

# Comune di Padova



## Settore Lavori Pubblici

### "RISTRUTTURAZIONE MPX" VIA BONPORTI - PADOVA

CIG B5FC2A518F CUP H97B24000140007 Cod. Progetto LLPP EDP 2025/044

#### PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE DIRETTORE DEI LAVORI

##### Arch. Eleonora Strada

indirizzo: via Sorio n° 89 - 35141 Padova  
email: studioarch.strada@gmail.com  
www.architetturacustica.eu

##### Arch. Ivan Iobstraibizer

indirizzo: via San Pietro n° 77 A - 35139 Padova  
email: ivan@iobstraibizer.eu

#### COORDINATORE PER LA SICUREZZA PROGETTISTA ANTINCENDIO PROGETTISTA IMPIANTI

##### Ing. Davide Sabbadin

indirizzo: via Tombolan Fava n° 47 - 35129 Padova  
email: info@sdprogetti.it

FASE	AREA		TIPO ELABORATO	
GC gestione commessa	PI pianificazione	IA impianti antincendio	EE elenco elaborati	LL lista delle lavorazioni
IP indagini preliminari	UR urbanistica	SI sicurezza	EG elaborati grafici	GL giornale dei lavori
PF progetto di fattibilità	AR architettonico	CO contabilità	RE relazioni	RC registro di contabilità
PD progetto definitivo	ST strutture	VV sistemazioni a verde e viabilità	CM computi metrici e stime	SL stato di avanzamento lavori
PE progetto esecutivo	GE geologia e idrogeologia	IO intera opera	CC capitolati e contratti	PM piano manutenzione
AP appalto	IE impianti elettrici e speciali	RE rapporti con enti	EP elenco prezzi	VE verbali
DL direzione lavori	IM impianti termo-meccanici	SA servizi accessori	AP analisi prezzi	LC lettere e comunicazioni

TITOLO ELABORATO: Piano Disassemblaggio

SIGLA: APPR_012 AR RE 12 R0	file n° 011
DATA: 24/11/2025	PFTE ESECUTIVO
SCALA:	██████████
FILE: APPR_012 AR RE 12 R0 Piano Disassemblaggio	PROGETTO

#### CAPO SETTORE LAVORI PUBBLICI

Dott. Danilo Guarti  
Settore Lavori Pubblici Comune di Padova

#### RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

arch. Domenico Lo Bosco  
Settore Lavori Pubblici Comune di Padova

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>METODO OPERATIVO PER LA COMPILAZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ALLEGATI.....</b>	<b>4</b>

## 1 PREMESSA

Il piano di disassemblaggio e fine vita è il documento che attesta le sorti dei materiali, componenti edilizi e elementi prefabbricati costituenti l'edificio dopo la sua demolizione.

Il criterio di cui al paragrafo 2.4.14 del D.M. 23 giugno 2022 richiede che gli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e ristrutturazione edilizia, prevedano che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

La demolizione selettiva consiste in operazioni di separazione dell'elemento in frazioni omogenee, anche tramite l'utilizzo di macchinari e attrezzature, con l'obiettivo primario di massimizzare il quantitativo di materiali e rifiuti da destinare a riciclo o riuso.

Tale operazione ha obiettivi chiari e sostenibili: da un lato facilita il riciclo, riuso e recupero con risultati certamente soddisfacenti, dall'altro effettua una cernita dei rifiuti, garantendo la rimozione e il trattamento sicuro delle eventuali sostanze pericolose.

Il piano di disassemblaggio e fine vita viene redatto dal progettista in fase di progettazione, sulla base della norma ISO 20887 "Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance", o della UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare" o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite con le EPD conformi alla UNI EN 15804, allegando le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati che sono recuperabili e riciclabili, e dovrà essere successivamente oggetto di valutazione e aggiornamento da parte dell'Appaltatore in sede di esecuzione, secondo gli specifici prodotti installati o realizzati.

## **2 METODO OPERATIVO PER LA COMPILAZIONE DEL PIANO**

I criteri di riciclaggio/dismissione così come le procedure di decostruzione sono certificati attraverso un database/elenco consuntivo dei materiali utilizzati nell'edificio a costituire il Piano di Fine Vita, in cui per singolo materiale potrà essere effettuata una descrizione generale relativa alle tecniche di disassemblaggio da porre in atto e le percentuali di materia recuperata o riciclata sul peso totale dell'elemento.

Tutte le informazioni necessarie alla completa compilazione del Piano di Fine Vita sono editabili per singolo elemento manutenibile nella apposita sezione Piano Fine Vita, ove oltre a specificare se l'elemento si compone di materiali per i quali si prevede a fine vita un completo riciclo, un parziale riciclo o viene destinato in discarica, viene lasciata la possibilità, editando il campo descrittivo, di specificare ogni singolo elemento compositivo e per ognuno di essi definirne l'eventuale percentuale di riciclaggio. Si sottolinea che i soli elementi riciclabili a fine vita andranno a costituire il piano, essendo lo stesso l'elenco di tutti i materiali, dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati che possono essere in seguito riutilizzati o riciclati.

