

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

**Herausgeber:** Società Svizzera Ingegneri e Architetti

**Band:** - (2006)

**Heft:** 4

**Artikel:** Organizzazione del progetto

**Autor:** Pettinari, Giovanni / Gorla, Attilio

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-133476>

### **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:** 13.01.2026

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

# Organizzazione del progetto

Giovanni Pettinari\*  
Attilio Gorla\*

## Considerazioni generali

Il PTL adottato dalla Commissione Regionale dei trasporti del Luganese (CRTL) nel 1994 definisce tutte le opere e interventi a favore della mobilità per la 1° fase definendone i gradi di priorità. La galleria Veduggio-Cassarate rientra nelle opere di prima fase con priorità I. Le successive elaborazioni hanno portato a definire opere, interventi per la mobilità, misure fiancheggiatrici della prima fase in 17 gruppi funzionali di oggetti (GF). Si tratta di gruppi funzionali formati da singoli oggetti e dalle relative misure fiancheggiatrici che rientrano nella logica del PTL e che possono essere realizzati indipendentemente l'uno dall'altro con funzioni specifiche complete.

Questa metodica è stata oggetto del messaggio no. 4839 che accordava il credito per la progettazione delle opere di prima fase del PTL ed approvata dal Gran Consiglio con decreto legislativo del settembre 2001. Contemporaneamente si definiva l'organizzazione del PTL nella sua completezza e le rispettive competenze in ambito strategico e operativo accompagnato dalla funzione di «Controlling».

In questo ambito, per quanto concerne la fase realizzativa, il Dipartimento del territorio è committente dell'opera mentre la Divisione delle costruzioni è responsabile dell'elaborazione dei progetti e della gestione dei crediti di progettazione e di realizzazione allocati al PTL.

Lo strumento del controlling interviene a livello strategico e operativo. A livello strategico, per quanto riguarda la definizione della graduatoria secondo l'analisi valore-utilità integrata con l'analisi costi-efficacia, la considerazione del grado di avanzamento dei progetti, dei crediti disponibili e dell'accettazione politica; a livello operativo, per quanto riguarda la descrizione dello stato delle prestazioni, di eventuali scostamenti rispetto al programma lavori e ai costi preventivati.

In considerazione del notevole impegno richiesto per l'allestimento dei progetti e la realizzazione delle opere prioritarie del PTL, con particolare

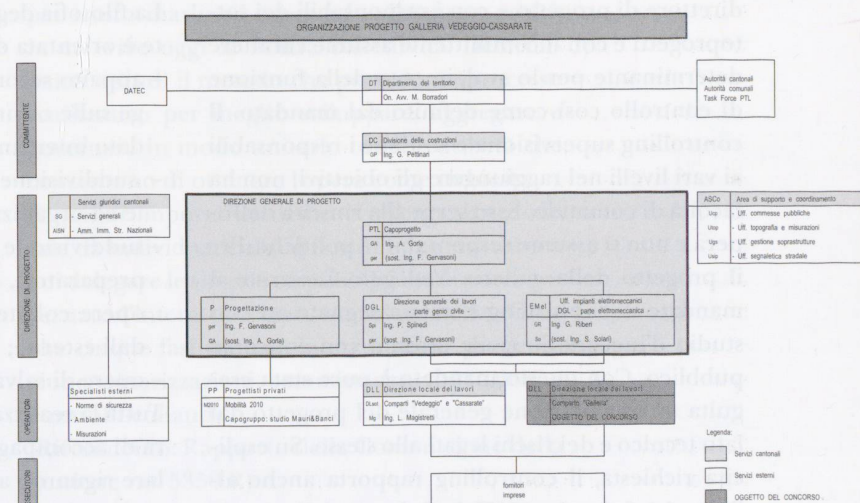
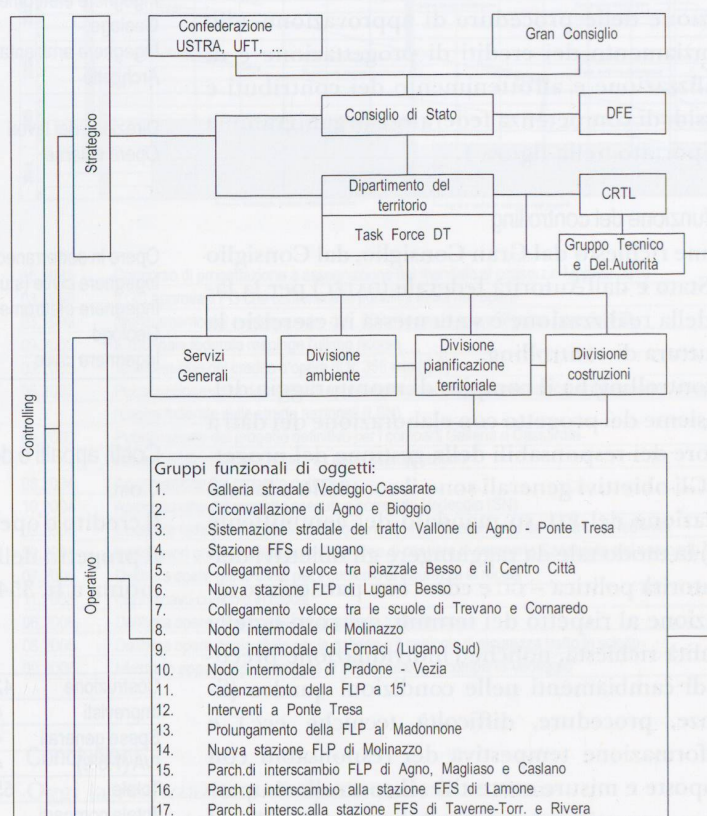


Fig. 1 – Organizzazione progetto galleria Veduggio-Cassarate



referimento alle opere principali quali il potenziamento della FLP, la circonvallazione Agno-Bioggio e la galleria Veduggio-Cassarate, la Divisione delle costruzioni si è dotata di una struttura ad hoc «ufficio PTL» alle dirette dipendenze del Direttore della Divisione e condotto e coordinato dal Capoprogetto PTL. Questa struttura segue, in collaborazione con le altre Divisioni, Sezioni o Uffici, fin dalle prime fasi, lo sviluppo dei progetti con particolare attenzione all'integrazione delle misure fiancheggiatrici, alla conduzione delle procedure di approvazione, allo stanziamento dei crediti di progettazione e di realizzazione e all'ottenimento dei contributi e sussidi di competenza federale. L'organigramma è riportato nella figura 1.

