

*Ministero dell'istruzione e del merito***A028 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**Indirizzo:** ITCA - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO  
(Testo valevole anche per l'indirizzo quadriennale IT31)

**Disciplina:** PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

***Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.***

**PRIMA PARTE**

L'Amministrazione comunale di una città di medie dimensioni mette a disposizione un'area all'interno di un parco pubblico per la realizzazione di una **Ludoteca**. L'obiettivo è quello di sostenere il diritto al gioco e allo svago dei bambini in un luogo stimolante per esperienze di apprendimento e di socializzazione.

La ludoteca dovrà essere dimensionata per 45 bambini di età tra i 3 e i 10 anni e dovrà contenere i seguenti spazi funzionali:

- **Area atrio e accoglienza** con un angolo lettura per i bambini;
- **Area deposito e prestito giocattoli** (circa 30 m<sup>2</sup>);
- **Area permanenza genitori** (circa 30 m<sup>2</sup>);
- **Zona amministrativa** (ufficio e sala riunioni per un totale di circa 40 m<sup>2</sup>) con i relativi **servizi igienici** e spogliatoio per il personale e per gli animatori (circa 15 m<sup>2</sup>);
- **Servizi igienici per i visitatori adulti** (circa 15 m<sup>2</sup> in cui deve essere previsto un wc per portatori di handicap);
- **Spazi coperti dedicati al gioco e alla didattica** (almeno 4 m<sup>2</sup> per ogni utente) che favoriscano l'opportunità, da parte dei bambini, di sperimentare l'autonomia, la libertà di scegliere e di creare:
  - **Area gioco da 3 a 6 anni** (circa 40 m<sup>2</sup>) + **Area gioco da 7 a 10 anni** (circa 40 m<sup>2</sup>);
  - **Area giochi voluminosi** (circa 50 m<sup>2</sup>);
  - **Area laboratorio:** attività manuali, artistiche, creative (circa 50 m<sup>2</sup>);
  - **Area servizi igienici adeguati alle diverse fasce d'età** (si fa riferimento agli standard previsti per le scuole): **WC per bambini** (0,7 m<sup>2</sup>/utente) e **WC per ragazzi** (prevedere almeno un wc per portatori di handicap);
- **Piccola cucina (con annesso deposito)** quale spazio ristoro per il personale e per poter gestire le vivande in occasione di feste (circa 20 m<sup>2</sup>);
- **Spazio esterno attrezzato** per i giochi all'aperto dedicato ai più grandi.

Ulteriori spazi a completamento del programma potranno essere introdotti a discrezione del candidato.

Nella proposta progettuale si consideri come prioritaria la possibilità di rendere il più possibile flessibile la configurazione degli spazi.

L'architettura dovrà essere fortemente connotata e riconoscibile ma funzionalmente adeguata - per forma, materiali e colori - all'utenza alla quale è destinata.

*Ministero dell'istruzione e del merito***A028 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**Indirizzo:** ITCA - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO  
(Testo valevole anche per l'indirizzo quadriennale IT31)

**Disciplina:** PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

La cifra stilistica dell'intera composizione dovrebbe stimolare il desiderio di esplorazione e curiosità dei bambini con scorci sorprendenti in grado di creare un interesse visivo. L'edificio potrebbe essere caratterizzato da una serie di simmetrie e asimmetrie in grado di innescare dinamiche gioiose oppure potrebbe giocare a nascondersi e a mimetizzarsi nella natura limitando la percezione dei "confini" spaziali dell'involucro edilizio. La scelta dei materiali potrebbe contribuire ad aggiungere una dimensione sensoriale all'esperienza.

Dovrà essere **garantita la fruibilità da parte degli utenti diversamente abili.**

Nella progettazione si privilegino le soluzioni tecnologiche più idonee per assicurare il **contenimento energetico e la sostenibilità ambientale.**

Il candidato fissi a suo giudizio l'estensione del lotto (con relativa conformazione, orientamento ed eventuale dislivello), l'indice di edificabilità fondiaria ed ogni altro dato da lui ritenuto necessario oppure utile per la redazione del progetto (tipo di struttura, tipo di copertura etc).

Si richiede al candidato di illustrare la propria soluzione progettuale con piante, almeno un prospetto ed una sezione significativa ricorrendo alle scale di rappresentazione che riterrà più opportune. Gli elaborati dovranno comunque essere tali da consentire una facile, rapida e completa comprensione della proposta progettuale.

**SECONDA PARTE**

Dovranno essere sviluppati due dei seguenti quesiti, eventualmente avvalendosi delle conoscenze e competenze maturate attraverso le esperienze formative extrascolastiche, qualora effettuate:

- 1) In riferimento alla soluzione progettuale proposta, il candidato descriva e rappresenti in scala 1:20 la soluzione prevista per l'**attacco parete-copertura** o per l'**attacco parete-fondazione**.
- 2) In riferimento alla soluzione progettuale proposta, il candidato proceda al **calcolo della trasmittanza termica** di un elemento costruttivo significativo o, in alternativa, proceda al **pre-dimensionamento di un elemento strutturale a scelta**.
- 3) Il candidato descriva un'**opera dell'architettura moderna o contemporanea** ritenuta fondamentale del proprio percorso formativo.
- 4) Il candidato analizzi ed illustri il tema "**Permesso di costruire**" disciplinato dal DPR 380/2001 e s.m.i..

Durata massima della prova: 8 ore.

L'elaborato scritto-grafico potrà essere redatto a mano libera, con l'ausilio di righe e squadre, oppure con l'ausilio del CAD (o programmi di grafica computerizzata equivalenti), ma comunque eseguito in scala.

È consentito anche l'utilizzo di software parametrici purché sia inibito l'impiego di eventuali librerie di "pacchetti" già predisposti per i particolari costruttivi.

È consentito l'uso del manuale del geometra, di manuali tecnici, prontuari e di calcolatrice non programmabile.

È consentito l'utilizzo delle "librerie" di arredo (che dovranno essere rese disponibili sui computer dalla Commissione prima della data della prova di esame).

È interdetto l'uso di Internet e di qualunque supporto di dati digitali (chiavette usb, cd, dvd od altro).

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.