



POLITECNICO DI MILANO

Area Tecnico Edilizia

P.zza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 M I L A N O

PHONE: +39 02 2399.1 www.polimi.it

Campus: La Masa-Lambruschini

Edificio N°: 26

Struttura:

MIP-DIG

Codice Lavoro:

DIG_2014

Oggetto:

Nuovo "Spazio Polifunzionale"

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile del Procedimento:

arch. Mauro Rizzieri - A.T.E.

Progetto Architettonico:

arch. Daniel Marcaccio - A.T.E.

Progetto Impianti Meccanici:

ing. Giacomo Lebini - A.T.E.

Progetto Impianti Elettrici:

ing. Marco Brozzoni - A.T.E.

Progetto Opere Strutturali:

Studio Tecnico Associato Brambilla Colombo

Direzione dei Lavori:

geom. Cesare Pietro Colombo - A.T.E.

C.S.P. – C.S.E.:

arch. Luca Colacicco - A.T.E.

Titolo Elaborato

FASCICOLO TECNICO
PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Categoria Elaborato

SICUREZZA

Codice Elaborato

SCALA: -

PLOTTAGGIO: 1=1

FORMATO: A4

PROGR.

REVISIONE

FASE

NOME FILE: Fascicolo tecnico.doc

NOTE:

28

DSI

002

0

1

3

2

1

0

EMISSIONE

07-10-2014

LC

DM/CC

MR

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

FASCICOLO TECNICO DI FABBRICATO

PREMESSA	2
CAPITOLO I.....	3
MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	3
CAPITOLO II.....	7
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE.....	7
CAPITOLO III - INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE	64

PREMESSA

Il presente Fascicolo Tecnico di fabbricato è redatto secondo le previsioni normative ed in particolare secondo le previsioni dell'Allegato XVI del D. Lgs. 81/08 rispettandone i contenuti previsti e l'articolazione in schede.

Il fascicolo è dunque composto da n°3 capitoli secondo la seguente articolazione:

CAPITOLO I – riporta la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – riporta l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III – riporta i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I	MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI
-------------------	---

Descrizione sintetica dell'opera			
Lavori di realizzazione di nuovo spazio polifunzionale presso l'edificio B26, campus Bovisa Lambruschini, via Lambruschini 4 Milano. Realizzazione di nuovo vano da destinare a spazio polifunzionale del Dipartimento DIG – MIP. Manufatto composto da un unico volume, realizzato secondo una struttura principale in carpenteria metallica prefabbricate, copertura in CLS alleggerito con aperture lucernari, tamponature verticali in vetro e pavimentazioni in pietra naturale. Spazio polifunzionale provvisto di impianto di condizionamento e trattamento aria e impianti elettrici di illuminazione e speciali			
Durata effettiva dei lavori			
Inizio lavori	Da inserire a cura del C.S.E.	Fine lavori	Da inserire a cura del C.S.E.
Indirizzo del cantiere			
piazza	Leonardo da Vinci, 32		

Località	Città Studi	Città	Milano	Provincia	MI
Committente	Politecnico di Milano				
Indirizzo	Piazza Leonardo da Vinci, 32	telefono	02.2399.1		
Responsabile dei lavori	Arch. Mauro RIZZIERI				
Indirizzo	Politecnico di Milano – A.T.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.		
Responsabile del Progetto	Arch. Daniel MARCACCIO				
Indirizzo	Politecnico di Milano – A.T.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.		
Progetto Opere Civili e strutture	Ing. Maurizio Colombo – Studio Brambilla Colombo e Associati				
Indirizzo		telefono	Da inserire a cura del C.S.E.		
Progettista impianti elettrici	P.I. Ettore GALLINA				
Indirizzo	Politecnico di Milano – A.T.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.		
Progetto impianti meccanici	Ing. Giacomo LEBINI				
Indirizzo	Politecnico di Milano – A.T.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.		
Coordinatore per la progettazione	Arch. Luca Colacicco				
Indirizzo	Politecnico di Milano – A.T.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.		

Politecnico di Milano

Il Committente

Area Tecnico Edilizia

Coordinatore per l'esecuzione lavori		Da inserire a cura del C.S.E.	
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Direttore Dei Lavori		Geom. Cesare COLOMBO	
Indirizzo	Politecnico di Milano – A.T.E.	telefono	022399.1
Collaudatore Amministrativo		Da inserire a cura del C.S.E.	
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Collaudatore Strutture		Da inserire a cura del C.S.E.	
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Collaudatore Tecnologico		Da inserire a cura del C.S.E.	
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Impresa appaltatrice		Da inserire a cura del C.S.E.	
Legale rappresentante dell'impresa		Da inserire a cura del C.S.E.	
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Impresa subappaltatrice		Da inserire a cura del C.S.E.	
Legale rappresentante dell'impresa		Da inserire a cura del C.S.E.	

Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Lavori appaltati	Da inserire a cura del C.S.E.		
Impresa subappaltatrice	Da inserire a cura del C.S.E.		
Legale rappresentante dell'impresa	Da inserire a cura del C.S.E.		
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Lavori appaltati	Da inserire a cura del C.S.E.		
Impresa subappaltatrice	Da inserire a cura del C.S.E.		
Legale rappresentante dell'impresa	Da inserire a cura del C.S.E.		
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Lavori appaltati	Da inserire a cura del C.S.E.		
Impresa subappaltatrice	Da inserire a cura del C.S.E.		
Legale rappresentante dell'impresa	Da inserire a cura del C.S.E.		
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Lavori appaltati	Da inserire a cura del C.S.E.		

CAPITOLO II	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE
--------------------	---

SCHEDA II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
LAVORI DI MANUTENZIONE PAVIMENTI E FONDAZIONI	01.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<p>Interventi sulle strutture:</p> <p>in seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali, (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità degli elementi. Procedere quindi al consolidamento delle</p>	<p>Caduta materiali dall'alto o a livello</p> <p>Caduta dell'addetto in quota</p> <p>Caduta dell'addetto a livello</p>

stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.	
--	--

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Le fondazione sono sotto pavimento. Le fondazioni restano interrate sotto la quota pavimento e non sono a vista.
--

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	È possibile utilizzare i punti di accesso previsti dal committente, interni all'edificio e dal Campus	Ponteggi , trabattelli scale. Eventuale apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento idrico ed elettrico è possibile nelle immediate vicinanze alla scala	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non vi è presenza di prodotti pericolosi	

Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista specifica misura preventiva	È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori, usare recinzioni di cantiere, segnaletica di sicurezza. In particolare le attività devono tener conto che i lavori si svolgono in una sede scolastica universitaria con la presenza di un elevato numero di studenti e personale.
<i>Tavole allegate</i>	Percorsi di sicurezza ed evacuazione di ateneo	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE FACCIATE PERIMETRALI ESTERNE - SERRAMENTI	02.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<p>Rispristini relativi ad anomalie e guasti quali:</p> <p>perdita di isolamento, infiltrazioni, rotture dei meccanismi di movimentazione e serrature di blocco, disallineamenti, cambiamenti di colore di finitura, bollature, screpolature, sfogliamenti, rotture e filature di vetri, distacchi di parti.</p>	<p>Scivolamenti in piano</p> <p>Caduta dall'alto di persone</p> <p>Cadute di materiali dall'alto</p> <p>Rottura di vetri</p>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>Gli infissi esterni sono in vetro e acciaio. Gli infissi in alluminio e acciaio avranno tutte le caratteristiche di sicurezza antinfortunistica e dal punto di vista del contenimento dei consumi energetici e dell'abbattimento acustico.</p> <p>L'accesso alle zone di lavoro sarà pertanto possibile dall'interno dei locali. Si richiede pertanto agli addetti all'intervento manutentivo di accordarsi preventivamente con il tecnico responsabile interno del Politecnico (nominativo da integrare al termine dei lavori) per l'accesso al luogo di lavoro; si richiede inoltre di proteggere gli arredi o attrezzature presenti nei locali. All'esterno sarà necessario montare un trabattello o un ponteggio (a seconda del piano in cui si trova il serramento) per assicurare gli addetti alla manutenzione contro le cadute dall'alto e per la movimentazione dei materiali. Il controllo a vista è possibile</p>

effettuarlo dall'interno dei locali illuminati da tali serramenti; per alcune parti o loro elementi potrebbe essere invece necessario raggiungere il punto di lavoro in quota; in tali casi l'operatore dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscono un lavoro sicuro.

