

REGIONE SICILIANA
COMUNE DI CAPACI
(Provincia Regionale di Palermo)

OPERE DI ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELL'ASILO NIDO IN
VIA DEGLI OLEANDRI

IL PROGETTISTA
Arch. Tanja Giambruno
Ing. Giuseppe Lo Porto

Il R.U.P.:
Ing. Giuseppe Lo Iacono

elaborati RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO	tavola R1	scala
		data Febbraio 2009
		revisione Agosto 2017

“Opere di adeguamento e messa in sicurezza dell’asilo nido di via degli Oleandri”

PREMESSA

Il progetto preliminare delle opere di cui in epigrafe è stato elaborato dal Comune di Capaci ed inserito nel programma triennale delle opere pubbliche.

Il progetto in questione riguarda gli interventi necessari per la messa in sicurezza e l’adeguamento di un nido avente attualmente una capacità ricettiva di 24 bambini che in seguito potrà ospitare 32 bambini. Detto progetto definitivo è stato redatto da l’Arch. Tanja Giambruno e l’Ing. Giuseppe Lo Porto nel febbraio 2009 ed approvato con Deliberazione di Giunta Municipale n° 25 del 02.07.2009 per l’importo complessivo di € 553.625,03 di cui € 369.243,13 per lavori ed € 172.962,01 per somme a disposizione dell’amministrazione. Il RUP al momento della redazione del progetto era l’Arch. G. Dragotta. Alla data odierna il RUP è l’Ing. Giuseppe Lo lacono.

Con nota prot. 46872 del 04.12.2013 l’Assessorato Regionale della Famiglia, delle politiche sociali e del Lavoro – Dipartimento della Famiglia e delle politiche sociali ha comunicato l’ammissione a contributo del progetto di cui in oggetto, assegnando al Comune una somma pari a € 601.420,31 oltre che il cofinanziamento a suo tempo determinato in € 55.362,50.

Al fine di avviare l’espletamento della procedure di gara negoziale per le successive fasi progettuali, il Comune di Capaci ha richiesto ai tecnici l’aggiornamento dei prezzi al nuovo prezzario regionale LL.PP. pubblicato sul supplemento n. 2 della GURS n. 13 del 15/3/2013.

Pertanto è stato redatto l’aggiornamento dei soli prezzi di applicazione.

Per il progetto sono stati rilasciati i seguenti pareri:

- Parere igienico rilasciato dal Dipartimento di Prevenzione Area Dipartimentale Igiene e Sanità Pubblica U.O. di prevenzione n. 8 Carini in data 26/02/2009 prot. 311/181;
- Nulla Osta a condizione della Soprintendenza ai Bb.CC. di Palermo in data 23/07/2014 prot. n. 4849;
- Parere dei VV. FF. di Palermo.

Il quadro economico del progetto rimodulato in attuazione delle modifiche connesse con la vigenza del nuovo prezzario regionale OPP, delle modifiche degli artt. 82 e 66 del D.Lgs 163/06 con lo scorporo della manodopera, è stato approvato con Determina Dirigenziale n. 88 del 06/03/2015.

Essendo intervenuto il nuovo Codice degli Appalti, ai sensi del D.Lgs 50/2016 e D.Lgs 56/2017, è stato necessario rivedere il quadro economico di progetto per quanto attiene lo scorporo della manodopera e le spese per la commissione di gara per l'affidamento dei servizi di architettura.

Il livello di progettazione è quello definitivo ai sensi del D.Lgs 50/2016 e D.Lgs 56/2017.

I lavori dell'intervento sono previsti tutti su suolo di proprietà comunale e su di essi non risultano esserci vincoli ostativi alla realizzazione.

STATO DI FATTO

L'immobile che ospita il nido comunale è costituito da una struttura realizzata in cemento armato, ad una elevazioni fuori terra.

