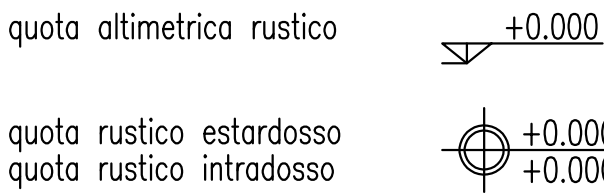


NOTE GENERALI

1. ABBREVIAZIONI

1.1 Vengono adottate le seguenti abbreviazioni:

DLS: Direzione Lavori Opere Strutturali
NTS: non in scala



2. DISEGNI

2.1. I disegni strutturali devono essere interpretati in associazione con tutti i disegni architettonici ed impiantistici unitamente ai documenti di specifica tecnica e prestazionale. L'impresa dovrà notificare alla DLS qualsiasi discrepanza rilevata.

2.2. Le dimensioni riportate sui disegni non devono essere scalate. Devono essere utilizzate le quote esplicitamente riportate sui disegni.

2.3. Le dimensioni si riferiscono alle configurazioni tecniche degli elementi strutturali;

2.4. Tutte le misure devono essere verificate in cantiere a cura dell'impresa;

2.5. Tutte le dimensioni sono in millimetri se non diversamente specificato;

2.6. Le dimensioni relative alle travi sono date in larghezza per altezza. L'altezza delle travi ribassate include lo spessore del solaio. L'altezza delle travi rialzate o estradossate include lo spessore del solaio.

2.7 Fare riferimento ai disegni architettonici per le seguenti informazioni

- 2.7.1. Dimensioni non riportate nei disegni strutturali
- 2.7.2. Dettagli esecutivi di tutti i ribassamenti, rialzi, smussi, pendenze, punti di drenaggio a pavimento;
- 2.7.3. Livello del calcestruzzo se di finitura e dettaglio delle finiture utilizzate;
- 2.7.4. Dettagli di tutte le protezioni all'umidità, delle impermeabilizzazioni e sigillature salvo che per le impermeabilizzazioni controterra, per le quali si deve far riferimento ai dettagli di impermeabilizzazione strutturale;
- 2.7.5 Dettagli di fissaggio di tamponamenti, facciate, coperture, grigliati e parapetti;
- 2.7.6. Tracciamento degli assi strutturali e di tutte le geometrie incluso il tracciamento di pareti strutturali;
- 2.7.7 Tracciamento e dimensioni di carpenterie di tutti i muri in c.a. senza funzione strutturale (e.g. parapetti, muretti di contenimento terra, etc.).

2.8 Fare riferimento ai disegni impiantistici per le seguenti informazioni:

- 2.8.1. Layout di drenaggio con relativi dettagli;
- 2.8.2. Posizionamento e dimensione della rete di scolo delle acque e dei relativi dettagli in fondazione;
- 2.8.3. Eventuale posizionamento e caratteristiche tecniche delle tubazioni e dei pozzetti da includere nel getto delle platee di fondazione previa approvazione del Pogettista esecutivo delle strutture;
- 2.8.4. attraversamento nelle pareti strutturali di dimensione uguale o inferiore a 200 mm x 200 mm x 200 mm di diametro se circolari;

2.9. I disegni strutturali mostrano aperture di dimensioni superiori a 200 mm x 200 mm o 200 mm di diametro se circolare salvo gli attraversamenti nelle travi, l'impresa dovrà verificare che tutte le aperture nei muri e nei solaio, per il passaggio degli impianti e le ventilazioni, vengano riportate nei disegni di cantierizzazione delle strutture. In corrispondenza di tutte le aperture fare riferimento ai dettagli contenuti nei disegni.

2.10. Tutte le aperture indicate sui disegni strutturali sono dimensionate e posizionate al rustico; l'impresa dovrà provvedere alla realizzazione delle aperture in modo da consentire la corretta installazione dei telai.

