



POLITECNICO MILANO 1863

AREA TECNICO EDILIZIA

POLO:	Milano – Città Studi	CAMPUS:	Bassini
EDIFICIO:	20	INDIRIZZO:	via E. Bassini, 16 – 20133 Milano
STRUTTURA:	DEIB - Dipartimento Elettronica, Informazione e Bioingegneria		
COD_LAV:	1678_11	CUP:	D41E14000760005

Rifacimento involucro dell'Edificio 20 sede del D.E.I.B. - Dipartimento Elettronica, Informazione e Bioingegneria presso il Campus Bassini

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del Procedimento:	ing. Gianluca Noto – A.T.E.
Responsabile del progetto:	arch. Dario Domenico Poli – A.T.E.
Progetto Opere Civili:	arch. Dario Domenico Poli – A.T.E.
Progetto Impianti Elettrici:	ing. Fabio Innao – A.T.E.
Progetto Opere Strutturali	ing. Bruno Sala
Verifiche ex Legge 10/91:	ing. Giacomo Lebini – A.T.E.
Verifica requisiti Acustici Passivi D.P.C.M. 5/12/97:	ing. Ezio Rendina
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	arch. Diana Bruno – A.T.E.
Verifica propedeutica alla validazione:	CONTECO Check S.r.l.

Titolo Documento	Categoria Documento
FASCICOLO TECNICO	SICUREZZA

Codice Documento													Formato																																											
<table><tr><td colspan="3">fase</td><td colspan="3">progressivo</td><td colspan="3">categoria</td><td colspan="3">numero</td><td colspan="3">revisione</td></tr><tr><td>P</td><td>E</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>.</td><td>S</td><td>I</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>.</td><td>R</td><td>1</td></tr></table>													fase			progressivo			categoria			numero			revisione			P	E	.	0	0	0	.	S	I	.	0	0	6	.	R	1	A4												
													fase			progressivo			categoria			numero			revisione																															
													P	E	.	0	0	0	.	S	I	.	0	0	6	.	R	1																												
Nome file:																																																								
													FASCICOLO_TECNICO																																											
Revisione				Data				Revisione				Data				Redatto da:				D.B.				Spazio note, timbri e firme:																																
0		emiss.		10/07/2017				4		rev.						Controllato da:				G.N.																																				
1		rev.		13/07/2017				5		rev.						Approvato da:				G.N.																																				
2		rev.						6		rev.						Verificato da:				Cont.																																				
3		rev.						7		rev.						Validato da:				G.N.																																				

PREMESSA	3
CAPITOLO I - <i>MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI</i> <i>INTERESSATI</i>	4
CAPITOLO II - <i>INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE</i> <i>DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE</i>	7
<i>SCHEDE II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie</i>	7
<i>SCHEDE II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed</i> <i>ausiliarie</i>	37
CAPITOLO III - <i>INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI</i> <i>SUPPORTO ESISTENTE</i>	61

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.

La Scheda II-2 è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

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). **I dati relativi a questo capitolo saranno completati e descritti a opere ultimate dal CSE**

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

Descrizione sintetica dell'opera					
<p>Le opere relative al presente Fascicolo Tecnico riguardano il rifacimento dell'involucro dell'Edificio 20, sede del D.E.I.B, presso il Campus Bassini del Politecnico di Milano.</p> <p>Si tratta di un edificio della seconda metà degli anni 60, sviluppato su cinque livelli, del tipo isolato con sviluppo lineare su viabilità secondaria; è caratterizzato da una struttura portante in ce-mento armato con tamponamento esterno di chiusura in pannellature metalliche con elementi serramento in ferro e vetro.</p> <p>L'edificio, in una porzione limitata, presenta anche un livello seminterrato. I piani hanno identico sviluppo in pianta ma differente utilizzo. Di seguito la quantificazione degli spazi esistenti distinti per destinazione d'uso.</p> <p>Uffici doppi 1°P, 2°P e 3°P: n°111 Aule/Open space P.T. e servizi n° 14 Laboratori e servizi al P. Semint. n° 13 (scarsamente interessati dall'intervento)</p> <p>A seguire l'entità sui vari fronti delle facciate oggetto dell'intervento. Facciata principale fronte Sud: circa Mq. 1190; Facciata principale fronte Nord: circa Mq. 1344; Facciata corpo servizi Ovest: circa Mq. 587.</p>					
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		Ing. Gianluca Noto – Area Tecnico Edilizia			
Indirizzo		Piazza Leonardo da Vinci, 32	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.	