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere, e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Interno all'edificio e interno all'edificio: direttamente dall'accesso esterno	Trabattelli o ponteggi esterni
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale stesso in cui si effettua l'intervento manutentivo; quello idrico dal locale di servizio più prossimo avendo cura di non intralciare i passaggi comuni e di eliminare il rischio di inciampo	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		L'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante appositi trabattelli o ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		L'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire mediante i percorsi interni all'edificio

		per l'accesso al locale in oggetto
Igiene sul lavoro	Non vi è presenza di prodotti pericolosi	
Interferenze e protezione di terzi		E' necessario preventivamente, e in accordo con il sistema di sorveglianza del Politecnico, il tecnico responsabile (nominativo da integrare al termine dei lavori) bloccare i passaggi e inibire il parcheggio all'esterno del Campus nei percorsi di passaggio e nel cortile dell'edificio.
<i>Tavole allegate</i>	Percorsi di sicurezza ed evacuazione di ateneo	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DI IMPIANTO ELETTRICO	03.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo periodico con eventuale sostituzione di lampade o pari di vetro ammalorate	Caduta dall'alto
Sostituzione di parti fisse dell'impianto, quali scatole, fili, sensori e interruttori	Elettrocuzioni
	Tagli e abrasioni
	Contusioni, colpi

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>L'intervento consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione del nuovo impianto F.M. e di illuminazione; completo di controllo e gestione dell'illuminazione - realizzazione del nuovo impianto di illuminazione di emergenza; <p>L'accesso alle zone di lavoro all'interno dei locali sarà possibile attraverso i percorsi interni all'edificio. Si richiede pertanto agli addetti all'intervento manutentivo di accordarsi preventivamente con il tecnico responsabile interno del Politecnico (nominativo da integrare al termine dei lavori) per l'accesso al luogo di lavoro; il controllo a vista è possibile effettuarlo dall'interno dei locali. Per alcune parti o loro elementi sarà invece necessario raggiungere il punto di lavoro in quota; in tali casi l'operatore dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscono un lavoro sicuro (trabattelli e/o ponteggi</p>

montati e fissati a norma)

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere, e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Sulle scale esterne attraverso i piani interni o direttamente dall'esterno percorrendo le scale stesse	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera. nel caso sia necessario operare in elevazione gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parti stabili

Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale stesso in cui si effettua l'intervento manutentivo; quello idrico dal locale di servizio più prossimo avendo cura di non intralciare i passaggi comuni e di eliminare il rischio di inciampo	disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione materiali		l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante l'abituale ingresso interno all'edificio ai locali - sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		l'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire mediante i percorsi interni o esterni all'edificio per l'accesso ai punti

		oggetto di intervento
Igiene sul lavoro	Non vi è presenza di prodotti pericolosi	
Interferenze e protezione di terzi		L'intervento deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel dipartimento e negli spazi didattici
<i>Tavole allegate</i>	Percorsi di sicurezza ed evacuazione di ateneo	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLA STRUTTURE IN METALLO	04.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Lavori di manutenzione della struttura metallica principale	<p>Caduta di materiali dall'alto o a livello</p> <p>Caduta dell'addetto in quota e a livello</p> <p>Investimento, ribaltamento, movimentazione manuale dei carichi, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, contusioni, colpi, cadute a livello</p>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>La struttura metallica e secondaria principale da realizzare sono interamente composte da una struttura in elevazione in acciaio posizionate internamente. La struttura principale in acciaio composta da pilastri e travi composte di collegamento UPN. La struttura principale realizzata con profili metallici.</p>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Eventuale apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di

		prevenzione e alle prescrizioni del libretto di usa e manutenzione
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale stesso in cui si effettua l'intervento manutentivo; quello idrico dal locale di servizio più prossimo avendo cura di non intralciare i passaggi comuni e di eliminare il rischio di inciampo	disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		l'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire mediante i percorsi esterni in copertura
Igiene sul lavoro	Non vi è presenza di prodotti pericolosi	
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	L'intervento deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti

		nel dipartimento e negli spazi didattici
<i>Tavole allegate</i>	Percorsi di sicurezza ed evacuazione di ateneo	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
LAVORI DI VERNICIATURA, RITOCCHI E PICCOLE RIPRESE	05.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Lavori di riverniciatura parziale o completa della parti	<p>Caduta di materiali dall'alto o a livello</p> <p>Caduta dell'addetto in quota e a livello</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, contusioni, colpi, cadute a livello.</p> <p>Inalazione polvere e fibre</p> <p>Getti e schizzi</p>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>La struttura realizzata presenta internamente ed esternamente a vista le strutture metalliche portanti in acciaio.</p> <p>La struttura principale in acciaio in particolare i pilastri e le travi sono a vista e soggetti ad interventi manutentivi.</p>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	All'interno sono previsti attrezzature per elevazione secondo le percorrenze previsti dal committente	E' necessario prevedere un'opera Eventuale apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di usa e manutenzione
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale stesso in cui si effettua l'intervento manutentivo; quello idrico dal locale di servizio più prossimo avendo cura di non intralciare i passaggi comuni e di eliminare il rischio di inciampo	disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		l'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire mediante i percorsi esterni alle scale

