



Città di Cuneo

COMUNE DI CUNEO
SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO

Lavoro : **RISTRUTTURAZIONE LOCALI PER
REALIZZAZIONE MICRONIDO**

PROGETTO ESECUTIVO

(ai sensi dell'art. 93 comma 5 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)

RELAZIONE GENERALE

(ai sensi dell'art.36 del D.P.R. 554/1999 e s.m.i.)

14 5 2009

Cuneo lì, 15.05.2010

Il progettista

(dott. arch. Salvatore VITALE)

Il Responsabile del procedimento

(dott. Ing. Luciano MONACO)

Visto: il Dirigente del settore

Gestione del Territorio

(dott. Ing. Luciano MONACO)

ILLUSTRAZIONE DELL'INTERVENTO

Il Comune di Cuneo intende procedere all'esecuzione di lavori di ristrutturazione ed adeguamento a norma di alcuni locali del piano terra dell'edificio sito in via Carlo Emanuele III in Cuneo, al fine di realizzare un MICRO-NIDO .

L'incarico per la redazione del progetto di cui sopra è stato affidato all'Ufficio Progetti del Settore gestione del Territorio del Comune di Cuneo.

L'iter progettuale è già completo dei seguenti steps:

- Progetto preliminare approvato dall'ente comunale con D.G.C. 206 del 9 ottobre 2007;
- Assegnazione del contributo regionale con D.G.R. 31 del 2 febbraio 2009 (nota prot. 10176 del 19/02/2009);
- Nulla osta all'esecuzione dell'opera rilasciato dalla Soprintendenza Beni Culturali, con nota prot. 32437 del 3 giugno 2009;
- Parere favorevole della competente A.S.L.CN1, servizio igiene e sanità pubblica, con nota del 1 luglio 2009;
- Progetto definitivo approvato dall'ente comunale con D.G.C. del 195 del 6 agosto 2009;
- Concessione del contributo regionale per € 273'000 con Det. Dirigenziale n° 53 del 27 gennaio 2010 da parte della Regione Piemonte – Direzione Politiche sociali e per la famiglia;

DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

La costruzione dell'edificio risale alla fine del XIX secolo ed è stato realizzato con muratura portante in mattoni di forte spessore ed ampia finestratura.

Il fabbricato attualmente è anche sede di una scuola elementare e si sviluppa su tre piani fuori terra ed un piano seminterrato.

L'edificio è stato recentemente ristrutturato e quindi è in buono stato di conservazione con l'impiantistica sia elettrica che idraulica e termica in buon stato di conservazione.

Una porzione del piano terra del fabbricato era stata provvisoriamente assegnata alla sede dei Giudici di pace che da poco si sono trasferiti nella loro nuova sede lasciando così disponibili i locali.

I locali al piano seminterrato che non sono destinati ad alcuna attività non presentano tracce di umidità.

La copertura è stata rifatta nell'ultimo intervento di ristrutturazione.

L'edificio non presenta alcun cedimento strutturale.

L'ingresso principale dell'edificio è sul lato di via Carlo Emanuele e sarà destinato all'ingresso del personale, mentre i bambini con i genitori potranno entrare dal cortile attiguo che garantisce maggiore sicurezza.

Il micro nido è inserito in un fabbricato scolastico sede di una scuola elementare ubicato in pieno centro cittadino.

I locali occupano una parte del piano rialzato del fabbricato per una superficie complessiva di circa mq. 400 e sono completamente e adeguatamente disimpegnati.

La destinazione d'uso dell'edificio prevista dal Piano Regolatore Generale è conforme all'attività.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto per la ristrutturazione dei locali al piano rialzato da adibire a nuovo Micro-Nido prevede di accogliere n. 24 bambini.

Il Micro-Nido è ubicato in un'area facilmente accessibile alla popolazione interessata al servizio, prevista dal Piano Regolatore Comunale e sarà garantita la salubrità degli ambienti.

