
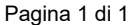


<u>Commessa:</u> <div>A2001</div>		<u>Committente:</u> <div>COMUNE DI VIMODRONE Vi Battisti 23, Vimodrone</div>	
<u>Titolo:</u> <div>MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ADEGUAMENTO EDIFICI COMUNALI VIA BATTISTI N°23</div>			
<u>Fase:</u> PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		<u>Ambito:</u> CIVILE	
<u>Progettista e D.L.:</u> <div>ing. Anna Giudici</div>			
Rev.	Data	Descrizione	
-	luglio 2020	Prima emissione	
PD/PE	<u>Documento</u> PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATI ALL. A - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA ALL. B -CRONOPROGRAMMA ALL. C -FASI LAVORATIVE ALL. D -LAYOUT DI CANTIERE		<u>Elaborato</u> <div>A12.1</div>
			<u>Revisione</u> <div>-</div>
			<u>Scala</u>

Nr. Ord	TARIFFA	Descrizione dei lavori	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA					Data:	Luglio 2020	
			MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ADEGUAMENTO EDIFICI COMUNALI VIA BATTISTI N. 23 E N.29					Rev.	-	
			PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO					Codice:	A2001	
			MISURAZIONI					IMPORTI		
			u.m.	par. ug.	Lung.	Larg.	H/peso	quantità	unitario	TOTALE
	03.01	SICUREZZA								
6	NC.10.400.0020.a	Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per il primo giorno	giorno	1				1,00		
			giorno					1,00	€ 50,85	€ 50,85
7	NC.10.400.0020.b	Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per ogni giorno successivo	giorno	45				45,00		
			giorno					45,00	€ 2,38	€ 107,10
8	NC.10.450.0060.a	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere	m	1		10,00		10,00		
			m					10,00	€ 2,97	€ 29,70
9	NC.10.450.0060.b	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m	1	2,00	10,00		20,00		
			m					20,00	€ 0,43	€ 8,60
10	A.00.00.0405.e	Quadri elettrici di cantiere (ASC) quadretto secondario a spina, 4 prese (IP65)	cad	1				1,00		
			cad					1,00	€ 403,00	€ 403,00

	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA					Data:	Luglio 2020			
	MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ADEGUAMENTO EDIFICI COMUNALI VIA BATTISTI N. 23 E N.29					Rev.	-			
	PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO					Codice:	A2001			
Nr. Ord	TARIFFA	Descrizione dei lavori	MISURAZIONI					IMPORTI		
			u.m.	par. ug.	Lung.	Larg.	H/peso	quantità	unitario	TOTALE
11	A.00.00.0455.b	Equipaggiamento di pronto soccorso completo di tutte le attrezzature mediche e dei medicinali richiesti dalla normativa vigente cassetta di pronto soccorso, dim. 44 x 32 x 15 cm	cad	1				1,00		
			cad					1,00	€ 306,00	€ 306,00
12	A.00.00.0460.a	Estintore a polvere da parete, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla, manometro con carica nominale da 6 Kg, per ogni mese	cad	1	3,00			3,00		
			cad					3,00	€ 4,55	€ 13,65
13	A.00.00.0500.n	Cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio su supporto in alluminio formato 1.600 x 1.000	cad	4				4,00		
			cad					4,00	€ 109,00	€ 436,00
Totale:			SICUREZZA							€ 1.354,90



1. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE

Elenco delle fasi lavorative

- Rimozione di infissi interni
- Rimozione di apparecchi idro-sanitari
- Demolizione di controsoffitti
- Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni
- Demolizione di tramezzi
- Rimozione di impianti
- Rimozione di vecchie pitture con idrolavaggio
- Demolizione di intonaco interno
- Divisori con blocchi in cls aerato autoclavato
- Divisori in laterizio
- Intonaco interno deumidificante
- Intonaco interno con macchina intonacatrice
- Intonaco esterno con macchina intonacatrice
- Impianto idrico sanitario
- Impianto elettrico e di terra interno agli edifici
- Massetto in conglomerato cementizio (1)
- Distribuzione aria
- Posa di canalette portacavi edifici abitativi
- Pavimenti di varia natura
- Realizzazione di rivestimenti
- Montaggio controsoffitti metallici
- Montaggio idro-sanitari e accessori vari
- Montaggio infissi interni in PVC
- Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello
- Montaggio corpi radianti ed accessori
- Completamento impianto elettrico interno

