



Settore Lavori Pubblici
Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

**LAVORI DI RECUPERO EDILIZIO ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DI LOCALI
DELLA SEDE DEL LICEO ARTISTICO “NERVI-SEVERINI”,
VIA TOMBESI DALL’OVA, 14 - RAVENNA**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: María Luisa Martinez
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Responsabile del Servizio: Arch.Giovanna Garzanti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Arch. Giovanna Garzanti
PROGETTISTA COORDINATORE:	Arch. Giovanna Garzanti
PROGETTISTI OPERE ARCHITETTONICHE:	Arch. Giovanna Garzanti Ing. Barbara Contessi
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE:	Ing. Giulia Angeli P.I. Andrea Bezzi Ing. Junior Annalisa Bollettino Ing. Tiziana Napoli
ELABORAZIONE GRAFICA:	Ing. Giulia Angeli, Ing. Barbara Contessi

Professionisti esterni:

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:	Ing. Mario De Lorenzi
PROGETTISTA IMPIANTI IDRICI E MECCANICI:	P.I. Miroco Bondi P.I. Alberto Cortini
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:	P.I. Nicola Bersani
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Arch. Paola Sanapo
PROGETTISTA PREVENZIONE INCENDI:	P. I. Alberto Cortini

TITOLO ELABORATO:

PIANO DI MANUTENZIONE

Codice elaborato:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file di archiviazione:
PDE_GEN_04_00	00	10.02.2021	VAR.	PDE_GEN_04_MANUT.ST_r.00

PROFESSIONISTA RESPONSABILE: Ing. Mario De Lorenzi	FIRMATO DIGITALMENTE Timbro e firma del Professionista	FIRMATO DIGITALMENTE Il progettista coordinatore Arch. Giovanna Garzanti
---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
00	EMISSIONE	M.D.L.	S.M.	M.D.L.	10.02.2021
01	-				
02					
03					

**LAVORI DI RECUPERO EDILIZIO ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DI
LOCALI SEDE DEL LICEO ARTISTICO “NERVI - SEVERINI”, VIA TOMBESI
DALL’OVA 14 – RAVENNA**

PIANO DI MANUTENZIONE



Sommario

PREMESSA:	2
DESCRIZIONE DELL'OPERA:	3
MANUALE D'USO:	8
MANUALE DI MANUTENZIONE:	18

PREMESSA:

La manutenzione di un immobile e delle sue pertinenze ha l'obiettivo di garantirne l'utilizzo, di mantenerne il valore patrimoniale e di preservarne le prestazioni nel ciclo di vita utile, favorendo l'adeguamento tecnico e normativo. I manuali d'uso, e di manutenzione rappresentano gli strumenti con cui l'utente si rapporta con l'immobile: direttamente utilizzandolo evitando comportamenti anomali che possano danneggiarne o compromettere la durabilità e le caratteristiche; attraverso i manutentori che utilizzeranno così metodologie più confacenti ad una gestione che coniughi economicità e durabilità del bene. A tal fine, i manuali definiscono le procedure di raccolta e di registrazione dell'informazione nonché le azioni necessarie per impostare il piano di manutenzione e per organizzare in modo efficiente, sia sul piano tecnico che su quello economico, il servizio di manutenzione. Il manuale d'uso mette a punto una metodica di ispezione dei manufatti che individua sulla base dei requisiti fissati dal progettista in fase di redazione del progetto, la serie di guasti che possono influenzare la durabilità del bene e per i quali, un intervento manutentivo potrebbe rappresentare allungamento della vita utile e mantenimento del valore patrimoniale. Il manuale di manutenzione invece rappresenta lo strumento con cui l'esperto si rapporta con il bene in fase di gestione di un contratto di manutenzione programmata. Il "programma infine è lo strumento con cui, chi ha il compito di gestire il bene, riesce a programmare le attività in riferimento alla previsione del complesso di interventi inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio e nel lungo periodo. Il piano di manutenzione è organizzato in manuale d'uso, manuale di manutenzione e programma di manutenzione individuati dall'art. 40 del regolamento LLPP.

Tali strumenti devono consentire di raggiungere, in accordo con quanto previsti dalla norma " UNI 10874 Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione" almeno i seguenti obiettivi, raggruppati in base alla loro natura:

1) Obiettivi tecnico - funzionali:

- istituire un sistema di raccolta delle "informazioni di base" e di aggiornamento con le "informazioni di ritorno" a seguito degli interventi, che consenta, attraverso l'implementazione e il costante aggiornamento del "sistema informativo", di conoscere e manutenere correttamente l'immobile e le sue parti;
- a) consentire l'individuazione delle strategie di manutenzione più adeguate in relazione alle caratteristiche del bene immobile ed alla più generale politica di gestione del patrimonio immobiliare;
- b) istruire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire, favorendo la corretta ed efficiente esecuzione degli interventi;
- c) istruire gli utenti sul corretto uso dell'immobile e delle sue parti, su eventuali interventi di piccola manutenzione che possono eseguire direttamente; sulla corretta interpretazione degli indicatori di uno stato di

Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE

guasto o di malfunzionamento e sulle procedure per la sua segnalazione alle competenti strutture di manutenzione;

d) definire le istruzioni e le procedure per controllare la qualità del servizio di manutenzione.

2) Obiettivi economici:

a) ottimizzare l'utilizzo del bene immobile e prolungarne il ciclo di vita con l'effettuazione d'interventi manutentivi mirati;

b) conseguire il risparmio di gestione sia con il contenimento dei consumi energetici o di altra natura, sia con la riduzione dei guasti e del tempo di non utilizzazione del bene immobile;

c) consentire la pianificazione e l'organizzazione più efficiente ed economica del servizio di manutenzione.

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione comprensivo del programma di manutenzione.

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

L'appalto ha per oggetto la esecuzione di ogni opera principale ed accessoria, nessuna esclusa salvo che ciò non sia espressamente indicato nel presente Capitolato, necessaria ad eseguire l'intervento di lavori di recupero edilizio ed adeguamento normativo di locali della sede del Liceo Artistico "Nervi – Severini" Via Tombesi Dall'ova 14. Ravenna.

L'intervento costituisce un pacchetto di opere edili, strutturali e impiantistiche finalizzate a rendere fruibile, per l'attività didattica, il piano sottotetto dell'Istituto in oggetto.

L'obiettivo è riqualificare le condizioni igienico ambientali dei locali di servizio e ad adeguare gli impianti elettrici ordinari e speciali alle vigenti norme ed eseguendo una di interventi strutturali per mantenere il grado di sicurezza strutturale nei confronti delle azioni sismiche.

Per poter utilizzare gli spazi del solaio del piano secondo, creati negli anni ottanta mediante la ricostruzione del solaio stesso, si prevede la realizzazione delle opere necessarie a creare gli accessi al piano stesso.

Lo spazio interessato riguarda esclusivamente l'ala su via Tombesi dall'Ova, per una lunghezza di circa 52 ml e larghezza di circa 7 ml.