2.11. L'impresa sarà responsabile per la progettazione, la produzione, la costruzione e la rimozione di tutte le opere temporanee atte a garantire la stabilità delle strutture durante le fasi di costruzione.

2.12. Per i carichi di progetto si faccia riferimento alle piante ed alla relazione tecnica strutturale; ogni soluzione alternativa proposta all'IA con conseguente incremento di carico rispetto alla soluzione di progetto dovrà essere comunicata e approvata dalla DLG e dalla DLS.

2.14 Tutti i prodotti ed i materiali devono essere trattati come specifica dai certificati dei fornitori.

2.15 Tutti i disegni di costruzione della carpenteria metallica dovranno essere approvati dalla DLS prima dell'inizio della fabbricazione.

3. CALCESTRUZZO

3.1. Le strutture in c.a. devono rispettare tutte le prescrizioni previste al D.M. Infrastrutture del 17 gennaio 2018 (Norme tecniche per le costruzioni).

3.2. Se non indicato diversamente sui disegni, la classe del calcestruzzo è:

Posizione	Classe di Resistenza
Magrone	C16/20 X0 S3
Fondazione	C28/35 XC2 S4
Muri controterra	C28/35 XC3 S4

3.3 Per i valori di copriferro, salvo dove non diversamente indicato per esigenze di protezione al fuoco, si utilizzi (tutti i copriferri si riferiscono alle facce esterne della armature più vicine alla superficie di getto e si dovranno adottare come tipici se non diversamente indicato nei disegni):

Fondazione	40 mm
Muri controterra	40 mm

3.4.Effettuare i seguenti controlli di accettazione sul calcestruzzo

- 3.4.1.Volumi < 1.500 mc – Tipo A
Effettuare un prelievo ogni 100 mc di getto, e comunque non meno di 3 prelievi complessivi e non meno di 1 prelievo al giorno,
- 3.4.2.Volumi > 1500 mc – Tipo B
Effettuare un prelievo, per ogni giorno di getto e comunque non meno di 15 prelievi complessivi ogni 1500 mc di miscela omogenea.
- 3.4.3.La dimensione e la modalità di confezionamento dei provini deve essere conforme a quanto prescritto nella UNI–EN–1239031.
- 3.4.4. Il tempo minimo per il disarmo e le modalità di cura durante i primi giorni di maturazione del calcestruzzo dovranno essere preliminarmente concordati con la DLS.

3.5. Tutti i copriferri si riferiscono alle facce esterne delle armature più vicine la alla superficie di getto e si dovranno adottare come tipici se non diversamente indicato nei disegni.

3.6. Le finiture de calcestruzzo devono essere come da disegni architettonici, se non diversamente indicato nei disegni strutturali.

3.7. La platea di fondazione ed i getti controterra devono essere provvisti di meccanismi di tenuta per l'acqua (waterstop) in tutti i giunti di costruzione.

3.8. Taglio e rimozione di calcestruzzo già eseguito potranno essere effettuate dopo comunicazione e approvazione della DLS.

3.9. Posizione e dettagli dei giunti di costruzione, non mostrati sui disegni strutturali, devono essere approvati dalla DLS prima della loro realizzazione.

3.10.I muri non strutturali di partizione sono realizzati in muratura o in cartongesso come specificato nei disegni architettonici. Questi muri devono essere realizzati opportunamente, tenendo conto delle inflessioni degli elementi strutturali. Giunti appropriati devono essere realizzati in sommità e nelle zone adiacenti alle colonne e ai muri di calcestruzzo. Le inflessioni degli elementi strutturali in calcestruzzo dotto l'azione di carichi variabili sono limitate ad un massimo indicato nella relazione tecnica strutturale.

3.11.I nodi tra elementi strutturali realizzati con calcestruzzo di diversa resistenza dovranno essere realizzati col calcestruzzo di classe maggiore.