Rimozione di infissi interni	
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti
Descrizione (Tipo di intervento)	Rimozione di infissi interni.
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello ▪ Utensili manuali
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote ▪ Ponti su cavalletti
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Interferenze con altri mezzi	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Convogliamento del materiale</p> <p>Il materiale di risulta delle demolizioni non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato con secchi oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.</p> <p>I canali di scarico devono essere montati in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.</p> <p>L'imboccatura superiore del canale deve essere protetta in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.</p> <p>L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.</p> <p>Il materiale di demolizione costituito da elementi pesanti od ingombranti, deve essere calato a terra con mezzi idonei quali imbragature, cassoni</p>	

metallici.

Protezione delle zone di transito

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo

Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto di metri 1 di altezza e da tavola fermapiEDE oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio (tavoloni in legno con sezioni trasversale di cm 30 di larghezza e di cm 5 di spessore.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Protezione da sbalzi di temperatura

Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse.

Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno

prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di DPI, turnazione degli operai ecc...)

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Giubbino ad alta visibilità ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	--

Rimozione di apparecchi idro-sanitari		
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti	
Descrizione (Tipo di intervento)	Rimozione di apparecchi idro - sanitari e relative tubazioni di alimentazione E di scarico.	
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase		
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none">▪ Cannello ossiacetilenico▪ Pala▪ Utensili elettrici portatili▪ Utensili manuali	
Opere provvisionali		
Sostanze		
Rischi individuati nella fase		
Calore e fiamme per uso cannello	Alto	
Fumi	Medio	
Incendio	Basso	

Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Vibrazioni	Medio
Allergeni	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Calore, fiamme, incendio	Medio
Infezioni da microrganismi	Alto
Polveri inerti	Alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Convogliamento del materiale Il materiale di risulta delle demolizioni non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato con secchi oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta. I canali di scarico devono essere montati in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere protetta in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto. Il materiale di demolizione costituito da elementi pesanti od ingombranti, deve essere calato a terra con mezzi idonei quali imbragature, cassoni metallici.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone. I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo. Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto di metri 1 di altezza e da tavola fermapiè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio (tavoloni in legno con sezioni trasversale di cm 30 di larghezza e di cm 5 di spessore). Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Protezione da sbalzi di temperatura Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse. Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di DPI, turnazione degli operai ecc...)</p>	
Misure preventive e protettive	

--

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camice o tuta monouso ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Grembiule di protezione per lavori di saldatura ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti contro il calore ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Demolizione di controsoffitti		
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti	
Descrizione (Tipo di intervento)	Demolizione di controsoffitti.	
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase		
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none">▪ Autocarro▪ Martello demolitore elettrico▪ Smerigliatore orbitale o flessibile▪ Utensili manuali	
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none">▪ Ponteggio metallico su ruote▪ Ponti su cavalletti▪ Scale doppie	
Sostanze		
Rischi individuati nella fase		
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto	
Interferenze con altri mezzi	Alto	
Investimento	Molto alto	
Oli minerali e derivati	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto	
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto	
Rumore	Medio	
Vibrazioni	Medio	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio	
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto	

Intercettazione di reti di distribuzione acqua	Alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Polveri, fibre	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Convogliamento del materiale Il materiale di risulta delle demolizioni non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato con secchi oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta. I canali di scarico devono essere montati in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere protetta in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto. Il materiale di demolizione costituito da elementi pesanti od ingombranti, deve essere calato a terra con mezzi idonei quali imbragature, cassoni metallici.</p> <p>Lavori in prossimità di parti attive quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi (barriere isolanti) che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere a distanza di sicurezza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto di metri 1 di altezza e da tavola fermapiEDE oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio (tavoloni in legno con sezioni trasversale di cm 30 di larghezza e di cm 5 di spessore. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Protezione da sbalzi di temperatura Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse. Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del</p>	

cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di DPI, turnazione degli operai ecc...)

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni

Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti	
Descrizione (Tipo di intervento)	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni e relativi sottofondi.	
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase		
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none">▪ Autocarro▪ Martello demolitore elettrico▪ Smerigliatore orbitale o flessibile▪ Utensili manuali	
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none">▪ Ponti su cavalletti	
Sostanze		
Rischi individuati nella fase		
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto	
Interferenze con altri mezzi	Alto	
Investimento	Molto alto	
Oli minerali e derivati	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto	
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto	
Rumore	Medio	
Vibrazioni	Medio	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio	
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto	
Intercettazione di reti di distribuzione acqua	Alto	

Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Polveri, fibre	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Alto

Scelte progettuali ed organizzative

Procedure operative

Rischio di caduta di materiale dall'alto

Convogliamento del materiale

Il materiale di risulta delle demolizioni non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato con secchi oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.