### **3 ALLEGATI**

- 1) Piano di fine vita
- 2) Elenco componenti edilizi e materiali riciclabili e riutilizzabili

# PIANO DI FINE VITA

Comune di: **Padova**  
Provincia di: **Padova**  
OGGETTO: Ristrutturazione MPX

## CORPI D'OPERA:

---

- 01 Ristrutturazione MPX

**Corpo d'Opera: 01**

## Ristrutturazione MPX

## UNITÀ TECNOLOGICHE:

---

- 01.01 Coperture piane
- 01.02 Rivestimenti esterni
- 01.03 Pareti interne
- 01.04 Solai
- 01.05 Strutture in elevazione in acciaio
- 01.06 Unioni
- 01.07 Pavimentazioni interne
- 01.08 Rivestimenti interni
- 01.09 Controsoffitti
- 01.10 Infissi interni
- 01.11 Parapetti
- 01.12 Ascensori e montacarichi
- 01.13 Pareti esterne
- 01.14 Sistemi di isolamento per partizioni orizzontali

**Unità Tecnologica: 01.01**

## Coperture piane

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dallo spazio esterno sovrastante. Le coperture piane (o coperture continue) sono caratterizzate dalla presenza di uno strato di tenuta all'acqua, indipendentemente dalla pendenza della superficie di copertura, che non presenta soluzioni di continuità ed è composto da materiali impermeabili che posti all'esterno dell'elemento portante svolgono la funzione di barriera alla penetrazione di acque meteoriche. L'organizzazione e la scelta dei vari strati funzionali nei diversi schemi di funzionamento della copertura consente di definire la qualità della copertura e soprattutto i requisiti prestazionali. Gli elementi e i strati funzionali si possono raggruppare in:

- elemento di collegamento;
- elemento di supporto;
- elemento di tenuta;
- elemento portante;
- elemento isolante;
- strato di barriera al vapore;
- strato di continuità;
- strato della diffusione del vapore;
- strato di imprimitura;
- strato di ripartizione dei carichi;

- strato di pendenza;
- strato di pendenza;
- strato di protezione;
- strato di separazione o scorrimento;
- strato di tenuta all'aria;
- strato di ventilazione;
- strato drenante;
- strato filtrante.

## **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 01.01.01 Strato di tenuta con membrane bituminose

**Elemento Manutenibile: 01.01.01**

### **Strato di tenuta con membrane bituminose**

**Unità Tecnologica: 01.01**

**Coperture piane**

Le membrane bituminose sono costituite da bitume selezionato e da armature, quali feltri, tessuti, laminati, fibre naturali. Esse consentono di ovviare in parte agli inconvenienti causati dall'esposizione diretta dell'impermeabilizzazione alle diverse condizioni climatiche. Le membrane bituminose si presentano sottoforma di rotoli di dimensioni di 1 x 10 metri con spessore variabile intorno ai 2 - 5 mm. In generale lo strato di tenuta ha il compito di conferire alla copertura la necessaria impermeabilità all'acqua meteorica secondo l'uso previsto, proteggendo, nel contempo, gli strati della copertura che non devono venire a contatto con l'acqua, resistendo alle sollecitazioni fisiche, meccaniche, chimiche indotte dall'ambiente esterno (vento, pioggia, neve, grandine, ecc.). Nelle coperture continue la funzione di tenuta è garantita dalle caratteristiche intrinseche dei materiali costituenti (manti impermeabili). In alcuni casi lo strato può avere anche funzioni di protezione (manti autoprotetti) e di barriera al vapore (per le coperture rovesce).

#### **PIANO FINE VITA**

##### **NON RICICLABILE**

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.02**

### **Rivestimenti esterni**

Si tratta di strati funzionali, facenti parte delle chiusure verticali, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema di chiusura dalle sollecitazioni esterne degli edifici e dagli agenti atmosferici nonché di assicurarli un aspetto uniforme ed ornamentale.

## **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 01.02.01 Intonaco

**Elemento Manutenibile: 01.02.01**

### **Intonaco**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Rivestimenti esterni**

Si tratta di un sottile strato di malta la cui funzione è quella di rivestimento nelle strutture edilizie. Svolge inoltre la funzione di protezione, delle strutture, dall'azione degradante degli agenti atmosferici e dei fattori ambientali è allo stesso tempo protettiva e decorativa. Il rivestimento a intonaco è comunque una superficie che va rinnovata periodicamente e in condizioni normali esso fornisce prestazioni accettabili per 20 - 30 anni. La malta per intonaco è costituita da leganti (cemento, calce idraulica, calce aerea, gesso), da inerti (sabbia) e da acqua nelle giuste proporzioni a secondo del tipo di intonaco; vengono, in alcuni casi, inoltre aggiunti all'impasto additivi che restituiscono all'intonaco particolari qualità a secondo del tipo d'impiego. Nell'intonaco tradizionale a tre strati il primo, detto rinzafo, svolge la funzione di aggrappo al supporto e di grossolano livellamento; il secondo, detto arriccio, costituisce il corpo dell'intonaco la cui funzione è di resistenza meccanica e di tenuta all'acqua; il terzo strato, detto finitura, rappresenta la finitura superficiale e contribuisce a creare una prima barriera la cui funzione è quella di opporsi alla penetrazione dell'acqua e delle sostanze aggressive. Gli intonaci per esterni possono suddividersi in intonaci ordinari e intonaci speciali. A loro volta i primi possono ulteriormente

suddividersi in intonaci miscelati in cantiere ed in intonaci premiscelati; i secondi invece in intonaci additivati, intonaci a stucco o lucidi, intonaci plastici ed infine intonaci monostrato.