Il piano secondo è attualmente finito al grezzo, per poter utilizzare gli spazi per la didattica occorre creare, per motivi di sicurezza, due accessi al piano. Si è quindi prevista, sul lato est del corpo, la realizzazione di una nuova scala che parte dal piano terra e raggiunge il piano secondo e, sul lato ovest, il proseguimento della scala esistente dal piano primo al secondo.

Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE

Gli interventi strutturali previsti sono i seguenti:

LA SCALA EST

La scala est parte da un nuovo accesso su strada, in Via Dente, si collega al piano terra dell'edificio, prosegue con un piano ammezzato, raggiunge il piano primo e infine arriva al piano secondo. Al centro del vano scale sarà realizzato un ascensore con struttura metallica di sostegno.

Per la creazione della scala dovranno essere demolite alcune porzioni di solai del piano primo e secondo, dovrà essere demolita una porzione di setto murario dal piano terra al piano primo e per la realizzazione della fondazione dovrà essere demolita una fossa biologica di grandi dimensioni.

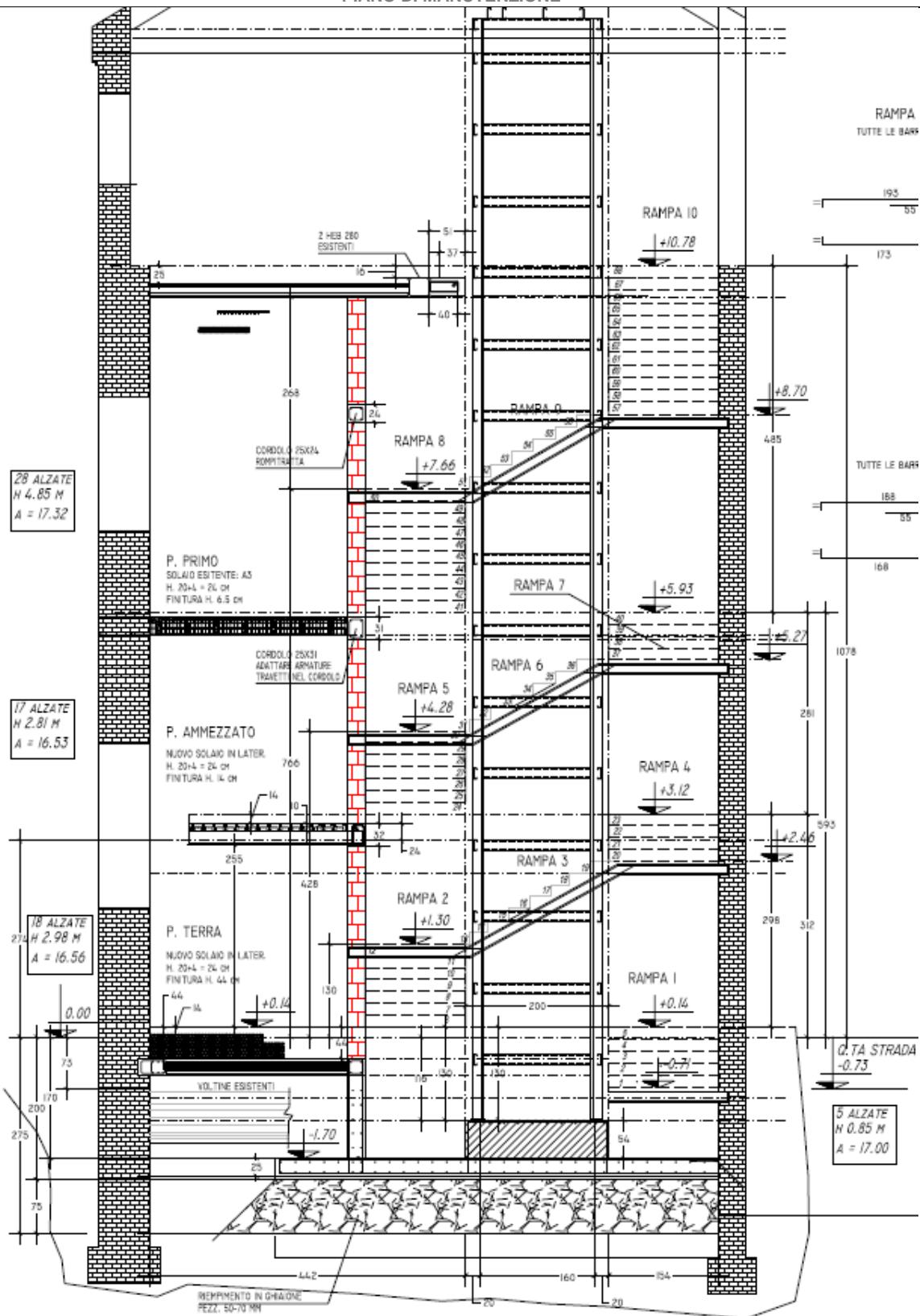
La nuova fondazione sarà costituita da una soletta in c.a. da cui spiccheranno una parete in muratura (in c.a. nella prima elevazione) e la struttura dell'ascensore. Al piano terra si realizzerà la soletta in c.a. della scala e ripristino del solaio con nuovo orizzontamento in laterocemento. Un piccolo nuovo piano ammezzato sempre con scala in c.a. e nuovo solaio in laterocemento permetterà la creazione di un nuovo piccolo locale tecnico ed anche l'accesso al solaio esistente sopra alla centrale termica. A questo piano è prevista anche la realizzazione di due campi di solaio in lamiera grecata con getto e travi metalliche.

Al piano primo e secondo si realizzeranno la soletta in c.a. della scala e il ripristino del solaio con nuova porzione in laterocemento. Al piano soffitto del piano secondo si eseguirà una piccola demolizione per il passaggio dell'extracorsa dell'ascensore.

La scala ha una larghezza netta di almeno 1.20 ml essendo anche uscita di sicurezza.

Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE



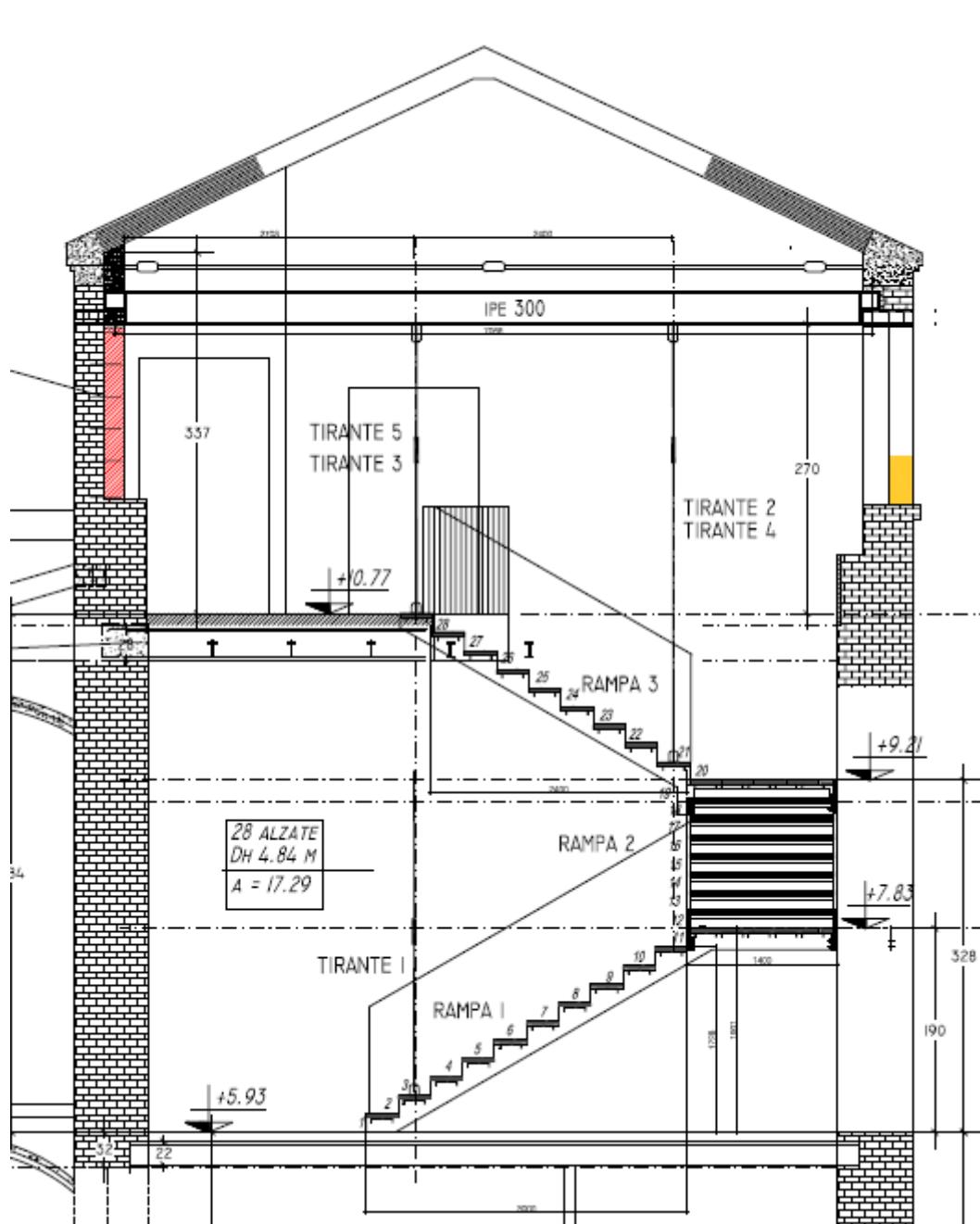
Sezione scala est

Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE

LA SCALA OVEST

La scala ovest è il proseguimento della scala adiacente all'ingresso principale dell'istituto. Tale scala parte dal piano terra dell'edificio e raggiunge il piano primo. La nuova scala dovrà proseguire dal piano primo al secondo. Si dovrà eseguire una demolizione parziale del solaio del piano secondo per ricavare lo spazio di passaggio tra i due piani. Per il sostegno della nuova scala, realizzata in metallo e pietra, sono previsti degli inserti a muro e delle sospensioni collegate a due nuove travate metalliche da posizionare a livello del soffitto del piano secondo.



La scala ovest

Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE

ALTRE OPERE PREVISTE

Per garantire il necessario rapporto di illuminazione risulta necessario rifilare gli sguinci delle aperture esistenti (circa 8 cm) e abbassare la banchina. L'intervento di per se è singolarmente modesto ma esteso a tutte le aperture diviene sistematico per cui si prevede per ogni apertura la sostituzione delle architravi lignee con nuove in metallo o laterocemento, di lunghezza adeguata.

Per compensare l'indebolimento dei muri del piano si prevede l'ingrossamento della parete interna del grande vano sul lato ovest. Attualmente questa porzione ha la parete interna con spessore due teste. Si prevede di portare anche questa porzione a tre teste, come tutto il resto del piano. L'intervento si sviluppa su una lunghezza di circa 23 ml.

Per garantire sufficiente illuminazione si prevede anche la realizzazione di lucernari in copertura.

Progetto definitivo-esecutivo
PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO:

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti dell'opera, con particolare riferimento alle parti che possono generare rischi per un uso scorretto. Il manuale d'uso contiene informazioni sulla collocazione delle parti interessate nell'intervento, la loro rappresentazione grafica, descrizione e modalità di uso corretto.

Struttura n. 1 - fondazione

Descrizione:

Strutture di fondazione dirette con struttura in muratura.

Modalità d'uso corretto:

Trasferimento delle sollecitazioni statiche e sismiche della struttura al terreno, entro i limiti di pressioni e cedimenti imposti dal progetto.

Struttura n. 2 - Platea di fondazione della scala est e ascensore

Descrizione:

Strutture di fondazione .

Collocazione:

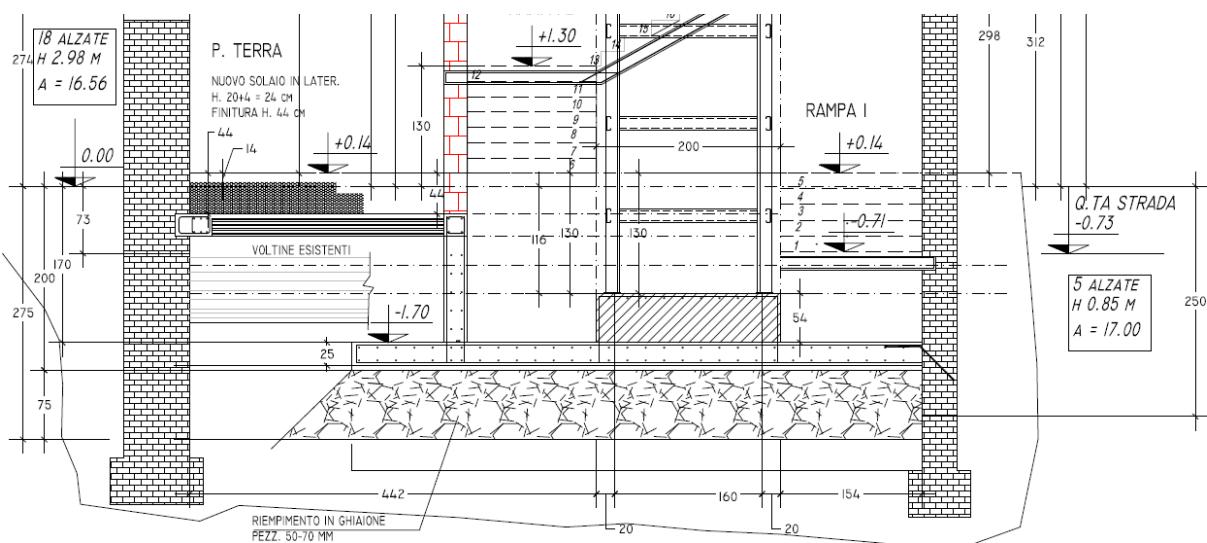
Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferimento delle sollecitazioni statiche e sismiche della struttura al terreno, entro i limiti di pressioni e cedimenti imposti dal progetto.