La struttura di insediamento si prefigge di garantire le seguenti caratteristiche:

- a) condizioni di stabilità in situazioni normali ed eccezionali, in conformità a quanto previsto dalle norme vigenti, nonché piena rispondenza alla normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro;
- b) requisiti igienici minimi previsti dal Regolamento locale d'igiene e dalle normative nazionali e regionali vigenti in materia;
- c) condizione di sicurezza degli impianti, anche di prevenzione incendi, nei casi previsti dalla legge;
- d) accessibilità ai soggetti portatori di handicap usufruenti di sedia a ruote, secondo quanto stabilito dal D.P.R. n. 503/1996;
- e) licenza di abitabilità e/o d'uso dei locali.

Nel Micro-Nido gli spazi essenziali previsti, in funzione delle esigenze dei bambini, sono costituiti da:

- 1. spazi per i bambini;
- 2. spazi per gli operatori;
- 3. servizi generali.

L'articolazione analitica di tali spazi è la seguente:

Spazi funzionali	Destinazione d'uso	Superficie Utile Minima richiesta per 24 bambini e con la riduzione del 10% (*)	Superficie prevista in progetto
Per i bambini	Soggiorno e zona per l'alimentazione	3.00 mq/bamb. min. 64,80 mq.	79,20 mq
	Zona Riposo	1.0 mq./bamb. min. 21,60 mq.	39,60 mq
	Servizi Igienici	1.0 mq./bamb. min. 21,60 mq.	22,30 mq
Per gli operatori	Accettazione e locale pluriuso per il personale	1.0 mq./bamb. min. 21,6 mq.	32,60 mq
	Spogliatoio personale	1.0 mq./ bamb. min. 21,60 mq.	22,10 mq
	Servizi Igienici per adulti	0.50 mq./bamb. min. 10,80 mq	13,00 mq
<u>Totale</u>		<u>7.50 mq./ bamb.</u> min. 180 mq	<u>208,80 mq</u>
Servizi generali	Cucina – dispensa	1.0 mq./bamb. min. 21,60 mq	28,30 mq
	Ambulatorio pediatrico	0.80 mq./bamb. min. 17,28 mq	23,80 mq
	Lavanderia - deposito	0.40 mq./bamb. min. 8,64 mq	9,00 mq
Area esterna attrezzata		1.0 mq./bamb. min. 24,00mq	130,00 mq

(*)Per la realizzazione del micro-nido in immobili esistenti sono ammesse riduzioni non superiori al 10% dei parametri costruttivi.

Calcolo rapporti aero-illuminanti

Spazi funzionali	Destinazione d'uso	Superficie Utile e superficie finestrata dei locali	Rapporto Aero-illuminante
Per i bambini	Soggiorno e zona per l'alimentazione	$S_u = 79.20 \text{ mq}$ $S_f = 21.60 \text{ mq}$	1 / 3.67
	Zona Riposo (totale)	$S_u = 39.60 \text{ mq}$ $S_f = 10.80 \text{ mq}$	1 / 3.67
	Servizi Igienici	$S_u = 22.30 \text{ mq}$ $S_f = 7.80 \text{ mq}$	1 / 2.86
Per gli operatori	Accettazione e locale pluriuso per il personale	$S_u = 32.60 \text{ mq}$ $S_f = 9.10 \text{ mq}$	1 / 3.58
	Spogliatoio personale (sp. cucina e operatori)	$S_u = 22.10 \text{ mq}$ $S_f = 3.60 \text{ mq}$	1 / 6.14
	Servizi Igienici per adulti (operatori+ospiti+locale cucina)	$S_u = 13.00 \text{ mq}$ $S_f = 5.78 \text{ mq}$	1 / 2.03
<u>Totale</u>			<u>208,80 mq</u>
Servizi generali	Cucina - dispensa	$S_u = 28.30 \text{ mq}$ $S_f = 10.80 \text{ mq}$	1 / 2.62
	Ambulatorio pediatrico	$S_u = 23.80 \text{ mq}$ $S_f = 11.40 \text{ mq}$	1 / 2.08
	Lavanderia - deposito	$S_u = 9.00 \text{ mq}$ $S_f = 4.20 \text{ mq}$	1 / 2.14
<u>Totale</u>			<u>69.80 mq</u>

