

Zeitschrift: Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (2009)

Heft: 5-6

Artikel: La complessità del progetto e del cantiere

Autor: Rezzonico, Mauro

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-134293>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



La complessità del progetto e del cantiere

La complessità del progetto, certamente uno fra i più importanti degli ultimi decenni nel campo dell'edilizia ticinese, ha imposto un'organizzazione molto strutturata e dettagliata.

Il progetto è stato gestito dal Dipartimento del Territorio dall'inizio fino alla costituzione dell'ACR, che ha praticamente rilevato competenze e compiti a partire dal progetto definitivo. Dalle prime fasi della progettazione, fino alla domanda di costruzione, hanno partecipato diversi esperti e consulenti a livello nazionale che si sono adoperati per definire i contenuti principali e verificare le funzionalità. L'esperienza acquisita presso gli altri impianti svizzeri è stata preziosa.

Il Dipartimento del Territorio aveva deciso di promuovere un concorso di progettazione interdisciplinare per la parte edile che dovesse tenere in considerazione i contenuti delle componenti elettromeccaniche. Un'alternativa sarebbe certamente stata quella di mettere sotto lo stesso cappello l'elettromeccanica e l'edilizia, delegando ad un unico gruppo interdisciplinare la coordinazione e l'organizzazione del progetto e dell'esecuzione. Il concorso di progettazione edile ha permesso invece di evidenziare alcune interessanti proposte. La giuria e il committente hanno scelto il progetto del consorzio C>R>B. Dall'altra parte la definizione degli offerenti delle componenti elettromeccaniche aveva portato a scegliere un consorzio di ditte specializzate a livello europeo nelle singole componenti (CTU), dopo un concorso pubblico che in una prima fase non aveva dato i risultati auspicati ma che aveva poi permesso di concretizzare trattative dirette con tutti i possibili offerenti.

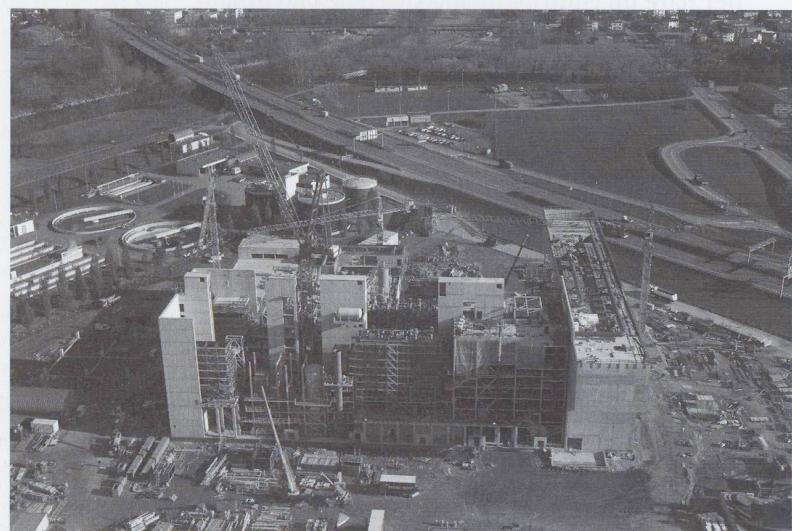
Al committente è rimasta quindi anche la piacevole ma impegnativa incombenza di coordinare i due consorzi, quello edile e quello elettromecanico. È quindi stato scelto un capo progetto, che si è occupato anche di fungere da interlocutore fra il committente e tutti gli altri attori.

Nell'elettromeccanica, il CTU oltre alla progettazione di dettaglio si è pure occupato della realizz-

azione e della messa in opera, facendo capo in parecchi casi a subappaltatori specialistici (faccoltà chiaramente consentita contrattualmente), anche ticinesi, e proponendosi quindi formalmente come un'impresa generale. La progettazione di massima era stata affidata ad un consorzio formato da specialisti ticinese e svizzero-tedeschi, che si è pure occupato per la committenza della direzione operativa, delle procedure per i permessi a tutti i livelli, delle componenti ambientali, della coordinazione generale e della gestione dei costi.

Il consorzio di progettazione edile ha invece sviluppato nel dettaglio tutta la progettazione (architettura, ingegneria civile e domotica) ed è operato nella direzione lavori. Ha inoltre allestito gli atti di appalto per ogni singola parte d'opera, in osservanza del concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP). Gli esecutori edili sono stati scelti dalla committenza sulla base dei criteri di idoneità e di aggiudicazione che volta per volta sono stati finalizzati. Con questa frammentazione degli appalti (oltre 50 sono state le procedure!) si è potuto far partecipare le ditte ticinesi molto di più di quanto lo si sarebbe fatto

Mauro Rezzonico*



Il cantiere nell'avanzamento delle strutture edili

nel caso di un'ulteriore procedura per impresa generale. Evidentemente l'impegno di progettisti e committenti è stato superiore e molto più articolato. Bisogna sottolineare che nel complesso pochissimi sono stati i ricorsi sulle procedure e sulle decisioni di aggiudicazione, come pure è d'obbligo ribadire la buona qualità degli imprenditori e delle maestranze coinvolti.