## PIANO FINE VITA

### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.03**

## Pareti interne

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere, conformare ed articolare gli spazi interni dell'organismo edilizio.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.03.01 Tramezzi in blocchi in conglomerato cellulare

**Elemento Manutenibile: 01.03.01**

## Tramezzi in blocchi in conglomerato cellulare

**Unità Tecnologica: 01.03**

**Pareti interne**

Si tratta di tramezzi realizzati con blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare aerato autoclavato composti in genere da un impasto di sabbia, cemento, calce, polvere di alluminio ed acqua che viene lievitato e maturato in autoclave a pressione di vapore. La struttura isotropa, porosa a cellule chiuse gli conferiscono caratteristiche di leggerezza, d'isolamento termico ed acustico, ecc..

## PIANO FINE VITA

### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.04**

## Solai

I solai rappresentano il limite di separazione tra gli elementi spaziali di un piano e quelli del piano successivo. Dal punto di vista strutturale i solai devono assolvere alle funzioni di sostegno del peso proprio e dei carichi accidentali e la funzione di collegamento delle pareti perimetrali. Inoltre debbono assicurare: una coibenza acustica soddisfacente, assicurare una buona coibenza termica e avere una adeguata resistenza. Una classificazione dei numerosi solai può essere fatta in base al loro funzionamento statico o in base ai materiali che li costituiscono.

Ai solai, oltre al compito di garantire la resistenza ai carichi verticali, è richiesta anche rigidità nel proprio piano al fine di distribuire correttamente le azioni orizzontali tra le strutture verticali. Il progettista deve verificare che le caratteristiche dei materiali, delle sezioni resistenti nonché i rapporti dimensionali tra le varie parti siano coerenti con tali aspettative. A tale scopo deve verificare che:

- le deformazioni risultino compatibili con le condizioni di esercizio del solaio e degli elementi costruttivi ed impiantistici ad esso collegati;
- vi sia, in base alle resistenze meccaniche dei materiali, un rapporto adeguato tra la sezione delle armature di acciaio, la larghezza delle nervature in conglomerato cementizio, il loro interasse e lo spessore della soletta di completamento in modo che sia assicurata la rigidità nel piano e che sia evitato il pericolo di effetti secondari indesiderati.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.04.01 Solai in legno lamellare

**Solai in legno lamellare****Unità Tecnologica: 01.04****Solai**

I solai in legno lamellare sono realizzati con travetti in legno lamellare interposti, generalmente con sezione rettangolare, con elementi di alleggerimento interposti di varia natura (pannelli in lamellare, tavelle in cotto, tavelloncini in laterizio, perlinati in legno, ecc.) che vengono appoggiati in prossimità dell'estradosso delle travi.

Per garantire maggiore solidarizzazione tra i travetti e il getto di calcestruzzo vengono realizzati dei connettori metallici in prossimità dell'estradosso dei travetti in legno.

Questa soluzione di solai consente ai due elementi (legno/calcestruzzo) di lavorare in connessione come struttura con sezione mista, sopportando i medesimi carichi di esercizio e carichi ultimi di un solaio in latero-cemento.

I solai sono armati con traliccio in acciaio elettrosaldato di tipo "Bausta". L'armatura integrativa viene assicurata da "monconi" (tondini in acciaio) che vanno a collegare le testate dei travetti con i cordoli e/o con la travatura principale e dalla rete elettrosaldata.

**PIANO FINE VITA****PARZIALMENTE RICICLABILE**

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.05****Strutture in elevazione in acciaio**

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno. In particolare le strutture verticali sono costituite da aste rettilinee snelle collegate fra loro in punti detti nodi secondo una disposizione geometrica realizzata in modo da formare un sistema rigidamente indeformabile. Le strutture in acciaio si possono distinguere in: strutture in carpenteria metallica e sistemi industrializzati. Le prime, sono caratterizzate dall'impiego di profilati e laminati da produzione siderurgica e successivamente collegati mediante unioni (bullonature, saldature, ecc.); le seconde sono caratterizzate da un numero ridotto di componenti base assemblati successivamente a seconde dei criteri di compatibilità.

**ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 01.05.01 Travi

**Elemento Manutenibile: 01.05.01****Travi****Unità Tecnologica: 01.05****Strutture in elevazione in acciaio**

Le travi sono elementi strutturali, che si pongono in opera in posizione orizzontale o inclinata per sostenere il peso delle strutture sovrastanti, con una dimensione predominante che trasferiscono, le sollecitazioni di tipo trasversale al proprio asse geometrico, lungo tale asse, dalle sezioni investite dal carico fino ai vincoli, garantendo l'equilibrio esterno delle travi in modo da assicurare il contesto circostante. Le travi in acciaio sono realizzate mediante profilati (IPE, HE, C, L, ecc.). Il loro impiego diffuso è dovuto dalla loro maggiore efficienza a carichi flessionali, infatti la concentrazione del materiale sulle ali, le parti più distanti dal punto baricentrico della sezione, ne aumentano la loro rigidità flessionale. Vengono generalmente utilizzate nella realizzazione di telai in acciaio, per edifici, ponti, ecc..

**PIANO FINE VITA****RICICLABILE**

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

## Unioni

Le unioni sono costituite da elementi che per materiale e tecniche diverse consentono la realizzazione di collegamenti tra elementi delle strutture nel rispetto delle normative vigenti. Le unioni rappresentano una caratteristica fondamentale nelle costruzioni in legno, acciaio, miste, ecc.. Esse hanno lo scopo di unire le parti, definite in sede progettuale, per realizzare strutture complete che devono rispondere a requisiti precisi.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.06.01 Bullonature per acciaio

Elemento Manutenibile: 01.06.01

#### Bullonature per acciaio

Unità Tecnologica: 01.06

Unioni

Si tratta di elementi di giunzione tra parti metalliche. Le tipologie e caratteristiche dei prodotti forniti dal mercato variano a secondo dell'impiego.