Igiene sul lavoro	Non vi è presenza di prodotti pericolosi	
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	L'intervento deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel dipartimento e negli spazi didattici
<i>Tavole allegate</i>	Percorsi di sicurezza ed evacuazione di ateneo	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
LAVORI MANUTENZIONE DI <i>IMPIANTO TERMICO, IDRICO</i>	06.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo periodico della macchina CDZ eventuale sostituzione di parti fisse dell'impianto, membrane, filtri ecc.	Caduta dall'alto Elettrocuzioni Tagli, abrasioni Contusioni, colpi

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>Nuova centrale frigorifera per il blocco polifunzionale, composta dal gruppo frigorifero a servizio dei locali realizzati nell'ambito dei lavori.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La realizzazione dei circuiti per la distribuzione dell'acqua calda e refrigerata alle unità a partire dai circuiti . - La realizzazione degli impianti di condizionamento per le utenze, alimentati dall'acqua calda e refrigerata, con impianto a tutt'aria - La realizzazione delle predisposizioni delle tubazioni <p>Installazione esterna su terrazzo dell'edificio a copertura piano primo – lato</p>

L'accesso alle zone di lavoro all'interno dei locali sarà possibile attraverso i percorsi interni all'edificio. Si richiede pertanto agli addetti all'intervento manutentivo di accordarsi preventivamente con il tecnico responsabile interno del Politecnico (**nominativo da integrare al termine dei lavori**) per l'accesso al luogo di lavoro; il controllo a vista è possibile effettuarlo dall'interno dei locali. Per alcune parti o loro elementi sarà invece necessario raggiungere il punto di lavoro in quota; in tali casi l'operatore dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscono un lavoro sicuro (trabattelli e/o ponteggi montati e fissati a norma)

L'accesso in copertura sarà possibile attraverso i percorsi interni all'edificio (corpo scale- ascensore).

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere, e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	accesso interno ai locali e in copertura	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere

		<p>provvisoriamente opportunamente poste in opera.</p> <p>nel caso sia necessario operare in elevazione</p> <p>gli addetti dovranno proteggersi rimanendo</p> <p>imbracciati ed ancorati a parti stabili</p>
Impianti di alimentazione e di scarico	<p>L'approvvigionamento elettrico è possibile dal</p> <p>locale stesso in cui si effettua l'intervento</p> <p>manutentivo; quello idrico dal locale di servizio</p> <p>più prossimo avendo cura di non intralciare i</p> <p>passaggi comuni e di eliminare il rischio di</p> <p>inciampo</p>	<p>disattivare la corrente per interventi su parti</p> <p>in tensione, accertandosi sempre che non</p> <p>venga riattivata da terzi (usare cartelli o</p> <p>chiudere il quadro a monte dell'intervento</p> <p>con chiave)</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<p>l'approvvigionamento dei materiali dovrà</p> <p>avvenire mediante l'abituale ingresso interno</p> <p>all'edificio ai locali - sollevare carichi</p> <p>pesanti almeno in due persone; conoscere</p> <p>comunque le tecniche ergonomiche corrette</p> <p>per la movimentazione dei carichi</p>

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		l'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire mediante i percorsi interni all'edificio per l'accesso al locale in oggetto
Igiene sul lavoro	Non vi è presenza di prodotti pericolosi	
Interferenze e protezione di terzi		L'intervento deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel dipartimento
<i>Tavole allegate</i>		

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO – CONTROSOFFITTI	07.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<p>pulizia periodica per accumulo di sporco stuccatura di eventuali crepe e la tinteggiatura</p> <p>Ripristino di parti danneggiate</p>	<p>Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto di materiali</p> <p>Contatto con materiali allergeni</p> <p>Tagli, abrasioni</p>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>CONTROSOFFITTI Piano terra:</p> <p>- il locale avrà controsoffitto in cartongesso, con lucernari e lampade a sospensione e incassati i fancoils;</p> <p>L'accesso alle zone di lavoro sarà possibile dall'interno dei locali. Si richiede pertanto agli addetti all'intervento manutentivo di accordarsi preventivamente con il tecnico responsabile interno del Politecnico (nominativo da integrare al termine dei lavori) per l'accesso al luogo di lavoro;</p> <p>Il controllo a vista è possibile effettuarlo dall'interno dei locali</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p>

