

COMUNE DI TURANO LODIGIANO

Provincia di Lodi

Oggetto:

- **EDILFICIO 1 : REALIZZAZIONE ELEVATORE ESTERNO E MODIFICHE INTERNE CON CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO 1° PIANO**
- **EDIFICIO 2: MODIFICHE INTERNE PER AMPLIAMENTO LOCALE MENSA**

Proprietario :

**COMUNE DI TURANO LODIGIANO
P.zza XXV Aprile, 1
26828 Turano Lodigiano (Lo)**

**Ubicazione : EDIFICIO 1 : Via Emilio Pecchi, 8 – FG 10 – Mapp. 23
EDIFICIO 2 : P.zza XXV Aprile, 11 – FG 10-Mapp. n.a.**

RELAZIONE GENERALE PROGETTO ESECUTIVO

Il PROGETTISTA: Arch. Dragoni Barbara
Via Gramsci, 10
Turano Lodigiano (Lo)
Cel. 347/2326980
E-mail : dragobarbara@libero.it

DATI CATASTALI E P.G.T.

Gli interventi oggetto della relazione generale riguardano **due edifici distinti**:

- **EDIFICIO 1**: questo edificio è situato in **Via Emilio Pecchi, 8** e l'intervento che si prevede è la realizzazione di un elevatore esterno per persone per n. 1 piano e modifiche varie interne e di facciata con cambio di destinazione d'uso per il primo piano
- **EDIFICIO 2**: questo edificio è situato sul retro del Municipio e della Scuola elementare in **P.zza XXV Aprile, 1** e l'intervento che si prevede riguarda modifiche interne con cambio di destinazione d'uso.

Proprietario di entrambi gli edifici è il Comune di Turano Lodigiano (Lo).

L'edificio 1 è catastalmente identificato al N.C.T. del Comune di Turano Lodigiano (Lo) al foglio 10 mappale 23.

L'edificio 2 non risulta attualmente accatastato.

A seguito degli interventi oggetto della presente relazione tecnico-illustrativa si provvederà alla regolare variazione catastale ed inserimento in mappa.

Entrambi gli interventi da realizzare insistono su aree aventi la stessa destinazione urbanistica:

ZONE S1 – Servizi

AC *Attrezzature collettive amm.*

ASC *Attrezzature scolastiche*

L'Edificio 1 inoltre risulta essere individuato anche nella TAVOLA 4b - Ecopaesistica degli ambiti ed elementi sottoposti a disciplina paesistica ed ambientale :

“Immobili vincolati ai sensi degli artt. 10 e 12 del D.Lgs. 42/2004”, e pertanto il progetto necessiterà del benestare della Soprintendenza dei Beni Architettonici.

DESCRIZIONE DEI LUOGHI

EDIFICIO 1: Il fabbricato oggetto d'intervento ospita al piano terra la SCUOLA MATERNA, sulla quale non sono previsti interventi, mentre il primo piano risulta adibito a n. 4 alloggi residenziali di diverse metrature, ciascuno composto da soggiorno/cucina, disimpegno, bagno e camera.

Il primo piano è attualmente accessibile da una scala a cui si perviene da un cortiletto ad uso esclusivo, dotato di accesso carraio e pedonale indipendenti.

Servizi primari presenti.

EDIFICIO 2: Il fabbricato oggetto d'intervento è costituito da un edificio di un piano (piano terra) che ospita: da una parte il refettorio/mensa ad uso della scuola elementare, e dall'altra la biblioteca comunale.

Servizi primari presenti.

Le due porzioni risultano accessibili ciascuno da un proprio ingresso e sono separate da una muratura con una porta comunicante.

MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO

EDIFICIO 1: Il fabbricato oggetto d'intervento è costituito da due piani fuori terra e da una cantina.

La sua destinazione principale è quella al piano terra di SCUOLA MATERNA, mentre il primo piano risulta adibito a n. 4 alloggi residenziali di diverse metrature, attualmente non utilizzati.

Sul territorio comunale è stata rilevata sia la mancanza di spazi ad uso pubblico (sale polifunzionali – uffici per associazioni) sia la dimensione insufficiente dell'attuale refettorio/mensa ad uso della scuola elementare, localizzata in un fabbricato (EDIFICIO 2) adiacente al Municipio, che ospita anche l'attuale biblioteca comunale.