L'impiego di bulloni è indicato quando vi è la necessità di collegare elementi con spessori notevoli e/o nei casi in cui i collegamenti devono essere realizzati in cantiere. Essi possono essere stampati o torniti. Sono formati da:

- viti, con testa (definita bullone) con forma esagonale e gambo in parte o completamente filettato. generalmente il diametro dei bulloni utilizzati per le carpenterie varia tra i 12-30 mm;
  - dadi, sempre di forma esagonale, che svolgono la funzione di serraggio del bullone;
  - rondelle, in genere di forma circolare, che svolgono la funzione di rendere agevole il serraggio dei dadi;
  - controdadi, si tratta di rosette elastiche, bulloni precaricati, e/o altri sistemi, con funzione di resistenza ad eventuali vibrazioni.
- I bulloni sono in genere sottoposti a forze perpendicolari al gambo (a taglio) e/o a forze parallele al gambo (a trazione).

Le unioni bullonate si dividono in due categorie:

- a flangia, usate tipicamente nei casi in cui il bullone è sottoposto prevalentemente a trazione.
- a coprigiunto, usate tipicamente nei casi in cui il bullone è sottoposto a taglio.

#### PIANO FINE VITA

##### RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

Unità Tecnologica: 01.07

## Pavimentazioni interne

Le pavimentazioni fanno parte delle partizioni interne orizzontali e ne costituiscono l'ultimo strato funzionale. In base alla morfologia del rivestimento possono suddividersi in continue (se non sono nel loro complesso determinabili sia morfologicamente che dimensionalmente) e discontinue (quelle costituite da elementi con dimensioni e morfologia ben precise). La loro funzione, oltre a quella protettiva, è quella di permettere il transito ai fruitori dell'organismo edilizio e la relativa resistenza ai carichi. Importante è che la superficie finale dovrà risultare perfettamente piana con tolleranze diverse a secondo del tipo di rivestimento e della destinazione d'uso degli ambienti. Gli spessori variano in funzione al traffico previsto in superficie. La scelta degli elementi, il materiale, la posa, il giunto, le fughe, gli spessori, l'isolamento, le malte, i collanti, gli impasti ed i fissaggi variano in funzione degli ambienti e del loro impiego. Le pavimentazioni interne possono essere di tipo:

- cementizio;
- lapideo;
- resinoso;
- resiliente;
- tessile;
- ceramico;
- lapideo di cava;
- lapideo in conglomerato;
- ligneo.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.07.01 Pavimenti vinilici
- 01.07.02 Pavimentazioni sopraelevate
- 01.07.03 Rivestimenti lignei a parquet

#### Elemento Manutenibile: 01.07.01

### Pavimenti vinilici

Unità Tecnologica: 01.07

Pavimentazioni interne

Si tratta di pavimentazioni viniliche prodotte mediante processo di spalmatura che consiste nella stesura su un'armatura in fibra di vetro o poliestere di diversi strati di miscela di PVC (compatto, espanso, colorato, stampato, trasparente), in modo da ottenere lo spessore e le caratteristiche desiderate.

I pavimenti vinilici si dividono in:

- vinilici omogenei
- vinilici eterogenei
- vinilici decorativi
- vinilici conduttivi

#### PIANO FINE VITA

##### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

#### Elemento Manutenibile: 01.07.02

### Pavimentazioni sopraelevate

Unità Tecnologica: 01.07

Pavimentazioni interne

Le pavimentazioni sopraelevate trovano il loro utilizzo principalmente negli uffici e in quegli ambienti a distribuzione complessa degli impianti. Essi sono sistemi di finiture tecniche formati da elementi modulari adagiati su una struttura di tipo puntiforme. La loro funzione è quella di creare una intercapedine che generalmente predispone gli spazi per ricevere le attrezzature impiantistiche, mascherate adeguatamente, a servizio degli spazi interni dell'organismo edilizio e per questo ispezionabili. I pavimenti sopraelevati vengono montati a secco ed installati completi di rivestimento (finiture in cotto, gomma, granito, laminati, legno, marmo, ecc.). I pavimenti sopraelevati sono costituiti da diversi strati funzionali:

- uno strato di tamponamento, formato da elementi modulari per il calpestio;
- strato di sostegno verticale, la struttura verticale formata da elementi che connettono gli elementi di tamponamento alla superficie di estradosso del solaio;
- lo strato di irrigidimento orizzontale, la struttura orizzontale formata da elementi che vanno a connettere i pannelli per il calpestio con la struttura verticale principale.

I pannelli possono essere costituiti con anima di materiale diverso: cemento alleggerito, conglomerato minerale, legno truciolare, metallo e pluristrato. La struttura portante può essere realizzata mediante cilindri di appoggio con struttura a colonne o a colonne e traversi. Essa deve garantire la possibilità di potersi regolare in altezza assicurando la perfetta complanarità del piano di calpestio.

