COMUNE DI LOIANO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

DELIBERAZIONE **N.62**

ORIGINALE

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE EX SCUOLE DI QUINZANO - APPROVAZIONE STUDIO DI FATTIBILITÀ

L'anno **2023** , addì **VENTOTTO** del mese di **APRILE** alle ore **22:50** nella Casa Comunale, con partecipazione dei componenti in videoconferenza.

Previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalle vigenti disposizioni di legge e regolamentari, vennero oggi convocati a seduta i componenti della Giunta Comunale.

All'appello risultano presenti:

1) MORGANTI FABRIZIO	SINDACO	SI
2) BENNI EMANUELA	VICE SINDACO	SI
3) BARTOLOMEI CORRADO	ASSESSORE	SI
4) LADINETTI LUCA	ASSESSORE	SI
5) MENETTI LAURA	ASSESSORE	NO

Partecipa il Segretario Comunale LETIZIA RISTAURI il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, **FABRIZIO MORGANTI SINDACO** assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

COMUNE DI LOIANO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

PARERI ESPRESSI SULLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE AI SENSI DELL'ART. 49 DEL D.Lgs. 18.8.2000, N° 267

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE EX SCUOLE DI QUINZANO - APPROVAZIONE STUDIO DI FATTIBILITÀ

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA DEL RESPONSABILE DI AREA

☒ **Si esprime parere favorevole.**

☐

Loiano, 20/04/2023

IL RESPONSABILE DI AREA
GAMBERINI EVA

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO

☒ **Si esprime parere favorevole.**

☐

Loiano, 21/04/2023

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO
ROSSETTI CINZIA

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).

OGGETTO:
RIQUALIFICAZIONE EX SCUOLE DI QUINZANO - APPROVAZIONE STUDIO DI FATTIBILITÀ

LA GIUNTA COMUNALE

RICHIAMATA la propria deliberazione n. 56 dell' 11/05/2022, con cui si è approvata la decisione di avviare lo studio di fattibilità per la trasformazione delle ex scuole di Quinzano per attività ricettive;

DATO ATTO che lo studio di fattibilità è finanziato con i fondi assegnati al Comune di Loiano con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17/12/2021, per cui è stato acquisito lo specifico CUP per la sola progettazione **J42B22006440001**;

VISTO lo studio di fattibilità predisposto dallo studio CICLOSTILE ARCHITETTURA srl, pervenuto in data 30/03/2023 al prot. n. 3437 per riqualificazione delle ex scuole di Quinzano, costituito dai seguenti elaborati:

- _RG – relazione tecnico illustrativa,
- _RF – relazione fotografica,
- _SF – stato di fatto,
- _P – stato di progetto,
- _I – interventi,
- _CM calcolo sommario di spesa e quadro economico,
- _CRO – cronoprogramma;

RITENUTO pertanto di procedere all'approvazione dello studio di fattibilità;

RICHIAMATE le linee guida approvate con D.M. del 29/12/2021;

ACQUISITI sulla proposta di deliberazione i pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile, ai sensi dell'art. 49, comma 1 del D.Lgs. n. 267/2000;

CON VOTI favorevoli ed unanimi, resi in forma palese;

DELIBERA

DI APPROVARE lo studio di fattibilità tecnica economica degli interventi di riqualificazione delle ex scuole di Quinzano e relativa trasformazione per attività ricettiva, costituito dai seguenti elaborati:

- _RG – relazione tecnico illustrativa,
- _RF – relazione fotografica,
- _SF – stato di fatto,
- _P – stato di progetto,
- _I – interventi,
- _CM calcolo sommario di spesa e quadro economico,
- _CRO - cronoprogramma,

e nel rispetto del seguente quadro economico:

A. LAVORI

IMPORTO LAVORI	€	455.325,00
Oneri per la sicurezza	€	15.936,38
TOTALE LAVORI	€	**471.261,38**

B. SOMME A DISPOSIZIONE

Importo forniture	€	95.000,00
Imprevisti iva compresa	€	25.919,38
Spese tecniche compresa iva e oneri .	€	77.731,74
Spese per gare e contratti	€	375,00
Spese per accertamenti e prove di laboratorio	€	1.000,00
Incentivo ai sensi art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	2.356,31
IVA 10% SU LAVORI -	€	47.126,14
IVA 22% SU LAVORI -	€	20.900,00
Accantonamenti per accordi bonari	€	14.137,84
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	**€**	**284.546,40**
TOTALE	**€**	**755.807,77**

Comune di Loiano

Riqualificazione delle ex scuole di Quinzano

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Relazione tecnico-illustrativa

Progettisti:
Ciclostile Architettura srl
Arch. Gaia Calamosca
CF CLMGAI81S64A785E

Responsabile Unico Procedimento:
Arch. Eva Gamberini

Nome elaborato	Data	Revisione
PFTE_DES_RG_01	Febbraio 2023	-

Riferimento file	Scala	Nr elaborato progr.
PFTE_DES_RG_01.odt	-	004

Ciclostile Architettura srl | Via delle Moline 4 40126 Bologna | 051 222076 | architetti@ciclostilearchitettura.me

