

0700	Committente
	Nome dell'opera
	Indirizzo dell'opera

Convenzione d'utilizzazione esempio strutture portanti

Committente	Nome e indirizzo
Proprietario	Nome e indirizzo
Architetto	Nome e indirizzo

Data:

Indice

1	Obiettivi generali per l'utilizzazione.....	3
1.1	Validità	3
1.2	Descrizione dell'opera	3
1.3	Basi	3
1.4	Utilizzazione	4
1.5	Carichi utili.....	5
1.6	Carichi continui.....	5
2	Ambiente e requisiti di terzi	6
3	Esigenze dell'esercizio e della manutenzione	6
4	Particolari direttive del committente	6
5	Obiettivi di protezione e rischi speciali	7
6	Firme.....	9
7	Revisori.....	10

1 **Obiettivi generali per l'utilizzazione**

1.1 **Validità**

La convenzione d'utilizzazione vale per un'utilizzazione normale a opera finita. Convenzioni concernenti solamente lo stato dei lavori di costruzione, devono essere formulate come condizioni limite per l'esecuzione dei lavori di costruzione.

Gelöscht: ,

1.2 **Descrizione dell'opera**

Descrizione dell'opera e schizzi dell'opera

1.3 **Basi**

Norme

Fabbricato esistente (ad es. anno di costruzione 1960)

- SIA 160 (1956) Carichi supposti
- SIA 161 (1956) Costruzioni di acciaio
- SIA 162 (1956) Costruzioni di calcestruzzo e di cemento armato
-

Elementi costruttivi nuovi:

- SIA 260 (2003) Basi per la progettazione di strutture portanti
- SIA 261 (2003) Azioni sulle strutture portanti
- SIA 262 (2003) Costruzionee di calcestruzzo
- SIA 263 (2003) Costruzionee di acciaio
- SIA 266 (2003) Costruzionee di muratura
- SIA 267 (2003) Geotecnica
-

Gelöscht: i

Gelöscht: i

Gelöscht: i

Direttive

- Direttiva dell'USTRA concernente particolari costruttivi di ponti (2008)
- Direttiva dell'USTRA "Sorveglianza e manutenzione di opere artificiali delle strade nazionali" (2005)
- Documentazione dell'USTRA "Valutazione della sicurezza sismica dei ponti stradali attuali" (2006)
- "Direttive tecniche del reparto ponti del Cantone Zurigo" (2006)
- TWK 1994 "Istruzioni tecniche per la costruzione e misurazione di opere di protezione" (1994)
-

Basi relative al progetto

- Piani del progetto o piani dell'opera eseguita
- Prospezioni geologiche del terreno da costruzione
- Piani delle condutture di cantiere
-

1.4 **Utilizzazione**

Descrizione dell'utilizzazione e delle limitazioni d'utilizzazione (utilizzazioni speciali, ad es. spazio aereo, trasporti pesanti, ecc.)

ad es. per ponti:

- L'opera viene utilizzata dal normale traffico stradale.

ad es. per edifici:

Piano sottotetto:	Tecnica, tetto estensivamente rinverdito (praticabile per lavori di servizio)
1. Piano superiore:	Superfici per uffici e superfici per riunioni
Piano terra:	Locali pubblici
dal 1° al 2° piano sotterraneo:	Deposito

Durata d'utilizzazione e durata d'utilizzazione residua

- | | |
|--------------------------------|----------|
| • Struttura portante | 100 anni |
| • Deposito | 50 anni |
| • Impermeabilizzazione | 50 anni |
| • Rivestimento | 25 anni |
| • Drenaggio | 50 anni |
| • Soprapassi sulle carreggiate | 25 anni |
| • Protezione anticorrosione | 25 anni |

Gelöscht: .

Valori indicativi durata d'utilizzazione secondo SIA 260 cifra 2.3.2

- | | |
|--|----------------|
| • Opere temporanee | fino a 10 anni |
| • Componenti intercambiabili | fino a 25 anni |
| • Edifici e altri fabbricati di normale importanza | 50 anni |
| • Fabbricati di principale importanza | 100 anni |

1.5 Carichi utili

Categorie di superfici utili e valori caratteristici dei carichi utili secondo SIA 261 (2003)

Categoria	Tipo di superficie utile	Carico utile [kN/m ²]
A1	Superficie abitabile	2.0
A3	Scale	4.0
B.	Superfici per uffici	3.0
C2	Superfici per riunioni con posti a sedere fissi	4.0
C3	Superfici per riunioni liberamente praticabili	5.0
E	Superfici di stoccaggio e di fabbricazione	*
H	Tetti non praticabili (accesso solo per lavori di manutenzione)	0.4

* I carichi utili della categoria E devono essere determinati in modo specifico per il progetto

Gelöscht: "

Carichi utili convenuti (valori caratteristici)

Piano di soppalco	tetto (praticabile limitatamente), categoria H	1.0 kN/m ²
2. Piano superiore	zona interna (tecnica), come categoria C	5.0 kN/m ²
	tetto (praticabile limitatamente), categoria H	1.0 kN/m ²
1. Piano superiore	zona interna, categoria C e B	5.0 kN/m ²
	tetto, come categoria A1	2.0 kN/m ²
Piano terra	tutta la zona, categoria B e C	5.0 kN/m ²
1. Piano sotterraneo	tutta la zona, categoria E	10.0 kN/m ²
2. Piano sotterraneo	tutta la zona, categoria E	10.0 kN/m ²
Scale	scale di servizio tetto, come categoria A1	2.0 kN/m ²
	altre scale, categoria A3	4.0 kN/m ²

Unità

$$1.0 \text{ kN/m}^2 = 100 \text{ kg/m}^2$$

1.6 Carichi continui

I carichi continui che agiscono costantemente devono essere determinati impegnativamente prima del design dell'opera portante. In un piano ambientale devono figurare in particolare i carichi di terra sugli elementi dell'edificio interrati (ad es. garage sotterranei). A tale riguardo occorre tenere adeguatamente conto degli aspetti dell'esecuzione dei lavori.