#### PIANO FINE VITA

##### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

#### Elemento Manutenibile: 01.07.03

### Rivestimenti lignei a parquet

Unità Tecnologica: 01.07

Pavimentazioni interne

Si tratta di rivestimenti che trovano il loro impiego nell'edilizia residenziale, scolastica, terziaria, ecc.. Le pavimentazioni in legno possono

essere classificate in base alla morfologia e al tipo di elementi. I prodotti più diffusi sul mercato vengono denominati: lamellari o mosaici, lamparquet, listoni, pistoncini, parquet ad intarsio, parquet prefiniti, precolorati e ad alta resistenza. Le dimensioni (spessore, larghezza, lunghezza) variano a secondo dei prodotti. I pavimenti potranno essere posati già lucidati o lucidati successivamente mediante lamatura. Di notevole importanza è la misurazione del tasso di umidità al momento della posa del rivestimento. Il massetto di posa è in genere realizzato in cls. idraulico o cemento a presa rapida con spessore almeno di cm 5. Per spessori superiori è consigliabile predisporre una guaina impermeabile che possa anche impedire la risalita di eventuale umidità, in particolare in caso di supporti a diretto contatto con vespai o altri strati non ventilati. I rivestimenti vanno posati con collanti speciali (collanti poliuretanicici bicomponenti) fino a lunghezze limite di 60 cm circa, oltre le quali è consigliabile l'utilizzo di magatelli annegati negli strati di compensazione con orditura ortogonale rispetto a quella degli elementi lignei e ad interasse intorno ai 30-35 cm; oppure mediante chiodatura o semplicemente mediante sovrapposizione. Nel caso di posa su pavimentazioni preesistenti si procederà mediante sgrassatura delle superfici, loro irruvidimento e successivo incollaggio. Inoltre, preferibilmente, la posa dei rivestimenti lignei dovrà avvenire ad almeno 5 mm dalle pareti perimetrali.

## PIANO FINE VITA

### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.08**

## Rivestimenti interni

Si tratta di strati funzionali, facenti parte delle chiusure verticali, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema di chiusure interne dalle sollecitazioni interne degli edifici e di assicurare un aspetto uniforme ed ornamentale degli ambienti.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.08.01 Rivestimenti in carta o stoffa

**Elemento Manutenibile: 01.08.01**

## Rivestimenti in carta o stoffa

**Unità Tecnologica: 01.08**

**Rivestimenti interni**

È un tipo di rivestimento che prevede l'utilizzo di carta o stoffe da parati in fogli a rotoli generalmente in colori e fantasie varie. La posa avviene mediante colle liquide o altri tipi di adesivi ponendo particolare attenzione all'uniformità delle superfici delle pareti, il cui fondo va accuratamente preparato, e nel corretto accostamento delle geometrie e/o disegni che restituiscono l'aspetto cromatico-visivo finale.

## PIANO FINE VITA

### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.09**

## Controsoffitti

I controsoffitti sono sistemi di finiture tecniche in elementi modulari leggeri. Essi possono essere direttamente fissati al solaio o appesi ad esso tramite elementi di sostegno. Essi hanno inoltre la funzione di controllare la definizione morfologica degli ambienti attraverso la possibilità di progettare altezze e volumi e talvolta di nascondere la distribuzione di impianti tecnologici nonché da contribuire all'isolamento acustico degli ambienti. Gli strati funzionali dei controsoffitti possono essere composti da vari elementi i materiali diversi quali:

- pannelli (fibra, fibra a matrice cementizia, fibra minerale ceramizzata, fibra rinforzata, gesso, gesso fibrorinforzato, gesso rivestito, profilati in lamierino d'acciaio, stampati in alluminio, legno, PVC);
- doghe (PVC, altre materie plastiche, profilati in lamierino d'acciaio, profilati in lamierino di alluminio);
- lamellari (PVC, altre materie plastiche, profilati in lamierino d'acciaio, profilati in lamierino di alluminio, lastre metalliche);
- grigliati (elementi di acciaio, elementi di alluminio, elementi di legno, stampati di resine plastiche e simili);
- cassettoni (legno). Inoltre essi possono essere chiusi non ispezionabili, chiusi ispezionabili e aperti.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.09.01 Controsoffitti in cartongesso

**Elemento Manutenibile: 01.09.01**

## **Controsoffitti in cartongesso**

**Unità Tecnologica: 01.09**

**Controsoffitti**

I soffitti isolanti in cartongesso ad orditura metallica si utilizzano per realizzare le finiture orizzontali degli ambienti, unitamente al loro isolamento termico ed acustico. Svolgono una funzione determinante nella regolazione dell'umidità ambientale, nella protezione al fuoco ed offrono molteplici possibilità architettoniche e funzionali, anche nel coprire installazioni o strutture.

### **PIANO FINE VITA**

#### **PARZIALMENTE RICICLABILE**

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.10**

## **Infissi interni**

Gli infissi interni hanno per scopo quello di permettere il controllo della comunicazione tra gli spazi interni dell'organismo edilizio. In particolare l'utilizzazione dei vari ambienti in modo da permettere o meno il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria tra i vari ambienti interni.

### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- 01.10.01 Porte

**Elemento Manutenibile: 01.10.01**

## **Porte**

**Unità Tecnologica: 01.10**

**Infissi interni**

Le porte hanno funzione di razionalizzare l'utilizzazione dei vari spazi in modo da regolare il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria fra ambienti adiacenti, oltre che funzioni di ordine estetico e architettonico. La presenza delle porte a secondo della posizione e delle dimensioni determina lo svolgimento delle varie attività previste negli spazi di destinazione. In commercio esiste un'ampia gamma di tipologie diverse sia per materiale (legno, metallo, plastica, vetro, ecc.) che per tipo di apertura (a rotazione, a ventola, scorrevole, a tamburo, ripiegabile, a fisarmonica, basculante, a scomparsa). Le porte interne sono costituite da: anta o battente (l'elemento apribile), telaio fisso (l'elemento fissato al controtelaio che contorna la porta e la sostiene per mezzo di cerniere), battuta (la superficie di contatto tra telaio fisso e anta mobile), cerniera (l'elemento che sostiene l'anta e ne permette la rotazione rispetto al telaio fisso), controtelaio (formato da due montanti ed una traversa è l'elemento fissato alla parete che consente l'alloggio al telaio), montante (l'elemento verticale del telaio o del controtelaio) e traversa (l'elemento orizzontale del telaio o del controtelaio).

