

## **STRADE**

### **NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA COSTRUZIONE DELLE STRADE (MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - DECRETO 5 novembre 2001)**

1. Che cosa si intende per rete stradale, e quale ruolo hanno generalmente in essa le strade di competenza della Città metropolitana di Bologna

### **NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA COSTRUZIONE DELLE STRADE (MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - DECRETO 5 novembre 2001)**

2. il candidato elenchi gli ELEMENTI COSTITUTIVI DELLO SPAZIO STRADALE, indicandone le dimensioni di massima e la presenza/assenza sulle strade di competenza della Città metropolitana di Bologna

### **DM 16/4/2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali**

3. Il candidato presenti diverse tipologie di intersezioni stradali, approfondendo quelle tipiche delle strade di competenza della Città metropolitana di Bologna

4. piste ciclabili extraurbane: caratteristiche della rete, della sezione, delle intersezioni

5. Il candidato svolga considerazioni sull'Uso ciclabile dei marciapiedi e delle banchine, anche con riferimento alle **Linee guida per il sistema regionale della ciclabilità**

6. la disciplina degli accessi secondo il **Codice della Strada**

7. rilievo dello stato manutentivo delle pavimentazioni e conseguente piano di manutenzione

8. il candidato elenchi una serie di interventi per aumentare la sicurezza stradale

9. il candidato discetti sul ciclo complessivo delle attività del processo di gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali (**D.lgs 35/2011**: Analisi della rete, Ispezioni, Classificazione, Interventi)

10. Gli effetti meteorologici sulla manutenzione stradale

11. tipologie di ammaloramenti delle pavimentazioni stradali e possibili interventi risolutivi (parziali e/o definitivi)

12. differenze tra regole di circolazione e competenze in Centro Abitato e fuori (**Codice della strada**)

13. tipologie e caratteristiche della segnaletica stradale (**Codice della strada**)

**NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA COSTRUZIONE DELLE STRADE (MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - DECRETO 5 novembre 2001)**

14. il candidato elenchi la CLASSIFICAZIONE DEI VEICOLI che interessano la rete stradale

15. Fine e strumenti per le Espropriazioni per pubblica utilità

16. Le tipologie di effetti ambientali negative di un'infrastruttura stradale e le possibili mitigazioni

17. tipologie e risoluzione delle interferenze tra utenza debole e "forte" sulle strade extraurbane

18. il candidato discetti sulle differenze tra un'intersezione a rotatoria ed una regolata da semaforo

19. Il candidato illustri le principali forze che agiscono su un muro di sostegno

20. Il candidato illustri le componenti e la nomenclatura della sezione stradale tipo

21. Il candidato illustri le principali forze da considerare nel dimensionamento e calcolo di un ponte stradale

22. Il candidato descriva sommariamente come si possa controllare o fermare un fronte di frana che incombe su una strada provinciale

## Sicurezza

1. IL CANDIDATO ILLUSTRARE RELATIVAMENTE AL D. LGS. 81/2008 E S.M.I. LE FIGURE PRESENTI IN CANTIERE, I COMPITI E GLI ATTI RELATIVAMENTE ALLA SICUREZZA DEI CANTIERI MOBILI;
2. AI SENSI DEL D. LGS. 81/2008 COSA SONO I D.P.I.?
3. AI SENSI DEL D. LGS. 81/2008 CHI E' IL "RESPONSABILE DEI LAVORI"?
4. RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO.
5. MEDICO COMPETENTE.
6. RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA.
7. NEL D. LGS. 81/2008 CHI E' IL COSIDETTO "PREPOSTO"?
8. CLASSIFICAZIONE DEI CANTIERI STRADALI, LA NORMATIVA DI BASE DA RISPETTARE; LA SEGNALETICA DI SICUREZZA; FORMAZIONE DEL PERSONALE; QUANDO SONO NECESSARI IL PSC E/O POS
9. COSA E' IL POS, QUANDO E' OBBLIGATORIO, CHI LO REDIGE, CONTENUTI MINIMI, CHI LO AGGIORNA DURANTE I LAVORI
10. CHE DIFFERENZE CI SONO TRA IL PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI ED IL FASCICOLO DELL'OPERA
11. QUANDO DEVE ESSERE PREVISTA LA MESSA A TERRA DI UN PONTEGGIO AD ELEMENTI METALLICI E LARGO 2 METRI?
12. IN UN ISTITUTO SCOLASTICO E' AUMENTATO IL NUMERO DEGLI STUDENTI. POSSIBILI SCENARI AL FINE DELL'OTTENIMENTO/MANTENIMENTO DEL CPI
13. QUALI REGOLE DEVONO RISPETTARE LE VIE DI USCITA IN UN ISTITUTO SCOLASTICO
14. COSA E' IL PIANO DI EMERGENZA DI UN EDIFICIO SCOLASTICO, CHI LO DEVE REDIGERE, QUALI SONO LE FIGURE CHE INTERVENGONO NELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA; DOCUMENTI CHE COMPONGONO IL PE
15. COMPITI E POTERI DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN SEDE DI ESECUZIONE
16. COMPITI E ATTIVITA' DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN SEDE DI PROGETTAZIONE
17. QUALI SONO GLI OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO NEI CONFRONTI DEL LAVORATORE IN TEMA DI SICUREZZA
18. CHI NOMINA IL MEDICO COMPETENTE ED IL CANDIDATO NE DESCRIVA LE PRINCIPALI MANSIONI