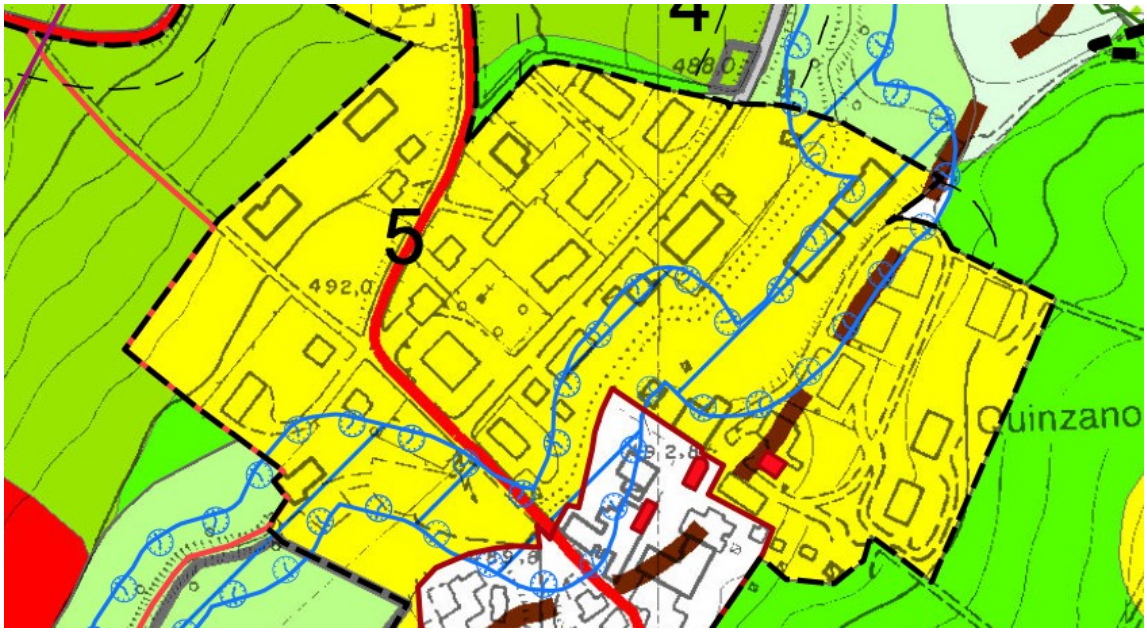
Indice generale

1.INQUADRAMENTO URBANISTICO 3
1.1.Estratto di PSC dell'area di intervento 3
1.2.Estratto di RUE dell'area di intervento 4
2.DESCRIZIONE DELLE MOTIVAZIONI GIUSTIFICATIVE DELLA NECESSITA DELL'INTERVENTO 5
3.INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI POSTI A BASE DELLA PROGETTAZIONE 6
4.DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE CARATTERISTICHE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE 7
4.1.Interventi architettonici 7
4.2.Interventi di contenimento energetico, adeguamento antincendio e acustico 8
5.ELENCO DELLE NORMATIVE DI RIFERIMENTO 10
6.APPROFONDIMENTO NORMATIVO 12
6.1.Requisiti per l'esercizio delle strutture ricettive 12
6.2.Accessibilità nelle strutture ricettive 13
7.DIAGNOSI ENERGETICA 14
7.1.Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370 14
7.2.Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370 15
7.3.Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370 16
7.4.Calcolo della trasmittanza controterra secondo UNI EN ISO 13370 17
7.5.Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370 18
7.6.Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370 19
7.7.Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370 21
7.8.Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370 22
7.9.Caratteristiche termiche dei componenti finestrati secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077 23

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area d'intervento è situata nel centro abitato di Quinzano, frazione situata all'estremità orientale del Comune di Loiano nella Città metropolitana di Bologna.

1.1. ESTRATTO DI PSC DELL'AREA DI INTERVENTO



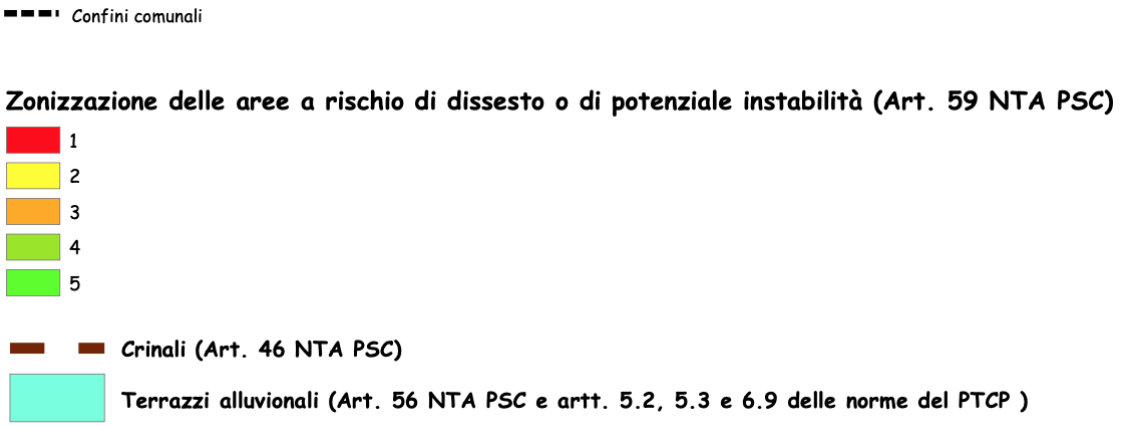
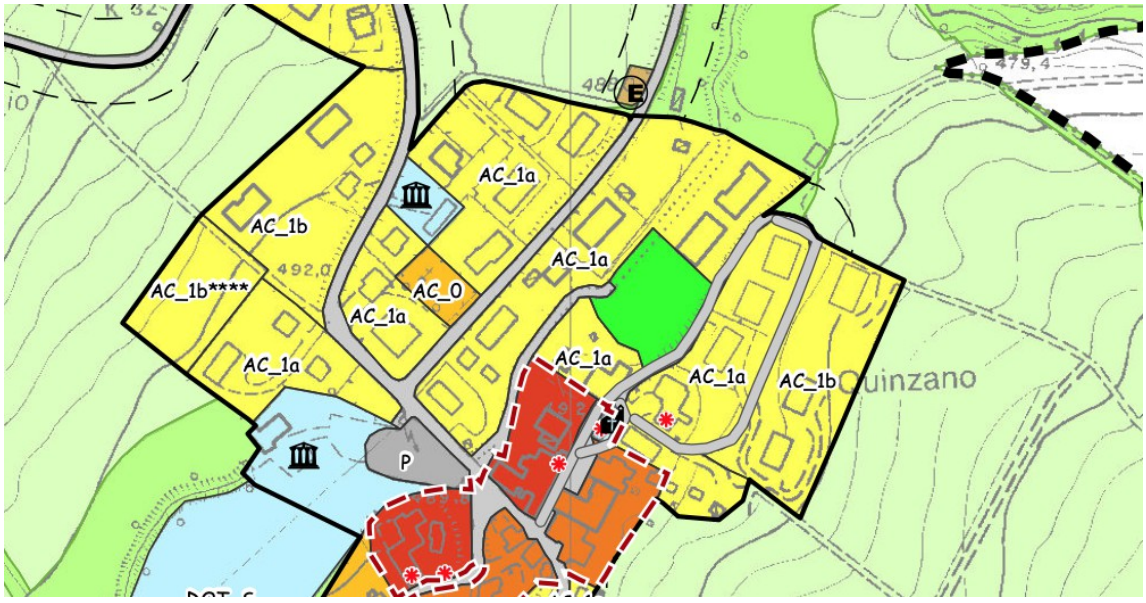


Fig.01: Estratto PSC – Tavola PSC.L/T.1/1b Quinzano

1.2. ESTRATTO DI RUE DELL'AREA DI INTERVENTO



AC_0 AC_0, Aree di interesse ambientale in ambiti residenziali ad assetto urbanistico consolidato (Art. 37 RUE)

AC_1a AC_1a, Aree residenziali ad assetto urbanistico consolidato ad alta densità (Art. 38 RUE)

AC_1b AC_1b, Aree residenziali ad assetto urbanistico consolidato a bassa densità (Art. 38 RUE)

DOT_S, Attrezzature di servizio esistenti (Art. 62 RUE)

Attrezzature di interesse comune

Fig.02: Estratto RUE – Tavola RUE.L/Td

2. DESCRIZIONE DELLE MOTIVAZIONI GIUSTIFICATIVE DELLA NECESSITÀ DELL'INTERVENTO

L'Amministrazione del Comune di Loiano (BO), promuove il presente progetto di fattibilità tecnico-economica inerente gli interventi di riqualificazione dell'Ex Scuola, situata nella frazione di Quinzano, al fine di riconvertire e valorizzare gli spazi esistenti a favore della collettività.