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere, e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Interno all'edificio 4, accesso interno ai locali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<p>I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera.</p> <p>nel caso sia necessario operare in elevazione gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parti stabili</p>
Impianti di alimentazione e di scarico	<p>L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale stesso in cui si effettua l'intervento</p> <p>manutentivo; quello idrico dal locale di servizio più prossimo avendo cura di non intralciare i passaggi comuni e di eliminare il rischio di</p>	

	inciampo	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<p>l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante l'abituale ingresso interno all'edificio ai locali - sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi</p> <p>Approvvigionamento e movimentazione</p> <p>Attrezzature l'approvvigionamento delle attrezzature</p>
Igiene sul lavoro	Non vi è presenza di prodotti pericolosi	<p>nell'eventuale uso di additivi nocivi prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto</p>
Interferenze e protezione di terzi		<p>L'intervento deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel dipartimento</p>
<i>Tavole allegate</i>		

Politecnico di Milano

Area Tecnico Edilizia

Il Committente

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
LAVORI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO - PAVIMENTAZIONI, RIVESTIMENTI E SOGLIE	08.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<ul style="list-style-type: none"> - la pulizia periodica delle superfici con prodotti appropriati ed in special modo per le superfici in pietra soggette agli agenti atmosferici per evitare attacchi di muschi e licheni - stuccatura di eventuali fughe, il riposizionamento di soglie che col tempo si possono staccare, ripristini di parti danneggiate, levigatura e bocciardatura delle superfici in pietra 	<ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto Contatto con materiali allergeni Tagli, abrasioni Caduta di materiali dall'alto

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Le pavimentazioni presenti all'interno dell'opera sono:

- **parquet** posato incollato su supporto cementizio, - Il parquet non deve essere sottoposto ad urti ed a sollecitazioni che possano danneggiarlo, come ad esempio graffiature causate dallo spostamento dei mobili mediante trascinamento. Il parquet non deve essere in nessun caso bagnato. In caso di bagnature accidentali procedere con la massima sollecitudine all'asciugatura.

- pavimentazione in pietra naturale

Il pavimento e manufatti in lastre non devono essere sottoposti ad urti ed a sollecitazioni che possano danneggiarli, come ad esempio graffiature causate dallo spostamento dei mobili mediante trascinamento.

Il pavimento deve essere pulito con costanza al fine di evitare macchiature

L'accesso alle zone di lavoro sarà possibile dall'interno dei locali. Si richiede pertanto agli addetti all'intervento manutentivo di accordarsi

preventivamente con il tecnico responsabile interno del Politecnico (**nominativo da integrare al termine dei lavori**) per l'accesso al luogo di lavoro; i.

i. Il controllo a vista è possibile effettuarlo dall'interno dei locali

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere, e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Interno all'edificio 4, accesso interno ai locali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale stesso in cui si effettua l'intervento manutentivo; quello idrico dal locale di servizio più prossimo avendo cura di non intralciare i passaggi comuni e di eliminare il rischio di inciampo	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante l'abituale ingresso interno all'edificio ai locali - sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere

		comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		l'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire mediante i percorsi interni all'edificio per l'accesso al locale in oggetto Igiene sul lavoro Non vi è presenza di prodotti pericolosi
Igiene sul lavoro	Non vi è presenza di prodotti pericolosi	nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto.
Interferenze e protezione di terzi		L'intervento deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel dipartimento
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-2

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Da inserire a cura del C.S.E.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.
Impianti di alimentazione e di scarico	Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.
Igiene sul lavoro	Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.
Interferenze e protezione di terzi	Da inserire a cura del C.S.E.	Da inserire a cura del C.S.E.
<i>Tavole allegate</i>	Da inserire a cura del C.S.E.	

N.B.: QUESTA PARTE DEL FASCICOLO E' COMPILATA DAL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE SOLO IN CASO DI MODIFICA DELLA SCHEDA II-1 PER VARIZIONI IN CORSO D'OPERA

SCHEDA II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	01.1 – LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE FONDAZIONI					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di verifica e manutenzione si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate ed a fornire le dovute istruzioni e	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione e di delimitazione. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto	Ispezione visiva E verifica dello stato superficiale	annuale	Interventi murati di risanamento del calcestruzzo e dei ferri	Ad occorrenza

Politecnico di Milano

Il Committente

Area Tecnico Edilizia

modalità						

CODICE SCHEDA	02.1 – MANUTENZIONE DELLE FACCIATE PERIMETRALI ESTERNE - SERRAMENTI					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di verifica e manutenzione si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate ed a fornire le dovute istruzioni e modalità	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione e di delimitazione. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori. L'eventuale trabattello deve essere efficiente e utilizzato correttamente. Un operatore segnalerà l'area di lavoro	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ed altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purchè dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto	Ispezione visiva E verifica dello stato superficiale del manufatto	annuale	Ripristini della ferramenta. Registrazione dei meccanismi di movimentazione e di chiusura	Ad occorrenza