Il manufatto presenta, dal punto di vista strutturale, alcuni elementi di degrado che riguardano problematiche inerenti:

- il cls armato relativo ad alcuni parti aggettanti che fanno parte dei prospetti e che evidenziano lesionature con distacco degli elementi, pericolosi per l'incolumità degli utenti;

- la presenza di forte umidità da risalita nella parte basamentale del fabbricato e sulla copertura;

- la pavimentazione esterna posta in prossimità del fabbricato che non essendo antiscivolo determina un grave pericolo per l'incolumità;

- le condizioni termo igrometriche particolarmente disagiati per gli utenti sia per la presenza di umidità, sia per la mancanza di coibentazione, sia per l'assenza di vetri termici.

- Gli infissi esistenti sono in alluminio con vetro.

Le pavimentazioni sono variegata e presentano una condizione generale non adeguata all'utilizzo e spesso in pessimo stato di conservazione. Le tipologie presenti sono: scaglie di marmo, linoleum, ceramica.

PROGETTO

Il progetto prevede tutte le opere di adeguamento dell'asilo nido pubblico esistente finalizzato ad accogliere un numero superiore di bambini. La composizione futura degli ambienti consentirà di ospitare 4 sezioni funzionali (lattanti, semidivezzi e divezzi) aventi una capacità ricettiva complessiva di 35 bambini. L'ubicazione del nido è posizionata in area facilmente accessibile alla popolazione interessata al servizio ed è istituita presso un immobile con destinazione di scuola d'infanzia.

Il progetto di riconversione prevede:

1. **le opere murarie** finalizzate alla manutenzione straordinaria dell'immobile per la messa in sicurezza dello stesso sia dal punto di vista strutturale e l'eliminazione di tutti i fattori di degrado presenti che incidono in maniera sostanziale sul benessere termo igrometrico degli utenti negli ambienti (umidità);

2. **la distribuzione degli spazi interni e la fruibilità degli spazi interni ed esterni senza barriere** per l'utilizzo a nido secondo gli standard minimi e strutturali dei nidi previsti dal decreto presidenziale regione siciliana 29 giugno 1988;
3. **L'approccio sostenibile al progetto di adeguamento** dell'immobile destinato al nido al fine di garantire un risparmio energetico significativo ed un miglioramento delle condizioni di benessere all'interno degli ambienti;
4. **l'impiantistica** inerente la realizzazione di pannelli fotovoltaici, impianti elettrici, idrico-sanitari, di climatizzazione con recupero e ricambio d'aria, di rilevazione incendi, telefonica: tutti gli impianti sono finalizzati a garantire il risparmio energetico, il riutilizzo delle acque meteoriche, il risparmio idrico, la salubrità ambientale a garanzia del benessere respiratorio, olfattivo, acustico, visivo, elettromagnetico e olfattivo;
5. **le attrezzature e gli arredi** adeguate all'età dei bambini ed alle esigenze degli operatori realizzate con materiale atossico e conforme alle normative comunitarie vigenti in materia.
6. **Interventi di sistemazione esterna** realizzata attraverso la dismissione di un piccolo anfiteatro in c.a. fonte di pericolo per i bambini ed elemento che impediva, tra l'altro di utilizzare lo spazio esterno adeguatamente. Lo spazio a verde esistente viene recuperato e vegetato, con l'inserimento di un sistema di irrigazione per la gestione dell'impianto.

1. OPERE MURARIE

Interventi sulle murature

L'immobile è realizzato in struttura intelaiata in cemento armato e solai latero-cementizi gettati in opera; l'organizzazione dei prospetti è molto semplice e regolare a

meno di un coronamento aggettante che presenta lesionature in molti punti a causa dell'errato smaltimento delle acque piovane.

La struttura non presenta problemi di stabilità strutturale, ma sono evidenti segni di degrado dovuto agli agenti atmosferici ed all'errato smaltimento delle acque piovane.

Sono presenti, infatti, forti segni di umidità da risalita sia all'estero che all'interno della struttura muraria, causata sia dalla mancanza di una indiana a perimetro del fabbricato, sia alla cattiva pendenza del piano esterno che, al posto di allontanare le acque le indirizza verso la struttura facendo sì che venga assorbita dalle murature perimetrali.