Per cercare di sopperire a tali bisogni, vista la disponibilità degli spazi al primo piano dell'EDIFICIO 1, si è considerato di variare la destinazione d'uso degli alloggi in spazi ad uso collettivo:

- UFFICI PER ASSOCIAZIONI;
- SALE USO BIBLIOTECA
- SALE POLIFUNZIONALI.

EDIFICIO 2: Attualmente l'immobile ospita da una parte il refettorio/mensa ad uso della scuola elementare e dall'altra la biblioteca comunale.

L'intervento previsto su questo edificio soddisfa la necessità di rendere più agevole e funzionale il locale adibito a refettorio/mensa, portando gli attuali 45 posti a sedere ai futuri 74.

Infatti, con l'intervento previsto sull'EDIFICIO 1, lo spazio occupato attualmente dalla biblioteca comunale sarà disponibile.

Pertanto mediante la demolizione di un muro di divisione si permetterà la formazione di un'unica sala avente le capacità sopra descritte.

L'intervento soddisfa i requisiti di areoilluminazione previsti dal regolamento d'igiene locale, nonché il rapporto tra superficie e numero alunni consentiti ai sensi del Decreto Ministeriale del 18 dicembre 1975 – TABELLA 6.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

EDIFICIO 1: L'intervento riguarda il primo piano dell'immobile sopra descritto.

Le 4 unità abitative presenti risultano completamente terminate, ma attualmente non utilizzate.

Il progetto prevede di modificare l'attuale uso a residenza ad un uso collettivo, pensando di suddividere gli spazi alloggiativi in tre differenti utilizzi :

- UFFICI PER ASSOCIAZIONI;
- SALE USO BIBLIOTECA;
- SALE POLIFUNZIONALI.

Per la differente destinazione d'uso è stata condotta un'indagine statica sul solaio esistente in legno e putrelle in acciaio tra piano terra e primo piano, verificando se lo stesso fosse idoneo al carico accidentale previsto dalle normative vigenti.

Tale verifica statica ha portato alla progettazione di un consolidamento del solaio sopradescritto atto a sopportare i carichi del futuro utilizzo pubblico, affidando l'incarico di progettazione strutturale ad un ingegnere strutturista.

Il **consolidamento del solaio** prevede:

- la formazione di ponteggio orizzontale al piano terra;
- successivamente si provvederà alla rimozione del controsoffitto esistente in pannelli mobili, da accatastare e riutilizzare;
- formazione di sedi per l'inserimento degli elementi strutturali mediante demolizione della muratura perimetrale;
- posa in opera di IPE/HEA di dimensioni ed interasse adeguati e calcolati da Ingegnere strutturista sull'intradosso del solaio tra piano terra e primo piano;
- chiusura fori per muratura travi IPE con malta di cemento;
- posa in opera di controsoffitto in pannelli mobili precedentemente rimossi ed integrazione dei pannelli non più riutilizzabili.
- Dimensioni pannelli: 600 x 600 mm con bordo montato su struttura di sostegno sospesa mediante pendinatura metallica regolabile.
- Assorbimento acustico (aw 1.00 classe A, Silver aw 0.95), 100% piano indipendentemente dal grado d'igrometria.
- Reazione al fuoco: Euro classe A2s1d0.
- Resistenza al fuoco:Italia REI 120 (solo 600 x 600 mm)

Il primo piano è attualmente accessibile da una scala a cui si perviene da un cortiletto ad uso esclusivo, dotato di accesso carraio e pedonale indipendenti.

La modifica di destinazione d'uso da residenziale a collettivo impone l'accessibilità a tali spazi alle persone portatrici di handicap (come previsto dalla Legge n. 13 del 1989 e s.m.i.).

Per ottemperare alla normativa vigente, viene previsto, come opera progettuale, la realizzazione di un elevatore esterno che permetta l'**accessibilità** dal piano cortile al primo piano.

Tale elevatore verrà realizzato esternamente,non avendo possibilità di inserimento nell'attuale vano scala. E' stata individuata come zona di ubicazione l'angolo tra l'edificio ed il vano scala stesso.

