

# Applicazione 451 I/2021 V'25

Il documento "Applicazione" si basa su un modulo fisso normalizzato. Il contenuto riguardante uno stesso tema figura sempre sotto la medesima cifra. Per motivi di tecnica informatica, i titoli ai quali non deve essere attribuito alcun contenuto non vengono riportati e le rispettive cifre tralasciate.

I capoversi contrassegnati con un asterisco \* all'inizio della riga possono essere ripresi nel contratto d'appalto, mentre quelli senza asterisco non dovrebbero essere ripresi.

## 1 Basi del CPN

Le descrizioni delle prestazioni contenute nel CPN sono concordanti con la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione", con le Condizioni generali per la costruzione CGC e con le norme tecniche delle associazioni professionali attive nella normazione per il settore della costruzione.

Se l'utente utilizza altre basi è tenuto a verificare e, se necessario, adattare le descrizioni delle prestazioni.

## 2 Condizioni contrattuali generali

Le seguenti condizioni contrattuali costituiscono le basi di questo capitolo CPN:

- \* – Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
- \* – Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".

Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo la norma SIA 118, art. 62 cpv. 1).

Le condizioni generali per la costruzione CGC insieme alla norma SIA 118 sono giuridicamente vincolanti solo se dichiarate quali parti integranti del contratto. Ciò vale sia per l'allestimento dei documenti per l'appalto (testo del documento contrattuale previsto) sia per la stesura del documento contrattuale definitivo.

Nell'ordine di priorità degli elementi del contratto secondo la norma SIA 118, art. 7 cpv. 2 e art. 21 cpv. 1, le CGC fanno parte delle altre norme. In caso di contraddizione la norma SIA 118 ha quindi priorità.

Dovessero prevalere le deroghe contenute nelle CGC rispetto alla norma SIA 118, ciò sarà definito nel contratto d'appalto.

## 3 Disposizioni particolari specifiche dell'opera

Secondo la norma SIA 118, art. 7 e 21, le disposizioni particolari costituiscono parte integrante dei documenti per l'appalto.

Per la formulazione delle disposizioni particolari si utilizzeranno i testi del capitolo CPN 102 "Disposizioni particolari".

Può essere utile suddividere le disposizioni particolari in:

- Disposizioni particolari, parte 1, valide per l'insieme dell'opera.
- Disposizioni particolari, parte 2, valide per singole categorie di lavoro.

## 4 Norme delle associazioni professionali

Le norme seguenti sono rilevanti per questo capitolo CPN:

- \* – Norma SIA 180 "Isolamento termico, protezione contro l'umidità e clima interno degli edifici".
- \* – Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
- \* – Norma SIA 251 "Massetti flottanti all'interno di edifici".
- \* – Norma SIA 279 "Materiali da costruzione termicamente isolanti".
- \* – Norma SIA 380 "Basi per il calcolo energetico di edifici".
- \* – Norma SIA 380/1 "Fabbisogno termico per il riscaldamento".
- \* – Norma SIA 380/4 "L'energia elettrica nell'edilizia".
- \* – Norma SIA 384/1 "Impianti di riscaldamento degli edifici - Basi generali ed esigenze".
- \* – Norma SIA 384/3 "Impianti di riscaldamento negli edifici – Fabbisogno di energia".
- \* – Norma SIA 384/6 "Sonde geotermiche".
- \* – Norma SIA 384/7 "Utilizzo del calore dell'acqua sotterranea".
- \* – Norma SIA 384.201 "Impianti di riscaldamento negli edifici – Metodo di calcolo del carico termico di progetto. (UNI EN 12831-1 "Prestazione energetica degli edifici - Metodo per il calcolo del carico termico di progetto - Parte 1: Carico termico per il riscaldamento degli ambienti, Modulo M3-3").