Per quanto riguarda la struttura, sono evidenti segni di distacco degli elementi in cls a causa della corrosione ed il conseguente rigonfiamento dei ferri dell'armatura causa della spaccatura del cls per aumento di volume; si prevede, pertanto di intervenire attraverso il risanamento dei ferri di armatura e la definizione della finitura esterna che viene nuovamente realizzata con intonaco tipo Li Vigni.

Per eliminare l'umidità basamentale si è provveduto a realizzare una indiana perimetrale rispetto alle facce libere del prospetto dei fabbricati ed a ridefinire la pavimentazione esterna con l'accorgimento del corretto deflusso delle acque meteoriche; detta pavimentazione verrà realizzata con pietrine di cemento con la superficie a vista rigata (dimensione 30x30).

Per eliminare il degrado nel coronamento aggettante si è previsto di ripristinare le parti ed in ultimo di ricoprire i muretti con scollalina metallica.

Opere interne e di finitura

Gli ambienti che costituiscono le unità funzionali hanno altezza interna utile di 2,86 metri ; la profondità dei locali con illuminazione prevalente da una sola direzione è sempre al di sotto dei 6 metri. Particolare attenzione si è posta alla scelta della pavimentazione, di tipo linoleum, materiale dotato di proprietà antistatiche, fonoassorbenti, isolanti,

ammortizzanti, di facile manutenzione ed ad altissima resistenza all'abrasione e all'usura, collocato a teli che rigira sulle pareti perimetrali: tale scelta è stata utilizzata nei locali adibiti a spazio comune ed aule, mentre si è ritenuto di utilizzare la ceramica nei servizi. Le pareti dei locali per le attività libere sono state rivestite con materiale per interni in gomma, dell'altezza di un metro, per attutire gli urti; le pareti dei servizi sono state rivestite con piastrelle di ceramica, fino all'altezza di due metri; pavimenti e pareti si raccordano con elementi in materiale plastico.

L'ambiente per il riposo è pensato quale spazio flessibile; tramite l'uso di pannelli divisorii realizzati in multistrato di betulla e tessuto, questo può rendersi autonomo ovvero identificarsi con l'ambiente attività libere; in tal caso i lettini e le brandine potranno essere disposte solo nelle ore di utilizzazione per il riposo.

I servizi igienici comprendono, per i bambini lattanti, una zona di pulizia con fasciatoio a due posti, vaschetta per il bagno, mobiletto per il materiale di pulizia dei bambini e del materiale pulito ed una zona sporca munita di un lavabo per gli adulti, vuotatoio e deposito per i recipienti sanitari che contengono il materiale sporco; per i bambini semidivezzi e divezzi è prevista, invece, una zona di pulizia con fasciatoio a due posti, lavabi a canale per la pulizia personale guidata, piani di appoggio di altezza adeguata alla statura del bambino, porta asciugamani individuali, deposito di materiale per il cambio dei bambini ed una zona sporca munita di vasini mobili, piano di appoggio per cambiare i bambini, due vaschette con doccia per il bagno, deposito per il materiale sporco.

L'asilo nido è dotato di arredo, in parte fisso e in parte mobile, in materiali lavorati in modo da ridurre al massimo i rischi di urti e di lesioni e rendere flessibili l'utilizzo degli ambienti.

2. LA DISTRIBUZIONE DEGLI SPAZI INTERNI E LA FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI INTERNI ED ESTERNI SENZA BARRIERE

L'articolazione analitica degli spazi destinati a nido comunale discende dall'applicazione dei parametri stabiliti dal decreto presidenziale regione siciliana 29 giugno 1988.

Si intendono realizzare 4 sezioni funzionali:

- una sezione lattanti per n. 8 bambini;
- una sezione semidivezzi per n. 9 bambini;
- una sezione divezzi per n. 7 bambini;
- una sezione divezzi per n. 8 bambini.

L'accesso all'immobile avviene attraverso una zona filtro realizzata con doppia porta per creare una zona di isolamento termico.

L'atrio consente l'accesso all'ambiente dell'unità funzionale dei lattanti ed è sufficientemente ampio da accogliere il deposito carrozzine e favorire l'eventuale incontro tra bambini di più unità funzionali.