L'ottimizzazione del programma dei lavori è stato un compito molto delicato ed essenziale: le innumerevoli attività hanno necessitato di molta coordinazione e continua integrazione. La posa delle componenti elettromeccaniche è iniziata prima della fine dell'edificio, causando numerose difficoltà operative. Il nuovo ICTR è una macchina estremamente complessa e le componenti vanno assemblate e regolate sul posto.

I tempi realizzativi sono stati dall'inizio molto stretti: dal novembre 2006, data d'inizio degli scavi, al settembre 2009, data d'inizio del funzionamento delle componenti elettromeccaniche, sono stati messi in opera oltre 50 milioni di franchi per la parte edile e quasi la totalità dei 150 milioni di franchi dell'elettromeccanica. Per parecchi mesi sul cantiere hanno operato oltre 300 persone, fra progettisti, tecnici ed operatori. Dopo lunghi anni di attese e discussioni politiche, l'impegno realizzativo è stato concretizzato in breve tempo, soprattutto per evitare di continuare ad investire in trasporti dei rifiuti oltre Gottardo.

Numerosi gli ambiti di progettazione e di coordinazione: gli specialisti impegnati in continue riunioni, a più livelli, hanno messo alla prova un sistema d'informazioni reciproche e di comunicazione non indifferente, con continui interventi di ottimizzazione e miglioramento della progettazione, a dipendenza della possibilità d'avanzamento dei lavori. Un piano qualità ha gestito il regolare sviluppo delle procedure. Molti gli elementi di disturbo in un cantiere di tali dimensioni, non ultime quelle climatiche che hanno causato diverse difficoltà ed hanno stimolato le capacità tecniche e umane degli esecutori, chiamati con successo a recuperare il tempo perso non produttivo. Alla fine un ottimo risultato con sole due settimane di ritardo, su tre anni di cantiere, prima dell'accensione del primo fuoco.

Gli ultimi sei mesi di cantiere sono prevalentemente dedicati alla messa in esercizio, al comparto amministrativo e alla sistemazione esterna. Le imperative e dettagliate condizioni contrattuali regolano collaudi e consegna dell'impianto, per ottenere un elevato standard qualitativo e garantire i livelli di emissione concordati, al di sotto di quelli massimi legali. La definitiva messa in esercizio dell'impianto è confermata per febbraio 2010.