19. QUANDO DEVE ESSERE APPLICATA LA D.G.R. 2272/2016 PER INTERVENTI EDILIZI PREVISTI NELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA; TIPOLOGIE DI INTERVENTI INDICATI NELLA NORMATIVA; DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE DURANTE LA FASE DI PROGETTAZIONE
20. QUALI REGOLE DEVONO RISPETTARE LE VIE DI USCITA IN UN ISTITUTO SCOLASTICO PER RAGGIUNGERE IL PUNTO DI RACCOLTA E SE NE DESCRIVONO LE CARATTERISTICHE
21. IL CANDIDATO DESCRIVA COSA SI INTENDE PER UOMINI GIORNO E NE DESCRIVA IL CALCOLO NELLA REDAZIONE DEL PSC
22. LA SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO: A QUALI CONDIZIONI E DA CHI PUO' ESSERE DISPOSTA, SCENARI CHE POSSONO VERIFICARSI A SEGUITO DELLA SOSPENSIONE DEI LAVORI

## **EDILIZIA + IMPIANTI**

1. COSA E' LA TRASMITTANZA TERMICA; COME SI CALCOLA LA TRASMITTANZA TERMICA DI UN ELEMENTO COSTRUTTIVO DELL'INVOLUCRO EDILIZIO
2. COME DEVE ESSERE REALIZZATO L'IMPIANTO ELETTRICO IN UNA SCUOLA: NORMATIVA, CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE, ANOMALIE ELETTRICHE CHE POSSONO CAUSARE RISCHIO DI INCENDIO
3. QUALI SONO GLI ELABORATI GRAFICI CHE COSTITUISCONO IL PROGETTO ESECUTIVO DEGLI IMPIANTI E SE TALE COSTITUZIONE POSSA ESSERE EVENTUALMENTE MODIFICATA
4. QUALI SONO I FATTORI CHE DETERMINANO LA PERICOLOSITA' DELLA CORRENTE ELETTRICA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CHE NORMALMENTE SI UTILIZZANO
5. COSA E' UNA POMPA DI CALORE; FUNZIONAMENTO, QUANDO VIENE UTILIZZATA E CON QUALI VANTAGGI E SVANTAGGI
6. QUALI SONO LE CARATTERISTICHE DEL CAPPOTTO TERMICO IN UN EDIFICIO SCOLASTICO
7. COSA E' UNA PORTA TAGLIAFUOCO, QUANDO DEVE ESSERE INSTALLATA; DOTAZIONE DI DISPOSITIVI DI APERTURA; MANUTENZIONE: DA CHI E QUANDO DEVE ESSERE ESEGUITA; DOCUMENTI DA RICHIEDERE DOPO L'INSTALLAZIONE DELLE PORTE TAGLIAFUOCO

8. IN UN EDIFICIO USO SCOLASTICO, CON STRUTTURE IN C.A.PREFABBRICATE ED ALTEZZE INTERNE MAGGIORI DI 5 METRI, CHE TIPO DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E' PIU' CONFACENTE REALIZZARE E PERCHE'
9. QUANDO DEVE ESSERE RILASCIATO L'APE NEL PROCESSO DI PROGETTAZIONE DI UNA NUOVA CENTRALE TERMICA IN EDIFICIO ESCOLASTICO, IL SUO SIGNIFICATO ED IL CONFRONTO CON ALTRI DOCUMENTI
10. UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO INSTALLATO SUL COPERTO DI UNA SCUOLA, MODIFICA LE CONDIZIONI DI SICUREZZA DEL FABBRICATO? SE SI, ESPLICITARE PERCHE' POSSONO VERIFICARSI CONDIZIONI DI SICUREZZA DIVERSE DAL CASO IN CUI L'IMPIANTO FVT NON SIA PRESENTE
11. CRITERI E TIPI D'INTERVENTO POSSIBILI NELLE COSTRUZIONI ESISTENTI; ASPETTI DI CUI SI DEVE TENERE CONTO NELLA SCELTA DEGLI INTERVENTI
12. QUALI SONO LE CARATTERISTICHE ELEMENTARI PER IL CALCOLO DI UNA METRATURA DI UN'AULA SCOLASTICA DI UN ISTITUTO SUPERIORE DI SECONDO GRADO
13. COSA SONO LE SCALE DI SICUREZZA ED IL CANDIDATO NE DESCRIVA LA REALIZZAZIONE E L'USO
14. IL CANDIDATO DESCRIVA LE CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DEI BAGNI DI UN EDIFICIO SCOLASTICO
15. IN UN EDIFICIO SCOLASTICO E' POSSIBILE DEPOSITARE MATERIALE INFIAMMABILE; QUALI SONO LE CARATTERISTICHE CHE DEVONO AVERE I LOCALI?
16. CHE CARATTERISTICHE DEVONO POSSEDERE LE STRUTTURE DI SEPARAZIONE NEL CASO DI ATTIVITA' ADIACENTI AD UNA SCUOLA
17. IL CANDIDATO ILLUSTRI LA METODOLOGIA PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO SULLA COPERTURA DI UN EDIFICIO SCOLASTICO
18. IL CANDIDATO ILLUSTRI QUALI CARATTERISTICHE DEVE AVERE UNA PALESTRA AD USO SCOLASTICO
19. IL CANDIDATO DESCRIVA LE CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI INFISSI IN UN EDIFICIO SCOLASTICO
20. IL CANDIDATO DESCRIVA I TIPI DI APERTURA E PORTE CHE SI POSSONO INSTALLARE IN UN EDIFICIO SCOLASTICO

