemblea che è quello di non dimenticare che per realizzare un progetto di qualità bisogna forzatamente attingere alle conoscenze di tante discipline. È necessario non dimenticare l'approccio diciamo "antico" in cui il costruttore incaricato di fornire un prodotto di qualità si adoperava per formare una squadra di specialisti che potessero al meglio rispondere alle esigenze del committente. **Il costruttore "antico" certamente non conosceva distinzioni tra architettura e ingegneria e altrettanto certamente non riusciva da solo a rispondere alle esigenze tecniche di una specifica opera.** La SIA in questo senso rappresenta l'associazione che permette ai professionisti di scambiarsi le esperienze e migliorare la cooperazione negli sviluppi, nella ricerca delle problematiche e delle tendenze di attualità esplicando una comune azione per una progettazione olistica e per creare costruzioni sostenibili. Altre associazioni e federazioni composte da soli architetti non possono essere portatrici di questo messaggio ma lo può e deve fare la Società Ingegneri e Architetti ricordo fondata nel 1837 e che raccoglie in Svizzera attualmente circa 11'500 soci individuali e 2500 studi di progettazione.

L'ingegnere dovrebbe essere un po' più attivo e proporsi quale valido e affidabile costruttore, nel senso "antico" del termine, per opere in cui il suo pensiero, basato su procedimenti analitici e sistematici, rappresenta la componente dominante.

### **Le attività del GPI 2010/2011**

AlpTransit: una "palestra" d'ingegneria e architettura è rappresentata sicuramente da AlpTransit che in Ticino e in Svizzera sta rivoluzionando l'ambiente costruito. Il GPI non vuole passare per quella associazione che ha visto costruirsi sul proprio territorio una nuova linea ferroviaria senza documentarla e senza partecipare alla sua costruzione. Il 30 giugno 2010 abbiamo organizzato una visita al cantiere AlpTransit Nodo di Camorino in cui sono intervenuti oltre agli ingegneri progettisti anche la professoressa Flora Ruchat che cura l'inserimento paesaggistico e architettonico di tutte le opere AlpTransit in Svizzera. Un bell'esempio in cui a dominare è l'esigenza ingegneristica, dell'infrastruttura ferroviaria, ma accompagnata dagli architetti.

Il 6 Ottobre dello scorso anno il gruppo professionale ingegneria civile ha proposto la visita ad un grande cantiere stradale: la circonvallazione dell'abitato di Roveredo nei Grigioni. Con la collaborazione dell'Ufficio Federale delle Strade (USTRA) filiale di Bellinzona, sono state visitate le opere in fase di realizzazione del Ponte Campagnola, dei portali e della Galleria San Fedele.

Anche in questo caso si è trattato della visita di un cantiere importante di 380Mio di franchi circa. Ma i Grigionesi sono riusciti a costruire molte opere importanti negli ultimi anni: per esempio la circonvallazione di Flims, di 250 Milioni ultimata nel 2010, la circonvallazione di Klosters di circa 1 miliardo, ultimata una decina d'anni fa e la circonvallazione di Silvaplana attualmente in corso di circa 300 Milioni. Inoltre è allo studio un nuovo collegamento ferroviario tra la Bassa Engadina e l'Alto Adige! Come mai nel Canton Grigioni si realizzano opere stradali per miliardi di franchi e in Ticino no? È possibile che i Grigionesi abbiano la capacità, che a noi Ticinesi manca, di essere uniti nelle soluzioni che interessano lo sviluppo delle infrastrutture.

Una unità che è essenziale per risolvere problemi di traffico che si ripetono quotidianamente sul territorio ticinese da decenni e che sono ancora alla ricerca della soluzione da attuare e magari hanno anche perso i sussidi della confederazione...

Il GPI si è occupato anche del tema dei rincari che sono degli oneri che vengono corrisposti a imprese coinvolte in progetti di lunga durata (generalmente più di 1 anno). L'importanza delle variazioni di prezzo nel settore della costruzione svizzero è grande. Il 50% del volume annuo di costruzioni di circa 50 miliardi di franchi, è composto da commesse edili con accordi su variazioni di prezzo nel contratto d'appalto. Chiare regole contrattuali sono pertanto importanti condizioni per uno svolgimento impeccabile delle commesse e per una ripartizione corretta dei rischi. In collaborazione con la SSIC e lo studio avvocato Daniele Graber il 20 ottobre 2010 abbiamo organizzato una serata informativa che ha riscosso un buon successo e che ha lasciato ai partecipanti un'informazione utile riguardo al nuovo metodo ICP (metodo dell'indice dei costi di produzione).

Il 21 febbraio 2011, in collaborazione con il gruppo professionale tecnica e industria (GPTI) abbiamo proposto la visita al nuovo termovalorizzatore Ticinese a Giubiasco. Vista la recente ultimazione e messa in esercizio dell'opera ci hanno accompagnato l'arch. Vacchini e l'ing. Anastasi e il direttore ing. Fornara.

### Convegno AlpTransit

Nato in estate del 2010 e costruito nei mesi invernali è scaturito in un enorme successo il Convegno Dibattito sull'impatto di AlpTransit del 24 marzo 2011 organizzato dal GPI in collaborazione con SUPSI, AlpTransit e Rotary International. Il convegno è stato pensato per dare stimolo ai vettori politici e economici regionali sensibilizzandoli sulla necessità di attivarsi per valorizzare la nuova trasversale alpina "di pianura e ad alta velocità" attraverso le alpi; aspetto questo che costituisce il vero record mondiale.

Uno sguardo è stato versato al vicino Vallese che nel 2008 ha vissuto l'apertura della galleria ferroviaria del Lötschberg. Le analogie con il Ticino prossimo all'apertura di AlpTransit nel 2016 sono state presentate da ospiti che speriamo abbiamo potuto stimolare i presenti. Al Convegno del 24 marzo hanno partecipato più di 200 specialisti del Canton Ticino che hanno potuto ascoltare le relazioni di economisti, ingegneri, architetti e politici coordinati dal moderatore Giancarlo Dillena.

Termino la mia relazione con uno sguardo alle prossime attività del gruppo professionale ingegneria civile. In collaborazione con il gruppo architettura abbiamo previsto la visita delle palestre doppie di Windisch sabato 28 maggio 2011, accompagnati dai progettisti architetto Vacchini e ingegner Laffranchi.

Successivamente, il 7 giugno 2011 insieme alla Scuola Universitaria Professionale abbiamo pensato di proporre un'interessantissima conferenza sulle nuove tecnologie legate al calcestruzzo che prevede approfondimenti sull'utilizzo di fibre, nanotecnologie e il calcestruzzo trasparente. I relatori sono professori e ricercatori SUPSI e internazionali.

A seguito della pubblicazione della nuova e importante raccolta di norme SIA269 sulla conservazione di strutture portanti (del febbraio 2011) ci siamo attivati per l'organizzazione di corsi di introduzione che sono comunque da aspettarsi nel corso del 2012 o in concomitanza con la pubblicazione delle norme in lingua italiana. La SIA Form ha già in calendario dei corsi d'introduzione alle norme in tedesco e in francese; maggiori informazioni sono disponibili sul sito [www.sia.ch/form](http://www.sia.ch/form).

Grazie per l'attenzione.

Ing. Francesco M. Rossi, GPI