Le motivazioni sono da ricercarsi nella volontà della Pubblica Amministrazione di riutilizzare degli spazi ad oggi dismessi per migliorare la qualità del tessuto urbano e la sua qualità architettonica, con particolare attenzione allo sviluppo di servizi che promuovano sia il territorio inteso come spazio fisico che le sue attività. A tale scopo la riqualificazione dell'Ex Scuola di Quinzano e delle sue aree di pertinenza risulta essere particolarmente efficace, in quanto capace di creare un nuovo punto di riferimento sia per la comunità che per le persone che decidono di visitare questi luoghi.

Il piccolo centro abitato di Quinzano è infatti un borgo che riveste particolare importanza sia dal punto di vista storico che naturalistico: si tratta di un piccolo borgo di origini romane situato nella valle del torrente Zena, conosciuta per la sua natura quasi incontaminata e per la grandissima affluenza di cicloturisti che lasciano le zone urbanizzate del capoluogo per raggiungere le diverse destinazioni dell'appennino. Queste particolari caratteristiche attirano appunto ogni anno un numero sempre maggiore di turisti che decidono di visitare la zona sia in bicicletta che a piedi.

Da qui la necessità di creare un luogo di sosta, promozione ed accoglienza per i turisti ma anche luogo di ritrovo per i residenti, donando una nuova vita all'immobile in disuso.

3. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI POSTI A BASE DELLA PROGETTAZIONE

Da un punto di vista fisico, l'edificio in oggetto e le sue aree di pertinenza che saranno interessati dal progetto di riqualificazione finalizzato a migliorarne la funzione pubblica, necessitano di interventi mirati sia alla sua rifunzionalizzazione che al contenimento energetico della struttura.

Gli obiettivi individuati dal documento programmatico redatto prevedono i seguenti sviluppi:

- ristrutturazione dell'immobile al fine di realizzare spazi idonei ad una struttura ricettiva;
- completa accessibilità degli spazi mediante la realizzazione di una nuova rampa di accesso coperta e di nuovi percorsi pedonali e carrabili;
- realizzazione di spazi per la sosta nell'area alberata;
- contenimento energetico e adeguamento degli impianti al nuovo uso.

4. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE CARATTERISTICHE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE

4.1. INTERVENTI ARCHITETTONICI

Il presente PFTE tiene conto, per quanto possibile, delle caratteristiche orografiche e morfologiche limitando le modifiche del naturale andamento del terreno (e conseguente consumo di suolo e movimenti terra) salvaguardando, altresì, l'idrogeologia del sottosuolo e la stabilità geotecnica dei circostanti rilievi naturali e dei rilevati artificiali.

Si è convenuto inoltre di restituire all'edificio un aspetto contemporaneo e uniforme, pur mantenendo la vocazione originale di una costruzione tipica dell'edilizia scolastica delle aree montane. In particolare, si è pensato di conservare la caratteristica massività del basamento, realizzato con listoni di pietra serena, su cui si erge un volume essenziale, intonacato con colori chiari. La proposta progettuale prevede inoltre la sostituzione degli infissi, integrata, solo nei locali che necessitano di oscuramento totale, da un sistema di scuretti in legno richiudibili a libro.

L'ingresso all'edificio viene attrezzato con una rampa caratteristica, coperta da una pensilina lignea.

Una volta all'interno ci si ritrova nella hall di ingresso che funge anche da spazio distributivo verso tutti gli ambienti.

Su questo spazio si affacciano infatti due delle tre camerate previste dal progetto, una da 7 posti letto e una da 8 posti letto, divisi su quattro letti a castello, pensati nella forma e nella disposizione per garantire la maggior privacy ed intimità possibile a ciascun fruitore. Ogni stanza è inoltre dotata di un servizio igienico con sanitari e doccia separati in modo da massimizzare la fruizione in contemporanea dei due ambienti. Una zona filtro all'ingresso delle camerate, consente di riporre i propri bagagli con ordine o avere un momento di privacy rispetto agli altri inquilini della camerata.

Sempre sulla hall di ingresso si affaccia inoltre il corpo scale che porta al piano primo e seminterrato.

Al piano primo troviamo la terza camerata attrezzata con 9 posti letto (per un totale della struttura di 24 posti letto), caratterizzata sempre da un disimpegno con scrivania e dove gli ospiti possono riporre i loro bagagli. Anche qui l'uso di un antibagno per accedere al bagno e la distinzione spaziale della zona sanitari con la doccia consente di massimizzare l'uso in contemporanea dei servizi da parte degli ospiti.

Al piano seminterrato si trova infine la sala comune / ristoro, che si apre verso il panorama grazie alle tre grandi finestre. Sono stati previsti circa 25 coperti nella sala interna, con possibilità di utilizzo di tavoli esterni durante la bella stagione.

Al piano seminterrato si trovano inoltre tutti gli spazi a servizio della sala ristoro e del personale che si occuperà della gestione dell'ostello, un deposito coperto per le biciclette e la centrale termica.

Nell'area esterna si è pensato di creare percorsi pedonali e carrabili e spazi di sosta, composti da piattaforme in legno posizionate al riparo delle essenze arboree. Queste piattaforme fungono sia da sedute,

che da elementi dove è possibile installare la tenda da campeggio isolandosi dal suolo e trascorrere la notte immersi nella natura usufruendo al contempo dei servizi dell'ostello.

4.2. INTERVENTI DI CONTENIMENTO ENERGETICO, ADEGUAMENTO ANTINCENDIO E ACUSTICO

Uno degli obiettivi fondamentali del presente Progetto di Fattibilità Tecnica Economica è proprio il contenimento del fabbisogno energetico e delle emissioni climalteranti mediante l'utilizzo delle fonti rinnovabili ed il miglioramento dell'efficienza energetica dell'involucro con verifica di NZEB.

Al fine di coibentare termicamente il volume riscaldato si è ipotizzato di:

1. realizzare sistema di isolamento termico a cappotto sulle pareti esterne verticali;
2. realizzare isolamento termico all'intradosso del solaio del piano seminterrato;
3. realizzare isolamento termico all'estradosso del solaio del sottotetto;
4. sostituire gli infissi esistenti con idonei prodotti ad alte prestazioni.

Si rimanda al successivo paragrafo per le caratteristiche specifiche delle stratigrafie.

I materiali isolanti termici ed acustici utilizzati dovranno essere rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi DM 23 giugno 2022 e ss.mm.ii.).

L'impianto di climatizzazione invernale, progettato con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45°C, sarà composto da:

1. sistema di generazione:
    a. sistema ibrido costituito da pompa di calore integrata con caldaia a condensazione, realizzato e concepito per funzionare in abbinamento tra loro;
    b. pompa di calore con coefficiente di prestazione (COP) maggiore o uguale ai valori minimi fissati nell'allegato F al D.M. 6.08.2020 e ss.mm.ii.
    c. caldaia a condensazione con rendimento termico utile, a carico pari al 100% della potenza termica utile nominale, ≥ 93 + 2 log Pn.
2. sistema di distribuzione:
    a. distribuzione del fluido termovettore realizzato conformemente al DPR 412/93 e ss.mm.ii. recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10 e ss.mm.ii..
3. sistema di emissione:
    a. ventilconvettori nelle camere e nel ristorante;
    b. radiatori nei bagni.
4. sistema di termoregolazione composto da controllo per singolo ambiente con compensazione climatica.