Responsabile del Progetto	Arch. Dario Poli		
Indirizzo	Piazza Leonardo da Vinci, 32	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Progetto Opere Civili	Arch. Dario Poli		
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Progettista impianti elettrici	Ing. Fabio Innao – Area Tecnico Edilizia		
Indirizzo	Piazza Leonardo da Vinci, 32	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Progetto opere strutturali	ing. Bruno Sala		
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Coordinatore per la progettazione	arch. Diana Bruno – Area Tecnico Edilizia		
Indirizzo	Piazza Leonardo da Vinci, 32	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
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.
Verifiche ex Legge 10/91	ing. Giacomo Lebini – Area Tecnico Edilizia		
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Verifica requisiti Acustici Passivi D.P.C.M. 5/12/97	ing. Ezio Rendina		
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.	telefono	Da inserire a cura del C.S.E.
Direttore Dei Lavori	Da inserire a cura del C.S.E.		
Indirizzo	Da inserire a cura del C.S.E.		
Collaudatore Amministrativo	Da inserire a cura del C.S.E.		
Indirizzo	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.		
Collaudatore Tecnologico	Da inserire a cura del C.S.E.		
Indirizzo	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.		
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.		
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.
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
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO FACCIAE CONTINUE E SERRAMENTI		1.1
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Eseguibili da operaio comune serramentista, tutti i ripristini relativi alle anomalie qui descritte: Perdita di isolamento Infiltrazioni Rotture dei meccanismi di movimentazione Disallineamenti; variazione di colore Bollature, screpolature Sfogliamenti, spaccature di vetri Deformazioni o imbarcamenti del rivestimento di facciata o del frangisole	Scivolamento in piano Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto di materiali Rottura di vetri	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Facciata continua – rivestimento in pannello composito - specchiature fisse ed apribili: Prospetto Sud, prospetto Nord, prospetto interno Frangisole:		

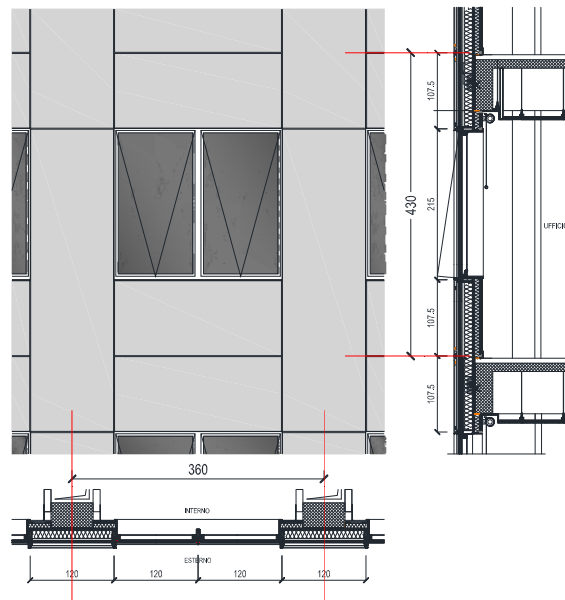
Prospetto Sud (piani primo, secondo)

Prospetti Sud, nord, ovest e interno (piano terzo)

La tipologia scelta per il nuovo involucro dell'edificio è un ibrido tra facciata continua e facciata ventilata.

Alla classica tipologia di facciata continua a montanti e traversi viene aggiunto un paramento esterno costituito da pannelli compositi sagomati per essere fissati su staffe ancorate al reticolo strutturale della facciata continua.

I profilati costituenti il reticolo strutturale della facciata continua saranno in lega di alluminio. La struttura sarà del tipo a montanti e traversi con disposizione dei profilati portanti sul filo esterno della struttura dell'edificio esistente. La geometria delle facciate sud e nord è articolata sul modulo avente base uguale all'interasse tra i pilastri (360 cm) e altezza pari all'interpiano (430 cm). Le larghezze dei pannelli del rivestimento esterno sono sottomultipli della larghezza del modulo di facciata (120 cm per i pannelli che rivestono i pilastri e 240 cm per i pannelli collocati nei sotto-finestra). Le altezze dei pannelli che rivestono i pilastri corrispondono all'altezza del modulo (240 cm) mentre l'altezza dei pannelli sottofinestra sono sottomultipli di tale misura (107.5 cm).