#### La funzione del controlling

Come richiesto dal Gran Consiglio, dal Consiglio di Stato e dall'Autorità federale (DATEC) per la fase della realizzazione è stata messa in esercizio la struttura di controlling.

Il controlling ha il compito di monitoraggio dell'insieme del progetto con elaborazione dei dati a favore dei responsabili della gestione del progetto. Gli obiettivi generali sono il controllo e la realizzazione del PTL su mandato del committente (DT) in modo tale da raggiungere gli obiettivi dell'autorità politica – GC e cds – con particolare attenzione al rispetto dei termini, dei costi e della qualità richiesta, nonché l'individuazione precoce di cambiamenti nelle condizioni quadro (finanze, procedure, difficoltà tecniche ecc.) e l'informazione tempestiva dei responsabili con proposte e misure correttive. Il controller supervisiona e sostiene i responsabili ai vari livelli nel raggiungere gli obiettivi. Il controller ha accesso a tutti i dati di progetto. Il dialogo regolare con il direttore di progetto e con i responsabili dei sottoprogetti e con il committente assume carattere determinante per lo svolgimento della funzione di controllo così come definito dal mandato. Il controlling supervisiona e sostiene i responsabili ai vari livelli nel raggiungere gli obiettivi; non ha facoltà di comando. Esso serve alla riuscita dell'opera e non si assume responsabilità politiche. Per il progetto della galleria Veduggio-Cassarate il mandato di controlling è stato assegnato ad uno studio d'ingegneria civile esterno con concorso pubblico. Con questo mandato è pure stata eseguita una valutazione generale del progetto dal lato tecnico e dei rischi legati allo stesso. Su esplicita richiesta, il controlling rapporta anche all'autorità federale – Ufficio federale delle strade – ogni 6 mesi.

#### Galleria Veduggio - Cassarate, lista di progetto

Committente	Dipartimento del territorio Divisione delle Costruzioni, Piano dei trasporti del Luganese
Direttore della divisione Capoprogetto PTL	ing. G. Pettinari ing. A. Gorla
Progettazione	Consorzio Mobilità 2010
Ingegnere civile (capoprogetto)	Studio d'ingegneria Mauri T. & Banci F. SA - Pregassona
Ingegnere civile	Studio d'ingegneria Lombardi SA - Minusio
Ingegnere civile	Studio d'ingegneria Mantegazza & Cattaneo SA - Sorengo
Ingegnere del traffico	Brugnoli & Gottardi Ingegneri consulenti SA - Massagno
Ingegnere elettromeccanico	INELMEC SA Ingegneria elettromeccanica - Minusio
Geologo	Geolog.ch SA - Bellinzona
Ingegnere ambientale	Studio d'ingegneria Dionea SA - Locarno
Architetto	Studio d'architettura Orsi & Associati - Bellinzona
Direzione dei lavori Opere esterne	Dipartimento del territorio Divisione delle Costruzioni, Ufficio della direzione lavori del Sottoceneri
Opere in sotterraneo	Consorzio DL 2010
Ingegnere civile (studio pilota)	Studio d'ingegneria Lombardi SA - Minusio
Ingegnere elettromeccanico	INELMEC SA Ingegneria elettromeccanica - Minusio
Geologo	Geolog.ch SA - Bellinzona
Ingegnere civile	Studio d'ingegneria Mauri T. & Banci F. SA - Pregassona

#### Costi, appalti e delibere, finanziamento, programma

##### Costi

Il credito d'opera stanziato dal Gran Consiglio per il progetto della galleria Veduggio-Cassarate ammonta a fr. 354'200'000.– così ripartito:

	Comparto Veduggio	Comparto Galleria	Comparto Cassarate
Costruzione	42'200'000.00	173'000'000.00	59'000'000.00
Imprevisti	4'500'000.00	17'500'000.00	4'000'000.00
Spese generali	4'500'000.00	19'000'000.00	6'500'000.00
IVA (7.6%)	4'000'000.00	16'000'000.00	5'000'000.00
Totale	55'200'000.00	225'000'000.00	74'000'000.00
Totale comparti	Fr. 354'200'000.00		

##### Appalti e delibere

La filosofia degli appalti adottata dal committente è orientata dai seguenti criteri:

- appalto secondo le attuali leggi in vigore (Legge sulle commesse pubbliche LCPubb, concordato intercantonale, CIAP);
- suddivisione in lotti secondo logica progettuale ed organizzazione esecutiva;
- suddivisione chiara tra lavori preliminari e preparatori, opere di galleria vera e propria, opere collaterali in sotterraneo ed opere stradali esterne;
- opere di salvaguardia e recupero ambientale.

Tutta la realizzazione sarà seguita da una struttura di accompagnamento ambientale con particolare riguardo al controllo delle immissioni nella regione interessata e densamente abitata ma con contenuti ambientali e paesaggistici importanti.



67