

Il seguente documento, predisposto dalla Commissione strutture dell' Ordine degli ingegneri della Provincia Autonoma di Trento nell' anno 2012, si propone quale traccia per la stesura del Certificato di collaudo, da adattare e/o modificare secondo le necessita' e le specificita' del caso.

Il testo fa riferimento a quanto prescritto dal capitolo 9 del D.M. 14.01.2008 e dalla Circolare C.S.L.P. 617 del 02.02.2009.

Sollecitiamo eventuali suggerimenti od osservazioni.

Nel testo, le parti in **nero** costituiscono la traccia per la redazione del Certificato; quelle in **rosso** contengono indicazioni e commenti.

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

UFFICIO CEMENTI ARMATI

RELAZIONE DI VISITA E CERTIFICATO DI COLLAUDO STATICO

(cap. 9 D.M. 14.01.2008 e art. 67 DPR 380/2001)

1. RIFERIMENTI ED AUTORIZZAZIONI:

- **Riferimento depositi all'Ufficio Cementi armati della PAT:** (protocollo e data del deposito e delle eventuali integrazioni)
- **RIFERIMENTO AUTORIZZAZIONI COMUNALI/PROVINCIALI:**
- **RELAZIONE D.L. A STRUTTURA ULTIMATA : di data**
- **RELAZIONE A STRUTTURA ULTIMATA D.L. MONTAGGI/ IN STABILIMENTO : di data** (da ripetere in relazione alla presenza di direttori lavori o direttori operativi di strutture prefabbricate in c.a.p;

strutture metalliche; strutture in legno; strutture eseguite con materiali innovativi):

2. FIGURE INTERVENUTE NEI LAVORI:

COMMITTENTE:

PROGETTISTI :

PROGETTISTA ARCHITETTONICO DELL'OPERA :

residente in _____ via _____ n.
_____ iscritto all'Ordine _____ di
_____ al n. _____

PROGETTISTA DELLE STRUTTURE:

residente in _____ via _____ n.
_____ iscritto all'Ordine _____ di
_____ al n. _____

PROGETTISTA DELLE STRUTTURE PREFABBRICATE:

residente in _____ via _____ n.
_____ iscritto all'Ordine _____ di
_____ al n. _____

da ripetere in relazione alla presenza di progettisti o calcolatori di strutture prefabbricate in c.a.p.; strutture metalliche; strutture in legno; strutture eseguite con materiali innovativi;

DIRETTORE LAVORI:

residente in _____ via _____ n.
_____ iscritto all'Ordine _____ di
_____ al n. _____

DIRETTORE LAVORI NELLO STABILIMENTO DI PRODUZIONE:

residente in _____ via _____

n. _____ iscritto all'Ordine _____ di

_____ al n. _____

**DIRETTORE LAVORI DELLE STRUTTURE PREFABBRICATE NEL
CANTIERE DI MONTAGGI**

residente in _____ via _____

n. _____ iscritto all'Ordine _____ di

_____ al n. _____

da ripetere in relazione alla presenza di direttori lavori o direttori operativi di
strutture prefabbricate in c.a.p; strutture metalliche; strutture in legno; strutture
eseguite con materiali innovativi;

GEOLOGO :

3. IMPRESE INTERVENUTE NEL CORSO DEI LAVORI:

IMPRESA COSTRUTTRICE DELLE STRUTTURE IN OPERA:

con sede in _____ via _____ n.

IMPRESA COSTRUTTRICE DELLE STRUTTURE PREFABBRICATE:

con sede in _____ via _____ n.

IMPRESA INSTALLATRICE DELLE STRUTTURE PREFABBRICATE:

con sede in _____ via _____ n.

(da ripetere in relazione alla presenza di produttori di prefabbricati in c.a.p.;
strutture metalliche; strutture in legno; strutture con materiali innovativi)

4. DESCRIZIONE DELL' OPERA :

• Descrizione dell' opera : (inserire breve descrizione; riferimenti catastali; principali dati metrici)

• Descrizione delle strutture : articolare almeno nei seguenti punti:

Sistema costruttivo /concezione strutturale

Descrizione delle principali opere strutturali

Cenni sul terreno di fondazione – interazione terreno/struttura

Metodi di calcolo e riferimenti normativi

Comportamento sotto sisma: parametri utilizzati per il dimensionamento ; classe d' uso e vita nominale

Eventuale resistenza al fuoco delle strutture

Interferenze/valutazione della sicurezza con strutture esistenti (rif. Capitolo 8 del DM 14.01.2008) per interventi sul costruito

4) Norme tecniche di riferimento: Il calcolo delle strutture è stato sviluppato secondo le NTC 2008 (approvate con DM 14/1/2008), ed in particolare con riferimento ai capitoli 2: sicurezza, 3: azioni sulle strutture, 4.1: costruzioni in calcestruzzo; 7: progettazione per azioni sismiche, ed 11: materiali, ecc.

Evidenziare l' eventuale ricorso al paragrafo 2.7 , l' eventuale sussistenza di situazioni transitorie legate all' entrata in vigore del DM 14.01.2008, altre situazioni significative dal punto di vista tecnico – amministrativo.