L'adeguata qualità dell'aria interna in tutti i locali abitabili (portate d'aria esterna previste dalla UNI 10339)

sarà garantita con la realizzazione di impianti di ventilazione meccanica (VMC)

a. negli ambienti ristoro e camere sarà realizzato un centrale di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore statico ad elevato rendimento;
b. nella cucina sarà realizzato un sistema di estrazione dell'aria dimensionato secondo normativa vigente, sfociante a tetto, dotato di unità di reintegro con batteria di riscaldamento.
c. i bagni ciechi saranno dotati di sistema di estrazione dell'aria dimensionato secondo normativa vigente e sfociante a tetto.

Sul tetto potrà essere installato un impianto fotovoltaico dimensionato per garantire il contenimento dei consumi energetici.

I locali cucina e centrale termica saranno realizzati conformemente al DM 08 novembre 2019, regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio degli impianti per la produzione di calore alimentati da combustibili gassosi.

I requisiti acustici passivi dei singoli elementi tecnici dell'edificio dovranno corrispondere almeno alla classe II di UNI 11367 (Classificazione acustica delle unità immobiliari) e gli ambienti interni devono rispettare i valori indicati nell'appendice C (Caratteristiche acustiche interne degli ambienti) della UNI 11367. Nel caso non sia possibile apportare un miglioramento, va assicurato almeno il mantenimento dei requisiti acustici preesistenti.

5. ELENCO DELLE NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Si elenca di seguito la normativa di riferimento:

- Normativa URBANISTICA

  L.R. 21 dicembre 2012, n.19

  L.R. 24 marzo 2000, n.20

  L.R. 21 dicembre 2017, n.24,

  Prescrizioni del RUE vigente e del PSC
- Normativa EDILIZIA ed IGIENICO SANITARIA

  Testo unico in materia edilizia D.P.R. 380/2011
- Normativa ANTINCENDIO

  Regolamento di prevenzione incendi: D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151

  Codice di Prevenzione incendi: D.L. 3 agosto 2015
- Normative per il SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

  L.13/89

  D.M. 236/89
- Normativa per l'ILLUMINAZIONE PUBBLICA e riduzione dell'INQUINAMENTO LUMINOSO E DI RISPARMIO ENERGETICO

  L.R. 19/03
- CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

  D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e ss.mm.ii.
- REQUISITI DELLE STRUTTURE RICETTIVE EXTRALBERGHIERE

  L.R. 16/2004 e D.G.R. 2186/2005
- Normativa TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

  D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.
- Codice della Strada
- In materia di opere in conglomerato cementizio, legno e strutture metalliche

  Legge 5/11/1971 n. 1086
- Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica

  NTC 2008 e circolare2 febbraio 2009, n. 617

  D.M. 14/02/1992 D.M. 9/01/1996

  D.M. 16/01/1996 di esecuzione e collaudo delle opere del conglomerato cementizio armato, normale e precompresso;

  D.M. 27/07/1985: norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso per le strutture metalliche

Circolare n. 22631 del 24/05/1982 istruzione per l'applicazione delle norme tecniche per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi di cui al D.M. 12/02/1982.

- In materia di Sicurezza dei lavoratori e prevenzione infortuni:

  D.lgs 81/2008 Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;

  D.lgs. 19/09/1994 n. 626 e successive modificazioni ed integrazioni;

  D.lgs. 14/08/1996 n. 493;

  D.lgs. 14/08/1996 n. 494 e successive modificazioni ed integrazioni;

  D.P.R. 24/07/1996 n. 459;

  D.M. 12 Marzo 1998.

- In materia di Smaltimento rifiuti:

  D.lgs 3 aprile 2006 Norme in materia ambientale

  D.lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 e s. m. i.;

  D.lgs. 15 agosto 1991 n. 277 art. 34;

  Legge n. 257 del 27 marzo 1992 relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto;

  D.M. del 28 marzo 1995 n. 202 relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

- In materia di Requisiti acustici degli edifici:

  D.P.C.M. 5/12/1997Requisiti acustici passivi degli edifici

  Legge 26 ottobre 1995 n. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico;

  Circolare del Ministero LL.PP. n. 1769 del 30 aprile 1966 Criteri di valutazione e collaudo requisiti 13 acustici nelle costruzioni edilizie;

- In materia di Impianti:

  Legge 02-12-2005 n. 248 in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;

  D.M. 22-01-2008 n. 37 quale regolamento di attuazione della legge 248/05.

  In materia di Impianti elettrici e dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche:

  Legge 02-12-2005 n. 248 in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;

  D.M. 22-01-2008 n. 37 quale regolamento di attuazione della legge 248/05;

  Legge n. 186 del 1 marzo 1968 disposizioni concernenti la produzione di materiali ed apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici;

  Legge 791 del 18 ottobre 1997 Garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato a essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione;

  Legge 22 febbraio 2001 n. 36 legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

- Norma CEI 64-8

- In materia di requisiti per gli edifici nZEB

  Decreto Legge n°63 del 04/06/2013 • Decreto Ministeriale del 26/06/2015

6. APPROFONDIMENTO NORMATIVO

6.1. REQUISITI PER L'ESERCIZIO DELLE STRUTTURE RICETTIVE

Le disposizioni in materia di requisiti e standard strutturali per l'esercizio delle strutture recettive extralberghiere sono dettate dalla Legge Regionale 16/2004 e della D.G.R. 2186/2005.

Per gli ostelli le disposizioni prevedono:

- "*una superficie minima delle camere di 8 e 10 metri quadrati per le camere autorizzate rispettivamente per uno o due po- sti letto aumentata di 4 mq. per ogni ulteriore posto letto autorizzato*". Tutte le camerate progettate hanno una dimensione adeguata: in particolare, le camerate poste al piano rialzato, una composta da 7 posti letto e l'altra da 8 posti letto, ha una superficie maggiore di quella richiesta (30 mq), mentre la camerata situata al primo piano, in cui sono stati previsti 9 posti letto, ha una superficie di circa 40mq (38 mq richiesti);
- "*una superficie minima dei bagni privati di almeno 3 metri quadrati ed una dotazione minima costituita da un lavandino, un bidet, una vasca o una doccia ed un wc*". Ciascuna camerata è dotata di bagno privato (con la doccia separata dai servizi igienici principali) che rispetta i requisiti normativi;
- "*una dotazione minima delle camere costituita da un tavolo, un armadio o cabina armadio con spazi riservati a ciascun ospite e, per ogni posto letto, un letto e una sedia o uno sgabello*". All'ingresso di ogni camerata è stato posto uno spazio filtro tra gli spazi comuni (hall e disimpegno/scale) e la camera, composto da un grande armadio che permette di riporre in sicurezza i propri effetti personali, un tavolo e delle sedute;
- "*una o più sale comuni per una superficie complessiva di almeno 0,8 metri quadrati per posto letto aumentata a 1 metro quadrato per posto letto, qualora le sale comuni coincidano con le sale destinate alla consumazione dei pasti e comunque non inferiore a mq. 20*". La sala comune è situata al piano seminterrato, ha una superficie maggiore di quella richiesta dalla normativa ed è attrezzata con panche, tavoli, un'area snack e un angolo cottura per la preparazione dei pasti.