Tra la facciata continua e il paramento esterno si crea una camera d'aria di 30 mm nella quale si produce la ventilazione.

Il rivestimento esterno sarà costituito da pannelli compositi costituiti da due lamine di copertura in alluminio e un nucleo minerale (sp. 4mm), appositamente sagomati nelle dimensioni riportate negli elaborati grafici. Il pannello più basso sarà dotato di una griglia per favorire l'afflusso di aria nella camera di ventilazione.



Paramento esterno in pannelli compositi – accostamento orizzontale



Paramento esterno in pannelli compositi – accostamento verticale

Da inserire a cura della D.L.:

- Marca e modello della facciata continua, delle vetrazioni e dei frangisole

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Interno al Campus Bassini	Per il raggiungimento dell'area di intervento dovranno essere utilizzati ponteggi o appositi sollevatori atti ad assicurarli in completa sicurezza dell'operatore e degli utenti. Tali

		dispositivi dovranno essere posizionati in corrispondenza delle facciate Nord e/o Sud dell'edificio 20
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento idrico ed elettrico è possibile dai locali di servizio prossimi al tratto di facciata trattata	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento delle attrezzature dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
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, bloccare il passaggio e inibire il parcheggio lungo la via Pascal, in corrispondenza della porzione di facciata trattata
<i>Tavole allegate</i>		

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO SERRAMENTI ISOLATI		1.2
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Eseguibili da operaio comune serramentista, tutti i ripristini relativi alle anomalie qui descritte: Perdita di isolamento Infiltrazioni Rotture dei meccanismi di movimentazione Disallineamenti; variazione di colore Bollature, screpolature Sfogliamenti spaccature di vetri	Scivolamento in piano Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto di materiali Rottura di vetri	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Finestre e portefinestre installate al: Piano seminterrato (corpo principale e corpo servizi) Serramenti esterni costituiti da profilati in alluminio a taglio termico, apertura a doppio battente e sopralluce fisso, dotati di vetrocamera termoisolante. Da inserire a cura della D.L.: - Marca e modello dei serramenti e delle vetrazioni 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 al Campus Bassini	Per il raggiungimento dei serramenti dovranno essere utilizzati trabattelli atti ad assicurarli in completa sicurezza dell'operatore e degli utenti. Tali dispositivi dovranno essere posizionati nel cortile, interno al Campus, sul fronte nord dell'edificio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	–	
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento idrico ed elettrico è possibile dai locali di servizio prossimi ai serramenti trattati	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento delle attrezzature dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
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, bloccare il passaggio in corrispondenza della porzione di facciata trattata

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO SERRAMENTI U.S. FACCIATA OVEST	1.3

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Eseguibili da operaio comune serramentista, tutti i ripristini relativi alle anomalie qui descritte: Perdita di isolamento Infiltrazioni Rotture dei meccanismi di movimentazione Malfunzionamenti del maniglione antipanico o del chiudiporta aereo Disallineamenti; variazione di colore Bollature, screpolature Sfogliamenti spaccature di vetri	Scivolamento in piano Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto di materiali Rottura di vetri

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Porte finestre vetrate, ad uso uscita di sicurezza, costituite da profilati in alluminio a taglio termico, apertura a singolo battente e sopra-luce opaco fisso, dotati di vetrocamera termoisolante, maniglione antipanico e chiudiporta aereo.



Da inserire a cura della D.L.:

- Marca e modello dei serramenti, delle vetrazioni e degli accessori (maniglione e chiudiporta)

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	Lungo la scala esterna di sicurezza	Scala
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale più prossimo al pianerottolo 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 ingombranti potrà avvenire lungo il percorso della scala sui pianerottoli della quale si trovano le uscite di sicurezza solo in giorni in cui non sono attivi gli utenti dell'edificio.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		l'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire potrà avvenire lungo il percorso della scala sui pianerottoli della quale si trovano le uscite di sicurezza solo in giorni in cui non sono attivi gli utenti dell'edificio.
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) e bloccare il passaggio sia esterno (lungo la scala) che interno verso l'uscita di sicurezza
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO PAVIMENTAZIONI ESTERNE - PAVIMENTO IN LASTRE DI CEMENTO	1.4