Nell'atrio è identificabile un ambiente destinato ad ufficio per i rapporti con le famiglie pensato come open space ed archivio.

La zona pranzo ha un ambiente dedicato. Attraverso gli spazi comuni è possibile accedere con facilità alle sezioni per lattanti e semi divezzi, ed all'area destinata ai bambini divezzi. Quest'ultime tre aule, attraverso pareti mobili possono collegarsi e rendere gli ambienti unici per attività di gruppo. I servizi generali e spogliatoi per il personale sono dislocati in un'ala destinata solo ad essi e non accessibili agli utenti.

Il dimensionamento degli spazi è così articolato:

Spazi per bambini:

Sezione lattanti

La sezione lattanti è costituita da:

- una zona soggiorno e zona per l'alimentazione con identificata un'area destinata ai primi passi di mq. 33,63 (maggiore di 4,00 mq/bambino);
- una zona culle per il riposo posta all'interno dell'unità funzionale e schermata con pannelli mobili, di mq. 10,44 (maggiore a 1,00 mq/bambino);
- un locale destinato a servizi igienici, accessibile dal locale soggiorno, con bagnetto e fasciatoio, lavandino e wc per bambini di mq. 10,17 (maggiore di 0,80 mq/bambino);

Sezione semidivezzi

La sezione semidivezzi è costituita da:

- una zona soggiorno di mq. 29,00 (maggiore di 3,00 mq/bambino);
- una zona riposo posta all'interno dell'unità funzionale e schermata con pannelli mobili, di mq. 9,00 (pari a 1,00 mq/bambino);

Sezioni divezzi

La sezione divezzi dimensionata per 7 bambini è costituita da:

- una zona soggiorno di mq. 22,28 (maggiore di 3,00 mq/bambino);

La sezione divezzi dimensionata per 8 bambini è costituita da:

- una zona soggiorno di mq. 25,92 (maggiore di 3,00 mq/bambino);

Le due sezioni condividono:

- un'ambiente riposo posto all'esterno delle unità funzionali di mq. 20,62 (maggiore di 1,00 mq/bambino);
- un locale destinato a servizi igienici dedicati, con accesso esterno con bagnetto e fasciatoio, lavandini e wc per bambini di mq. 20,15 (maggiore di 1,00 mq/bambino).

Spazi per gli operatori

Locale accettazione e spazio comune

Il locale accettazione e lo spazio comune sono organizzati in modo da consentire un comodo accesso ai bambini.

In tale ambiente, facilmente distinguibili per funzioni, si identifica l'accettazione per la ricezione e la riconsegna dei bambini tendendo a realizzare tutte le cautele igienico – sanitarie atte a prevenire l'insorgere di fenomeni morbosi fra i lattanti.

La restante porzione dello spazio comune si identifica con l'ambiente pluriuso.

Gli spazi esterni alle unità e di collegamento, sono realizzati con una ampiezza tale da consentire l'utilizzo degli stessi per finalità differenti.

I due ambienti, locale accettazione (mq. 29,12) e spazio comune (mq. 28,85) hanno una dimensione pari a mq 57,97 (maggiore di 0,50 mq/bambino).

Spogliatoi personale e servizi igienici

Gli spogliatoi per il personale ed i servizi igienici sono ubicati all'interno della struttura in una posizione decentrata rispetto alle attività dei bambini. Gli spogliatoi, distinti per sesso, permettono l'accesso ai servizi igienici nei quali sono previsti i servizi igienici accessibili ai portatori di handicap.

Il dimensionamento degli spogliatoi e servizi igienici è complessivamente di mq. 33,79.

Servizi generali

Cucina – Dispensa

La cucina-dispensa è collegato alla sala mensa.

La dimensione dell'ambiente, costituito da un'anti cucina (8,50 mq.) e dalla cucina (14,40 mq) è complessivamente di mq. 22,90 (maggiore di 0,40 mq/bambino).

Sala mensa

La sala mensa è immediatamente collegata alla cucina e facilmente raggiungibile dai bambini semidivezzi e divezzi che la utilizzeranno.