21. QUALI SONO LE PROCEDURE AUTORIZZATIVE PER UN INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IN UN EDIFICIO SCOLASTICO STORICO
22. IL CANDIDATO DESCRIVA LE CARATTERISTICHE TECNICHE DI UN EDIFICIO SCOLASTICO PENSATO IN COSTRUZIONE DI LEGNO LAMELLARE

## STRUTTURE

1. AI SENSI DELLE NTC 2018, QUALI SONO LE DIFFERENZE TRA GLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO E GLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO; INDICARE COSA SI INTENDE PER CIASCUNO DEI TIPI DI INTERVENTI
2. QUALI MATERIALI EDILI POSSONO ESSERE IMPIEGATI NEGLI INTERVENTI SULLE STRUTTURE ESISTENTI
3. I PROGETTI DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO O ADEGUAMENTO SISMICO, QUALI ELABORATI MINIMI DEVONO COMPRENDERE
4. CHE TIPI DI COLLAUDI DEVONO ESSERE ESEGUITI SU PALI DI FONDAZIONE IN C.A.; I DOCUMENTI DEL COLLAUDO; DESCRIVERE LA PROVA DI CARICO STATICA
5. COSA SI INTENDE PER SFONDELLAMENTO DI UN SOLAIO IN LATERO-CEMENTO, DA COSA E' CAUSATO E QUALI TECNICHE POSSONO ESSERE UTILIZZATE PER IL RIPRISTINO
6. TECNICHE POSSIBILI PER RINFORZARE E RECUPERARE UN SOLAIO IN LATERO-CEMENTO
7. TECNICHE POSSIBILI PER RINFORZARE E RECUPERARE UN SOLAIO IN LEGNO
8. SECONDO LE NTC 2018, NELLA VALUTAZIONE E PROGETTAZIONE IN PRESENZA DI AZIONI SISMICHE DELLE COSTRUZIONI IN MURATURA, PER L'ANALISI SISMICA DEI MECCANISMI LOCALI QUALI METODI SI POSSONO UTILIZZARE
9. APERTURA DI UN VARCO SU MURATURA PORTANTE DI MATTONI. GENERALITA' E OPERE DI RINFORZO
10. TECNICHE DI CONSOLIDAMENTO DI TRAVI IN CEMENTO ARMATO E RELATIVE PRINCIPALI VERIFICHE DA ESEGUIRE
11. TECNICHE DI CONSOLIDAMENTO DI PILASTRI IN CEMENTO ARMATO E RELATIVE PRINCIPALI VERIFICHE DA ESEGUIRE
12. TIPOLOGIE DELLE FONDAZIONI NEGLI EDIFICI E INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO

13. SISTEMA DI SORVEGLIANZA E MONITORAGGIO SUI PONTI ESISTENTI SU UNA RETE METROPOLITANA
14. RAPPORTO TRA LINEE GUIDA PONTI E LINEE GUIDA TRASPORTI ECCEZIONALI COME SI RELAZIONANO LE DUE PROBLEMATICHE
15. SCHEMI STATICI UTILIZZATI PER LA COSTRUZIONE DI PONTI STRADALI
16. TIPOLOGIE E CARATTERISTICHE DEI MURI DI SOSTEGNO
17. LE AZIONI STRUTTURALI SIGNIFICATIVE SU DI UN PONTE
18. TIPOLOGIE DELLE FONDAZIONI NELLA REALIZZAZIONE DI UN PONTE STRADALE
19. TIPOLOGIE COSTRUTTIVE PER IL SOSTENTAMENTO DI UNA PENDICE IN FRANA
20. DANNI ALL'IMPALCATA DI UN PONTE E TECNICHE DI RIPRISTINO
21. TECNICHE DI CONSOLIDAMENTO NELLO SCALZAMENTO DELLE PILE DI UN PONTE
22. TECNICA DI COSTRUZIONE TRA PONTI IN CALCESTRUZZO E PONTI METALLICI