

La complessità del progetto e del cantiere

Autor(en): **Rezzonico, Mauro**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): - **(2009)**

Heft 5-6

PDF erstellt am: **16.07.2024**

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

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

La complessità del progetto e del cantiere

Mauro Rezzonico*

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 elettromeccanico. 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 realiz-

zazione e della messa in opera, facendo capo in parecchi casi a subappaltatori specialistici (facoltà 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 ticinesi 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 ha 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

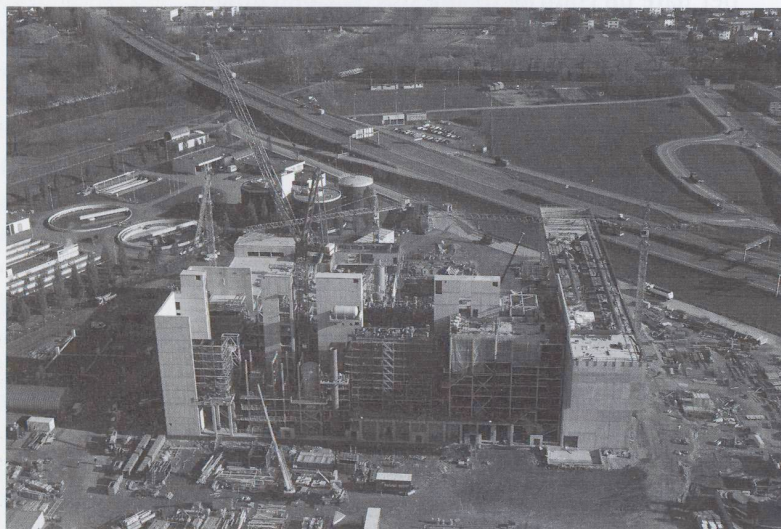


foto Massimo Paccorini

Il cantiere nell'avanzamento delle strutture edili

nel caso di un'ulteriore procedura per impresa generale. Evidentemente l'impegno di progettisti e committenza 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