					Risanamento e ricostruzione delle parti in legno ammalorate con eventuale restauro e ricostruzione	annuale
--	--	--	--	--	--	---------

CODICE SCHEDA	03.1 – MANUTENZIONE DI IMPIANTO ELETTRICO					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di verifica e manutenzione si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate ed a fornire le dovute istruzioni e modalità operative	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione e di delimitazione. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori. L'eventuale trabattello deve essere efficiente e utilizzato correttamente.. Un operatore segnalerà l'area di lavoro	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ed altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purchè dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto Vietato categoricamente gettare materiali	Visivo all'interno di pozzetti, scatole di derivazione e canalizzazioni in genere e di verifica serraggio connessioni all'interno delle cassette. Osservazioni riguardanti la verifica del serraggio dei	Annuale	Interventi di sostituzione linee o morsetti a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi della cause	Ad occorrenza

VIE CAVO

		dall'alto. E' vietato depositare materiali sugli impalcati salvo quantità minime e temporanee	morsetti.			
				QUADRI ELETTRICI		
			- Controllo integrità ed efficienza alimentazione, – controllo morsettiera e serraggio connessioni varie, - prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	Semestrale	Serraggio dei terminali e della morsettiera di attestazione. Pulitura interna ed esterna con solventi specifici compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature. Lubrificazione serrature e cerniere. Ripristino chiusure	Annuale

Politecnico di Milano

Il Committente

Area Tecnico Edilizia

sportelli

Verifica integrità ed efficienza .
Verifica isolamento, verifica terminali e morsettiere.
Verifica corretta chiusura sportelli

CAVI ELETTRICI

Verifica controllo integrità

Annuale

			<div>Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie</div> <div>Verifica isolamento</div>		<div>Serraggio dei terminali e della morsettiera di attestazione</div> <div>Sostituzione</div>	
<div>TERMINALI ELETTRICI</div>						
			<div>Visivo, osservazioni, riguardanti integrità delle giunzioni</div>	<div>Annuale</div>		<div>Ad occorrenza</div>

			all'interno dei frutti/lampade, assenza di bruciature dovute ad archi o scintille, efficiente ancoraggio a parete dei supporti e delle placche	Ad occorrenza		annuale
					Interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause	
			CORPI ILLUMINANTI			
			Verifica stato generale e pulizia.	Annuale		ad occorrenza

			Verifica stato di funzionamento e livello di illuminazione	semestrale annuale	Pulizia schermi Pulizia interna ed esterna con solventi specifici. Sostituzione lampade Verifica stato di fissaggio	semestrale semestrale

CODICE SCHEDA	04.1 – LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE METALLICHE					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di verifica e manutenzione si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate ed a fornire le dovute istruzioni e modalità	<p>Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione e di delimitazione. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori</p> <p>Bloccare e segnalare le porte di accesso alle scale</p> <p>Impiego di piattaforme aeree secondo le modalità di</p>	<p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purchè dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto</p>	<p>Ispezione visiva</p> <p>E verifica dello stato superficiale</p>	annuale	Interventi riparativi e di saldatura per parti dissaldate	Ad occorrenza

	corretto utilizzo.					

CODICE SCHEDA	05.1 – LAVORI DI VERNICIATURA, RITOCCHI E PICCOLE RIPRESE					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di verifica e manutenzione si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate ed a fornire le dovute istruzioni e modalità	<p>Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione e di delimitazione. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori</p> <p>Bloccare e segnalare le porte di accesso alle scale</p> <p>Impiego di piattaforme aeree secondo le modalità di</p>	<p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purchè dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto</p>	<p>Ispezione visiva</p> <p>E verifica dello stato superficiale</p>	annuale	<p>Interventi di pulizia per la rimozione di incrostazioni e parti di vernici distaccate;</p> <p>verniciatura delle parti</p>	<p>Ad occorrenza</p> <p>Ad occorrenza</p>

	corretto utilizzo.					