Struttura n. 3 – montanti ascensore in acciaio

Descrizione:

Strutture verticali realizzate in profilo metallico.

Collocazione:

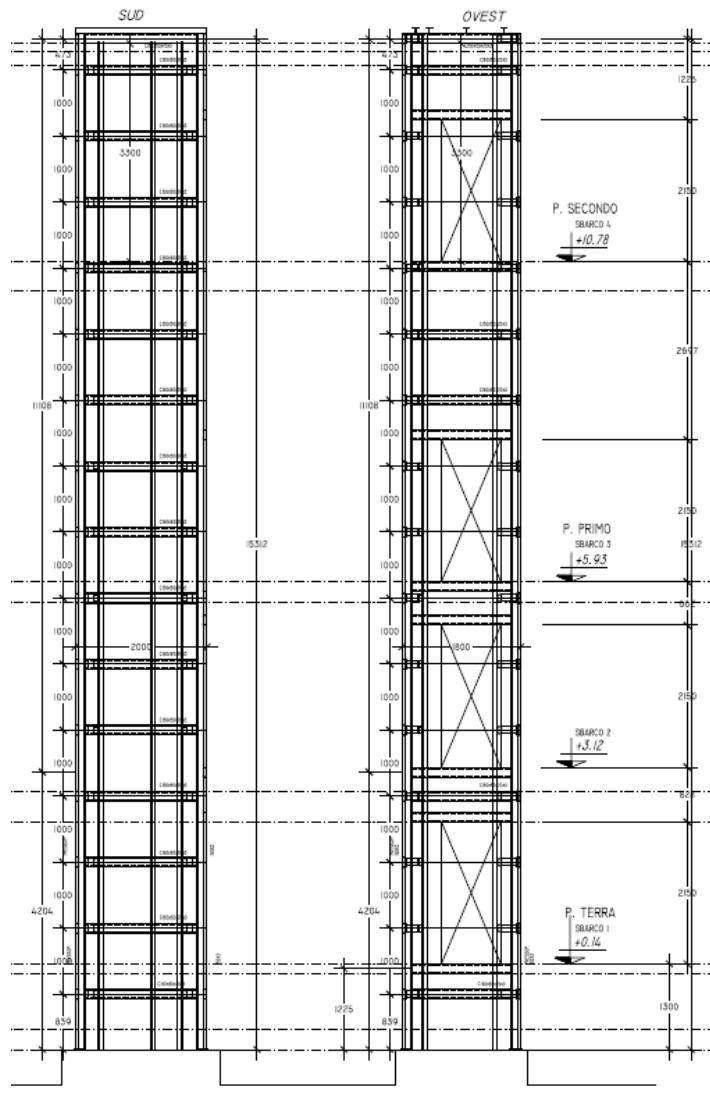
Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.



Struttura n. 4 - Pareti in muratura portante

Descrizione:

Strutture verticali portanti realizzate in mattoni e malta con finitura di intonaco.

Collocazione:

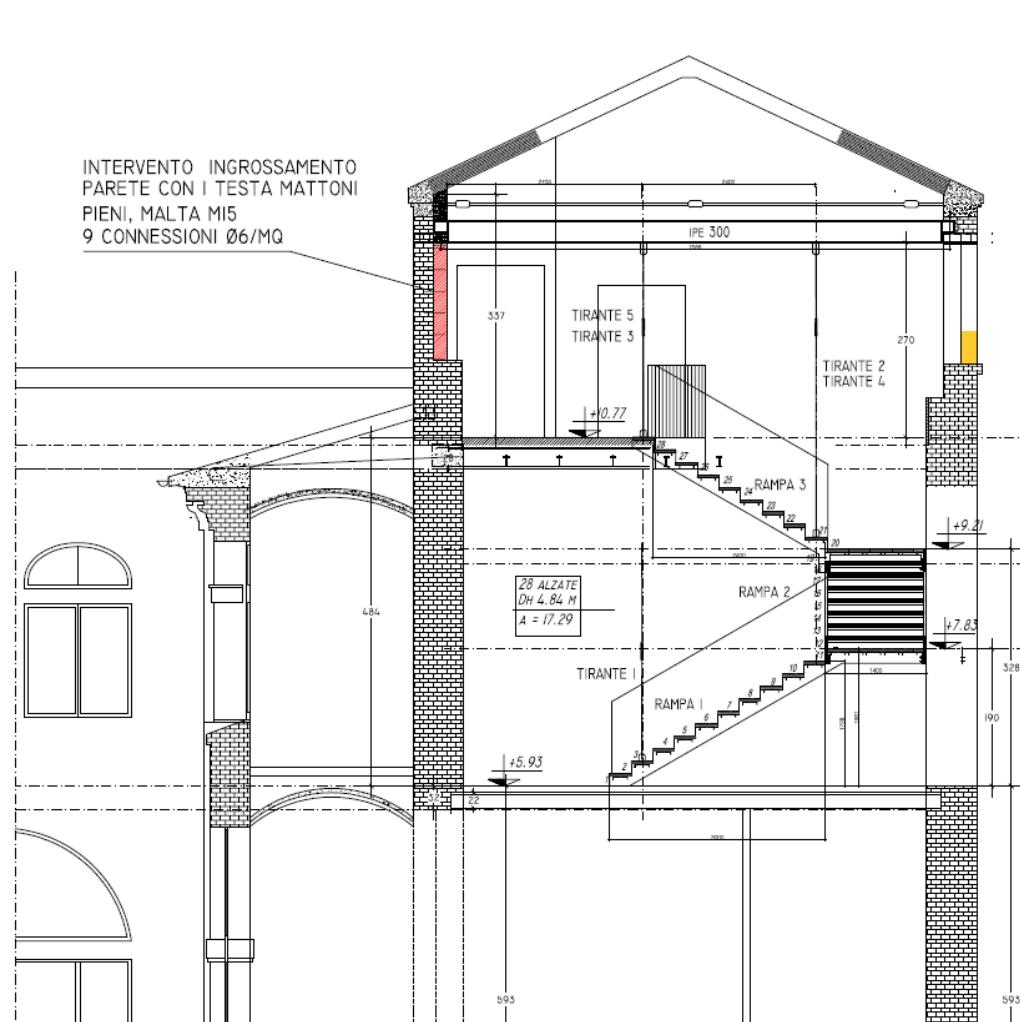
Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.



Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE

Struttura n. 5 - Pareti interne in muratura portante

Descrizione:

Strutture verticali portanti realizzate in mattoni e malta con finitura di intonaco.