Essendo un elevatore non vengono previste fosse interrare e vani di fine corsa, ma solo una platea in cls in modo da avere opere murarie molto limitate.

Dovrà essere demolita parte della pavimentazione esterna esistente in cls per formazione platea per nuovo elevatore e realizzato uno scavo per una profondità di cm 20.

Verrà realizzata la nuova **platea in cls** con posa di calcestruzzo durevole in accordo alle UNI EN 206-1 e UNI 11104 per impieghi strutturali, per classe di esposizione XC (composizione delle armature e classe di consistenza fluida S4 armato con acciaio per cemento armato secondo UNI EN 13670 compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualità B450C e rete di acciaio qualità B450C elettrosaldato Foglio standard 2,25x4,00 m, filo diam. 5 mm. Maglia 200x200 mm, secondo norma UNI EN 13670.

Ascensore

L'ascensore sarà una PIATTAFORMA ELEVATRICE OLEODINAMICCA CON PORTE AUTOMATICHE ai piani (piano terra e primo piano).

VANO CORSA

Incastellatura metallica da **ESTERNO** costituita da montanti verticali in PROFILATI di ferro, legati da traverse orizzontali in formazione ad anello. Sezione adeguata in base ai carichi dinamici e statici presenti.

GRUPPO OLEODINAMICO

Composto da centralina idraulica con motore asincrono trifase a bagno d'olio e termistori per la protezione termica dello stesso, avviamento di tipo ad azionamento diretto. Pompa volumetrica con filtro in aspirazione in immersione. Attuatore di pulsazioni, filtro e silenziatore. Velocità di avvicinamento al piano regolabile. Dispositivo pompa a mano per salita di emergenza. Elettrovalvole con bobine in corrente continua e valvola di emergenza tamponata con batteria. Pistone in suddiviso in due partite di caratteristiche adeguate alle prestazioni dell'impianto, protetto esternamente con prodotto anticorrosivo completo di tutti gli accessori di montaggio e collegamento all'intelaiatura della cabina. Stelo telescopico, costituito da cilindro in acciaio rettificato, con valvola anti-caduta incorporata, tubazioni di mandata ad alta pressione, staffaggi sulle guide di scorrimento.

PARTE MECCANICA

Arcata per cabina passeggeri. Guide di scorrimento cabina . Funi di trazione . Ammortizzatori a molla di fondo fossa con relativi pilastrini sotto cabina . Pattini di scorrimento superiori e inferiori. Piastre di giunzione e staffe ancoraggio guide. Bulloneria e bride di ancoraggio. Dispositivo di sicurezza che in caso allentamento o di rottura anche di una sola fune, blocca la cabina sulle guide per mezzo di appositi cunei in acciaio, ed interrompe il circuito di manovra.

MANOVRA

A uomo presente. Comando tipo elettronico, conforme alle normative vigenti Chiuso in armadio metallico. Tutti i componenti sono protetti ai contatti accidentali. Interruttori magnetotermici sui circuiti principali e termiche sui circuiti di potenza. PLC (controllore a logica programmabile) per la verifica e il controllo dell'intero impianto.

CABINA

Costituita da robusta struttura in lamiera plastificata, pareti esterne realizzate con finitura zincata naturale anticorrosiva, zoccoli e profili in acciaio inox colore naturale. Ventilazione naturale, mediante fori di dimensioni regolamentari (DM 587/87).

BOTTONIERE

Cabina costituita da: pulsanti tondi per servizi di piano, pulsante di allarme e apriporta con dicitura in rilievo braille. Accessori: dispositivo pesacarico con indicatore luminoso di carico eccessivo; "Gong" per l'indicazione sonora di arrivo al piano; Citofono vivavoce collegato con cornetta in sala macchine . Luce di emergenza. Pulsanti a dicitura in rilievo braille.

Portata: 400 kg

Fermate: 2

Dimensioni cabina passeggeri: 1100x1400x2100h

Velocità: 0,15 m/s con rampe di accelerazione e decelerazione

Fossa: mm 220

Opere edili

Ponteggi: si prevedono nella zona del nuovo elevatore.