CODICE SCHEDA	06.1 - LAVORI MANUTENZIONE DI IMPIANTO TERMICO, IDRICO					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
All'interno del cavedio tecnico presente nel corpo "C" dell'edificio vi sono scalette e passerelle. Non vi sono altri particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. L'eventuale ponteggio deve essere in buono stato e montato correttamente. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori.	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali	<div data-bbox="1142 608 2056 667" data-label="Section-Header">GRUPPO FRIGORIFERO –UNITA' MOTOEVAPORANTE</div> Taratura apparecchiature di sicurezza Fughe dai circuiti - termostati, pressostati e valvole di sicurezza - temperatura acqua - apparecchiature di Regolazione	Mensile Trimestrale	Disincrostazione del Condensatore - Rifacimento dei premistoppa - Sostituzione olio - Sostituzione del filtro di aspirazione	Trimestrale Annuale

Politecnico di Milano

Il Committente

Area Tecnico Edilizia

		sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.	CONDENSATORE REMOTO			
			batterie - ventilatore - contattori	Bimensile	Sostituzione galleggiante - Sostituzione motoventilatore - Sostituzione olio contattore	Ad Occorrenza
					Ingrassaggio motori	semestrale
					Pulizia batteria Condensante	Annuale
			POMPE DI CIRCOLAZIONE			
			Organi di tenuta	Trimestrale	Sostituzione organi di	Ad occorrenza

			<ul style="list-style-type: none"> - Incrostazioni - stato pompa 	semestrale	Tenuta <ul style="list-style-type: none"> - Disincrostazione - ingrassaggio cuscinetti e albero 	Semestrale
			Unità trattamento aria a sezioni componibili			
			Controllo generale U.T.A.	quindicinale	Sostituzione cinghie delle sezioni ventilanti	Ad Occorrenza
			Taratura apparecchiature di sicurezza	mensile	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituzione celle filtranti 	Quindicinale
			<ul style="list-style-type: none"> - Controllo umidificatori ad acqua - Taratura apparecchiature di 	Trimestrale	Pulizia umidificatori a vapore <ul style="list-style-type: none"> - Pulizia bacinella raccolta condensa delle sezioni di scambio - Pulizia bacinella raccolta condensa degli umidificatori ad acqua 	Trimestrale
			<ul style="list-style-type: none"> - Pulizia batterie di condensazione - Pulizia sezioni di 			

			regolazione - Controllo umidificatore a vapore		scambio - Pulizia filtro acqua degli umidificatori ad acqua	
			Controllo motoventilatori	semestrale	Pulizia sezioni di ripresa	semestrale
			- carpenteria sezione ventilante - sezioni di scambio - sezione ventilante	Annuale	Pulizia e sostituzione Motoventilatori	Annuale
			SERRANDE TAGLIAFUOCO			
			Controllo generale - Controllo DAS	Annuale	- Pulizia - Lubrificazione	Annuale

Politecnico di Milano

Il Committente

Area Tecnico Edilizia

			<div><div>SERRANDE REGOLAZIONE</div><div><div>- Controllo generale</div><div>- Controllo levismi Azionamento</div></div></div>	Annuale	<div>Lubrificazione</div> <div>Pulizia</div>	<div>Annuale</div> <div>Semestrale</div>
			<div><div>DIFFUSORI BOCCHETTE MANDATA E RIPRESA</div><div><div>- Controllo boccole alette</div><div>- Controllo generale</div></div></div>	Semestrale	<div>pulizia</div> <div>Lubrificazione</div>	<div>Semestrale</div>
			<div><div>SILENZIATORI</div><div><div>- Supporti</div><div>- Setti silenziatori</div></div></div>			

			CANALIZZAZIONI			
			Controllo generale Canalizzazioni	Semestrale	Pulizia e serraggio dei setti silenzianti - Pulizia Supporti	Annuale
			Controllo strumentale canalizzazioni	Annuale	Ripristino coibentazione - Ripristino serraggi	Ad Occorrenza
			VENTILCONVETTORI			
			Controllo tenuta acqua dei ventilconvettori	Biennale	Pulizia canali	Annuale
			- Controllo generale dei ventilconvettori - Controllo dispositivi dei ventilconvettori	Semestrale	Sostituzione filtri dei Ventilconvettori	Ad Occorrenza
				Annuale	Pulizia bacinelle di raccolta condense dei ventilconvettori	mensile

Politecnico di Milano

Il Committente

Area Tecnico Edilizia

					Pulizia filtri dei Ventilconvettori	trimestrale
					- Pulizia batterie di scambio dei ventilconvettori - Pulizia griglie dei canali - Pulizia griglie e filtri dei ventilconvettori	Annuale
			SARACINESCHE VALVOLAME - Tenuta - Corrosione e segni di degrado - Resistenza a manovre	Semestrale	Eliminazione di macchie e effetto corrosione - Sostituzione Tenute	Ad Occorrenza