<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 	<p>Scivolamento e inciampo</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>Pavimento in lastre, composte da inerti di quarzo legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40x40 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm</p> <p>Pavimentazione esterna lungo il prospetto ovest</p> <p>L'accesso alla zona di lavoro sarà possibile direttamente dal piano terra. 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 e la segregazione del luogo di lavoro; Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <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.</p>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Esterno	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Segregazione area di intervento provvisoriamente opportunamente poste in opera

Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale più prossimo a quello 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 lungo lo spazio antistante l'edificio; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		l'approvvigionamento delle attrezzature dovrà avvenire lungo lo spazio antistante l'edificio
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

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL’EDIFICIO RIVESTIMENTI E FINITURE ESTERNI: RIVESTIMENTO MINERALE COLORATO PITTURAZIONI DI SUPERFICI METALLICHE ESTERNE		1.5
Tipo di intervento	Rischi individuati	
- stuccatura - ripristini di parti localizzate danneggiate - rifacimenti verniciature	Scivolamento e inciampo Contatto con materiali allergeni Scivolamento in piano Caduta dall’alto di persone Caduta dall’alto di materiali	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro		
Rivestimento minerale colorato con pasta a base di silicati applicato a spatola e rifinito a frattazzo, con mano di primer. Prospetto ovest – tutti i piani Prospetto nord – piano interrato Prospetto nord e sud – parete di raccordo con edificio adiacente Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di smalto acrilico Scala di sicurezza e recinzione adiacenti al prospetto ovest L’accesso alla zona di lavoro sarà possibile direttamente dal piano terra. 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 e la segregazione del		

luogo di lavoro; 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 al Campus Bassini	Per il raggiungimento dell'area di intervento dovranno essere utilizzati ponteggi o appositi sollevatori atti ad assicurarli in completa sicurezza dell'operatore e degli utenti. Tali dispositivi dovranno essere posizionati nel cortile, interno al Campus, sul fronte nord dell'edificio e lungo la via pascal, di fronte al prospetto ovest
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Segregazione area di intervento provvisoria opportunamente poste in opera
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento idrico ed elettrico è possibile dai locali di servizio prossimi ai serramenti trattati, 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		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento delle attrezzature dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi

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, bloccare il passaggio in corrispondenza della porzione di facciata trattata

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO FORNITURA E POSA DI PLUVIALI CON ISPEZIONI E PARAFOGIE	1.6

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<ul style="list-style-type: none"> - ripristini o sostituzioni di tratti ammalorati o danneggiati - pulizia dei parafole 	Scivolamento e inciampo Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto di materiali

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>Raccolta delle acque dal manto di copertura con dimensioni atte a smaltire le portate previste, deve resistere all'aggressività degli elementi atmosferici e inquinanti, alle fessurazioni e alle variazioni termiche</p> <p>cavedi impiantistici prospetti Sud e Nord</p> <p>Per il raggiungimento dell'area di intervento dovranno essere utilizzati ponteggi o appositi sollevatori. 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 e la segregazione del luogo di lavoro; Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <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.</p>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Interno al Campus Bassini	Per il raggiungimento dell'area di intervento dovranno essere utilizzati ponteggi o appositi sollevatori atti ad assicurarli in completa sicurezza dell'operatore e degli utenti. Tali

		dispositivi dovranno essere posizionati nel cortile, interno al Campus, sul fronte nord dell'edificio e lungo la via pascal, di fronte al prospetto o sud
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Segregazione area di intervento provvisoriamente opportunamente poste in opera
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento idrico ed elettrico è possibile dai locali di servizio prossimi ai serramenti trattati, 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		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento delle attrezzature dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
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, bloccare il passaggio in corrispondenza della porzione di facciata trattata

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO PAVIMENTAZIONI INTERNE - PAVIMENTO IN TELI DI LINOLEUM E ZOCCOLINO IN PVC RIVESTITO	2.1

<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 	<p>Contatto con materiali allergeni</p> <p>Tagli, abrasioni</p> <p>Inciampi e scivolamenti</p>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>Pavimento in teli di linoleum, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, spessori: - 2,5 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;</p> <p>Zoccolino in masonite ricoperto da PVC antigraffio con raccordo a guscia, h=10 cm</p> <p>Piani primo, secondo e terzo – prospetto nord, sud e interno – fascia di pavimento interno adiacente all'involucro</p> <p>Il pavimento deve essere pulito con costanza al fine di evitare macchiature</p> <p>Pavimento e zoccolini non devono essere sottoposti ad urti.</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; i. 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> <p>Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere, e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni</p>

