



Comune di
San Marcello Pistoiese
Via Pietro Leopoldo, 10/24 – San Marcello P.se

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
PER LA REALIZZAZIONE DI UN ASCENSORE
E SERVIZIO IGIENICO PER DISABILI**

Intervento di eliminazione delle barriere architettoniche
nel Palazzo Comunale di San Marcello Pistoiese

ELABORATO:
RELAZIONE TECNICA
E
QUADRO ECONOMICO

Pistoia, Novembre 2016

Il progettista
Dott. Arch. Nedo Ferrari

RELAZIONE TECNICA

Descrizione generale dell'opera

Il progetto architettonico prevede alcune modifiche interne al fabbricato in oggetto ai fini del superamento delle barriere architettoniche con l'inserimento di un ascensore.

Il fabbricato, sede degli uffici pubblici del Comune di San Marcello Pistoiese, è posto sul fronte strada di accesso al centro cittadino in località San Marcello P.se (PT).

La struttura portante del fabbricato è in muratura mista di mattoni e pietrame. I solai sono misti in laterocemento, longarine e tavellonati, legno.

Le coperture sono a struttura portante in legno con falde inclinate e manto in laterizio alla toscana.

La pianta del complesso architettonico di cui fa parte la porzione oggetto della presente ha forma planimetrica articolata ad "L". Le dimensioni planimetriche massime dell'edificio sono di ml. 39,00 x 19,00 circa con altezza in gronda, fronte strada principale, di circa ml. 11,80.

Si compone di tre piani fuori terra (terra, primo e secondo) oltre sottotetti e porzioni di cantine (non sviluppate sull'intera impronta del fabbricato).

Visivamente il fabbricato allo stato attuale non presenta lesioni strutturali di rilievo nelle strutture portanti verticali nè segni di cedimento fondale. Sono presenti locali fenomeni di ammaloramento dovuti a vetustà e localizzati distacchi degli intonaci al piano terra dovuti ad umidità di risalita.

Descrizione degli interventi – valutazione della sicurezza e delle parti strutturali

Il presente intervento, che prevede la realizzazione di alcune modifiche interne e l'istallazione di un impianto ascensore per il superamento delle barriere architettoniche nel Palazzo Comunale di San Marcello P.se costituisce un momento attuativo del progetto generale risalente alla fine degli anni '90.

Le mutate normative antisismiche ed altre considerazioni volte a migliorare l'economicità e le funzionalità del progetto hanno portato a riconsiderare il progetto iniziale introducendo nuovi elementi strutturali e distributivi.

In particolare il progetto iniziale prevedeva pesanti interventi di demolizione e consolidamento sulle strutture murarie esistenti per permettere un accesso all'impianto di sollevamento direttamente dalla Piazzetta Arcangeli, con la realizzazione di modifiche anche al prospetto ed al profilo dell'edificio.

Anche alla luce di quanto promesso, appare invece più conveniente limitare al minimo l'impatto con le strutture originarie dell'edificio, riconsiderando anche l'accessibilità dell'impianto.

Infatti un arretramento delle strutture di sollevamento all'interno della facciata esistente e l'uso di una struttura portante di tipo metallico permetteranno di limitare gli interventi strutturali al taglio ed al consolidamento dei soli solai. Per evitare che l'extracorsa dell'ascensore superi la struttura di copertura sarà richiesta una deroga al Ministero Competente.

La soluzione tecnica prescelta sarà possibile anche perché un precedente stralcio alternativo del progetto originario ha già reso accessibile, attraversando l'atrio dell'attuale ufficio anagrafe, l'ingresso dell'ascensore situato lungo la scalinata di collegamento fra Via Pietro Leopoldo e Piazzetta Arcangeli, attualmente interrotta.

L'accessibilità per i portatori di handicap sarà assicurata quindi a partire dal parcheggio riservato della piazzetta.

Il progetto prevede la demolizione ed il rifacimento di tre livelli di solaio su vani sovrapposti per l'inserimento dell'ascensore utile per il collegamento funzionale verticale dei piani.

I vani ove si prevede il rifacimento dei solai hanno dimensioni planimetriche massime di ml. 4,00 x 5,00. Nei medesimi si prevede di realizzare l'idonea bucatina, con putrelle metalliche di rigiro, per il passaggio dell'elevatore.