			FILTRI - pressione differenziale valle/monte filtro - Elemento filtrante	Trimestrale	Eliminazione di macchie e effetto corrosione e degrado - Sostituzione Elemento filtrante	Ad Occorrenza
			TUBAZIONI Controllo generale tubazioni	Annuale	Ripristino coibentazione	Ad Occorrenza
			VALVOLE DI REGOLAZIONE A DUE O TRE VIE Controllo: Resistenza a manovre - Controllo Corrosione e segni di degrado - Controllo: Tenuta	Non indicato nel piano di manutenzione	Intervento : Corrosione e segni di degrado Intervento: Sostituzione Tenute	Ad Occorrenza

			SERVOCOMANDI Controllo generale	Semestrale	Registrazione	Ad Occorrenza
			STRUMENTAZIONE (sonde temperatura e umidità) - Controllo: Valori del parametro controllato - Controllo visivo esterno: - Controllo: Contatti elettrici - Controllo: Elemento sensibile	Bimestrale	Sostituzione sonda	Ad Occorrenza
			REGOLATORI Controllo: Integrità Controllo: Tenute all'umidità	Trimestrale	Sostituzioni componenti Elettronici	Ad Occorrenza

CODICE SCHEDA	07.1 - LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO – <i>CONTROSOFFITTI</i>					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. L'eventuale ponteggio deve essere in buono stato e montato correttamente. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori. Vietare l'accesso alle persone non addette	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. L'eventuale ponteggio deve essere in buono stato e montato correttamente. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori. Vietare l'accesso alle persone non addette	<p><i>Controsoffitti in pannelli di alluminio</i></p> <p><i>Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600mm</i></p> <p>Ispezione visiva</p>	Annuale	<p>Sistemazione e riallineamento pannelli</p> <p>Ripristino o sostituzione parti danneggiate</p>	<p>Annuale</p> <p>Ad occorrenza</p>

	<p>ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati.</p>	<p>ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati.</p>	<p><i>Controsoffitto in lastre di gesso rivestito</i></p> <p><i>Controsoffitto il lastre di gesso rivestito idrofugo</i></p> <p>Ispezione visiva</p>	<p>Annuale</p>	<p>Ripristino o sostituzione parti danneggiate</p>	<p>Ad occorrenza</p>
--	---	---	--	----------------	--	----------------------

CODICE SCHEDA	08.1 - LAVORI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO - PAVIMENTAZIONI, RIVESTIMENTI E SOGLIE					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. L'eventuale ponteggio deve essere in buono stato e montato correttamente. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori.	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali	PARQUET Controllo planarità ed integrità a vista	Semestrale	Pulizia leggera Pulizia a fondo Ripristino o sostituzione parti danneggiate Riverniciatura	settimanale Mensile Ad Occorrenza Decennale

		dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.	PAVIMENTO IN LASTRE DI PIETRA NATURALE Controllo planarità ed integrità a vista	Semestrale	Pulizia leggera Pulizia a fondo Ripristino o sostituzione parti danneggiate Levigatura	settimanale Mensile Ad Occorrenza Decennale
--	--	--	---	------------	---	--

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

CAPITOLO III - INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

Le schede relative al terzo capitolo del presente Fascicolo Tecnico dell'Opera in oggetto

dovranno essere compilate a carico del CSE al termine dei lavori

SCHEDA III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI REALIZZAZIONE DI NUOVE SCALE DI SICUREZZA E ADEGUAMENTO NORMATIVO VVF: Codice Lavoro 02_2014 Edificio 24 DEIB, Lotto 1 – Edificio 3 G. Cassinis, Lotto II	CODICE SCHEDA	
--	----------------------	--

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo			

	Telefono			
	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			
	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			
	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			

SCHEDA III-2**Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera**

ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO DELL'EDIFICIO 4 DEL CAMPUS LEONARDO – SEDE DEL D.I.I.A.R. – LOTTO 1	CODICE SCHEDA	
---	----------------------	--

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo			

Politecnico di Milano

Il Committente

Area Tecnico Edilizia

	Telefono			
	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			
	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			
	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			

SCHEDA III-3**Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera**

ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO DELL'EDIFICIO 4 DEL CAMPUS LEONARDO – SEDE DEL D.I.I.A.R. – LOTTO 1	CODICE SCHEDA	
---	----------------------	--

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			

Politecnico di Milano

Il Committente

Area Tecnico Edilizia

	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			
	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			
	Nominativo			
	Indirizzo			
	Telefono			