### **PIANO FINE VITA**

#### **PARZIALMENTE RICICLABILE**

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

## Parapetti

I parapetti sono un sistema di protezione per evitare la caduta di persone, animali, oggetti, formati dall'assemblaggio di diversi elementi (montanti, correnti, corrimano, colonne, pannelli, piantoni, ecc.) realizzati con materiali diversi, formanti una barriera ad andamento orizzontale, secondo la definizione della norma UNI 10805.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.11.01 Balaustre con tamponamento in vetro temprato/stratificato

**Elemento Manutenibile: 01.11.01**

#### Balaustre con tamponamento in vetro temprato/stratificato

Unità Tecnologica: 01.11

Parapetti

Si tratta di balaustre composte da strutture verticali con squadre di ancoraggio in estruso di lega di alluminio e con sezioni angolari di dimensioni e spessori diversi e montanti sempre in estruso di lega di alluminio a sezione piatta. La parte orizzontale con i tamponamenti risulta in genere composta da corrimano in doppio estruso accoppiato con sezione rettangolare la cui parte inferiore funge anche da elemento di ritenuta del vetro stratificato temprato.

#### PIANO FINE VITA

##### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.12**

## Ascensori e montacarichi

Gli ascensori e montacarichi sono impianti di trasporto verticali, ovvero l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di trasportare persone e/o cose. Generalmente sono costituiti da un apparecchio elevatore, da una cabina (le cui dimensioni consentono il passaggio delle persone) che scorre lungo delle guide verticali o inclinate al massimo di 15° rispetto alla verticale. Gli ascensori sono classificati in classi:

- classe I: adibiti al trasporto di persone;
- classe II: adibiti al trasporto di persone ma che possono trasportare anche merci;
- classe III: adibiti al trasporto di letti detti anche montalettighe;
- classe IV: adibiti al trasporto di merci accompagnate da persone;
- classe V: adibiti al trasporto esclusivo di cose.

Il manutentore è l'unico responsabile dell'impianto e pertanto deve effettuare le seguenti verifiche, annotandone i risultati sull'apposito libretto dell'impianto: integrità ed efficienza di tutti i dispositivi dell'impianto quali limitatori, paracadute, ecc., elementi portanti quali funi e catene e isolamento dell'impianto elettrico ed efficienza dei collegamenti di terra. Gli ascensori e montacarichi vanno sottoposti a verifiche periodiche da parte di uno dei seguenti soggetti: Azienda Sanitaria Locale competente per territorio, ispettorati del Ministero del Lavoro e organismi abilitati dalla legge.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.12.01 Piattaforme elevatrici per disabili

**Elemento Manutenibile: 01.12.01**

#### Piattaforme elevatrici per disabili

Unità Tecnologica: 01.12

Ascensori e montacarichi

Le piattaforme elevatrici per disabili sono degli elevatori particolari che sono stati introdotti dal D.M. 14.06.1989 n. 236 per favorire l'accessibilità dei disabili agli edifici.

Sono essenzialmente costituite da pareti o anche da una cabina che si muovono su guide (in senso verticale) con trazione elettrica o

idraulica.

## PIANO FINE VITA

### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.13**

## Pareti esterne

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno.

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.13.01 Pannelli in fibre di legno a media intensità MDF

**Elemento Manutenibile: 01.13.01**

## Pannelli in fibre di legno a media intensità MDF

**Unità Tecnologica: 01.13**

**Pareti esterne**

Si tratta di pannelli composti per l'80% di fibre di legno di essenze di latifoglie e conifere, provenienti dagli scarti della lavorazione che vengono assemblate mediante collanti termoindurenti. I pannelli ottenuti risultano essere prodotti artificiali formati da elementi fibrosi del legno riassemblati in un materiale omogeneo e stabile. Vengono impiegati come elementi di irrigidimento di pareti e strutture intelaiate.

## PIANO FINE VITA

### PARZIALMENTE RICICLABILE

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

**Unità Tecnologica: 01.14**

## Sistemi di isolamento per partizioni orizzontali

Essi rappresentano l'insieme degli elementi che hanno l'obiettivo di ridurre la trasmissione del rumore, tra ambienti separati da una partizione, negli ambienti interni, mediante l'utilizzo di elementi con prestazioni di isolamento acustico.

In edilizia si possono distinguere differenti tipi di rumori:

- rumori aerei (vociare dei vicini da altre unità abitative, rumori provenienti dall'esterno ecc.)
- rumori di calpestio (generati dal calpestio delle persone al piano superiore ecc.) di percussione, impattivi
- rumori prodotti dagli impianti tecnici (ascensore, impianto di condizionamento, scarico ecc.).

Le due grandezze fisiche che caratterizzano le prestazioni acustiche di un ambiente sono:

- il potere fonoisolante R che indica la capacità di un elemento di isolare l'ambiente ricevente dai rumori provenienti dal locale in cui è posizionata la sorgente;
- il coefficiente di assorbimento  $\alpha$  che indica la capacità di un elemento di assorbire i rumori provenienti dal medesimo ambiente, in cui è posizionata sia la sorgente, che il ricevitore.