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, 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	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

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO CONTROPARETE CON DOPPIA LASTRA IN GESSO RIVESTITO FISSATA SU PROFILI IN ACCIAIO ZINCATO (cod. W.B.S. 2.9.1)	2.2

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

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>Contropareti in cartongesso lato interno nuovo involucro per la realizzazione dell'isolamento termico a cappotto: tutti i piani sui lati interni dell'involucro (prospetto Nord, sud e interno)</p> <p>Le lastre di lana di roccia saranno posate mediante pasta adesiva premiscelata e bloccate con tasselli espandibili. L'applicazione avviene per corsi orizzontali a giunti sfalsati avendo cura di ottenere una perfetta adesione al supporto. Sulle lastre isolanti si applica una rasatura costituita da uno strato monolitico di malta adesiva, premiscelata, armato con rete in fibra di vetro. Tale rete dovrà essere annegata fra le due passate di rasante a base cementizia.</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; i. i. 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> <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.</p>

<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, accesso interno ai locali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisoriale 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	nell'eventuale uso di additivi nocivi per i collanti 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

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO PITTURAZIONI SUPERFICI INTERNE (cod. W.B.S. 2.15.4)	2.3

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Rifacimento verniciatura	Scivolamento in piano Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto di materiali Contatto con materiali allergeni Tagli, abrasioni

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>Pitturazione con idropittura a due riprese, su superfici interne tutti i locali nei locali che confinano con la facciata continua</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; i. i. 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> <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.</p>

<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, accesso interno ai locali	

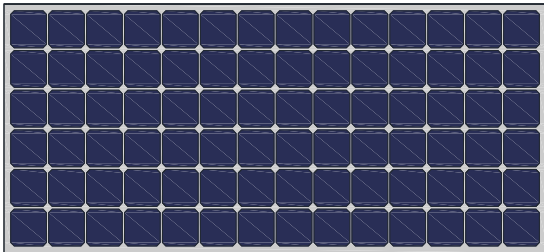
Sicurezza dei luoghi di lavoro		I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento elettrico è possibile dal locale stesso in cui si effettua l'intervento manutentivo; 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	nell'eventuale uso di additivi nocivi per i collanti 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

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO TENDE FILTRANTI E OSCURANTI (cod. W.B.S. 2.19.1_2)		2.4
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Correzione dell'avvolgimento tramite applicazione di spessore sul tubo avvolgitore; Rimessa in squadra della tenda con eventuale utilizzo di distanziali; Riposizionamento dell'asse avvolgitore nelle sedi di appoggio; Riposizionamento finecorsa.	Scivolamento in piano Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto di materiali Contatto con materiali allergeni Tagli, abrasioni	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Tenda filtrante a rullo avvolgibile con comando manuale a catenella; Tutti gli ambienti con permanenza di persone in corrispondenza dei serramenti esterni (piano terra, primo, secondo e terzo) Coppia di tende a rullo filtranti/oscuranti entrambe motorizzate con motori, silenziosi funzionanti con pulsante ed abbinabili a sistemi di domotica Tutte le aule e le sale riunioni in cui si prevede la proiezione di audiovisivi (piano terra, secondo e terzo) 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.		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione	Misure preventive e protettive ausiliarie

	dell'opera	
Accessi al luogo di lavoro	Interno all'edificio, 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	nell'eventuale uso di additivi nocivi per i collanti 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

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DI <i>IMPIANTO ELETTRICO</i> MODULI CON VETRI FOTOVOLTAICI	3.1

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ispezione visiva e lettura contatore Sostituzione Moduli Pulizia a fondo	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>moduli con vetri fotovoltaici stratificati di sicurezza a completa integrazione architettonica. Il modulo sostituirà l'elemento architettonico di facciata nel sotto-finestra della facciata Sud</p>  <p>Per il raggiungimento dell'area di intervento dovranno essere utilizzati ponteggi o appositi sollevatori. 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 e la segregazione del luogo di lavoro; Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere, e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni</p>