- *Accesso*

Avverrà da Via Carlo Emanuele III attraverso il cancello carraio esistente; una comoda rampa inclinata coperta permetterà di superare il dislivello di 72 cm. e condurrà all'interno dell'asilo attraverso un locale deposito carrozzine.

Il corpo della rampa delimiterà indirettamente l'area gioco esterna per i bimbi che sarà anche parzialmente coperta.

L'ingresso del Micronido sarà caratterizzato da un nuovo locale ingresso ricavato mediante il getto di nuova soletta rialzata, appunto a quota +72 cm, pari a quella del piano pavimento interno, grazie all'installazione di una parete vetrata, in gergo "Facciata continua vetrata strutturale" idonea per dare grande luminosità e riparare da agenti atmosferici.

- *Disimpegno e Accettazione / locale pluriuso per il personale.*

Quest'area sarà organizzata in modo tale da consentire un comodo accesso ai bambini, dotandola dello spazio occorrente per collocare un fasciatoio, nonché di armadietti per il deposito del vestiario.

L'area conterrà il locale destinato ad ufficio, realizzabile anche con il sistema "open-space".

Si prevede di rivestire la pavimentazione esistente con una **pavimentazione naturale in gomma** più adatta ai bambini estendendo il rivestimento anche sulle pareti per un'altezza di circa 130 cm.

I locali, alti circa 4,20 mt, non verranno qui controsoffittati, diversamente dagli altri locali; al livello del soffitto è presente, la condotta di immissione d'aria proveniente dall'Unità Trattamento Aria.

- *Soggiorno e zona per l'alimentazione.*

Quest'area sarà organizzata garantendo la possibilità di svolgimento di più attività ricreative differenziate e, in modo fisicamente separato, la somministrazione dei pasti: pertanto, l'area è stata divisa in due locali distinti. Si prevede anche qui di rivestire la pavimentazione esistente con una **pavimentazione naturale in gomma** più adatta ai bambini estendendo il rivestimento anche sulle pareti per un'altezza di circa 130 cm.

Si prevede inoltre di controsoffittare i locali alti circa 4,20 mt sia ai fini di risparmio energetico sia per migliorarne l'acustica.

- *Servizi igienici.*

I locali igienici per i bambini saranno illuminati ed aerati direttamente. Il servizio igienico sarà dotato di antibagno. Nel locale antibagno è consentito il posizionamento del fasciatoio in uno spazio appositamente adibito all'uso.

I pavimenti saranno piastrellati e le pareti rivestite di materiale lavabile fino a mt. 2.00 di altezza.

Le tazze WC per i bambini saranno di dimensioni ridotte, previste in numero di 4 (un vaso per 5 bambini, inserito ciascuno in box ispezionabili).

I lavandini, singoli o con vasca allungata per punti multipli di erogazione dell'acqua, anch'essi di dimensioni adeguate, sono da posizionarsi nell'antibagno; l'acqua erogata sarà premiscelata da un comando unico.

Un servizio igienico per adulti sarà accessibile ai soggetti portatori di handicap e usufruenti di sedia a ruote, secondo quanto stabilito dal D.P.R. n. 503/1996.

- ***Area esterna attrezzata***

Sarà assicurata un'area esterna di circa 150 mq. ad uso esclusivo del Micro-Nido, ricavabile in spazi direttamente pertinenti; essa sarà parzialmente coperta ed attrezzata per la permanenza e il gioco dei bambini.