La dimensione di tale area è di mq. 36,54 (maggiore di 1,20 mq/bambino).

Ambulatorio pediatrico

L'ambulatorio pediatrico è ubicato nella zona dei servizi, al fine di realizzare tutte le cautele igienico – sanitarie atte a prevenire l'insorgere di fenomeni morbosi e di contaminazioni tra bambini. In esso è presente un wc dotato di antibagno (mq. 4,85). La dimensione dell'ambiente ambulatorio è di mq. 8,40.

Lavanderia - stireria

La lavanderia è ubicata anch'esso nella zona servizi ed all'interno è previsto il deposito della biancheria, attrezzature e materiale di pulizia.

La dimensione dell'ambiente è di mq. 9,72.

Area esterna attrezzata

Il nido dispone di un'ampia zona esterna inserita nel contesto del plesso scolastico esistente e recintata adeguatamente per garantire la sicurezza dei bambini.

Dal cancello di accesso esterno, attraverso una zona comune al plesso, si accede ad un'area esterna recintata, realizzata una parte con pavimentazione tipo autobloccanti, e la parte maggiore a verde attrezzato.

I bambini divezzi e semidivezzi hanno la possibilità di utilizzare una zona solarium esterno, nonché l'area a verde attrezzato con giochi.

L'accesso all'area verde per i bambini può avvenire direttamente dalle aule.

3. L'APPROCCIO SOSTENIBILE AL PROGETTO DI ADEGUAMENTO

Oggi il progetto ambientale appare una scelta individuale afferente al campo dell'etica professionale ed alla scelta culturale di ciascun professionista. Un progetto culturale che richiede la modificazione delle attuali condizioni operative, in quanto la sua finalità di ridurre il peso ambientale delle trasformazioni operate dall'uomo e di aumentare il benessere degli individui, non corrisponde alla finalità delle condizioni operative più diffuse.

Aderire al progetto ambientale vuol dire porre alla base delle proprie elaborazioni progettuali il valore principale della conservazione e riqualificazione dell'ambiente. Non si tratta di aggiungere una variabile al processo progettuale, variabile poi regolarmente limitata o ridotta alla luce delle contingenze o della creatività, ma di porsi un obiettivo specifico, una finalità definita: ridurre il peso ambientale e riqualificare l'ambiente.

L'azione dei progettisti non può che essere attiva. L'ambiente non è indifferente all'azione umana – da essa o è peggiorato o migliorato – ed il continuo peggioramento delle condizioni di alterazione del pianeta fanno sì che il progetto ambientale non si possa ridurre ad una mitigazione degli impatti, ad una passiva limitazione dei danni ma deve divenire progetto attivo di conservazione e di riqualificazione.

Non a caso, nell'elaborazione del progetto ha prevalso la volontà di realizzare un organismo in grado di offrire un alto livello di salubrità per gli utenti e la migliore sostenibilità della costruzione per l'ambiente; una progettazione architettonica consapevole dell'ambiente, che presuppone, una attenta conoscenza delle strategie di progettazione bi-oclimatica e delle tecnologie di risparmio energetico tesa ad orientare la progettazione verso sistemi, tecniche e componenti edilizie innovative in materia di contenimento dei consumi energetici e di utilizzazione di fonti energetiche alternative.

Criteri bioclimatici

La progettazione del nido ha tenuto conto dei criteri e degli accorgimenti tecnologici utili a ridurre le dispersioni termiche e le conseguenti necessità di apporti di energia. In particolare si è tenuto conto dell'orientamento dell'edificio, delle caratteristiche della radiazione solare, del comportamento termico del fabbricato, dei materiali da costruzione utilizzati, dell'illuminazione naturale. L'edificio è caratterizzato da una forma compatta che consente il contenimento delle dispersioni di calore verso l'esterno; inoltre alle murature portanti esterne è stato aggiunto un isolante.

È stata individuata una esposizione che privilegia le sezioni, mentre lavanderia e depositi, che necessitano di un minor apporto termico perchè utilizzati solo per brevi periodi, sono stati collocati nella zona centrale. Il sistema della ventilazione naturale è regolato dalla presenza delle finestre.

