



COMUNE DI CASTELLANETA

PROVINCIA DI TARANTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO DESTINATO A SCUOLA PRIMARIA

PROGETTO DEFINITIVO

Committente: AMMINISTRAZIONE COMUNALE CASTELLANETA (TA)

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Pantaleo DE FINIS

Progettista: Arch. Aldo CAFORIO (*Ufficio Tecnico Comunale*)

TITOLO ELABORATO:

**RELAZIONE SULLA QUALITA' ARCHITETTONICA E TECNICA DEL
PROGETTO**

SCALA	DATA	RT 01
-	Giugno 2019	
REV.	AGG.	RT 01
00	-	

COMUNE DI CASTELLANETA

(Provincia di Taranto)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO DESTINATO A SCUOLA PRIMARIA

-PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA-

INDICE

I. INTRODUZIONE.....	2
II. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	2
III. DESCRIZIONE DELLE ESIGENZE SCOLASTICHE CHE SI INTENDE SODDISFARE	3
IV. CRITERIO DI VALUTAZIONE (v) - SCHEDA DESCRITTIVA COME DA ALLEGATO D	3
v.1.1. QUALITÀ ARCHITETTONICA E TECNICA DEL PROGETTO.....	3
a) Motivazioni tecniche poste a base dell'intervento proposto.....	3
b) Accuratezza e completezza degli studi ed indagini a base della soluzione progettuale prescelta.....	4
c) Capacità della proposta progettuale di soddisfare la domanda attuale ed incrementare l'attrattività della scuola.	4
d) Soluzioni tecniche adottate al fine di ridurre i costi operativi di gestione e le attività di manutenzione future.....	4
e) Adeguamento degli interventi alle tecnologie più avanzate, innovatività e trasferibilità della proposta progettuale.	5
f) Fruibilità e funzionalità degli ambienti scolastici e in caso di nuove costruzioni, di cui alle lettere a.1), a.2) e c.2), il rispetto degli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica previsti dal D.M. del 18.12.1975 e dal Decreto Interministeriale dell'11.04.2013 "Adozione delle linee guida contenenti gli indirizzi progettuali di riferimento per la costruzione di nuove scuole e applicazione del modello "1+4 spazi educativi per la scuola del terzo millennio".....	5

COMUNE DI CASTELLANETA

(Provincia di Taranto)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO DESTINATO A SCUOLA PRIMARIA

-PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA-

I. INTRODUZIONE

La seguente relazione mira a chiarire tecnicamente le soluzioni architettoniche e le scelte attuate nel progetto definitivo di realizzazione di un nuovo edificio scolastico destinato a Scuola Primaria nel territorio comunale di Castellaneta (TA). Alla base della progettazione si trova uno studio programmatico della rete scolastica presente e pregressa, delle proiezioni relative ai mutamenti demografici, economici e sociali per far fronte alle nuove e specifiche esigenze.

II. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto dell'edificio scolastico si configura in una composizione planimetrica ed architettonica strategica all'interno del lotto a disposizione di 10326 mq circa collocato a nord del territorio comunale di Castellaneta(TA). Risulta libero su i 4 fronti, disposto in modo tale da ottenere il massimo soleggiamento dei fronti secondo le indicazioni sul risparmio delle risorse energetiche.

Il plesso scolastico si articola su due piani, l'accesso principale alla struttura avviene da sud:

- Al piano terra si accede ad un connettivo di distribuzione di fronte al quale sono presenti gli spazi dedicati agli insegnanti e al personale scolastico (quali n.1 biblioteca insegnanti, n.1 direzione, n.1 segreteria, n.1 sala riunioni, n.1 deposito) inclusi di n.2 servizi igienici a loro disposizione adeguati anche alla normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Mediante il connettivo si raggiungono gli spazi dedicati agli alunni quali n.10 aule e n.2 servizi igienici uomini e donne. Sempre dal connettivo a sud si raggiunge la mensa con l'affaccio diretto agli spazi a verde interni (dotata di ulteriori spazi per gli addetti quali n.1 dispensa, n.2 celle frigo, n.1 cucina, n.1 spazio per lavaggio e n.2 spogliatoi con wc) e la palestra con tutti gli spazi connessi ad essa quali: n.2 spogliatoi con al loro interno i servizi igienici, n.1 infermeria, n. 1 deposito, n.1 spogliatoio insegnanti con servizio igienico incluso. La palestra presenta inoltre un ulteriore accesso esterno.
- Mediante un vano scala interno alla struttura si accede al piano primo ove sono allocate n.10 aule con relativi servizi igienici in n.2 divisi per uomini e donne, n.2 aule integrative e parascolastiche e n.1 aula interciclo con pareti modulabili che all'occorrenza possono diventare uno spazio unico ad uso auditorium.