- ***Servizio alimentare***

Il Micro-Nido non utilizzerà i pasti preparati esternamente.

Pertanto è prevista una cucinotta di circa 12 mq per la preparazione delle pappe con annesso un piccolo deposito ed il relativo spogliatoio e servizio per il personale.

La preparazione dei pasti dovrà essere autorizzata ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 283/62 e dovrà essere svolta in locali adeguati ai requisiti di cui al D.P.R. n. 327/80.

Il gestore dovrà produrre al Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria competente per territorio la relazione contenente l'analisi valutazione appropriata dei rischi legati all'attività e del relativo sistema di controllo, in considerazione della particolare utenza.

- ***Prevenzione incendi***

Il Micro-Nido risulterà totalmente separato dalla scuola elementare con pareti REI 60 (come previsto dalla normativa di prevenzione incendi).

Viene previsto un sistema di allarme incendio con pulsanti e segnalazione ottico-acustica.

Tutti i locali e le vie di fuga saranno dotate di impianto di illuminazione di emergenza.

La cucina è inoltre separata dagli altri locali (specificatamente Dispensa e disimpegno) con pareti almeno REI 60, in blocchi di CLS leggero in argilla espansa e con una porta d'ingresso almeno REI 30.

La stessa cucina, pensata per ospitare apparecchi a gas con una potenza globale fino a 60 kW, viene dotata di idonee aperture di ventilazione e aerazione verso l'esterno, ai sensi del D.M. 12/04/1996 e UNI 7129-2; esse constano di un foro di 400 cmq di sezione, un altro da 1000 cmq ed una presa d'aria ulteriore da 2600 cmq, per un totale di 4000 cmq.

- ***Impianti***

L'impianto elettrico sarà completamente rifatto a partire da un quadro di distribuzione collocato in zona inaccessibile ai bambini.

L'impianto termico, con una la rete di distribuzione che si diparte dall'esistente Centrale Termica, è previsto con riscaldamento a pavimento radiante e con ventilazione e ricambio d'aria garantito da un'apposita U.T.A.

Si precisa che l'impianto di riscaldamento è una lavorazione esterna a questo appalto. Un termostato di zona collocato in posizione opportuna comanderà l'accensione della pompa per garantire le condizioni di massimo confort all'interno dell'asilo.

L'impianto di ventilazione e ricambio aria prevede invece l'installazione di un'Unità Trattamento Aria in un locale al piano interrato, precisamente sotto i previsti Spogliatoi Cucina e Operatori. Tale Unità servirà tutti i locali mediante coppia di condotti (mandata e di aspirazione) che si dipartono da essa per diramarsi progressivamente in tutti i locali.

I locali saranno controsoffittati ad eccezione del corridoio centrale che forma i locali Disimpegno, e Accettazione/locale pluriuso; in esso l'attuale altezza locali pari a 4.20 m è mantenuta ed utilizzata per il transito delle condotte dell'Unità Trattamento Aria.

L'impianto idro-sanitario sarà nuovo e utilizzerà le colonne di scarico esistenti, mentre per il carico sono previsti adeguati collegamenti provenienti dal locale Centrale Termica esterna, dove sarà installato un accumulatore e bollitore per acqua calda e da dove si deriveranno gli opportuni condotti di alimentazione verso bagni e cucina e lavanderia. Tali condotti prevedono principalmente 3 dorsali:

- Acqua calda
- Ricircolo acqua calda
- Acqua fredda

Le dorsali dovranno servire ovviamente i seguenti locali:

- Il bagno e antibagno bimbi completo poi di 4 W.C. bimbi, lavabo a canale, vasca da bagno, vuotatoio e anche gruppo di lavaggio
- Il bagno ospiti diviso in 2 locali ognuno con W.C./bidet, lavabo disabili e un gruppo di lavaggio
- Il bagno personale e cucina che avrà lavabo, W.C. gruppo doccia e anche gruppo di lavaggio.
- La cucina con i prevedibili lavelli
- La lavanderia dove si prevede un lavabo a canale
- L'ufficio personale e ambulatorio pediatrico ove sarà presene un lavabo

Per il bagno dei bambini si prevede di dotare l'impianto di adduzione acqua di miscelatore termostatico per garantire un arrivo dell'acqua calda più confortevole e sicuro.