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 al Campus Bassini	Per il raggiungimento dell'area di intervento dovranno essere utilizzati ponteggi o appositi sollevatori atti ad assicurarlo in completa sicurezza dell'operatore e degli utenti. Tali dispositivi dovranno essere posizionati nel cortile, interno al Campus, sul fronte nord dell'edificio e lungo la via pascal, di fronte al prospetto osud
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Segregazione area di intervento provvisoriamente opportunamente poste in opera
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento idrico ed elettrico è possibile dai locali di servizio prossimi ai serramenti trattati, 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		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento delle attrezzature dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
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, bloccare il passaggio in corrispondenza della porzione di facciata trattata
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DI <i>IMPIANTO ELETTRICO</i> PROIETTORI A LED 86 W	3.2

Tipo di intervento	<i>Rischi individuati</i>
Sostituzione della lampada a led	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>Fornitura e posa proiettore a LED 86W simmetrico, come da capitolato</p> <p>Da inserire a cura della D.L.:</p> <p>- Marca e modello dei corpi illuminanti</p> <p>Facciate Nord e sud</p> <p>Per il raggiungimento dell'area di intervento dovranno essere utilizzati ponteggi o appositi sollevatori. 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 e la segregazione del luogo di lavoro; Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <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.</p>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Interno al Campus Bassini	Per il raggiungimento dell'area di intervento dovranno essere utilizzati ponteggi o appositi sollevatori atti ad assicurarli in completa

		sicurezza dell'operatore e degli utenti. Tali dispositivi dovranno essere posizionati nel cortile, interno al Campus, sul fronte nord dell'edificio e lungo la via pascal, di fronte al prospetto osud
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Segregazione area di intervento provvisoriamente opportunamente poste in opera
Impianti di alimentazione e di scarico	L'approvvigionamento idrico ed elettrico è possibile dai locali di servizio prossimi ai serramenti trattati, 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		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento dei materiali dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Come per l'accesso degli addetti anche l'approvvigionamento delle attrezzature dovrà avvenire mediante appositi sollevatori e/o ponteggi
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, bloccare il passaggio in corrispondenza della porzione di facciata trattata

SCHEDE II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO FACCIAE CONTINUE E SERRAMENTI		1.1.1
<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<i>Tavole allegate</i>		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO SERRAMENTI ISOLATI	1.2.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO SERRAMENTI U.S. FACCIATA OVEST	1.3.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO PAVIMENTAZIONI ESTERNE - PAVIMENTO IN LASTRE DI CEMENTO	1.4.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO RIVESTIMENTI E FINITURE ESTERNI: RIVESTIMENTO MINERALE COLORATO PITTURAZIONI DI SUPERFICI METALLICHE ESTERNE	1.5.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO FORNITURA E POSA DI PLUVIALI CON ISPEZIONI E PARAFOLGIE	1.6.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO PAVIMENTAZIONI INTERNE - PAVIMENTO IN TELI DI LINOLEUM E ZOCCOLINO IN PVC RIVESTITO	2.1.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO CONTROPARETE CON DOPPIA LASTRA IN GESSO RIVESTITO FISSATA SU PROFILI IN ACCIAIO ZINCATO (cod. W.B.S. 2.9.1)	2.2.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO PITTURAZIONI SUPERFICI INTERNE (cod. W.B.S. 2.15.4)	2.3.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO TENDE FILTRANTI E OSCURANTI (cod. W.B.S. 2.19.1_2)	2.4.1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DI <i>IMPIANTO ELETTRICO</i> MODULI CON VETRI FOTOVOLTAICI		<i>3.1.1</i>
Tipo di intervento	<i>Rischi individuati</i>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA
MANUTENZIONE DI <i>IMPIANTO ELETTRICO</i> PROIETTORI A LED 86 W	3.2.1

Tipo di intervento	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

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	3.1 - MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO					
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 dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo	FACCIATA CONTINUA			
			Ispezione visiva	annuale	Pulizia leggera vetri	settimanale
					Pulizia a fondo vetri	Mensile
					Pulizia parti in alluminio con idoneo detergente	annuale
					Ripristino ferramenta	Ad Occorrenza
					Registrazione meccanismi di movimentazione e chiusura; Pulizia rivestimento esterno in pannello composito Lubrificazione delle parti mobili e dei punti di chiusura Pulizia ed eventuale	biennale

		quantità minime e temporanee.			sostituzione delle guarnizioni	
			<i>SERRAMENTI ISOLATI</i>			
			Ispezione visiva	Semestrale	Pulizia leggera vetri	settimanale
					Pulizia a fondo vetri	Mensile
					Pulizia parti in alluminio con idoneo detergente	annuale
					Ripristino ferramenta	Ad Occorrenza
					Registrazione meccanismi di movimentazione e chiusura; Lubrificazione delle parti mobili e dei punti di chiusura Pulizia ed eventuale sostituzione delle guarnizioni	biennale
			<i>SERRAMENTI U.S. FACCIATA OVEST)</i>			
			Controllo planarità ed integrità a vista	Semestrale	Pulizia leggera	settimanale
					Pulizia a fondo	Mensile