Collocazione:

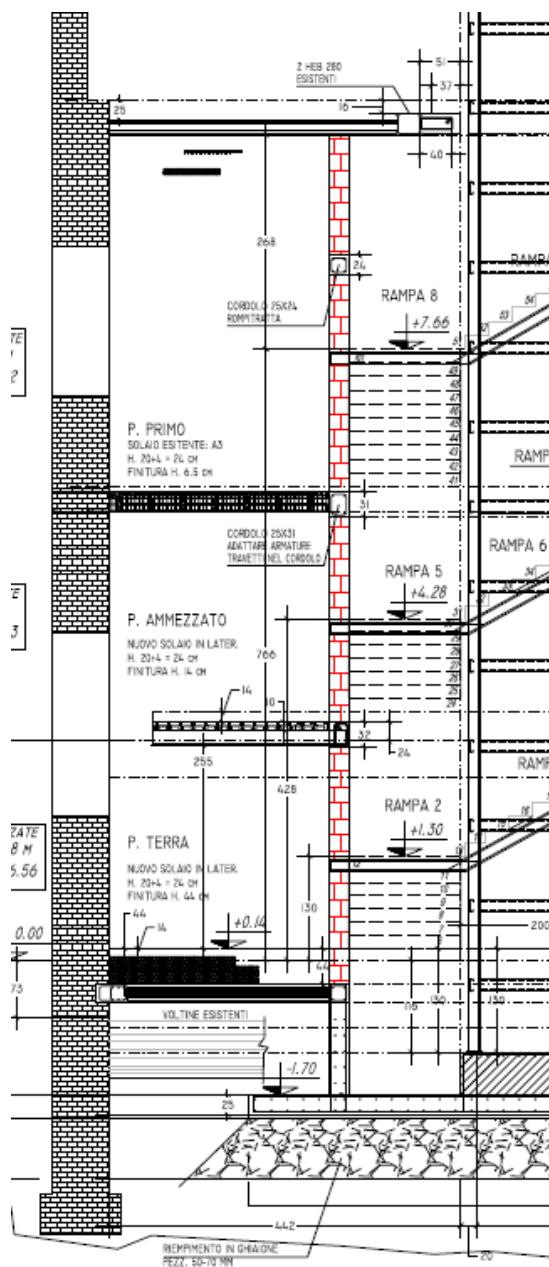
Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.



Progetto definitivo-esecutivo
PIANO DI MANUTENZIONE

Struttura n. 6 - Travi in c.a.

Descrizione:

Strutture orizzontali o inclinate che trasferiscono i carichi dei solai a pilastri o pareti

Collocazione:

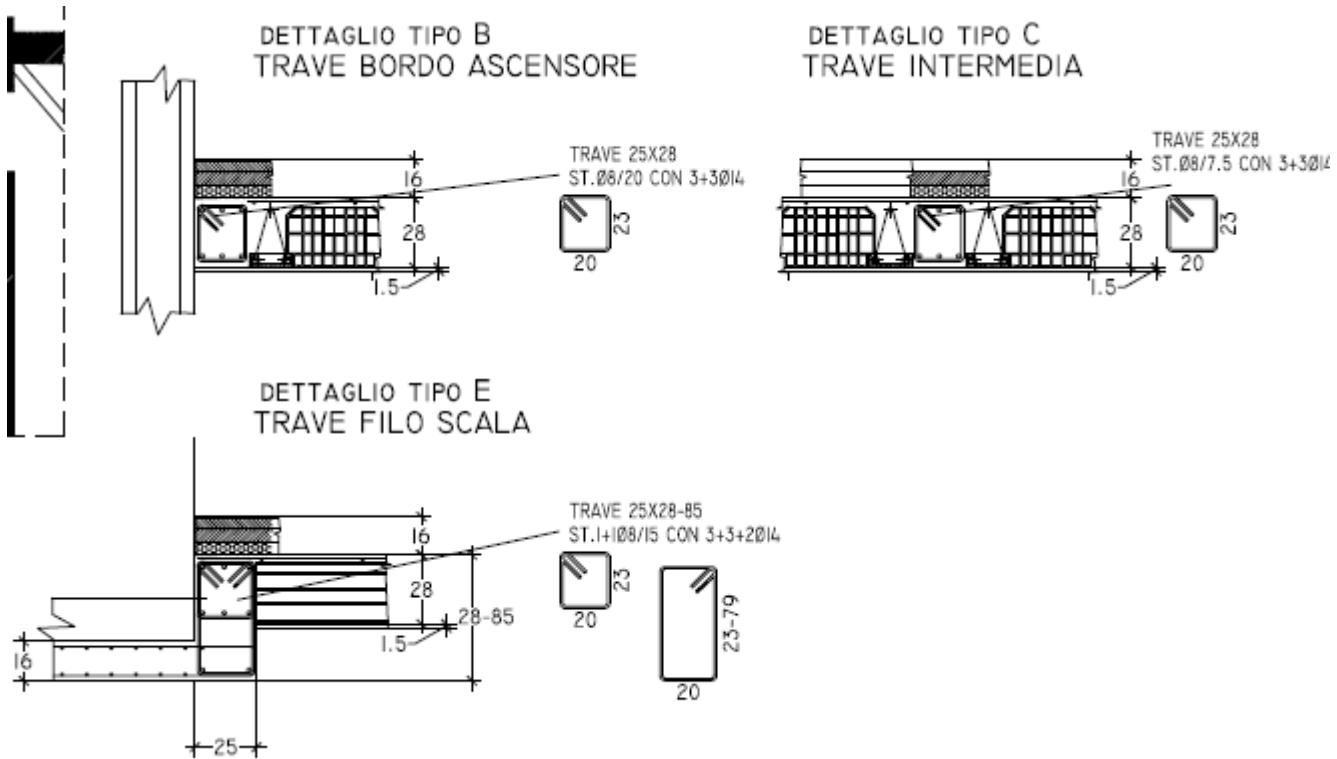
Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.



Struttura n. 7 – strutture in acciaio

Descrizione:

Strutture orizzontali o inclinate che trasferiscono i carichi a pilastri o pareti