6.2. ACCESSIBILITÀ NELLE STRUTTURE RICETTIVE

Le disposizioni in materia di accessibilità alle strutture ricettive sono dettate dal DM 236/1989 e dalla Legge 104/1992. Nello specifico, per le strutture ricettive vige il requisito della visitabilità.
Secondo l'art. 2 del DM 236/89, *"per visitabilità si intende la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta". Inoltre,* citando l'articolo 5.3 dello stesso Decreto Ministeriale: "*Ogni struttura ricettiva deve avere tutte le parti e servizi comuni ed un determinato numero di stanze accessibili anche a persone con ridotta o impedita capacità motoria. […] Il numero di stanze accessibili in ogni struttura ricettiva deve essere di almeno due fino a 40 (stanze) o frazione di 40*".

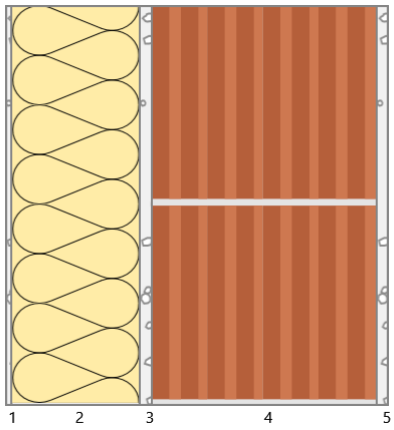
Applicando tali disposizioni al presente progetto, la quasi totalità dei locali presenti al piano rialzato sono accessibili, in particolare lo spazio dedicato alla hall, entrambe le camerate e uno dei sue servizi igienici (progettato per soddisfare le necessità delle persone portatrici di handicap). Il piano seminterrato, invece, in cui è presente la sala comune / ristoro, l'angolo cottura e la zona snack, è accessibile dall'esterno, mediante apposite rampe. Inoltre, anche a questo piano è presente un servizio igienico attrezzato.

7. DIAGNOSI ENERGETICA

7.1. CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI SECONDO UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: ***Parete esterna con cappotto*** **Codice:** ***M1***

Trasmittanza termica	***0,173***	W/m^{2}K



Spessore	***477***	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	***-10,3***	°C
Permeanza	***16,090***	10^{-12}kg/sm^{2}Pa
Massa superficiale (con intonaci)	***570***	kg/m^2
Massa superficiale (senza intonaci)	***506***	kg/m^2
Trasmittanza periodica	***0,014***	W/m^{2}K
Fattore attenuazione	***0,084***	-
Sfasamento onda termica	***-13,2***	h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	*0,130*	-	-	-
1	Intonaco plastico per cappotto	*7,00*	*0,3000*	*0,023*	*1300*	*0,84*	*30*
2	Polistirene espanso sinterizzato (cond. term. migliorata) (EPS 80)	*160,00*	*0,0310*	*5,161*	*15*	*1,45*	*60*
3	Malta di calce o di calce e cemento	*15,00*	*0,9000*	*0,017*	*1800*	*1,00*	*22*
4	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.5%)	*280,00*	*0,7200*	*0,389*	*1800*	*1,00*	*7*
5	Malta di calce o di calce e cemento	*15,00*	*0,9000*	*0,017*	*1800*	*1,00*	*22*
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	*0,044*	-	-	-

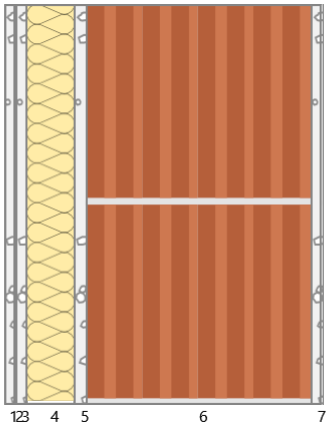
Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m^2K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m^3
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

7.2. CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI SECONDO UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: ***Parete esterna controterra*** **Codice:** ***M2***

Trasmittanza termica	***0,294***	W/m^2K



Spessore	***395***	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	***-10,3***	°C
Permeanza	***0,133***	$10^{-12}kg/sm^2Pa$
Massa superficiale (con intonaci)	***583***	kg/m^2
Massa superficiale (senza intonaci)	***507***	kg/m^2
Trasmittanza periodica	***0,025***	W/m^2K
Fattore attenuazione	***0,086***	-
Sfasamento onda termica	***-13,4***	h

Stratigrafia:

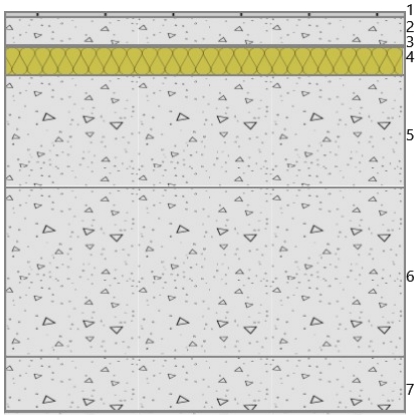
N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	*0,130*	-	-	-
1	Gesso	*12,50*	*0,3000*	*0,042*	*900*	*1,00*	*10*
2	Barriera vapore foglio di alluminio (.025-.05 mm)	*0,15*	*220,0000*	*0,000*	*2700*	*0,88*	*9999999*
3	Gesso	*12,50*	*0,3000*	*0,042*	*900*	*1,00*	*10*
4	Poliuretano espanso rigido imperm. ai gas	*60,00*	*0,0220*	*2,727*	*35*	*1,40*	*60*
5	Malta di calce o di calce e cemento	*15,00*	*0,9000*	*0,017*	*1800*	*1,00*	*22*
6	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.5%)	*280,00*	*0,7200*	*0,389*	*1800*	*1,00*	*7*
7	Malta di calce o di calce e cemento	*15,00*	*0,9000*	*0,017*	*1800*	*1,00*	*22*
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	*0,044*	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m^2K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m^3
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

7.3. CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI SECONDO UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: ***Pavimento PT su platea*** **Codice:** ***P1***



Trasmittanza termica	***0,318***	W/m^2K
Trasmittanza controterra	***0,211***	W/m^2K
Spessore	***711***	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	***-10,3***	°C
Permeanza	***0,002***	$10^{-12}kg/sm^2Pa$