					Ripristino o sostituzione parti danneggiate	Ad Occorrenza
					Pulizia parti in alluminio con idoneo detergente	Annuale
					Sostituzioni parti malfunzionanti	Ad occorrenza
					Registrazione meccanismi di movimentazione e chiusura; Lubrificazione delle parti mobili e dei punti di chiusura Pulizia ed eventuale sostituzione delle guarnizioni	Biennale
			PAVIMENTO IN LASTRE DI CEMENTO			
	Controllo planarità ed	Semestrale		Pulizia leggera	settimanale	

			integrità a vista		Pulizia a fondo	Mensile
					Ripristino o sostituzione di parti danneggiate	Ad occorrenza
			<i>RIVESTIMENTO MINERALE COLORATO</i>			
			Ispezione visiva	Biennale	Ripristino parti danneggiate	Ad occorrenza
			<i>PITTURAZIONI SUPERFICI METALLICHE ESTERNE</i>			
			Ispezione visiva	Biennale	Ripristino parti danneggiate	Ad occorrenza
					Riverniciatura totale opere a vista	quinquennale
			<i>FORNITURA E POSA DI PLUVIALI CON ISPEZIONI E PARAFOGLIE</i>			
			Ispezione visiva	Trimestrale		

					Ripristini localizzati	Ad occorrenza
					Pulizie dei parafoglie	Annuale

CODICE SCHEDA	3.2 - MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO					
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	PAVIMENTO IN TELI DI LINOLEUM			
			Controllo planarità ed integrità a vista	Semestrale	Pulizia leggera	Settimanale
					Lucidatura	Semestrale
					Ripristino o sostituzione parti danneggiate	Ad Occorrenza

gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.	ZOCCOLINO IN PVC RIVESTITO			
	Controllo planarità ed integrità a vista	Semestrale	Interventi di sostituzione di parti danneggiate	Ad Occorrenza
	CONTROPARETE CON DOPPIA LASTRA IN GESSO RIVESTITO FISSATA SU PROFILI IN ACCIAIO ZINCATO			
	Ispezione visiva	Biennale	Ripristino di parti danneggiate	Ad Occorrenza
	PITTURAZIONI DI SUPERFICI INTERNE			
	Ispezione visiva	Semestrale	Ripristino di parti danneggiate	Ad Occorrenza
			Pulizia parte lavabile	Semestrale
			Riprese localizzate per eliminazione macchie	Biennale
			Reimbiancatura totale	Quinquennale

<i>TENDE FILTRANTI E OSCURANTI</i>			
Ispezione visiva	Annuale	Ripristini ferramenta	Ad occorrenza
		Registrazione meccanismi di movimentazione e chiusura	Biennale

CODICE SCHEDA		3.3 - MANUTENZIONE DI <i>IMPIANTO ELETTRICO</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 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	<i>MODULI CON VETRI FOTOVOLTAICI</i>			
			Ispezione visiva e lettura contatore	Annuale	Sostituzione moduli	Ad Occorrenza
					Pulizia a fondo	Annuale
			<i>PROIETTORI A LED 86 W</i>			
			Ispezione visiva	Annuale	Sostituzione lampada a LED	Ad Occorrenza

		categoriale gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.				
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

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 RIFACIMENTO INVOLUCRO DELL'EDIFICIO 20 SEDE DEL D.E.I.B. –DIPARTIMENTO ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PRESSO IL CAMPUS BASSINI				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			
	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 RIFACIMENTO INVOLUCRO DELL'EDIFICIO 20 SEDE DEL D.E.I.B. –DIPARTIMENTO ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PRESSO IL CAMPUS BASSINI				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				
	Nominativo Indirizzo Telefono				

SCHEDA III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI RIFACIMENTO INVOLUCRO DELL'EDIFICIO 20 SEDE DEL D.E.I.B. –DIPARTIMENTO ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PRESSO IL CAMPUS BASSINI				CODICE SCHEDA	
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti 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				
	Nominativo Indirizzo Telefono				