L'utilizzo prevalente dell'edificio nelle stagioni fredde e tiepide, fa sì che i problemi di surriscaldamento estivo possano essere considerati meno rilevanti, presupponendo, nel periodo estivo, il semplice utilizzo di schermature delle pareti finestrate; viceversa si è pensato di sostituire gli impianti di climatizzazione invernale obsoleti con più efficienti impianti di riscaldamento e l'utilizzo di collettori solari ad aria; grazie a tali dispositivi l'aria esterna, incanalata nei collettori, viene riscaldata dal sole e portata direttamente all'interno dei locali tramite ventilatore.

I materiali scelti per migliorare la capacità termica delle murature esterne e dei pavimenti dall'interno hanno elevato l'isolamento e la capacità inerziale dell'edificio; inoltre è stata posta particolare attenzione all'eliminazione dei ponti termici; si sono utilizzati serramenti ad alta resistenza termica e vetri basso-emissivo, vetri su cui è stata posata una pellicola di uno specifico materiale che ne migliora notevolmente le prestazioni di isolamento termico, senza modificarne sostanzialmente le prestazioni di trasmissione della luce.

Pacchetti e materiali eco-compatibili

Nella scelta dei materiali e degli impianti si è cercato di favorire la tutela della salute e del benessere dei bambini e del personale, oltre che l'equilibrio migliore tra ambiente costruito e ambiente naturale. I materiali utilizzati per intervenire in una realtà preesistente sono stati scelti in maniera rigorosa e corrispondono a criteri di ecologicità; laddove possibile, si sono preferiti quelli certificati dal marchio Ecolabel o equivalenti.

Le finiture prevedono l'utilizzo della calce idraulica naturale o della ceramica certificata ecolabel, e gli isolanti sono sempre ecocompatibili.

Riqualificazione energetica dell'edificio

L'obiettivo del progetto è stato quello di migliorare la qualità dell'involucro edilizio, sia dal punto di vista inerziale che della coibentazione, per ridurre al minimo le dispersioni termiche.

E' stata prevista la sostituzione degli infissi esterni, prevedendo l'uso di vetro camera basso-emissivo e degli impianti di climatizzazione invernale obsoleti; Inoltre, per limitare le emissioni inquinanti generate dall'impianto di produzione di acqua calda sanitaria è prevista l'installazione di pannelli solari associati a serbatoi di accumulo per acqua calda sanitaria a doppia serpentina, per l'utilizzo solare e l'integrazione della caldaia.

Risparmio idrico e recupero delle acque meteoriche

L'attuazione di misure di "risparmio idrico" e "riutilizzo delle acque", individua in coloro che utilizzano la risorsa idrica i soggetti tenuti ad adottare "le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi, alla riduzione dei consumi e a incrementare il riciclo e il riutilizzo, anche mediante l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili". Le misure adottate consistono in:

- Utilizzo di riduttori di flusso per la rubinetteria : Il riduttore di flusso per la rubinetteria di doccette e lavelli di bagni e cucina è una valvola modulatrice di portata studiata per essere

applicata ad ogni tipo di rubinetteria e parte dal principio di funzionamento basato sull'incremento della velocità del flusso dell'acqua, mediante pressurizzazione, consentendo alla rubinetteria di erogare un getto d'acqua soffice ed areato. Tale sistema consente un sostanziale risparmio idrico (50% circa), congiuntamente ad un notevole risparmio energetico per il riscaldamento dell'acqua.

- Realizzazione di una vasca per la raccolta di acqua piovana:

Le acque piovane provenienti dalle coperture verranno convogliate in apposita vasca di raccolta per essere riutilizzata per l'irrigazione degli spazi esterni.

E' stata realizzata una vasca per la raccolta dell'acqua meteorica proveniente dalla copertura, equipaggiata con pompa sommersa e idoneo filtro che convoglia l'acqua ad una piccola cisterna ubicata all'interno del Nido. Dalla cisterna l'acqua è distribuita alle varie cassette wc attraverso una tubazione autonoma. In caso di insufficiente livello delle acque piovane nel serbatoio, apposite elettrovalvole consentiranno il riempimento delle medesime cassette mediante acqua potabile.