I materiali che forniscono le migliori prestazioni assorbenti presentano bassa massa e alta porosità. I materiali che danno migliori garanzie di fonoisolamento hanno massa elevata, superficie continua e sono rigidi e non porosi.

I materiali fonoassorbenti sono impiegati nei trattamenti acustici degli ambienti per controllare le riflessioni indesiderate, la riverberazione ed il rumore all'interno delle strutture divisorie per fornire smorzamento ed evitare risonanze, negative per il comportamento fonoisolante dell'elemento.

I rumori aerei si propagano maggiormente nei locali adiacenti, mentre i rumori di calpestio si propagano in tutto l'edificio, come i rumori prodotti dagli impianti tecnici. Gli interventi di fonoisolamento hanno lo scopo di minimizzare la trasmissione del rumore tra due ambienti, (e quindi fare in modo che il rumore prodotto in un locale non si senta nel locale adiacente).

Esistono in edilizia prodotti diversi, con caratteristiche e prestazioni particolari per la risoluzione delle problematiche connesse all'isolamento acustico delle partizioni orizzontali (controsoffitti, pannelli, lastre, materassini, prodotti antivibranti, ecc.).

## **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

---

- ° 01.14.01 Pannelli in polistirene espanso sinterizzato

**Elemento Manutenibile: 01.14.01**

### **Pannelli in polistirene espanso sinterizzato**

**Unità Tecnologica: 01.14**

**Sistemi di isolamento per partizioni orizzontali**

Vengono utilizzati come materiale isolante nei solai e pavimentazioni. Si tratta di pannelli isolanti in polistirene espanso sinterizzato (EPS) ottenuti da blocco, a celle chiuse, a ritardata propagazione di fiamma. I pannelli uniscono i vantaggi di una perfetta sinterizzazione a quelli caratteristici del prodotto: elevato potere isolante, inalterato nel tempo. Il prodotto ha ottime prestazioni permeabile al vapore acqueo, ma impermeabile all'acqua (assorbimento d'acqua per capillarità nullo); inattaccabilità da parte di muffe e batteri; è leggero ed economico e ha un'elevata densità. Il polistirene espanso sinterizzato è privo di valori nutritivi in grado di sostenere la crescita dei funghi, batteri o altri microrganismi, quindi non marcisce o ammuffisce. Per sua stabilità chimica e biologica l'EPS non costituisce un pericolo per l'igiene ambientale e per le falde acquifere. L'EPS in opera nella coibentazione edilizia non presenta alcun fattore di pericolo per la salute, in quanto non rilascia gas tossici.

### **PIANO FINE VITA**

---

#### **PARZIALMENTE RICICLABILE**

La demolizione sarà di tipo controllato e verrà in gran parte effettuata con mezzi o manualmente. Le percentuali di riciclabilità o riutilizzabilità dei prodotti utilizzati sono riportati nel Piano di Disassemblaggio in allegato.