Massa superficiale (con intonaci)	***1121***	kg/m^2
Massa superficiale (senza intonaci)	***1121***	kg/m^2
Trasmittanza periodica	***0,004***	W/m^{2}K
Fattore attenuazione	***0,017***	-
Sfasamento onda termica	***-23,4***	h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	*0,170*	-	-	-
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	*10,00*	*1,3000*	*0,008*	*2300*	*0,84*	*9999999*
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	*50,00*	*1,4900*	*0,034*	*2200*	*0,88*	*70*
3	Barriera vapore in fogli di P.V.C.	*1,00*	*0,1600*	*0,006*	*1390*	*0,90*	*50000*
4	Fibre minerali feldspatiche - Pannello rigido	*50,00*	*0,0370*	*1,351*	*125*	*1,03*	*1*
5	C.l.s. di argilla espansa pareti interne a struttura aperta (um. 4%)	*200,00*	*0,1600*	*1,250*	*500*	*1,00*	*7*
6	C.l.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	*300,00*	*2,1500*	*0,140*	*2400*	*1,00*	*96*
7	Sottofondo di cemento magro	*100,00*	*0,7000*	*0,143*	*1600*	*0,88*	*20*
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	*0,040*	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m^{2}K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m^3
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

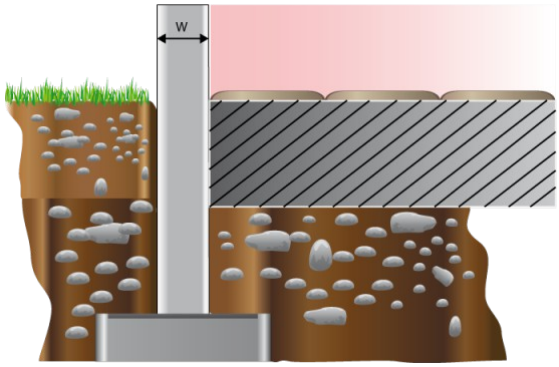
7.4. CALCOLO DELLA TRASMITTANZA CONTROTERRA SECONDO UNI EN ISO 13370

Pavimento appoggiato su terreno:

Pavimento PT su platea **Codice:** ***P1***

Area del pavimento		***125,00***	m²
Perimetro disperdente del pavimento		***45,00***	m
Spessore pareti perimetrali esterne		***420***	mm
Conduttività termica del terreno		***2,00***	W/mK
Posizione isolante		***2***	
Larghezza dell'isolamento di bordo	D	***0,20***	m

Spessore dello strato isolante	d_n	***0,06***	m
Conduttività termica dell'isolante		***0,022***	W/mK

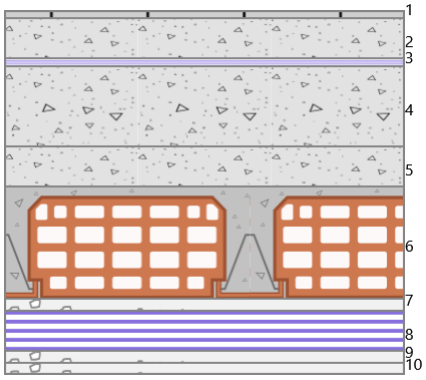


7.5. CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI SECONDO UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: ***Solaio interpiano + Controsoffitto fonoisolante e VVF - 8cm (CUCINA)***

Codice: ***S1***

Trasmittanza termica	***0,400***	W/m^2K



Spessore	***455***	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	***20,0***	°C
Permeanza	***0,002***	$10^{-12}kg/sm^2Pa$
Massa superficiale (con intonaci)	***647***	kg/m^2
Massa superficiale (senza intonaci)	***596***	kg/m^2
Trasmittanza periodica	***0,013***	W/m^2K

Fattore attenuazione	***0,033***	-
Sfasamento onda termica	***-15,4***	h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	*0,100*	-	-	-
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	*10,00*	*1,3000*	*0,008*	*2300*	*0,84*	*9999999*
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	*50,00*	*1,4900*	*0,034*	*2200*	*0,88*	*70*
3	Gomma	*10,00*	*0,1600*	*0,063*	*1150*	*1,30*	*10000*
4	C.l.s. di argilla espansa pareti interne a struttura aperta (um. 4%)	*100,00*	*0,1600*	*0,625*	*500*	*1,00*	*7*
5	C.l.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	*50,00*	*1,9100*	*0,026*	*2400*	*1,00*	*96*
6	Volta in mattoni	*140,00*	*0,9000*	*0,156*	*2000*	*0,84*	*10*
7	Intonaco di gesso e sabbia	*15,00*	*0,8000*	*0,019*	*1600*	*1,00*	*10*
8	Fibre di poliestere	*50,00*	*0,0400*	*1,250*	*25*	*1,00*	*3*
9	Cartongesso in lastre	*15,00*	*0,2500*	*0,060*	*900*	*1,00*	*10*
10	Cartongesso in lastre	*15,00*	*0,2500*	*0,060*	*900*	*1,00*	*10*
-	Resistenza superficiale interna	-	-	*0,100*	-	-	-

Legenda simboli

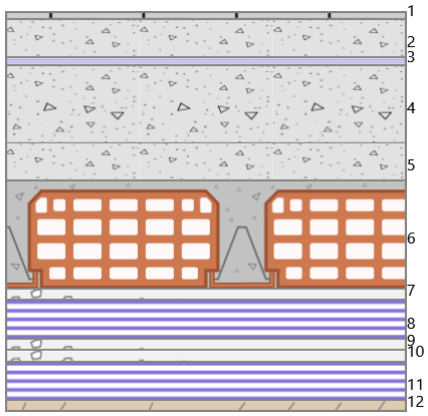
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m^2K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m^3
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

7.6. CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI SECONDO UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: ***Solaio interpiano + Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente - 8cm + 7cm (sala ristorante su camere)***

Codice: ***S2***

Trasmittanza termica	***0,251***	W/m^{2}K



Spessore	***520***	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	***20,0***	°C
Permeanza	***0,002***	10^{-12}kg/sm^{2}Pa
Massa superficiale (con intonaci)	***654***	kg/m^2
Massa superficiale (senza intonaci)	***603***	kg/m^2
Trasmittanza periodica	***0,004***	W/m^{2}K
Fattore attenuazione	***0,015***	-
Sfasamento onda termica	***-18,8***	h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	*0,100*	-	-	-
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	*10,00*	*1,3000*	*0,008*	*2300*	*0,84*	*9999999*
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	*50,00*	*1,4900*	*0,034*	*2200*	*0,88*	*70*
3	Gomma	*10,00*	*0,1600*	*0,063*	*1150*	*1,30*	*10000*
4	C.l.s. di argilla espansa pareti interne a struttura aperta (um. 4%)	*100,00*	*0,1600*	*0,625*	*500*	*1,00*	*7*
5	C.l.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	*50,00*	*1,9100*	*0,026*	*2400*	*1,00*	*96*
6	Volta in mattoni	*140,00*	*0,9000*	*0,156*	*2000*	*0,84*	*10*
7	Intonaco di gesso e sabbia	*15,00*	*0,8000*	*0,019*	*1600*	*1,00*	*10*
8	Fibre di poliestere	*50,00*	*0,0400*	*1,250*	*25*	*1,00*	*3*
9	Cartongesso in lastre	*15,00*	*0,2500*	*0,060*	*900*	*1,00*	*10*
10	Cartongesso in lastre	*15,00*	*0,2500*	*0,060*	*900*	*1,00*	*10*
11	Fibre di poliestere	*50,00*	*0,0400*	*1,250*	*25*	*1,00*	*3*
12	Lana di legno mineralizzata (cemento Portland)	*15,00*	*0,0650*	*0,231*	*400*	*1,47*	*3*
-	Resistenza superficiale interna	-	-	*0,100*	-	-	-