Lo spazio adibito a mensa avrà l'accesso direttamente dal plesso scolastico. Sono stati dimensionati locali per lo sporzionamento, la dispensa e i servizi dedicati al personale della mensa. Gli arredi della mensa devono essere di tipo removibile, al fine di poter disporre, all'occorrenza, di un ulteriore spazio polifunzionale molto ampio e modulabile.

Il progetto è stato dotato di ampi spazi verdi concepiti per il benessere psicofisico e favoriscono l'apprendimento e le relazioni interpersonali dei bambini/e, sia a ridosso dei percorsi pedonali e stradali, che nelle aree intorno alla struttura. Lo spazio a verde posto alle spalle della struttura a ovest, è caratterizzato da un'ampia area dedicata al gioco libero e alla socializzazione dove gli studenti possono raggiungere una zona attrezzata con strutture per il gioco e la didattica all'aperto, quali gli orti e il campo sportivo polivalente.

Nella scuola, in pieno rispetto della normativa per i diversamente abili, sarà garantito mediante opportune soluzioni progettuali l'abbattimento delle barriere architettoniche per una completa accessibilità a tutta la struttura.

COMUNE DI CASTELLANETA

(Provincia di Taranto)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO DESTINATO A SCUOLA PRIMARIA

-PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA-

III. DESCRIZIONE DELLE ESIGENZE SCOLASTICHE CHE SI INTENDE SODDISFARE

Il progetto del complesso scolastico si configura oltretutto come sito per la trasmissione "del sapere" anche come luogo d'incontro di culture, generazioni e idee sulla base di continue relazioni e confronti con la comunità, l'ambiente e il territorio, che oggi devono realizzare le strutture scolastiche.

L'area d'intervento assume un ruolo strategico di riferimento nella sua collocazione periferica, infatti: il limite, rappresentato dalla mancanza di infrastrutture culturali adeguate e necessarie allo svolgimento di un'intensa vita urbana, determina un'occasione di rigenerazione dell'area, con la conseguente proposta progettuale. La struttura dunque non è chiusa in se stessa ma si interconetterà e dialogherà con il quartiere. Inoltre in base alle indicazioni delle strategie estrapolate dal PUG di Castellana (TA) la zona ricade nel "Contesto periurbano di nuovo impianto" specificatamente in "spazi ad aree pubbliche e/o di interesse pubblico".

IV. CRITERIO DI VALUTAZIONE (v) - SCHEDA DESCRITTIVA come da allegato D

v.1.1. **QUALITÀ ARCHITETTONICA E TECNICA DEL PROGETTO**

a) **Motivazioni tecniche poste a base dell'intervento proposto.**

La proposta progettuale è stata sviluppata per rispondere alla normativa vigente in sintonia con l'innovazione impiantistica e le scelte architettoniche sulle finiture adatte ad un uso scolastico. Sarà realizzato un impianto idrico-fognario con materiali e tecniche moderne e in rispetto dei CAM; sarà rispettata la normativa igienico sanitaria pertanto i rapporti aero-illuminanti saranno verificati, insieme alla giusta aerazione dei locali wc e dei locali deposito/archivio; sarà progettato un impianto di riscaldamento e raffrescamento performante e tale da ridurre i consumi; sarà osservata la normativa di sicurezza antincendio e di sicurezza sul lavoro con la realizzazione di un piano di evacuazione che comprenda l'installazione di scale antincendio nella parte nord, la segnalazione dei percorsi di fuga, di apparecchi estintori e luci di emergenza; sarà prevista l'installazione di nuovi quadri elettrici di distribuzione, posa in opera di nuove dorsali elettriche per alimentazione utenze, installazione di nuovi corpi illuminanti a Led, installazione di nuova rete telefonica e rete dati con relativo Rack segnali, posa in opera di nuova rete di terra, rete di protezione dalle scariche atmosferiche, installazione di impianto di videosorveglianza etc.