Muratura: la muratura di tamponatura dell'elevatore verrà realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo areato autoclavato (gasbeton) spessore 25 cm eseguita con malta cementizia ed irrigidimenti verticali ed orizzontali in calcestruzzo.

Intonacatura esterna con finitura al civile e tinteggiatura con edificio principale.

Copertura vano ascensore:

Sopra al vano ascensore dovrà essere realizzata una copertura con struttura in legno e tegole in laterizio come esistenti. Lattonerie e raccordi in rame.

Per superare la quota di accesso all'elevatore posto + 25 cm dal piano del cortile viene prevista una rampa con adeguata pendenza (8%).

Rampa: sarà realizzata con massetto armato eseguito con calcestruzzo C28/35 (ex Rck 35 N/mm²) - esposizione XC1 - consistenza S4 armato con rete di acciaio qualità B450C elettrosaldata Foglio standard 2,25x4,00 m, filo diam. 5 mm. Maglia 200x200 mm, secondo norma UNI EN 13670. Finitura superficiale della rampa tipo bocciardato.

Nelle aree limitrofe al nuovo elevatore dovranno essere eseguiti anche lavori inerenti lo spostamento di pozzetti esistenti e relative tubazioni in materia plastica rispondenti alle norme UNI EN 1329 e ripristini pavimentazione esistente in cls.

Oltre all'elevatore esterno, per soddisfare il requisito di accessibilità imposto per legge, si rende necessario anche un servizio igienico a norma.

Per contenere i costi, viene adibito un solo locale a servizio igienico per persone portatrici di handicap, a cui possono accedere tutti i fruitori degli uffici, della biblioteca e delle sale polifunzionali presenti al primo piano.

Gli interventi edilizi necessari alle modifiche per i cambi di destinazioni d'uso previsti sono i seguenti:

- Al primo piano, sul muro del vano scala, per eseguire lo sbarco dell'elevatore, **verrà eseguita un'apertura in breccia**.
Per rendere sicuro lo sbarco del nuovo elevatore sul pianerottolo del vano scala a 1° piano viene previsto un cancelletto in ferro scorrevole.
All'interno del vano scala è possibile accedere alle prime due unità abitative (ALLOGGIO 1 e ALLOGGIO 2).

La prima unità abitativa (ALLOGGIO 1) verrà adibita ad UFFICI da locare ad associazioni presenti sul territorio comunale, e sarà costituita da due locali, n. 1 disimpegno, e n. 1 servizio igienico.

Non vengono previste modifiche interne se non quelle in facciata, per permettere l'inserimento del nuovo elevatore (chiusura finestra fronte nord – apertura nuova finestra fronte ovest);

Chiusura finestra: sarà eseguita con muratura in blocchi di termolaterizio portante spessore adeguato e malta bastarda.

Intonaci: civile per esterni a base di cemento e calce idrata, sarà formato da un primo strato di rinzafo da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo tra predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta fine; gli intonaci interni saranno con malta bastarda con apposizione di paraspigoli zincati ove necessario.

- La seconda unità abitativa (ALLOGGIO 2) verrà adibita a BIBLIOTECA, inglobando un locale dell'ALLOGGIO 3 (camera) mediante l'apertura in breccia nella muratura tra le due unità confinanti. La biblioteca sarà quindi composta da: n. 3 sale, da n. 1 disimpegno e da n. 1 servizio igienico.
- L'ALLOGGIO 3 e l'ALLOGGIO 4 sono accessibili da un ballatoio collegato al vano scala tramite una porta in alluminio e vetro (attualmente mancante e prevista in progetto).
- La terza e la quarta unità abitativa (parte ALLOGGIO 3 ed ALLOGGIO 4) andranno ad ospitare SALE POLIFUNZIONALI utilizzate dalla collettività per riunioni/conferenze.