Legenda simboli

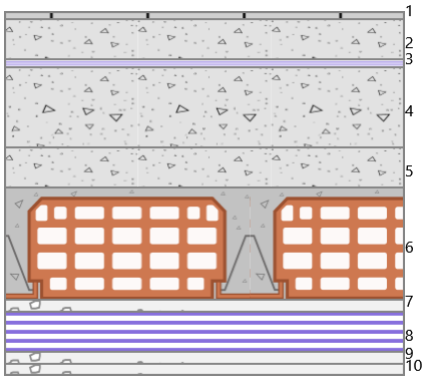
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m^2K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m^3
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

7.7. CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI SECONDO UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: ***Solaio interpiano + Controsoffitto fonoisolante - 8cm (camere su camere)***

Codice: ***S3***

Trasmittanza termica	***0,400***	W/m^2K



Spessore	***455***	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	***20,0***	°C
Permeanza	***0,002***	$10^{-12}kg/sm^2Pa$
Massa superficiale (con intonaci)	***647***	kg/m^2
Massa superficiale (senza intonaci)	***596***	kg/m^2
Trasmittanza periodica	***0,013***	W/m^2K
Fattore attenuazione	***0,033***	-
Sfasamento onda termica	***-15,4***	h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	*0,100*	-	-	-

1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	*10,00*	*1,3000*	*0,008*	*2300*	*0,84*	*9999999*
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	*50,00*	*1,4900*	*0,034*	*2200*	*0,88*	*70*
3	Gomma	*10,00*	*0,1600*	*0,063*	*1150*	*1,30*	*10000*
4	C.l.s. di argilla espansa pareti interne a struttura aperta (um. 4%)	*100,00*	*0,1600*	*0,625*	*500*	*1,00*	*7*
5	C.l.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	*50,00*	*1,9100*	*0,026*	*2400*	*1,00*	*96*
6	Volta in mattoni	*140,00*	*0,9000*	*0,156*	*2000*	*0,84*	*10*
7	Intonaco di gesso e sabbia	*15,00*	*0,8000*	*0,019*	*1600*	*1,00*	*10*
8	Fibre di poliestere	*50,00*	*0,0400*	*1,250*	*25*	*1,00*	*3*
9	Cartongesso in lastre	*15,00*	*0,2500*	*0,060*	*900*	*1,00*	*10*
10	Cartongesso in lastre	*15,00*	*0,2500*	*0,060*	*900*	*1,00*	*10*
-	Resistenza superficiale interna	-	-	*0,100*	-	-	-

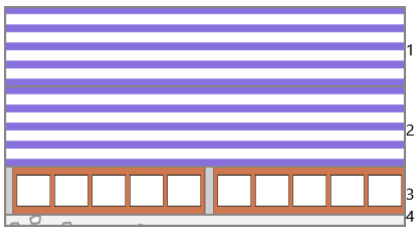
Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m^2K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m^3
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

7.8. CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI SECONDO UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: ***Solaio su sottotetto*** **Codice:** ***S4***

Trasmittanza termica ***0,189*** W/m^2K



Spessore	***275***	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	***-10,3***	°C
Permeanza	***136,054***	$10^{-12}kg/sm^2Pa$

Massa superficiale (con intonaci)	***69***	kg/m^2
Massa superficiale (senza intonaci)	***42***	kg/m^2
Trasmittanza periodica	***0,162***	W/m^{2}K
Fattore attenuazione	***0,860***	-
Sfasamento onda termica	***-3,5***	h

Stratigrafia:

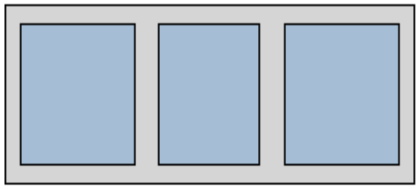
N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	*0,044*	-	-	-
1	Fibre di poliestere	*100,00*	*0,0400*	*2,500*	*25*	*1,00*	*3*
2	Fibre di poliestere	*100,00*	*0,0400*	*2,500*	*25*	*1,00*	*3*
3	Tavellone strutture orizzontali	*60,00*	*0,4290*	*0,140*	*617*	*0,84*	*9*
4	Malta di calce o di calce e cemento	*15,00*	*0,9000*	*0,017*	*1800*	*1,00*	*22*
-	Resistenza superficiale interna	-	-	*0,100*	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m^{2}K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m^3
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

7.9. CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI SECONDO UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: ***Nuovo componente finestrato 180x70 - Rw > 42dB*** **Codice:** ***W1***



<u>Caratteristiche del serramento</u>			
Tipologia di serramento		***Singolo***	
Classe di permeabilità		***Classe 4 secondo Norma UNI EN 12207***	
Trasmittanza termica	U_w	***1,043***	W/m²K
Trasmittanza solo vetro	U_g	***1,126***	W/m²K
<u>Dati per il calcolo degli apporti solari</u>			
Emissività	ε	***0,100***	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	***1,00***	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	***0,35***	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	***0,500***	-
Fattore trasmissione solare totale	g_{gl+sh}	***0,491***	-
<u>Caratteristiche delle chiusure oscuranti</u>			
Resistenza termica chiusure		***0,13***	m²K/W
f shut		***0,6***	-
<u>Dimensioni del serramento</u>			
Larghezza		***180,0***	cm
Altezza		***70,0***	cm

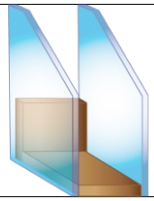
<u>Caratteristiche del telaio</u>

Trasmittanza termica del telaio	U_f	***1,00***	W/m²K
K distanziale	K_d	***0,01***	W/mK
Area totale	A_w	***1,260***	m²
Area vetro	A_g	***0,806***	m²
Area telaio	A_f	***0,454***	m²

Fattore di forma	F_f	***0,64***	-
Perimetro vetro	L_g	***6,240***	m
Perimetro telaio	L_f	***5,000***	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R	
Resistenza superficiale interna	-	-	***0,130***	
Primo vetro	***6,0***	***1,00***	***0,006***	
Intercapedine	-	-	***0,700***	
Secondo vetro	***8,0***	***1,00***	***0,008***	
Resistenza superficiale esterna	-	-	***0,044***	