Risultano necessari anche tutti quelli interventi (quali incremento di rampe, pavimentazione per ipovedenti, wc disabili etc.) finalizzati all'abbattimento delle barriere architettoniche mediante una serie di interventi conformi alla normativa D.M. 236 del '89 in materia di barriere architettoniche.

Le finiture sono studiate per un'utenza adeguata alla destinazione d'uso, infatti saranno previsti materiali con trattamenti antiscivolo e antibatterici per i pavimenti e con facilità di pulizia; rivestimenti nei bagni fino a 2,10 con adeguati materiali antibatterici e arredi adatti ai bambini/ei; porte interne di larghezza maggiore uguale a 1,20 m apribili dall'esterno; finestre con vetro triplo camera e infissi di tipo scorrevole. Per l'esterno sono previste pavimentazioni drenanti e recupero delle acque meteoriche utilizzate per il riciclo.

COMUNE DI CASTELLANETA

(Provincia di Taranto)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO DESTINATO A SCUOLA PRIMARIA

-PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA-

b) Accuratezza e completezza degli studi ed indagini a base della soluzione progettuale prescelta.

Per individuare le azioni progettuali da adottare sono state valutate in primis eventuali presenze di vincoli e prescrizioni dettate dai Piani quali, il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) e il Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI); inoltre sono state determinate e perseguite le indicazioni del PUG del Comune di Castellaneta(TA); contestualmente si è proceduto al rilievo geometrico dell'area. Questo approccio ha permesso di raggiungere un adeguato livello di conoscenza dell'area di intervento atto a formulare delle soluzioni progettuali con i determinati caratteri architettonici in rispetto dei vincoli e delle prescrizioni.

c) Capacità della proposta progettuale di soddisfare la domanda attuale ed incrementare l'attrattività della scuola.

Al fine di soddisfare la domanda attuale e aumentare l'attrattività dell'edificio scolastico si prevede la realizzazione di una scuola 4.0 dotata di impiantistica di ultima generazione e strutture capaci di cambiare destinazione d'uso in base all'utenza nelle diverse ore della giornata. Il progetto prevede la realizzazione di impianti speciali quali per esempio la videosorveglianza e il Wi-Fi; lavagne LIM nelle aule; impianti di condizionamento e riscaldamento per un adeguato comfort all'interno della struttura; l'allestimento innovativo di aree ludiche e/o di socializzazione; l'organizzazione degli spazi per favorire metodologie didattiche innovative e incrementare la qualità globale dell'ambiente didattico; le colorazioni delle pareti interne ed esterne alla struttura in rispetto dei principi cromo-terapici al fine dell'aumento del benessere psico-fisico dei bambini.

La realizzazione di zone a verde che dialoghino con la struttura aumentano inoltre il valore dell'offerta didattica. Le aree quali la palestra e gli spazi comuni interni ed esterni (quali i campi da gioco e le aule per le attività integrative) sono utilizzabili anche per lo svolgimento di attività complementari svolte nelle ore extra-curricolari, che permettano l'utilizzo degli spazi che la struttura offre durante tutto l'arco della giornata.

d) Soluzioni tecniche adottate al fine di ridurre i costi operativi di gestione e le attività di manutenzione future.

Per la soluzione progettuale si utilizzeranno alcuni accorgimenti che permettano di aumentare gli standard qualitativi riducendo i consumi energetici e diminuendo le attività e i costi di gestione e manutenzione. Pertanto per gli impianti idrico-fognari, in seguito ai calcoli sulle portate verranno dimensionati il sistema di pressurizzazione, la riserva idrica, la distribuzione principale e secondaria e gli apparecchi utilizzatori. Verranno per esempio utilizzati materiali e soluzioni innovative come ad esempio tubazioni in polipropilene che garantiscono facilità di montaggio, altissima resistività alle correnti vaganti e una maggiore resistenza all'abrasione e alla fuoriuscita di cattivi odori; Inoltre si prevede il montaggio dei rivestimenti nei locali wc del tipo "a parete attrezzata" per facilitare al massimo le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impiantistica. Si prevederà in particolare, in prossimità degli attacchi con i sanitari, sportelli ispezionabili apribili dotati di blocco con chiave. Per gli impianti di illuminazione verrà utilizzata la soluzione tecnologica con lampade a Led, che aumentano la