La tipologia dei solai in sostituzione si prevede medesima a quella preesistente (con travi in acciaio, tavellonato e soprastante soletta in conglomerato cementizio strutturale alleggerito armata con rete metallica elettrosaldata) pertanto i carichi rimarranno equipollenti a quelli preesistenti a meno di variazioni di minimo rilievo.

L'ascensore scaricherà le proprie azioni, a livello fondale, su idonea platea realizzata a mezzo di soletta in conglomerato cementizio armata e verrà posizionato in appoggio su una parete portante esistente per la quale si prevede il consolidamento al piano terra mediante sostruzione dell'esistente grande architravatura che verrà tamponata con muratura portante al fine di ristabilire l'idonea continuità strutturale nella verticalità del setto murario preesistente.

Tale modifica strutturale comporta un evidente miglioramento locale nella risposta sismica del setto nella configurazione di progetto rispetto a quella preesistente.

Al piano primo l'impianto darà accesso al corridoio principale e permetterà l'accessibilità totale a tutti gli uffici ed alla sala del Consiglio Comunale.

Al piano primo, nello spazio attualmente occupato da due ripostigli, sarà ricavato il bagno per i diversamente abili attraverso la demolizione ed il rifacimento di tramezzi non portanti. Al piano secondo l'impianto avrà due livelli di sbarco per rendere accessibili l'ufficio urbanistica e le restanti parti dell'ufficio tecnico situati su due livelli diversi. Si renderà quindi necessaria la costruzione di un pianerottolo rialzato e lo spostamento di un'apertura nella parete portante, opportunamente architravata.

Descrizione degli impianti elettrici

Gli impianti elettrici sono destinati all'alimentazione delle macchine per l'ascensore, della illuminazione del locale e pozzo ascensore, gli impianti saranno oggetto di modifiche nella distribuzione per lasciare lo spazio utile al percorso fra i vari piani della cabina ascensore, sarà spostato il posto della fotocopiatrice derivandola da altra presa a spina posta nelle vicinanze alla nuova derivazione; mentre non sarà modificato il percorso dei cavi trasmissione dati per non dover modificare tutta la distribuzione esistente della rete dati.

L'impianto ai vari pianerottoli di sbarco dell'ascensore saranno oggetto di ampliamento dell'impianto esistente (piano primo e piano secondo), mentre per piano terra sarà realizzato un impianto nuovo completo di corpi illuminanti e comando a tempo tramite interruttore orario.

Tutte le zone interessate dal percorso fra i piani dell'ascensore saranno complete di impianto di illuminazione di emergenza tramite lampade autoalimentate complete di batterie e carica batterie con un autonomia di 1 ora e potenza 1x11W IP40.

Il percorso pedonale di collegamento tra via Pietro Leopoldo e la Piazzetta Arcangeli sarà illuminato con l'impianto di illuminazione pubblica.

L'impianto elettrico si divide nei seguenti circuiti principali:

- illuminazione ordinaria
- illuminazione di emergenza
- illuminazione esterna
- circuiti prese ordinarie

Sono centralizzati sul quadro generale (QG) tutti gli interruttori atti a garantire il comando, il sezionamento e la protezione delle singole linee che, partendo da questi dispositivi, si estendono verso le utilizzazioni dell'impianto ubicato nei volumi del locale.

La suddivisione dei circuiti è effettuata tenendo presente il criterio progettuale di garantire comunque attivi il 50% dei circuiti presenti nei locali, anche nel caso si dovesse verificare la disfunzione di una protezione, in modo da non escludere totalmente i singoli volumi


dalla presenza dell'illuminazione artificiale e dalla disponibilità di energia sulle prese. Tale criterio progettuale viene adottato per:

- evitare i pericoli e ridurre gli inconvenienti in caso di guasto di un singolo circuito
- facilitare le ispezioni, le prove e la manutenzione in condizioni di sicurezza.

Per le parti di impianto che sono comandate separatamente sono previsti circuiti separati, in modo tale che quei circuiti non vengano influenzati da un guasto su altri circuiti.