4. FONDAZIONI

4.1. Le strutture in c.a. devono rispettare tutte le prescrizioni previste dal D.M. Infrastrutture del 17 gennaio 2018 (Norme tecniche per le Costruzioni).

4.2. I livelll di scavo finale dovranno essere approvati dalla DLS prima dell'inizio delle opere. Il materiale non idoneo sarà da rimuovere e da ripristinare con calcestruzzo non armato.

4.3. Il livello di imposta delle fondazioni dovrà essere raggiunto e quindi protetto con opportuna magranatura.Le fondazioni dovranno essere gettate su uno strato di magrone di min. 100 mm.

4.4.Impianti inglobati nel calcestruzzo dovranno essere isolati e protetti in conformità alle specifiche impiantistiche.

4.5.L'impresa provvederà alla stabilizzazione di tutti gli scavi in conformità alla metodologia costruttiva dichiarata.

4.6.L'impresa provvederà al riempimento degli scavi adoperando strati di terreno inerte incontaminato e compattato in conformità alle specifiche.

4.7.Tutte le radici di piantumazioni esistenti adiacenti alle fondazioni dovranno essere rimosse e ripristinate con calcestruzzo non armato. Analogamente, eventuali vuoti o cavità nel terreno, dovranno essere riempite con magrone.

5. BARRE PER ARMATURA

5.1. Acciaio in barre ad aderenza migliorata qualità B450C.

5.2. Forme, lunghezze di taglio e sovrapposizioni delle barre di armatura sono indicate nelle tavole esecutive. Dove non diversamente indicato le lunghezze minime di ancoraggio e di sovrapposizione dei ferri dovranno essere 60. Le barre indicate come continue ed aventi lunghezza superiore a 12 m saranno messe in opera mediante giunzioni per sovrapposizione collocate in modo alternato rispetto alle giunzioni delle barre parallele adiacenti (rif . UNI EN 1922–1–1: 2005, par. 8.7.2). Variazioni di quanto riportato sulle tavole esecutive dovranno essere approvate dalla DLS.

5.3. Le piegature delle barre andranno realizzate con un raggio di piegatura interno pari a 6 diametri.

5.4. Le staffe dia armatura dovranno essere chiuse con piegatura a 135', raggio di piegatura interno pari a 6 diametri, e lunghezza dei pieghi di almeno 10 diametri.

5.5. Le barre di ripresa dei pilastri all'interno del getto della fondazione dovranno essere provviste di adeguata armatura di confinamento.

5.6. Entro 30 giorni dalla data di consegna de materiale devono essere campionati, nell'ambito di ciascun lotto di spedizione e con le medesime modalità contemplate nelle prive a carattere statistico, n. 3 spezioni marchiati, di uno stesso diametro, scelto entro ciascun lotto sempre che il marchio e al documentazione di accompagnamento dimostrino la provenienza del materiale da uno stesso stabilimento. In caso contrario i controlli devono essere estesi ai lotti provenienti da altri stabilimenti. Le barre devono essere sottoposte a prova di rottura per trazione e a priva di piegatura e raddrizzamento a cura di un Laboratorio Ufficiale.

COMMITTENTE
COMUNE DI CAROBBIO DEGLI ANGELI
via Rovereto, 4 24068 Sorfate (Bergamo)

PROGETTO STRUTTURE
ING. FABIO LORENZI Via Solvectors 9 24060 - Brusaporto (Bergamo)
llorenzifabio@mgello.it tel. +39 346.8659170

PROGETTO
LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA STRADA VIA DE GORSA

EMISSIONE
PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO
NOTE GENERALI DI PROGETTO

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
-1-					
-1-					
-1-					
-1-					
-1-					
-1-					
-1-					
-1-					

ELABORATO N.				0001	
--------------	--	--	--	------	--

DATA	SCALA	FILE	JOB N.
24-08-2020	NTS		20035
PROGETTO F.Lorenzi	DISEGNO F.Lorenzi	VERIFICA F.Lorenzi	APPROVAZIONE F.Lorenzi