6) Sovraccarichi adottati nel calcolo: I sovraccarichi adottati nei calcoli statici sono stati individuati nella relazione di calcolo secondo le norme vigenti all'atto della progettazione, e sono sinteticamente riassunti: **elencare i sovraccarichi permanenti e variabili adottati per i diversi elementi costruttivi**

7) MATERIALI IMPIEGATI E CONTROLLI IN CORSO D' OPERA

Il progetto prescrive l'uso dei seguenti materiali, come precisato nella relazione di calcolo e nella relazione illustrativa:

Calcestruzzo per:

Fondazioni: classe di resistenza xx ; classe di consistenza xx ; classe di esposizione xx ; Φ max inerte xx mm;

(ripetere per le diverse miscele prescritte dal progetto, comprese quelle riferite agli eventuali componenti prefabbricati

Acciaio per armatura lenta per getti in opera: in tondo tipo B450C (ovvero, per strutture datate, Feb44k controllato);

Acciaio laminato per carpenteria: indicare, con riferimento alle prescrizioni progettuali, qualità, resilienza, prescrizioni relative a saldature, bulloneria, eventuali elementi di appoggio, strutture speciali;

Legno/legno lamellare: indicare, con riferimento alle prescrizioni progettuali, qualità, essenza, prescrizioni per piastrame, saldature, bulloneria, eventuali elementi di appoggio, strutture speciali

Dispositivi di appoggio: indicarne natura, prescrizioni tecniche, normativa di riferimento

Dispositivi di isolamento sismico: indicarne natura, prescrizioni tecniche, normativa di riferimento

Materiali innovativi : indicarne natura, prescrizioni tecniche, normativa di riferimento

8) CERTIFICAZIONI DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Le certificazioni relative ai materiali utilizzati sono le seguenti:

(per ogni materiale citare le certificazioni di origine/conformità/marcatura CE; I certificati delle prove eseguite a cura di laboratori ufficiali; le eventuali

certificazioni di centri di trasformazione; altri documenti previsti dalla normativa in relazione a specifici materiali o prodotti.

La relativa documentazione dovrebbe risultare allegata alle Relazioni a struttura ultimata del/dei Direttori Lavori, ed in questo contesto va solo richiamata.

Ove siano stati effettuati prelievi o controlli in cantiere da parte del Collaudatore o del Direttore Lavori, indicarne la data e descriverne natura ed esito.

Calcestruzzo:

Acciaio da cemento armato:

Componenti prefabbricati in c.a./c.a.p :

Reti elettrosaldate:

Acciaio da carpenteria:

Legno / legno Lamellare:

Dispositivi di appoggio :

Dispositivi di isolamento sismico:

Componenti speciali – materiali innovativi:

9) PROVE DI CARICO IN CORSO D' OPERA: allegare (se non già' allegato alla relazione del D.L. a struttura ultimata) i verbali delle prove di carico eventualmente effettuate sugli elementi/componenti strutturali; riassumerne brevemente natura ed esiti.

10) VISITE DI COLLAUDO

(indicare la data delle visite effettuate , le operazioni o le prove effettuate ed il relativo esito (es. prove sclerometriche, pull-out ecc.)

La **visita finale di collaudo** è stata effettuata in data

11) Eventuali OSSERVAZIONI : relative all' impostazione strutturale, ai codici di calcolo utilizzati, ai sovraccarichi, alle condizioni di sicurezza della costruzione, a

qualsiasi altro aspetto che il Collaudatore voglia evidenziare.

12) PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI

c'è, non c'è (nel caso, indicarne la data)

13) se l'opera è eseguita in regime di qualità: convalida dei documenti di controllo e verifica della risoluzione di tutte le non conformità (v. circolare 617 par. 9.1)

14) se l'opera prevede aggiunte o modifiche alle strutture od alla situazione statica di costruzioni esistenti: valutazione dell'interferenza con le strutture esistenti ed eventuale verifica generale sulla sicurezza dell'opera;

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Tutto ciò premesso, considerato che:

- a) le ipotesi alla base del calcolo e l'impostazione dello stesso sono corrette;
- b) l'opera, ed in particolare le strutture portanti, sono state realizzate in piena corrispondenza e conformità a quanto specificato nel progetto esecutivo e nelle varianti approvate, e nel rispetto delle vigenti normative;
- c) le strutture, per quanto è stato possibile verificare in loco, anche in corso d'opera, sono state eseguite a regola d'arte e mediante l'impiego di materiali idonei ad assorbire le sollecitazioni previste;
- d) i sovraccarichi di progetto sono conformi all' utilizzo previsto per l' opera e comunque uguali o superiori ai minimi richiesti dalla normativa vigente alla data di progettazione;
- e) la relazione del Direttore dei lavori a struttura ultimata di data **xxxx** conferma la regolarità del processo costruttivo, e la sua corrispondenza al progetto ed alle varianti approvate;
- h) nel corso delle visite di collaudo non sono state riscontrate nelle strutture portanti dell'opera deficienze o manchevolezze che possono in qualche modo comprometterne

la stabilità o l'uso; **il sottoscritto Collaudatore**, che sotto la propria responsabilità dichiara di essere iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trento da oltre dieci anni e di non essere intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione lavori ed esecuzione dell'opera in oggetto, ritiene che la stessa dia le necessarie garanzie di stabilità e sicurezza per l'incolumità pubblica e che pertanto essa sia collaudabile ai sensi delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” approvate con decreto del Ministero Infrastrutture e Trasporti 14/1/2008 e quindi con il presente atto

COLLAUDA

salvo approvazione degli Enti Superiori, le opere per la realizzazione di **xxxx**
Trento, **data**

Il Collaudatore :