Pistoia, Novembre 2016

Il tecnico
Dott. Arch. Nedo Ferrari



PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Ai sensi dell'art.18 lettera f del DPR 21/12/1999 n° 554 e s.m.i. i lavori di cui trattasi rientrano nei disposti di cui al D.Lgs. 09/04/2008 n° 81 e s.m.i. pertanto prevedendo un cantiere con più imprese si è provveduto alla nomina del coordinatore alla progettazione.

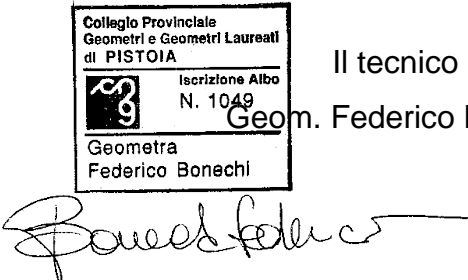
Quanto alle lavorazioni conseguenti dalla progettazione in oggetto si dovrà porre in particolare attenzione nel prevedere idonei spazi e percorsi che possano garantire la non sovrapposizione dei lavoratori con i normali fruitori della struttura; detta necessità dovrà essere adeguata, in funzione dell'evoluzione del cantiere, alla durata delle fasi di lavoro ed alla tipologia.

Inoltre dovrà essere garantito il normale accesso agli uffici secondo percorsi appositamente individuati.

Trattandosi di lavori che in parte riguarderanno anche il pericolo di cadute dall'alto verranno studiate idonee modalità protezione attiva e passiva.

Pistoia, Novembre 2016

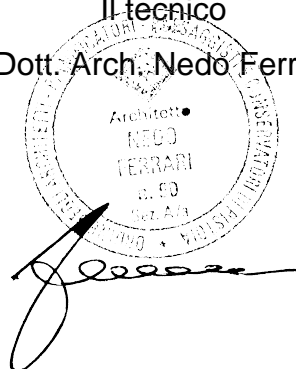
Il tecnico
Geom. Federico Bonechi



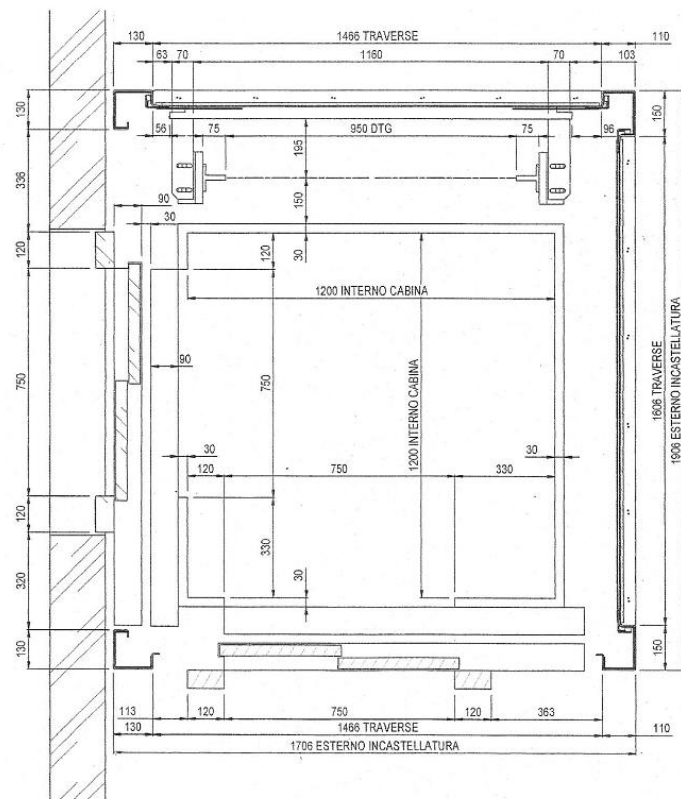
COMUNE DI SAN MARCELLO PISTOIESE QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO AGGIORNATO AL 2016 PER LA REALIZZAZIONE DI UN ASCENSORE E SERVIZIO IGIENICO PER DISABILI INTERVENTO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NEL PALAZZO COMUNALE			
IMPORTO ONERI DI SICUREZZA		€	4.750,35
IMPORTO DEI LAVORI		€	116.000,00
I.V.A. sui lavori e oneri di sicurezza	4%	€	4.830,01
IMPORTO A DISPOSIZIONE DEL D.L.	5%	€	6.037,52
I.V.A sull'importo a disposizione del D.L.	4%	€	241,50
TOTALE DEI LAVORI E ONERI DI SICUREZZA escluso I.V.A.		€	126.787,87
TOTALE I.V.A. SUI LAVORI E ONERI DI SICUREZZA		€	5.071,51
TOTALE LORDO LAVORI + ONERI DI SICUREZZA + I.V.A.		€	131.859,38
Spese tecniche opere edili		€	22.052,40
C.N. su spese tecniche	4%	€	882,10
I.V.A. su spese tecniche e C.N.	22%	€	5.045,59
Totale lordo spese tecniche		€	27.980,09
SOMMA PARZIALE		€	159.839,47
SOMMA A DISPOSIZIONE		€	160,53
TOTALE GENERALE INVESTIMENTO		€	160.000,00