Per maggiori dettagli su questi impianti si rimanda ai pertinenti elaborati della parte impiantistica.

- **Sicurezza**

Tutti i parapetti di protezione verso il vuoto saranno realizzati ad altezza non inferiore a cm. 100; saranno inoltre posizionate delle barre di protezione su tutti i davanzali delle finestre esistenti che sono ad altezza inferiore al metro.

Tutte le superfici vetrate e/o riflettenti saranno di sicurezza con relativo certificato.

I radiatori attuali, come visto, saranno eliminati con utilizzo del nuovo sistema di riscaldamento, determinando dunque ambienti notevolmente più sicuri e privi di corpi contundenti e neanche il nuovo impianto di ventilazione determinerà la presenza di nuovi corpi pericolosi per l'incolumità dei bambini.

RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica dello stato di fatto e del progetto che lo trasforma.

Qui di seguito vi è la descrizione dello stato di fatto e, contestualmente, delle trasformazioni dello stesso.

I locali già identificati nell'allegata relazione illustrativa sono parte integrante di un fabbricato destinati dalla sua costruzione ad essere sede di scuole elementari.

Tali locali sono stati nel tempo assegnati ai Giudici di Pace e sono completamente separati dalla scuola elementare.

La struttura esistente e portante

La struttura portante verrà mantenuta così come i solai e gran parte delle pareti divisorie interne delle aule.

Alcune pareti sono comunque spostate e/o modificate in posizione come visibile dalle planimetrie A02 e A03.

Saranno rifatti completamente i servizi igienici adeguandoli alle norme.

Gli Impianti

Attualmente la struttura è dotata di rete impianto riscaldamento a termosifoni che sarà dismessa completamente con rimozione di tutti gli apparecchi radianti; in un appalto parallelo all'esistente è prevista la predisposizione di nuovo impianto con pavimento radiante secondo le più moderne tecnologie.

Inoltre si prevede un nuovo impianto di ventilazione con nuova U.T.A. (unità trattamento aria), posizionata al piano seminterrato e da cui dipartono le canalizzazioni necessarie ad aerare i locali bisognosi tra cui quello privi dell'adeguato rapporto aero-illuminante.

L'impianto elettrico sarà totalmente rifatto secondo le nuove necessità spaziali e funzionali e insieme verranno predisposti gli adeguati impianti di terra, telefonici, di chiamata d'emergenza, citofonico e di rilevazione fumi e gas. Si rimanda agli elaborati della parte impiantistica per maggiori dettagli.

Programma dei lavori secondo le tipologie di intervento.

Venendo al programma dei lavori ed alle scelte tecniche è necessario inquadrare i lavori di ristrutturazione secondo un Programma esemplificato nell'apposito allegato "Programma dei Lavori" oltre che all'interno del P.S.C.

Obiettivi di qualità

La ristrutturazione viene attuata con particolare attenzione al benessere ambientale oltre che alla funzionalità e alla sicurezza.

Il concetto di benessere ambientale alla base di queste ipotesi di lavoro ben si presta alle necessità oggettive degli utenti ma anche degli operatori che condividono quotidianamente spazi e volumi del fabbricato.

Viene posta particolare attenzione alla distribuzione degli spazi, delle forme ed al livello di benessere derivante da aria, luce e calore.

I Lavori

Nell'ordine le categorie dei lavori verranno divise e condotte come segue:

1) opere edili di demolizione e ricostruzione:

Esse sono riferite essenzialmente nel disfacimento dei pavimenti dei servizi igienici e nella demolizione dei tramezzi.