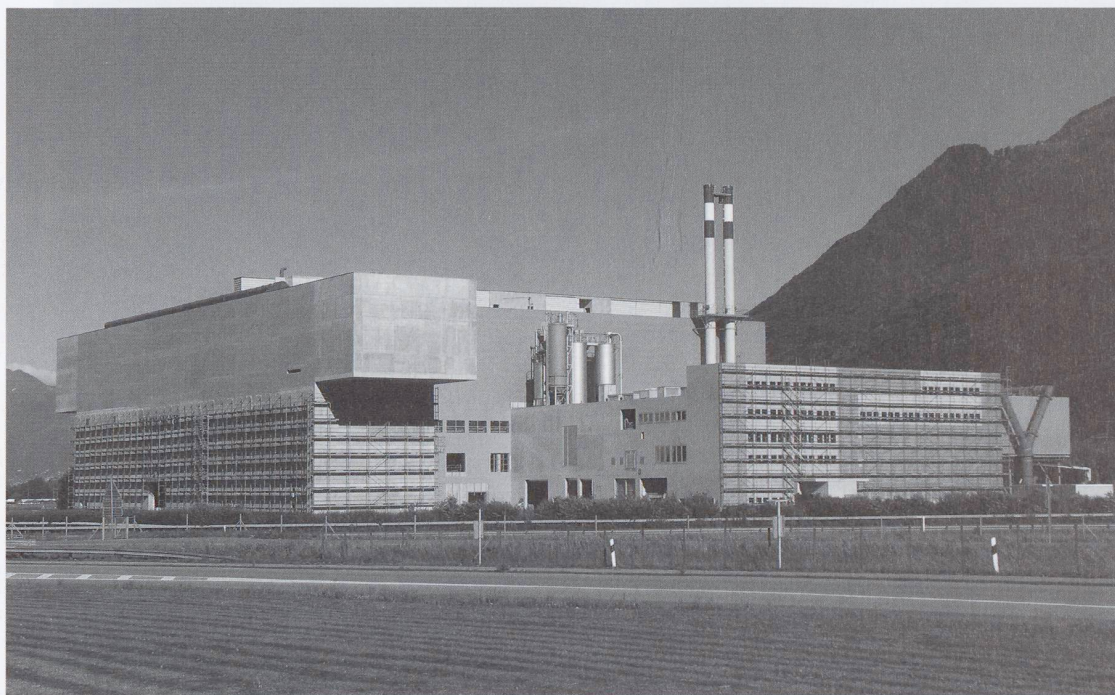


foto ACR

L'edificio prima della chiusura delle facciate

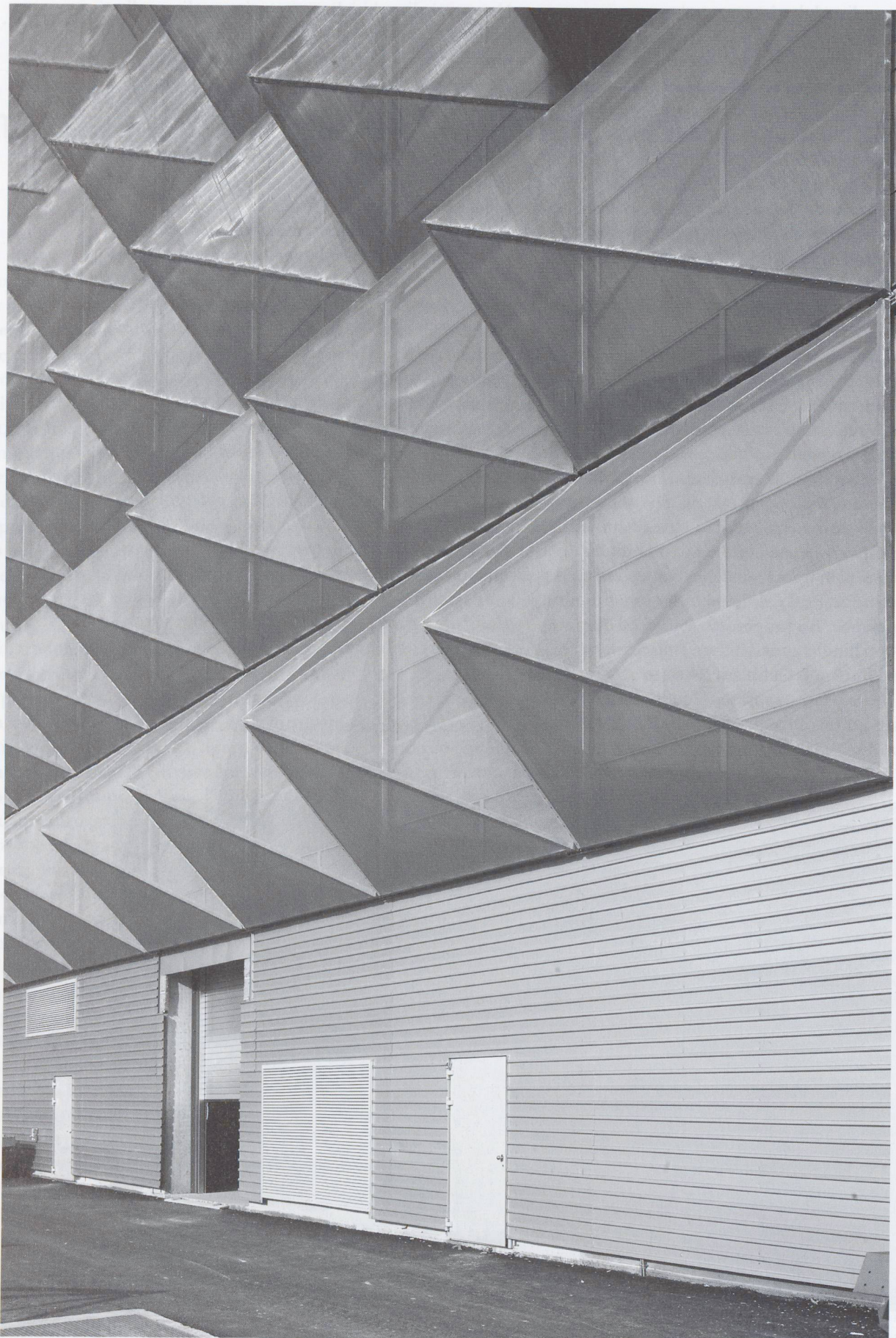


foto Marco Invernizzi



foto Marco Introni