Pistoia, Novembre 2016

Il tecnico
Dott. Arch. Nedo Ferrari

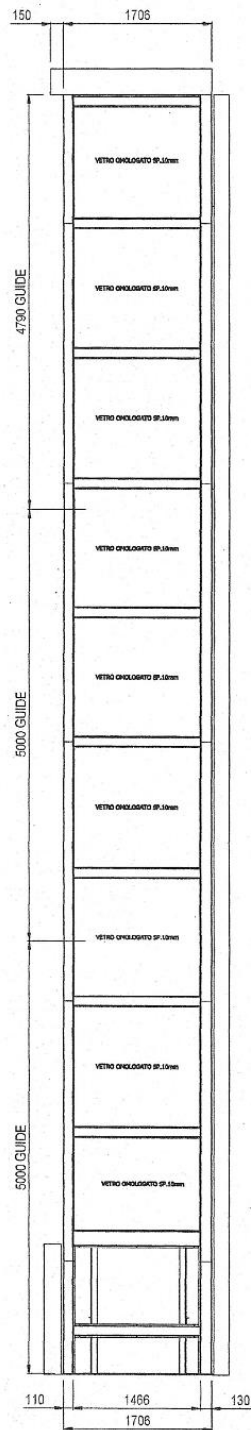


ASCENSORE COMPLETO DI STRUTTURA METALLICA AUTOPORTANTE

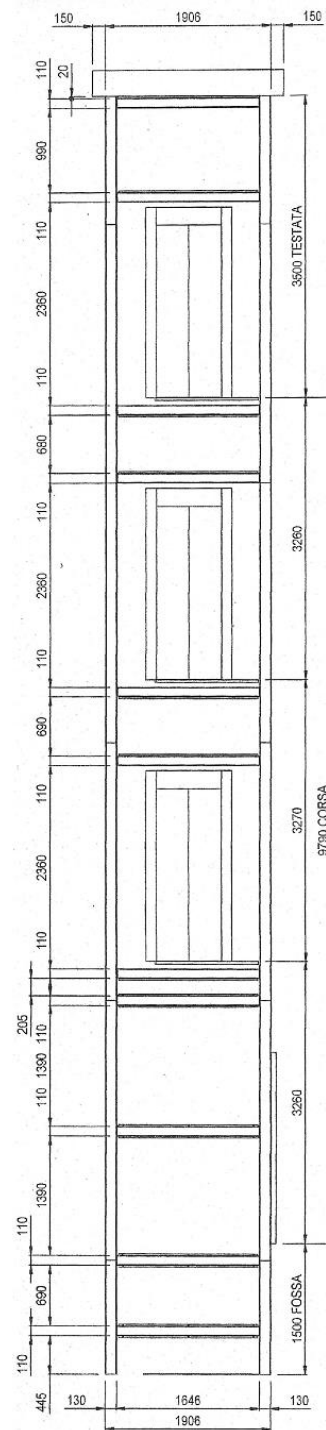


PIANTA

ASCENSORE COMPLETO DI STRUTTURA METALLICA AUTOPORTANTE



PROSPETTO



SEZIONE



VISTE ASSONOMETRICHE

Il tecnico
Dott. Arch. Nedo Ferrari