Le demolizioni comprendono poi l'asportazione delle sottopavimentazioni e dei rivestimenti nelle zone dei servizi .

Oltre a ciò poche altre opere di demolizione e conseguentemente di ricostruzione quali l'abbattimento delle barriere architettoniche ancora presenti, la preparazione delle pareti e soffitti, le ricostruzioni delle reti dell'impianto di scarico e quelle opere necessarie mirate alla complanarità delle superfici del piano.

2) formazione di sottofondi, pavimentazioni e rivestimenti:

Anche per questa categoria di opere viene previsto un rifacimento dei sottofondi utilizzando massetti alleggeriti ed autolivellanti, i pavimenti, invece, saranno posizionati su letto di sabbia e cemento.

Negli spazi destinati ai bambini si collocherà una pavimentazione in gomma ritenuta più idonea e la si farà svoltare anche sulle pareti fino ad un'altezza di circa 130 cm; nei bagni si provvederà a predisporre pavimenti in ceramica

4) serramenti:

I serramenti interni delle aule saranno sostituiti con nuovi serramenti in legno

5) impianti e servizi:

L'impianto idrico, nella zona dei servizi igienici, e cucina verrà realizzato con una nuova e completa rete di adduzione d'acqua; la rete di scarico per le acque nere e per le bianche utilizzerà per quanto possibile gli scarichi esistenti

Una nuova rete di distribuzione elettrica servirà il fabbricato per portare luce artificiale ed energia. L'impianto sarà completato da rete di trattamento dati, telecomunicazione, videocitofono, segnalazione/sicurezza (allarme sui servizi igienici, segnalazione fumi/antincendio) distribuiti opportunamente nei locali.

La tempistica dei lavori

Prevedendo un solo lotto di intervento si prevede un cantiere di 365 giorni.

Le fasi di lavorazione sono le usuali tipiche della ristrutturazione e si possono individuare le seguenti successioni di categorie di lavoro:

1. preparazione del cantiere
2. demolizioni di impianti, pavimenti e alcuni tramezzi
3. rimozione serramenti
4. predisposizione impiantistiche dal piano seminterrato
5. interventi su muri e tamponamenti
6. intonaci
7. sottofondi pavimenti e rivestimenti
8. impianti
9. finiture varie
10. apparecchi sanitari ed ausili
11. serramenti interni
12. strutture rampe e ingressi esterni
13. muro di cinta e cancello ingresso
14. facciata continua strutturale
15. sistemazioni diverse esterne

L'autorizzazione dei lavori

L'intervento rientra, in quanto opera pubblica, nelle competenze comunali e necessita prima dell'approvazione del progetto esecutivo del **parere dell'Ufficio d'igiene e della competente Sovrintendenza ai beni ambientali e storici del Piemonte** in quanto il fabbricato oggetto dell'intervento è tutelato.

Ambedue i pareri sono già in possesso dell'ufficio.