Codice E.P.U.	DESCRIZIONE	u.m.	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.	RIC/RIU	
						%	PESO			
							1000xKg			
VEN25-01.16.04.00	IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE (kg/mq 7)	mq	52,00	7	0,36	0	0,00	NO	RIC	
VEN25-01.18.09.00	FORNITURA CIVILE PERFORNITURA CIVILE PER INTERNI	mq	150,00	30	4,50	70	3,15	NO	RIC	
VEN25-01.18.02.b	INTONACO CIVILE su superfici esterne	mq	47,00	30	1,41	70	0,99	NO	RIC	
O.E.NP37	Fornitura e posa in opera copertina in lamiera di alluminio preverniciato, dello spessore di 7/10 di mm. Sviluppo 60 cm	corpo	1,00	500	0,50	100	0,50	NO	RIC	
VEN25-01.12.15.00	MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI CALCESTRUZZO CELLULAREMURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI CALCESTRUZZO CELLULARE	mc	3,83	500	1,92	70	1,34	SI	RIC	
VEN25-01.08.02.I	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45	mc	1,28	2400	3,07	70	2,15	SI	RIC	
O.E.NP48	Fornitura e posa in opera di travatura lamellare	mc	0,63	600	0,38	100	0,38	SI	RIC	
O.E.NP49	Fornitura e posa in opera di morali lignei in abete massiccio	mc	1,30	600	0,78	100	0,78	SI	RIC	
VEN25-01.30.01.c	Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo	kg	1401,15	1	1,40	100	1,40	SI	RIC	
O.E.NP43	Riqualificazione di pareti dei servizi igienici mediante applicazione di parato	mq	206,93	0,1	0,02	0	0,00	NO	RIC	
O.E.NP44	Riqualificazione delle porte esistenti mediante applicazione di parato,	mq	112,16	0,1	0,01	0	0,00	NO	RIC	
VEN25-01.19.09.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTITO CONTROSOFFITTO IN GESSO	mq	75,00	35	2,63	10	0,26	NO	RIC	
VEN25-01.19.01.00	FORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITO	mq	43,20	35	1,51	10	0,15	NO	RIC	
VEN25-01.28.07.00	FONDO MURALE RISANANTE ANTIMUFFA E ANTIALGA	mq	1364,95	0,1	0,14	0	0,00	NO	RIC	
VEN25-01.28.01.b	DIPINTURA DI EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche acriliche per esterni	mq	1411,05	0,1	0,14	0	0,00	NO	RIC	
O.E.NP52	Ciclo di verniciatura del pavimento in legno	mq	168,32	0,1	0,02	0	0,00	NO	RIC	
O.E.NP34	Fornitura e posa in opera di porta interna	cad	1,00	30	0,03	100	0,03	NO	RIU	
O.E.NP21	Fornitura e posa in opera di parapetto in vetro trasparente temprato stratificato, spessore 10+10 mm H110 cm	m	26,00	55	1,43	100	1,43	NO	RIC	
O.E.NP22	Intervento di adeguamento dei parapetti esistenti mediante integrazione alla balaustra esistente di: -lastra in plexiglass trasparente sp.8 mm; -nuovo corrimano in legno H 200 mm e sp.20 mm; - blocchi di fissaggio alla base di dim. 40x40x30 mm.	corpo	1,00	100	0,10	100	0,10	NO	RIC	
O.E.NP40	Fornitura e posa in opera di pedana elevatrici per persone diversamente abili, per il superamento del dislivello tra platea e palco.	corpo	1,00	300	0,30	100	0,30	NO	RIU	
VEN25-01.15.15.00	Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore massimo di 2 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante	mq	830,00	0,1	0,08	70	0,06	NO	RIC	
VEN25-01.15.02.a	FORNITURA E POSA LAMPARQUET rovere prima scelta	mq	830,00	25	20,75	100	20,75	NO	RIC	
O.E.NP24	Fornitura e posa di lame in ottone larghezza 30mm e spessore 10/10	ml	44,40	0,25	0,01	100	0,01	NO	RIC	
O.E.NP38	Fornitura e posa di sistema per pavimento sopraelevato costituito da piedini in pvc regolabili in altezza e orditura metallica di supporto del nuovo pavimento	mq	73,00	30	2,19	100	2,19	NO	RIC	
A.NP1	Rivestimento murario con pannelli in mdf ignifugo verniciato in classe 1 di reazione al fuoco comprensivo di sottostruttura	mq	40,00	15	0,60	50	0,30	NO	RIC	
A.NP2	Rivestimento parete di fondo sopra la galleria in mdf ignifugo con parte superiore	mq	142,00	15	2,13	50	1,07	NO	RIC	
A.NP3	Rivestimento parapetto con pannello in legno fresato, comprensivo di fibra di poliestere 20kg/m3, tnt ignifugo	mq	25,50	20	0,51	50	0,26	NO	RIC	
A.NP4	Parete di fondo sala rivestita con pannelli lisci in mdf impiallacciato verniciato ignifugo cl 1 di reazione al fuoco omprensivo di sottostruttura	mq	54,00	15	0,81	50	0,41	NO	RIC	
A.NP5	Controsoffitto inclinato zona galleria con pannelli in mdf da 19 mm ignifugo comprensivi di relativa sottostruttura	mq	20,00	270	5,40	50	2,70	NO	RIC	
A.NP6	Pannelli risuonatori a membrana e di Helmuta a tutta altezza con fresature come da progetto, parte superiore curvata, comprensivo di sottostruttura, poliestere e tnt ignifugo	mq	300,00	15	4,50	50	2,25	NO	RIC	
A.NP7	Riflettore verticale sia dx che sx con mdf ignifugo da mm 20 verniciato in cl 1	mq	36,00	15	0,54	50	0,27	NO	RIC	
A.NP8	Rivestimento parete fronte palco di H 120 circa con pannelli in mdf verniciati ignifughi cl 1	mq	18,00	15	0,27	50	0,14	NO	RIC	
A.NP9	Riflettore sospeso, posizionato inclinato tipo 'vela', formato da moduli da 310 di lunghezza affiancati per tutta la lunghezza del boccascena. in mdf ignifugo da mm 12	mq	42,00	15	0,63	50	0,32	NO	RIC	
A.NP10	Pannello curvilineo da posizionare a soffitto della camera acustica, formato da moduli di 80 cm sospesi con le relative pendinature	mq	50,00	15	0,75	50	0,38	NO	RIC	
A.NP11	Parete di fondo Palcoscenico composta da moduli curvilinei da 120 x 400 di cui 2 apribili verso il palco a tirare	mq	19,20	15	0,29	50	0,14	NO	RIC	
A.NP12	Conchiglia acustica_ pannello di forma curvilinea adelineare le pareti laterali del palco_ modulo apribile a sospensione verso l'alto mis cm 120x600H	mq	28,80	15	0,43	50	0,22	NO	RIC	
A.NP13	Conchiglia acustica_ pannello di forma curvilinea a delineare le pareti laterali del palco_ modulo fisso mis cm 120x600H	mq	43,20	15	0,65	50	0,32	NO	RIC	
A.NP14	Pedana fissa con struttura in morali 10x10 in legno e piano in abete da 45mm di spessore. Parti esterne trattate con verniciatura ignifuga cl 1	mq	54,00	25	1,35	90	1,22	NO	RIC	
A.NP15	Realizzazione nuova porzione palcoscenico, con relativa sottostruttura in abete lamellare 12x16 distanziate ogni 50 cm circa tra loro. Tavolato in abete netto da 45 mm. Il tutto trattato con vernice ignifuga cl 1 per le parti a vista. Comprensiva di scaletta laterale accesso al palco.	mq	74,00	25	1,85	90	1,67	NO	RIC	
O.E.NP41	Fornitura e posa in opera di scaletta di accesso al palco in legno compresa la struttura autopportante in legno, la formazione di pedate ed alzate, la finitura rivestita in tavole legno come il pavimento.	corpo	2,00	200	0,40	100	0,40	NO	RIC	
						<b>64,79</b>	<b>74,10</b>	<b>48,00</b>		