Sono stati inoltre previsti sanitari con doppio tasto di scarico

Comfort visivo e acustico

Sono state utilizzate strategie progettuali finalizzate al massimo sfruttamento della illuminazione naturale e all'ottenimento del comfort acustico, mediante attenta distribuzione funzionale degli spazi.

L'illuminazione artificiale è garantita con lampade a fluorescenza.

4. IMPIANTISTICA

Le scelte riguardanti l'impiantistica sono dettagliate nella relazione impiantistica R2

5. LE ATTREZZATURE E GLI ARREDI

Tutti gli arredi e le attrezzature sono certificati e omologati secondo la normativa vigente e non determinano pericolo in alcun genere per i bambini.

La scelta delle attrezzature e degli arredi è basata sulle reali esigenze degli operatori e dei bambini poiché alcune sono già presenti e sono distinte per fasce di età, in modo tale da stimolare la crescita nelle varie fasi del bambino.

Sono stati scelti, inoltre, per i semidivezzi e divezzi attrezzature tematiche per attività di laboratorio.

6. LA SISTEMAZIONE ESTERNA

Gli interventi all'esterno del fabbricato, oltre alla risistemazione dei prospetti con la realizzazione degli intonaci tipo Li Vigni e la ridefinizione dei marciapiedi perimetrali che, mantenendo la stessa dimensione, verranno realizzati con le giuste pendenze pietrine di cemento con la superficie a vista rigata (dimensione 30x30), prevede la dismissione di un piccolo anfiteatro in c.a. fonte di pericolo per i bambini ed elemento che impediva, tra l'altro di utilizzare lo spazio esterno adeguatamente.

Lo spazio a verde esistente viene integrato con vegetazione a prato, prevedendo altresì, l'inserimento di un sistema di irrigazione per la gestione dell'impianto.

Nello spazio recuperato si collocherà uno spazio giochi la cui pavimentazione sarà realizzata con piastre in materiale antiurto e arredi gioco.

QUADRO ECONOMICO AGGIORNATO

A	LAVORI AL LORDO		€ 469.484,91
Costi non soggetti a ribasso			
A1	Oneri diretti della sicurezza inclusi nei lavori	€ 6.536,35	
A2	Oneri speciali di sicurezza inclusi nei lavori	€ 10.987,94	
sommano costi non soggetti a ribasso		€ 17.524,29	€ 17.524,29
A3	Lavori a base d'asta soggetti a ribasso		€ 451.960,62
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1	IVA 10% su A	€ 46.948,49	
B2	Competenze progetto definitivo (incluso IVA e cassa)	€ 13.491,39	
B3	Competenze professionali progetto esecutivo, D.L. Coord. Sicurezza in fase progett. ed esecuzione	€ 73.368,59	
B4	Cassa previdenziale 4% su B3	€ 2.934,74	
B5	Iva 22% su B3+B4	€ 16.786,73	
B6	Competenze funzioni tecniche interne e RUP (0,8*0,4+0,2%su A) art. 113 D.Lgs 50/2016	€ 2.441,32	
B7	Assicurazione RUP e verificatore art 24 c. 5 D.Lgs 50/2016	€ 1.500,00	
B8	Oneri per accertamenti e verifiche laboratorio	€ 1.000,00	
B9	Oneri per conferimento discarica rifiuti IVA inclusa	€ 3.000,00	
B10	Spese per rilascio pareri SP e VV.F	€ 550,00	
B11	Allacciamento ai pubblici servizi	€ 1.000,00	
B12	Spese per pubblicità	€ 2.000,00	
B13	Spese Autorità di Vigilanza	€ 255,00	
B14	Spese per commissione di gara	€ 12.180,48	
B15	Imprevisti < 5% di A	€ 9.841,15	
Totale somme a disposizione		€ 187.297,90	€ 187.297,90
C	TOTALE IMPORTO DEL PROGETTO		€ 656.782,81