*	– Norma SIA 385/1	"Impianti per l'acqua calda sanitaria negli edifici – Basi generali e requisiti".
*	– Norma SIA 385/2	"Impianti per l'acqua calda sanitaria negli edifici – Fabbisogno di acqua calda, requisiti globali e dimensionamento".
*	– Raccomandazione SIA 380/3	"Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
*	– Raccomandazione SIA 410	"Designazione degli impianti tecnici negli immobili – Simboli grafici per l'impiantistica negli edifici".
*	– Raccomandazione SIA 410/1 e 410/2	"Kennzeichnung von Installationen in Gebäuden – Pläne, ausgeführte Installationen, Aussparungen" (non disponibile in italiano).
*	– Quaderno tecnico SIA 2024	"Dati d'utilizzo di locali per l'energia e l'impiantistica degli edifici".
*	– Quaderno tecnico SIA 2025	"Terminologia per la fisica della costruzione, l'energia e l'impiantistica degli edifici".
*	– Quaderno tecnico SIA 2026	"Utilizzo efficiente dell'acqua potabile negli edifici".
*	– Quaderno tecnico SIA 2028	"Dati climatici per la fisica della costruzione, per l'energia e per l'impiantistica degli edifici".
*	– Quaderno tecnico SIA 2031	"Certificato energetico per edifici".
*	– Quaderno tecnico SIA 2046	"Verifiche integrali di sistemi dell'impiantistica degli edifici".
*	– Documentazione SIA D 030	"Korrosion und Korrosionsschutz. 3. Teil: Einsatz von 'nichtrostenden' Stählen im Bauwesen" (non disponibile in italiano).
*	– Documentazione SIA D 090	"Energiegerechte Schulbauten – Handbuch für Planer" (non disponibile in italiano).
*	– Documentazione SIA D 0166	"Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau – Leitfaden zur Anwendung der Norm SIA 180" (non disponibile in italiano).

Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo la norma SIA 118, art. 62 cpv. 1).

## 5 Altri documenti

I documenti, le raccomandazioni e le direttive seguenti sono rilevanti per questo capitolo CPN:

*	– Direttiva SITC 2002-1 D/F	"Wasser-Wärmespeicher" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC 2003-3 D/F	"Rückkühlung" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC 73-1	"Fernwärmeversorgung – Orientierung über Probleme und Lösungsmöglichkeiten" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC 84-1	"Fernwärmeversorgung – Wärmeübergabestationen" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC 91-1	"Be- und Entlüftung von Heizräumen" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC 92-1	"Hydraulische Schaltungen von Wärmepumpen-Heizungsanlagen" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC 93-1	"Sicherheitstechnische Einrichtungen für Heizungsanlagen" (compresi i complementi N. 1 e 2) (non disponibili in italiano).
*	– Direttiva SITC 94-2 A	"Devis Wärmetechnische Anlagen – Bedingungen, Vorschriften, Projektgrundlagen" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC 94-2 B	"Devis Wärmetechnische Anlagen – Material-Vorschriften" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC 98-1 D/F	"Messkonzept für Energie und Medien" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC BA101-01	"Gebäudeautomation" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SITC BT102-01	"Wasserbeschaffenheit für Gebäudetechnik-Anlagen" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva SKZ HR 3.26	"Erdwärmesonden, Rohre und Formteile aus Polyethylen, PE 100, für Erdwärmeprodukte" (non disponibile in italiano).
*	– Direttiva VSWKI HE101-01 (2003-2)	"Instandhaltung heizungstechnischer Anlagen" (non disponibile in italiano).

Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo la norma SIA 118, art. 62 cpv. 1).

## 6 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

Le indicazioni riguardanti terminologia, abbreviazioni e altre informazioni sono descritte nel sottopar. 030 di questo capitolo.

## 8 Prestazioni comprese

Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nelle Condizioni generali per la costruzione CGC o nell'elenco prestazioni non sono formulate altre regole.

Le prestazioni supplementari, secondo la norma SIA 118, art. 39, sono comprese nel prezzo dell'opera se nelle Condizioni generali per la costruzione CGC o nell'elenco prestazioni non sono formulate altre regole.

Nel CPN, le prestazioni che non prevedono la fornitura di materiale conformemente alla norma SIA 118, art. 10, sono formulate testualmente in modo chiaro, p.es.: "Messa in opera di ..., esclusa la fornitura".

## **9 Informazioni sul contenuto di questo capitolo (anno di edizione 2021)**

Questo capitolo sostituisce il capitolo 451 "Impianti di riscaldamento: Produzione di calore" con anno di edizione 1998. Il capitolo è stato rielaborato in quanto dal 1998 sono state pubblicate quasi tutte le nuove norme, direttive e quaderni tecnici rilevanti per questo capitolo. Inoltre le nuove tecnologie sono cambiate e ulteriormente evolute. Il capitolo era in gran parte obsoleto, non più utilizzato nella pratica e privo dei nuovi prodotti. Le descrizioni sui riscaldamenti a olio combustibile e a gas sono state ridotte, per contro in quelle relative alle tecnologie nel campo dell'energia solare e delle pompe di calore, oggi molto utilizzate, sono state fatte delle aggiunte dettagliate. I due capitoli CPN 456 "Impianti di riscaldamento: Misurazione, comando, regolazione" e CPN 458 "Impianti riscaldamento: Canne fumarie, condotte gas combustibili" sono stati integrati in questo capitolo. Gli scambiatori di calore sono stati ripresi dal capitolo CPN 455.