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

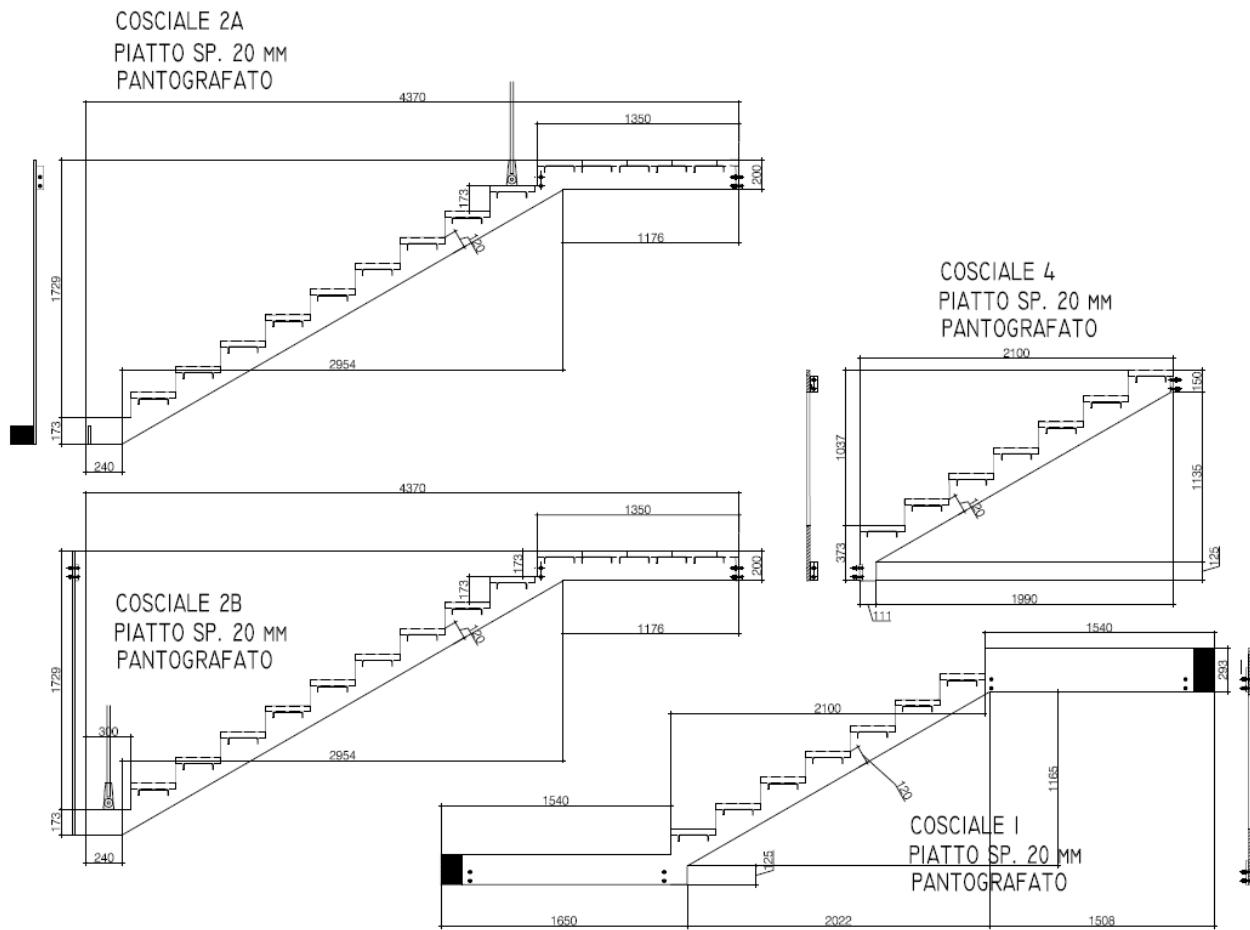
Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire i carichi dei solai alle strutture verticali.

Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE



Struttura n. 8 - Solai in latero-cemento e in lamiera grecata

Descrizione:

Strutture piane orizzontali realizzate con pignatte e travetti che trasferiscono i carichi alla struttura.

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

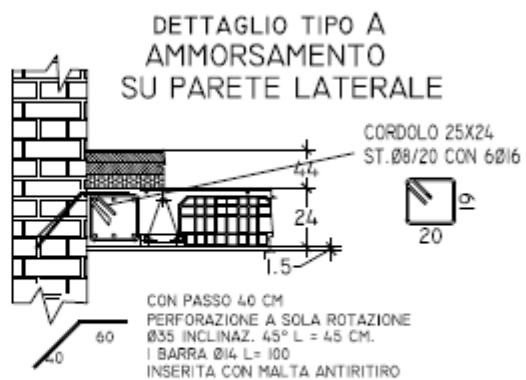
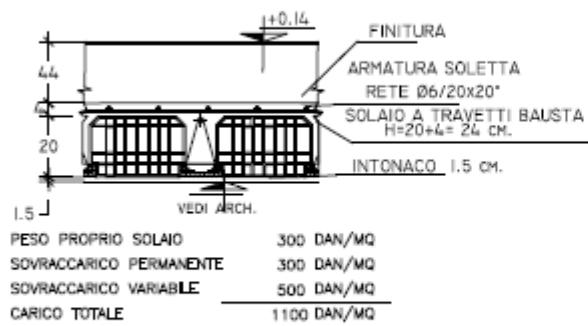
Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

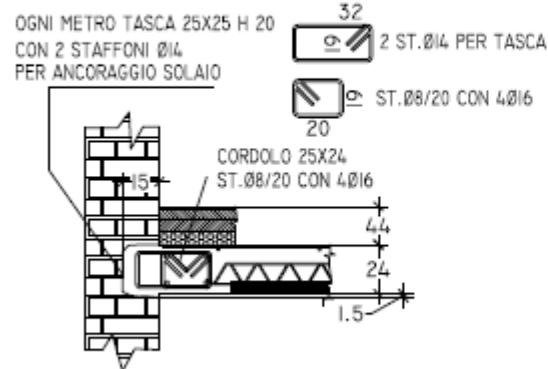
Trasferire i carichi di esercizio alle strutture verticali.