COMUNE DI CASTELLANETA

(Provincia di Taranto)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO DESTINATO A SCUOLA PRIMARIA

-PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA-

qualità della luce negli ambienti di lavoro e riducono i consumi energetici, aumentano la sicurezza dovuta al bassissimo voltaggio a hanno un lunghissimo tempo di vita. Saranno previste fonti energetiche alternative quali l'installazione di pannelli solari per produrre acqua calda sanitaria ad utilizzo della struttura per ridurre i consumi e l'installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. Sarà prevista l'installazione di controsoffitti modulari in alluminio migliorativi dal punto di vista prestazionale, infatti sarà possibile raggiungere un livello di assorbimento acustico fino alla classe A, ottenere una perfetta integrazione con le soluzioni impiantistiche, facilitare le operazioni di pulizia eseguibili con panni asciutti, offrire elevata resistenza ai graffi e agli impatti. La struttura sarà dotata di schermi per la protezione dai raggi solari.

Per l'esterno sarà previsto un impianto di recupero delle acque meteoriche e il riutilizzo delle stesse per l'irrigazione.

e) Adeguamento degli interventi alle tecnologie più avanzate, innovatività e trasferibilità della proposta progettuale.

Gli interventi posti in essere tramite la proposta progettuale sono trasferibili ad altre progettazioni. I materiali utilizzati saranno di ultima generazione e in rispetto della normativa sui CAM, favorendo soluzioni atte a limitare i consumi energetici, idrici e l'utilizzo di materiali da fonti non rinnovabili, favorendo l'uso di materiali composti da materie prime rinnovabili, che non contengano sostanze dannose per l'ozono; sostanze che possano garantire il recupero ed il riciclo.

f) Fruibilità e funzionalità degli ambienti scolastici e in caso di nuove costruzioni, di cui alle lettere a.1), a.2) e c.2), il rispetto degli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica previsti dal D.M. del 18.12.1975 e dal Decreto Interministeriale dell'11.04.2013 "Adozione delle linee guida contenenti gli indirizzi progettuali di riferimento per la costruzione di nuove scuole e applicazione del modello "1+4 spazi educativi per la scuola del terzo millennio".

Gli organismi scolastici quali luoghi d'incontro per lo svolgimento delle funzioni educative e sociali devono prevedere al loro interno spazi formativi e relazionali fruibili da tutti. L'intervento previsto mira a raggiungere l'obiettivo di piena fruibilità degli spazi interni ed esterni del plesso scolastico alle persone diversamente abili.

L'edificio scolastico è progettato per garantire l'abbattimento delle barriere architettoniche e una chiara organizzazione dei percorsi mediante l'attuazione delle prescrizioni tecniche in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche previste dal D.M. 14 giugno 1989, n. 236 e dal D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503, pertanto: è garantita la presenza di almeno un percorso accessibile di collegamento dalla viabilità pubblica all'accesso dell'edificio; sono resi accessibili gli spazi di relazione e socializzazione interni ed esterni alla struttura; sono previsti n.2 servizi igienici per gli studenti (uno donne e uno uomini) per piano accessibili e adeguanti ai diversamente abili, n.2 servizi igienici per disabili al piano terra per gli insegnanti e il personale scolastico e n.3 servizi igienici per disabili nella zona palestra (dei quali n.2 per gli studenti e n.1 per gli insegnanti); sono resi fruibili, mediante l'assenza di salti di quota con la realizzazione di rampe con pavimentazioni adatte all'utilizzo con carrozzina, i percorsi e gli spazi esterni quali orti, zone a verde, parcheggio e zone per le attività sportive.

COMUNE DI CASTELLANETA

(Provincia di Taranto)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ISTITUTO SCOLASTICO DESTINATO A SCUOLA PRIMARIA

-PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA-

Le azioni progettuali riguardano l'apertura delle porte tale da garantire il passaggio della carrozzina, la segnalazione dei percorsi per facilitare la fruibilità alle persone ipovedenti, l'adeguamento degli spazi ed degli arredi dei servizi igienici.

Castellaneta, Giugno 2019

Il Tecnico

Arch. Aldo Caforio