* Ingegnere delegato per l'ICTR del Consiglio di amministrazione di ACR

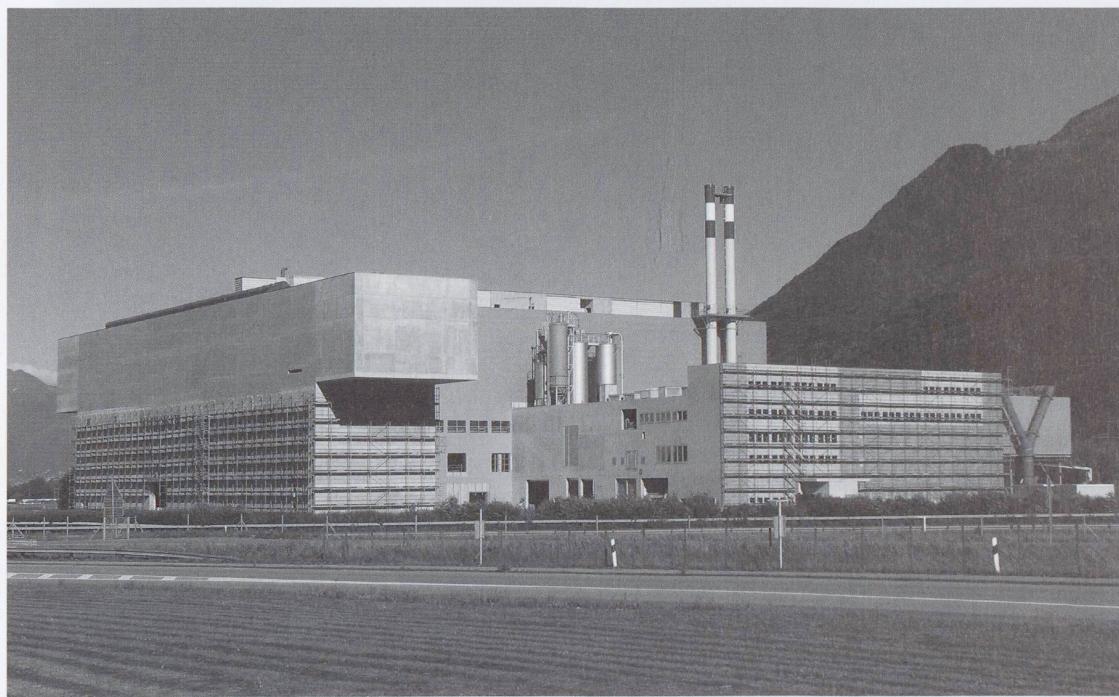


foto ACR

L'edificio prima della chiusura delle facciate

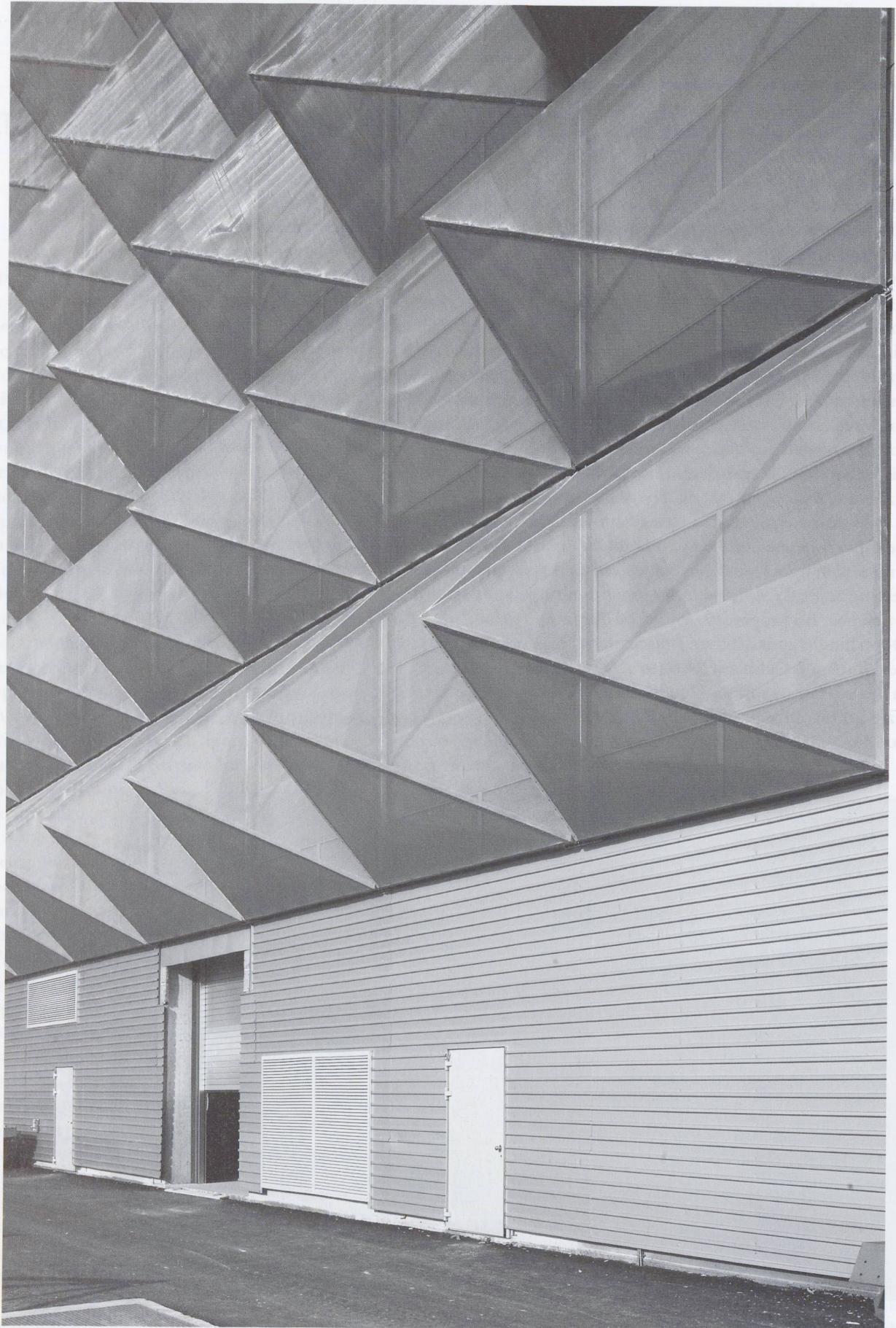


foto Marco Introini



foto Marco Introini