Progetto definitivo-esecutivo
PIANO DI MANUTENZIONE

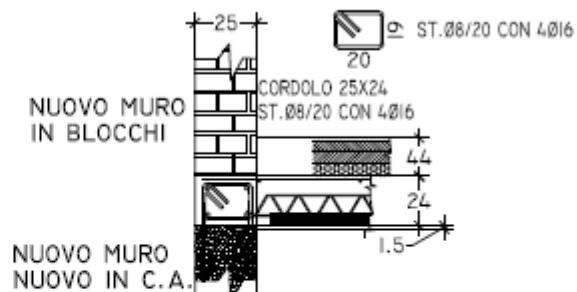
NUOVO SOLAIO IN TUTTI I LOCALI



**DETTAGLIO TIPO B
ANCORAGGIO TESTATA**

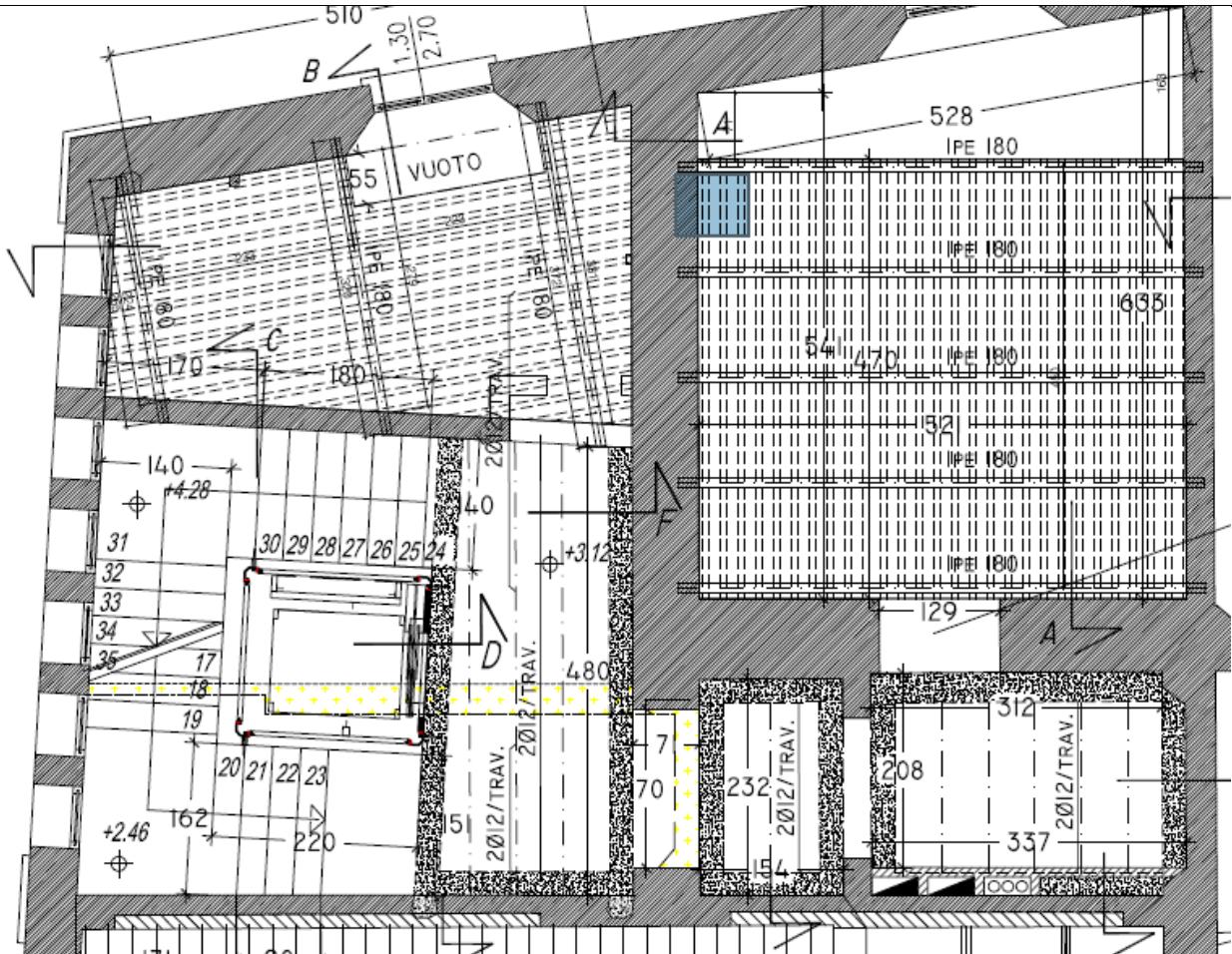


**DETTAGLIO TIPO C
APPOGGIO SU NUOVO MURO**



Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE



Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE

Struttura n. 9 - Scale in c.a.

Descrizione:

Strutture di collegamento tra i piani dell'edificio.

Collocazione:

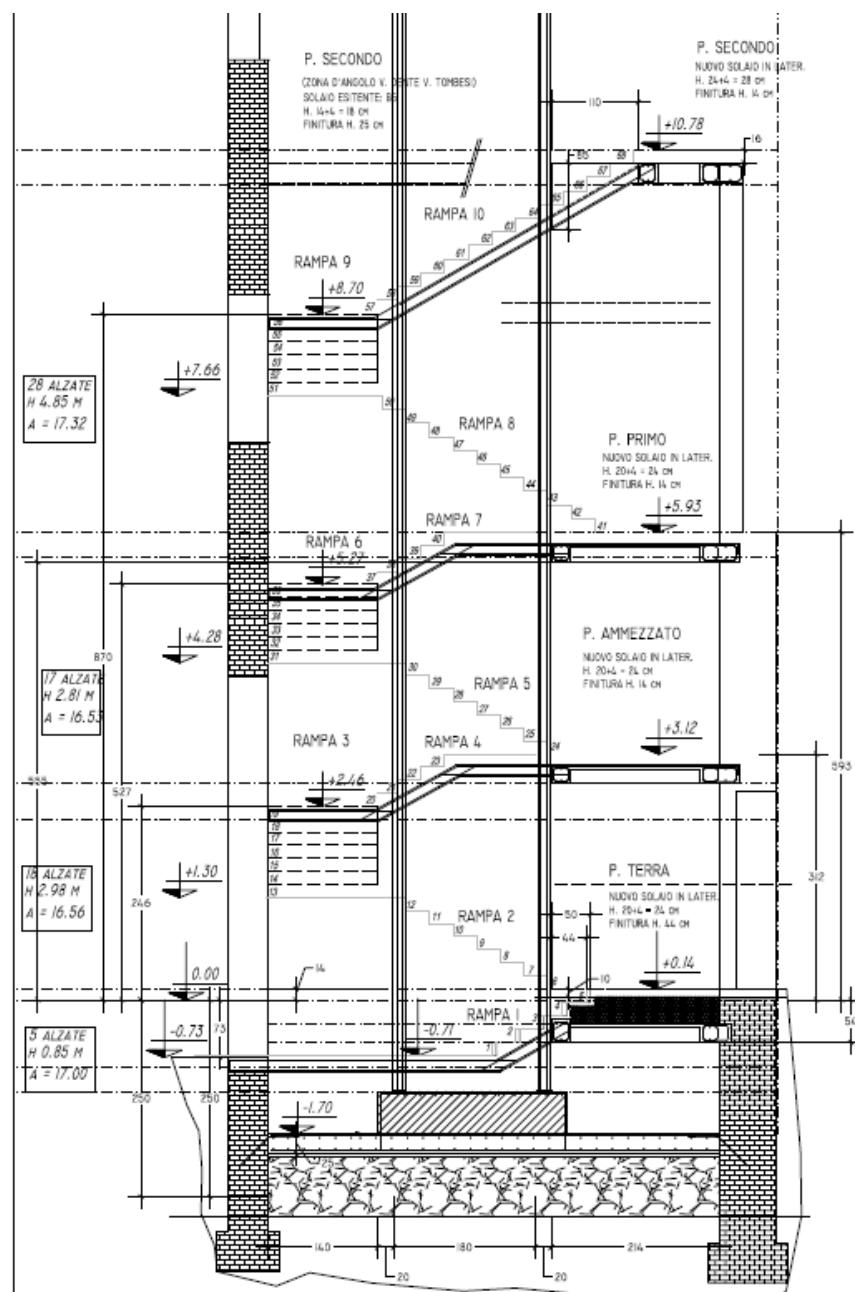
Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Consentire un utilizzo agevole e sicuro.



Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE

Struttura n. 10 - Travi in acciaio

Descrizione:

Strutture orizzontali o inclinate che trasferiscono i carichi a pilastri o pareti

Collocazione:

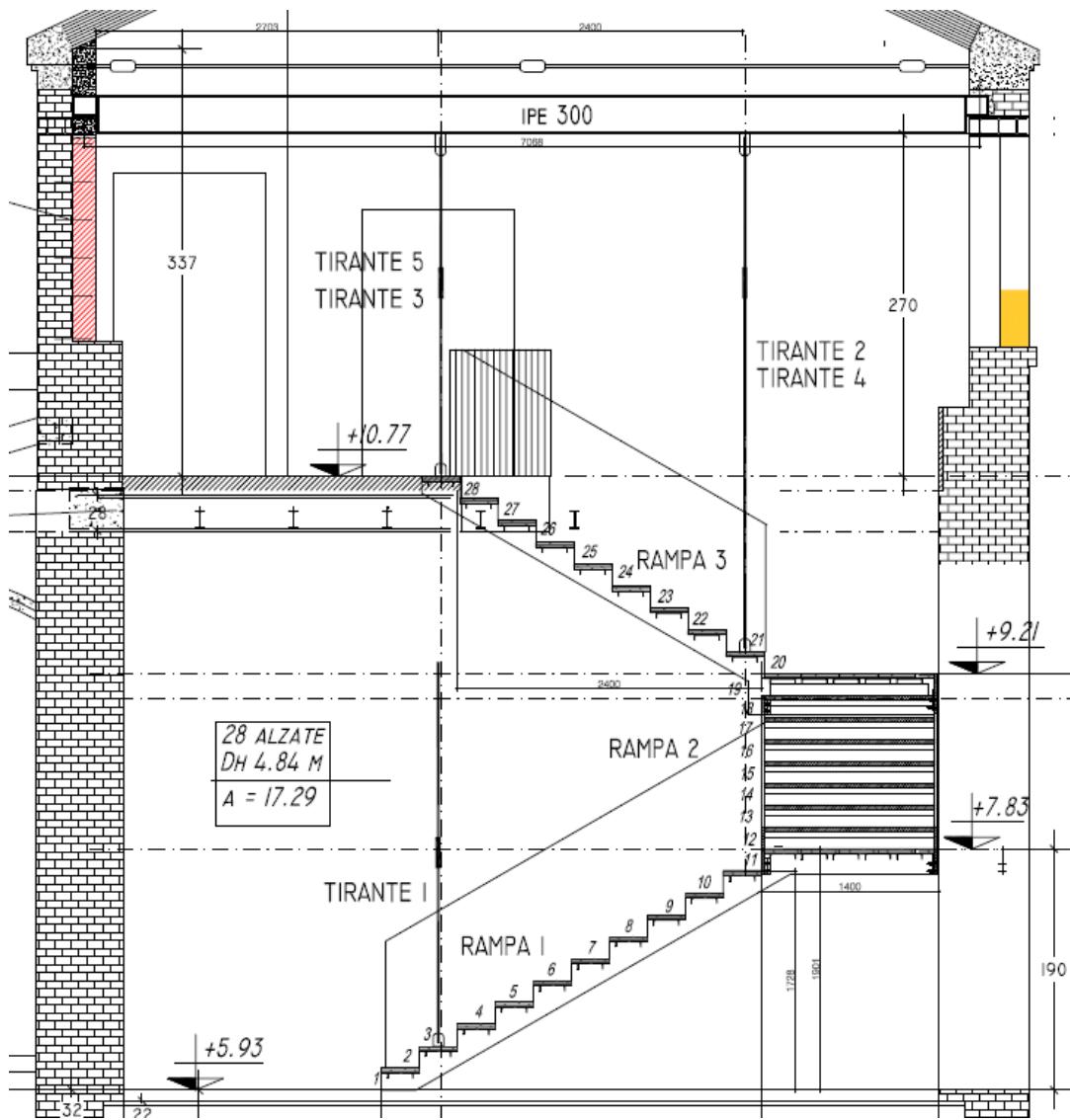
Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire i carichi dei solai alle strutture verticali.



MANUALE DI MANUTENZIONE:

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti dell'intervento. Esso contiene il livello minimo accettabile delle prestazioni, le anomalie riscontrabili, le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente e quelle che non lo sono.

Il programma di manutenzione fissa delle manutenzioni e dei controlli da eseguire in seguito a scadenze preventivamente fissate.

Struttura n. 1 - fondazioni

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Cedimenti, lesioni alla sovrastruttura, causati da mutamenti delle condizioni del terreno dovuti a cause quali: variazione della falda freatica, rottura di fognature o condutture idriche in prossimità della fondazione, ecc.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

Opere di consolidamento del terreno o della struttura da decidersi dopo indagini specifiche.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 2 - Platea di fondazione

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Cedimenti, lesioni alla sovrastruttura, causati da mutamenti delle condizioni del terreno dovuti a cause quali: variazione della falda freatica, rottura di fognature o condutture idriche in prossimità della fondazione, ecc.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

Opere di consolidamento del terreno o della struttura da decidersi dopo indagini specifiche.

Periodicità degli interventi e operatore: max 5 anni e

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 3 - Colonne in acciaio

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con acciaio conforme dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Bolle o screpolature dello strato protettivo con pericolo di corrosione.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

verifica della vernice intumescente Rei 60.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato dall'utente

Struttura n. 4 - Pareti in muratura portante

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali conformi dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Deterioramento per esposizione agli agenti atmosferici: scrostamento dell'intonaco.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

Rifacimento totale o parziale dell'intonaco.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 5 - Pareti interne in muratura portante

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali conformi dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Deterioramento dell'intonaco per risalite di umidità.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

Rifacimento totale o parziale dell'intonaco.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 6 - Travi in c.a.

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Lesioni, disgregazione dello strato esterno di calcestruzzo con esposizione dell'armatura.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

Trattamento delle armature e ripristino della superficie con malte per riparazione a ritiro controllato.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 7 - Travi in acciaio

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con legno conforme dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Deterioramento per esposizione agli agenti atmosferici; ossidazione.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

Applicazione di prodotti protettivi impregnanti; trattamento con prodotti antitarlo

Periodicità degli interventi e operatore:

Ogni 5 anni, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 8 - Solai in latero-cemento e lamiera grecata

Collocazione:

Progetto definitivo-esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Freccia entro i limiti di deformazione. Adeguato isolamento acustico.

Anomalie riscontrabili:

Distacco di intonaco all'intradosso per infiltrazioni d'acqua.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

Applicazione di prodotti protettivi, riparazione dell'intonaco. Rifacimento dello strato superiore con inserimento di pannelli isolanti.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 9 - Scale in c.a.

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Deterioramento del rivestimento superiore per consumo, urti o esposizione ad agenti aggressivi. Lesioni, disaggregazione dello strato esterno di calcestruzzo con esposizione dell'armatura.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

Sostituzione del rivestimento con utilizzo di materiali con elevata resistenza all'usura e antisdruciolante.

Trattamento delle armature e ripristino della superficie con malte per riparazione a ritiro controllato.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 10 - Travi in acciaio

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con acciaio conforme dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Bolle o screpolature dello strato protettivo con pericolo di corrosione.

Tipo di controllo:

Ogni anno, effettuato dall'utente e max 5 anni da personale specializzato

Tipo di intervento:

verifica della vernice intumescente Rei 60.

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Applicazione di prodotti antiruggine e ripristino dello strato protettivo.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato dall'utente