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m^2K/W

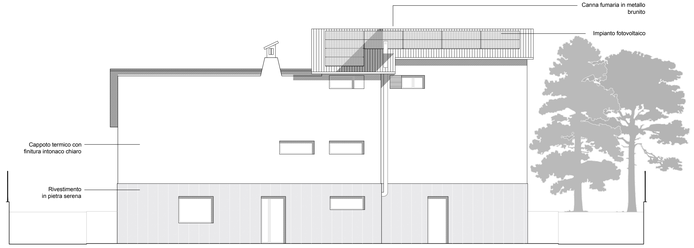
Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo	U	***1,043***	W/m^2K

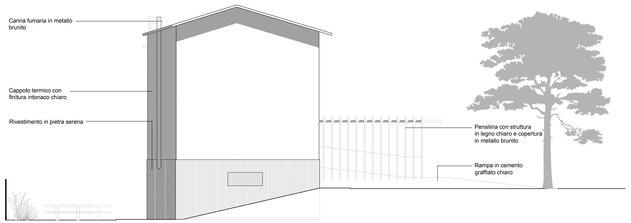
PROGETTO

PROSPETTO NORD-EST

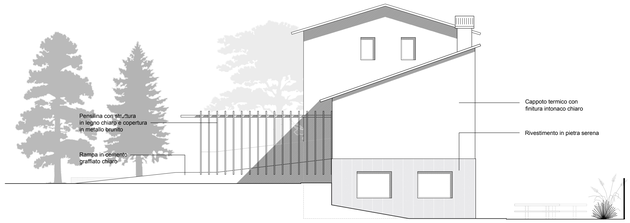
PROSPETTO SUD-EST



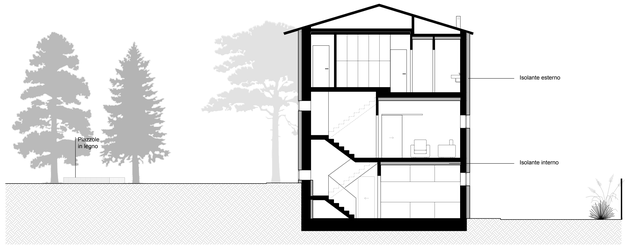
PROSPETTO NORD-OVEST



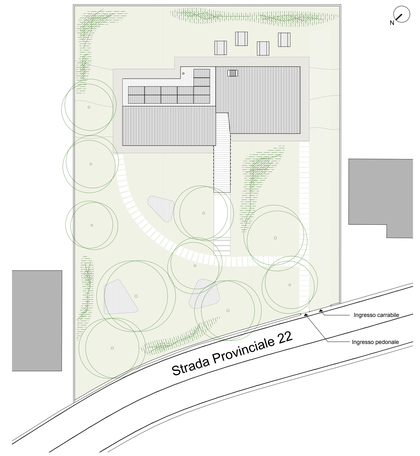
PROSPETTO SUD-OVEST



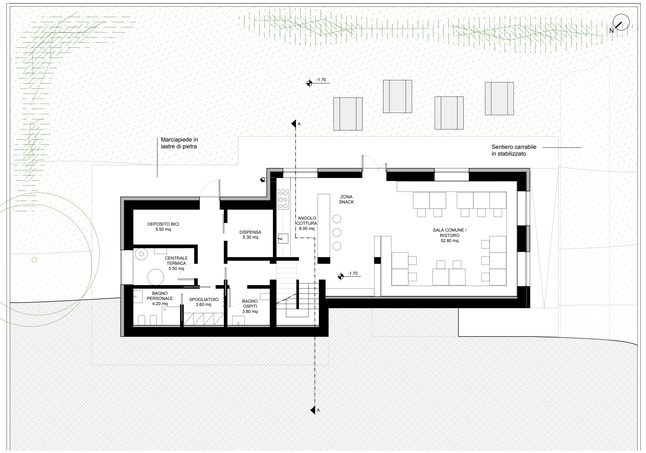
SEZIONE AA



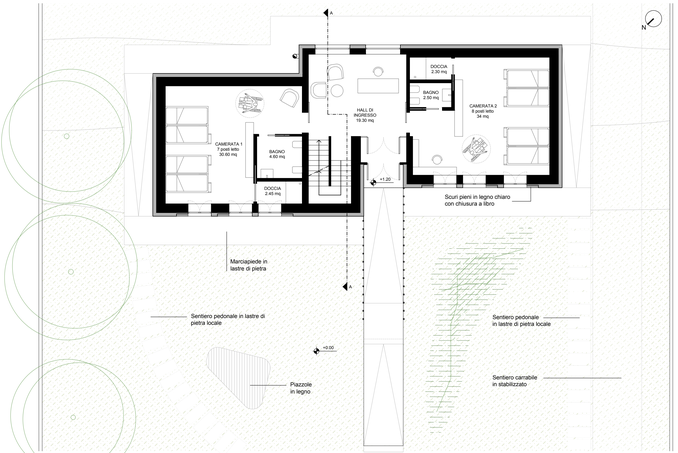
PLANIMETRIA GENERALE



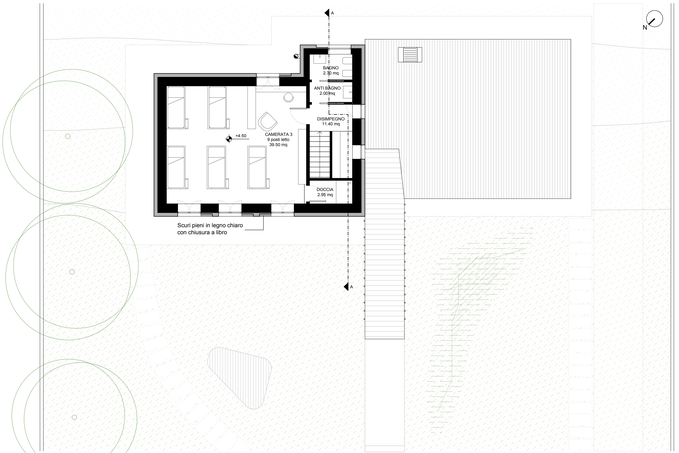
PIANTA PIANO INTERRATO



PIANTA PIANO RIALZATO



PIANTA PIANO PRIMO



Comune di Loiano

Riqualificazione delle ex scuole di Quinzano

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Progetto

Piante, prospetti e sezioni

Progettisti:
Ciclostile Architettura srl
Arch. Gaia Calamosca
CF CLMGAI81S64A785E

Responsabile Unico Procedimento:
Arch. Eva Gamberini

Nome elaborato	Data	Revisione
PFTE_GRA_P_01	Febbraio 2023	-

Riferimento file	Scala	Nr elaborato progr.
PFTE_GRA.dwg	1:100	007

COMUNE DI LOIANO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

DELIBERA GIUNTA COMUNALE
N. 62 del 28/04/2023

OGGETTO:

RIQUALIFICAZIONE EX SCUOLE DI QUINZANO - APPROVAZIONE STUDIO DI FATTIBILITÀ

Letto, approvato e sottoscritto.

FIRMATO	**FIRMATO**
IL SINDACO	**IL SEGRETARIO COMUNALE**
MORGANTI FABRIZIO	**RISTAURI LETIZIA**

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).