Le modifiche interne da eseguirsi risultano essere:

- Adeguamento bagno (ALLOGGIO 3) per accessibilità portatore di handicap, mediante allargamento della porta di accesso, eliminazione dei sanitari esistenti e sostituzione con vaso e lavabo adeguati;
- formazione di apertura su muratura tra ALLOGGIO 3 e ALLOGGIO 4 per creazione di un'ampia sala polifunzionale, mediante:
 - demolizione in breccia di muratura interna;
 - formazione di sedi per l'inserimento degli elementi strutturali mediante demolizione della muratura;
 - posa in opera di IPE;
 - chiusura fori per muratura travi IPE con malta di cemento;

Per quanto riguarda l'impiantistica esistente (impianto elettrico – impianto di riscaldamento), verranno effettuati lavori di adeguamento della stessa per rendere autonomo ogni singolo spazio pubblico (UFFICI – BIBLIOTECA – SALE POLIFUNZIONALI), cercando, per quanto possibile, di intervenire in modo limitato per contenere i costi.

Pavimentazioni e rivestimenti: per il ripristino delle pavimentazioni esistenti ove sono state demolite le murature si utilizzeranno pavimentazioni ceramiche uguali o simili alle esistenti.

I rivestimenti dei bagni saranno in ceramica per un'altezza di 200 cm.

Coloriture: per le coloriture esterne si andrà a ripristinare sia come colore che caratteristiche quelle esistenti, mentre quelle interne sono previste in pittura lavabili.

Infissi esterni: sarà recuperato l'infisso esistente in legno precedentemente rimosso posizionandolo sulla nuova apertura (vedi PROSPETTO OVEST).

Lo stesso è costituito da un serramento a due ante in legno con vetrocamera + griglie esterne in legno da posizionarsi con cardini a murare.

Viene prevista la sostituzione della finestra in legno sul vano scala, con caratteristiche e finiture come esistenti.

Infissi interni: è prevista una porta di collegamento tra il vano scala ed il ballatoio in alluminio e vetro ed una porta per accesso cantina prevista REI 120.

EDIFICIO 2: L'intervento riguarda la demolizione del muro interno tra la biblioteca ed il refettorio e la formazione di un'unica sala adibita a refettorio.

Tale intervento verrà eseguito per rendere più agevole e funzionale il locale adibito a refettorio/mensa, portando gli attuali 45 posti a sedere ai futuri 74.

Intonaci: si prevede il ripristino degli intonaci dove è stato demolito il tavolato con finitura al civile.

Pavimentazioni: per il ripristino delle pavimentazioni esistenti ove sono state demolite le murature si utilizzeranno pavimentazioni ceramiche uguali/simili alle esistenti.

Coloriture: le coloriture interne dovranno essere del tipo plastico per le pareti sino ad un'altezza di 2.00 mt continuando di fatto il tipo di tinteggiatura già presente nel refettorio in essere.

Si prevede la tinteggiatura in totale del plafone con pittura emulsionata idropittura a due riprese in tinta unica chiara.

SICUREZZA

Ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i, è stato redatto a cura dell' Arch. Barbara Dragoni apposito Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase di progettazione (PSC).

PARERI

L' **EDIFICIO 1** risulta essere sottoposto a disciplina paesistica ed ambientale come individuato nella TAVOLA 4b del P.G.T. come

"Immobili vincolati ai sensi degli artt. 10 e 12 del D.Lgs. 42/2004", pertanto è stato acquisito il benestare della Soprintendenza dei Beni Architettonici:

- **parere favorevole Soprintendenza** in data **15 febbraio 2017 prot. 301** e in data **11 aprile 2017 prot. 1593**.

VERIFICHE

Per la differente destinazione d'uso è stata condotta un'indagine statica sul solaio esistente in legno e putrelle in acciaio tra piano terra e primo piano, per verificare se lo stesso fosse idoneo al carico accidentale previsto dalle normative vigenti.

Tale verifica statica ha portato alla progettazione di un consolidamento del solaio sopradescritto atto a sopportare i carichi del futuro utilizzo pubblico.

Per tale verifica e per la progettazione del consolidamento sopra citato è stato affidato nuovo incarico ad ingegnere strutturista.

La documentazione prodotta dall'ingegnere ha evidenziato come il consolidamento del solaio verrà realizzato mediante posizionamento di IPE/HEA di dimensioni ed interasse adeguato all'intradosso del solaio.