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

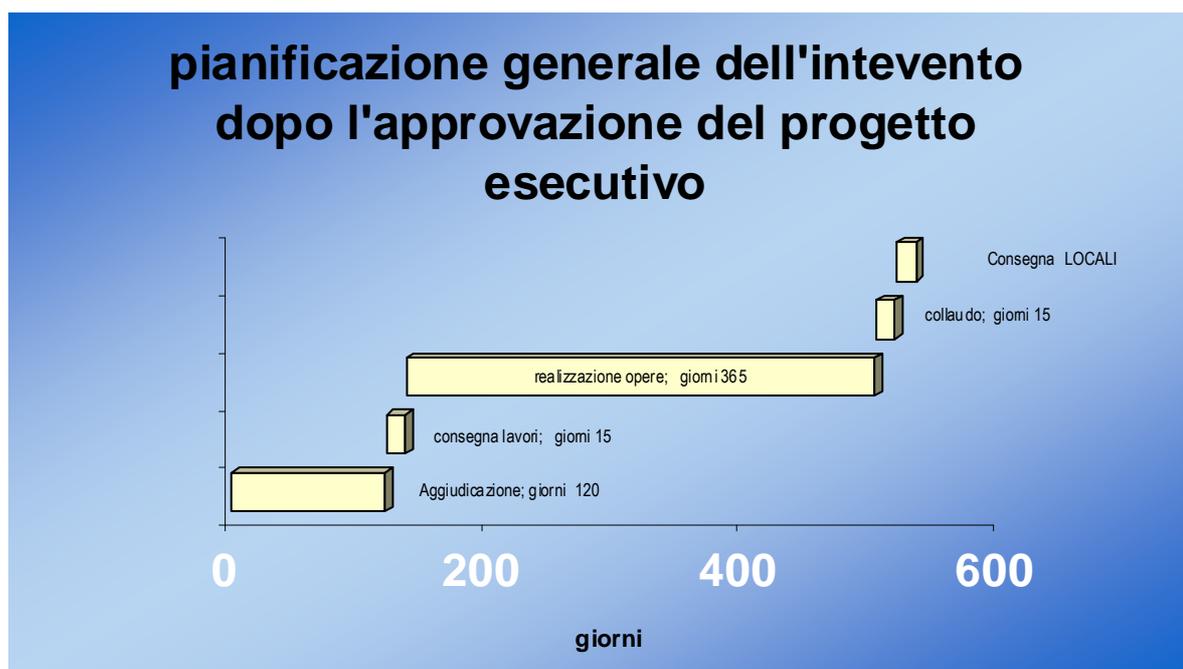
Il progetto esecutivo su un computo metrico estimativo e su valutazioni eseguite su lavori simili nel territorio del comune.

I prezzi sono derivati dall'Elenco dei Prezzi Unitari del Comune di Cuneo ed. 2009, che recepisce parzialmente anche alcune voci del Prezzario Regionale 2009, e dall'elenco Prezzi della stessa Regione Piemonte ed. 2009.

Il quadro economico di spesa è il seguente:

Lavori a base d'asta (con Oneri della sicurezza):	Euro 359'150,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione:	
Spese tecniche (progettazione interna All'Ente e assicurazione):	Euro 7.183,00
I.V.A. 10% sui lavori:	Euro 35.915,00
Spese per acquisto arredi, I.V.A. relativa, allacciamenti e imprevisti	Euro 17.752,00
Importo totale dei lavori:	Euro 420.000,00

I tempi per l'esecuzione degli stessi, come già anticipato, sono contenuti e stimabili in 365 giorni circa di cantiere.



STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

Non sono necessari pareri specifici.

Non sussistono vincoli di alcun altro tipo (geologici, idrogeologici, archeologici).

Pertanto non è necessaria alcuna verifica di compatibilità con alcun strumento anche locale.

L'intervento verrà realizzato nel rispetto normativo della tutela ambientale.

L'intervento non prevede implemento di inquinamento, anche domestico, alcuno, rispetto allo stato del luogo, non vi è implemento di altri tipi di inquinamento.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Fig. 1: esterno fabbricato lato via Vittorio Amedeo



Fig. 2: Vista fabbricato lato via Vittorio Amedeo angolo via C.Emanuele III con ingresso secondario



Fig. 3: Vista fabbricato lato via C.Emanuele III con ingresso secondario e parziale vista su cortile interno



Fig. 4: Cannello ingresso cortile d'accesso ai locali in via C.Emanuele III



Fig. 5: Vista attuale del corridoio interno ai locali oggetto d'intervento



Fig. 6: Particolare parete finestrata di locale interno come si presente attualmente



Fig. 7: Particolare parete finestrata di locale interno come si presenta attualmente



Fig. 8: Vista cortile interno