2 Ambiente e requisiti di terzi

Breve descrizione della situazione locale (geometria stradale / progetto stradale, condizioni del terreno da costruzioni, traffico, termini, ecc.)

- Devono essere rispettate tutte le prescrizioni pertinenti rilasciate per la protezione dell'ambiente, della città di Zurigo e della Confederazione.
- Devono essere rispettate tutte le prescrizioni pertinenti concernenti i ripari fonici delle istanze pubbliche (Confederazione, Cantoni, Comuni).
- Il profilo di scorrimento del fiume che scorre sotto il ponte non subisce alterazioni (per ponti).
- Le sagome limite delle vie di transito che scorrono sotto il ponte vengono rispettate attenendosi alle indicazioni di Polizia, FFS e USTRA (per ponti)
- Nella sezione del ponte si posano condutture di terzi (per ponti)

3 Esigenze dell'esercizio e della manutenzione

- Si premette una normale sorveglianza e manutenzione.
- Nel campo stradale viene impiegato sale di disgelo (per ponti)
- L'accessibilità ai supporti del ponte è garantita (per ponti)
- Particolari equipaggiamenti, ad es. ripari fonici, tralicci per linee di contatto e segnali (per ponti)
- Locali di stoccaggio recanti scritte del carico utile ammissibile (per edifici)

4 Particolari direttive del committente

Istruzioni e basi di progettazione del committente (scelta del sistema, materiali, estetica, conduzione del traffico, ecc.)

Fessure negli elementi costruttivi in cemento armato

- Pareti interne: esigenze normali secondo la norma SIA 262 (2003)
risp. SIA 266 (2003)
- Muro di protezione: elevate esigenze secondo la norma SIA 262 (2003)

Gelöscht:

Gelöscht: o

Impermeabilità all'acqua

- Impermeabilità all'acqua nell'involucro dell'edificio (per edifici)
- Senza acqua stagna sul calcestruzzo della costruzione (prevedere una pendenza)
- Impermeabilizzazione del piano del ponte (per ponti)

Gelöscht:

Drenaggio

- Montaggio dei drenaggi per il manto

Deformazioni

- Flessione del soffitto secondo la norma SIA 260 (2003) per installazioni dal comportamento duttile

Corrosione dell'armatura

- Impedire la corrosione dell'armatura e le macchie di ruggine e i distaccamenti del calcestruzzo che ne conseguono

Gelöscht: delle

Requisiti estetici

- Superficie delle e pareti di calcestruzzo a vista con struttura a tavole conforme al piano dettagliato dell'architetto (tipo di cassero 4 -1 4)
- Giunti e spigoli con angoli vivi
- Piccole fessure nel calcestruzzo vengono tollerate

Gelöscht: all'estetica

Gelöscht: a

Protezione della superficie

- Protezione della facciata contro i graffiti (per edifici)

5 Obiettivi di protezione e rischi speciali

Oscillazioni

- L'influsso delle oscillazioni dinamiche e dei terremoti viene sottoposto a esame secondo SIA 260 segg. e alla documentazione USTRA "Valutazione della sicurezza ai sismi dei ponti stradali esistenti".

Incendio

- Incendi sopra e sotto il ponte producono danni che vengono accettati come un rischio. Il deposito di materiali infiammabili sotto il ponte deve però essere evitato (per ponti)
- Resistenza al fuoco delle parti portanti R 60 (per edifici, grattacieli R90)

Gelöscht:

Influssi chimici

- Il fabbricato è attaccato soprattutto dai cloruri, sotto forma di sali di disgelo. Elementi costruttivi esposti agli spruzzi d'acqua vengono eseguiti con un calcestruzzo resistente ai sali di disgelo.

Collisione

- I pilastri devono resistere alla collisione con veicoli stradali secondo SIA 261, cifra 14.2.

Terremoti

- Il ponte passa sopra una via di transito di notevole importanza

dopo un movimento tellurico e appartiene quindi alla classe di fabbricati BWK II secondo SIA 261 cifra 16.3.

Guerra e catastrofi

- Bunker di protezione secondo TWK 1994

Fessure accettate

- Esplosione sopra il fabbricato
- Idoneità all'uso limitata dopo un sisma, ma senza collasso della struttura portante
- Piccole fessure nel calcestruzzo vengono tollerate

Inoltre

- Le azioni della neve e del vento non sono determinanti per questo fabbricato.
- Modifiche di elementi costruttivi nell'acqua e presso l'acqua devono essere convenute con riferimento al progetto.

6 Firme

Committente:

Luogo e Data

Firma

Architetto:

Luogo e Data

Firma

Autore del progetto:

Luogo e Data

Firma

7 Revisori

	Data	Descrizione
A		
B.		
C		
D		

Questo esempio è stato compilato secondo scienza e coscienza e nella pratica viene utilizzato dagli stessi autori. Chi decide di utilizzare integralmente o parzialmente questo esempio, lo fa a proprio rischio e pericolo. L'autore e la fondazione usic non garantiscono per questo esempio - né per il contenuto, né per la completezza.

- Gelöscht: *anch'esso*
- Gelöscht: *e*
- Gelöscht:
- Gelöscht: *suo*
- Gelöscht: *e*