Tale struttura di consolidamento non risulterà comunque visibile, poiché tra l'attuale solaio e la stessa è presente una controsoffittatura in pannelli mobili modulari.

tutto come meglio si evince dagli elaborati allegati:

- Computo metrico estimativo;
- Costi sicurezza;
- Incidenza della mano d'opera;
- Costi unitari;
- Quadro economico;
- Capitolato speciale d'appalto;
- Disciplinare descrittivo degli elementi tecnici;
- Schema di contratto d'appalto;
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Piano di manutenzione;
- TAV. 1: EDIFICIO 1 – Realizzazione elevatore esterno e modifiche interne con cambio di destinazione d'uso primo piano – ESTRATTO P.G.T. – ESTRATTO DI MAPPA – PIANTA PIANO TERRA (Stato di fatto-Confronto-Stato in Progetto);
- TAV. 2: EDIFICIO 1 – Realizzazione elevatore esterno e modifiche interne con cambio di destinazione d'uso primo piano – PIANTA PRIMO PIANO (Stato di fatto-Confronto-Stato in Progetto);
- TAV. 3: EDIFICIO 1 – Realizzazione elevatore esterno e modifiche interne con cambio di destinazione d'uso primo piano – PIANTA COPERTURE (Stato di fatto-Confronto-Stato in Progetto);
- TAV. 4: EDIFICIO 1 – Realizzazione elevatore esterno e modifiche interne con cambio di destinazione d'uso primo piano – PROSPETTO OVEST (Stato di fatto-Confronto-Stato in Progetto);
- TAV. 5: EDIFICIO 1 – Realizzazione elevatore esterno e modifiche interne con cambio di destinazione d'uso primo piano – PROSPETTO NORD (Stato di fatto-Confronto-Stato in Progetto);
- TAV. 6: EDIFICIO 1 – Realizzazione elevatore esterno e modifiche interne con cambio di destinazione d'uso primo piano – SEZIONE A-A (Stato di fatto-Confronto-Stato in Progetto) - NODO 1 (Stato in Progetto);
- TAV. 7: EDIFICIO 1 – Realizzazione elevatore esterno e modifiche interne con cambio di destinazione d'uso primo piano – ACCESSIBILITA' LEGGE N. 13/89 – PRIMO PIANO (Stato in Progetto) - TABELLA R.A.I. (Stato in Progetto) - Tabella CUBATURA MINIMA;
- TAV. 8: EDIFICIO 2 – Modifiche interne con ampliamento mensa – ESTRATTO P.G.T. – ESTRATTO DI MAPPA – PIANTA PIANO TERRA (Stato di fatto-Confronto-Stato in Progetto) - TABELLA R.A.I. (Stato di fatto - Stato in Progetto) - Tabella SUPERFICI MINIME.

DICHIARAZIONI

- Si attesta la conformità alle norme urbanistiche, edilizie ed a tutte le prescrizioni di cui all'art. 2 comma 60 della Legge 662/96.
- Si attesta la conformità a quanto previsto dalle norme igieniche sanitarie del Regolamento Locale d'Igiene Tipo.
- I lavori previsti nel presente progetto saranno fatturati con I.V.A. al 10% trattandosi di nuova edificazione ed interventi qualificabili come di ristrutturazione edilizia.
- I lavori previsti nel presente progetto dettati dalla Legge 13/1989 e successive modificazioni e integrazioni saranno fatturati con I.V.A. al 4% trattandosi di opere per l'abbattimento delle barriere architettoniche.
- Gli interventi previsti saranno eseguiti in immobili di proprietà comunale.
- Il progetto tiene conto dell'intero costo dell'opera ai sensi del D.L.28/02/1983 n°55 convertito con modifiche nella Legge 26/04/1983 n°131 e successive modificazioni;
- La progettazione è stata eseguita nel rispetto delle normative vigenti in materia di urbanistica, edilizia scolastica, antisismica, abbattimento barriere architettoniche, antincendio, risparmio energetico.
- Ai sensi delle vigenti disposizioni di Legge si dichiara che i prezzi unitari applicabili alle categorie di lavoro sono congrui e si dichiara la sufficienza e la qualità degli elaborati progettuali ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 163/2006, all'art. 35 del D.P.R. 554/1999 e dalla L.R.T. n. 18/1975.

Turano Lodigiano, maggio 2017

Il progettista
Dott. Arch. Barbara Dragoni