I canali di scarico devono essere montati in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.

L'imboccatura superiore del canale deve essere protetta in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.

L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

Il materiale di demolizione costituito da elementi pesanti od ingombranti, deve essere calato a terra con mezzi idonei quali imbragature, cassoni metallici.

Emissioni di polveri

Prima e durante i lavori di demolizione per ridurre il sollevamento della polvere, irrorare continuamente con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Caduta di materiali

Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.

Inoltre i fabbricati adiacenti ed i luoghi di transito interni o esterni alla zona di lavoro devono essere adeguatamente protetti con mantovane parasassi o ripari di altro genere quali teli o reti parasassi.

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Demolizione di tramezzi	
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti
Descrizione (Tipo di intervento)	Demolizione di pareti divisorie.
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Compressore ▪ Martello ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Utensili manuali
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Interferenze con altri mezzi	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio

Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Convogliamento del materiale Il materiale di risulta delle demolizioni non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato con secchi oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta. I canali di scarico devono essere montati in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere protetta in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto. Il materiale di demolizione costituito da elementi pesanti od ingombranti, deve essere calato a terra con mezzi idonei quali imbragature, cassoni metallici.</p> <p>Muri La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso. E' vietato fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto di metri 1 di altezza e da tavola fermapiè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio (tavoloni in legno con sezioni trasversale di cm 30 di larghezza e di cm 5 di spessore.</p> <p>Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Protezione da sbalzi di temperatura Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse. Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di DPI, turnazione degli operai ecc...)</p> <p>Muri La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso. E' vietato fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.</p>	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbino ad alta visibilità ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Rimozione di impianti	
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti
Descrizione (Tipo di intervento)	Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell'impianto di riscaldamento, condutture impianto elettrico.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cannello ossiacetilenico ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile ▪ Utensili manuali
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scale a mano ▪ Scale doppie
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Calore e fiamme per uso cannello	Alto
Fumi	Medio
Incendio	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Vibrazioni	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Cesoimento, stritolamento	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Calore, fiamme, incendio	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Gas, vapori	Medio
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	

Procedure operative
<p>Lavori in prossimità di parti attive quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:</p> <p>a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi (barriere isolanti) che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere a distanza di sicurezza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto di metri 1 di altezza e da tavola fermapiEDE oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio (tavoloni in legno con sezioni trasversale di cm 30 di larghezza e di cm 5 di spessore. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Protezione da sbalzi di temperatura Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse. Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di DPI, turnazione degli operai ecc...)</p>
Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Grembiule di protezione per lavori di saldatura ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti contro il calore ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	--

Rimozione di vecchie pitture con idrolavaggio	
Categoria	Finiture esterne
Descrizione (Tipo di intervento)	Rimozione di pitture con idrolavaggio.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idropulitrice ▪ Utensili manuali
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico fisso

Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Calore, fiamme, incendio	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Basso
Getti, schizzi	Alto
Nebbie	Medio
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Contatto con sostanze chimiche	Alto
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Microclima severo per lavori all'aperto	Alto
Polveri inerti	Basso
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, ponteggi autosollevanti, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote. Nei lavori in quota, devono essere allestite, prima o durante la fase, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie finalizzate ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose. Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.</p> <p>Lavori di idropulitura Nei lavori di pulitura delle superfici si deve procedere con cautela per zone di limitata entità. La zona di intervento deve essere delimitata e contenuta con protezioni ovvero teli impermeabili atti a contenere i getti, gli schizzi e i detriti dei materiali. L'addetto al lavaggio deve operare con un indumento impermeabile e protettivi del corpo e dispositivi di protezione del viso. Gli addetti non strettamente necessari alla fase devono essere allontanati. Nella zona interessata dai lavori non devono essere eseguiti altre lavorazioni o attività manuali.</p> <p>Protezione da sbalzi di temperatura Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse.</p>	

Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di DPI, turnazione degli operai ecc...)

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Demolizione di intonaco interno	
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti
Descrizione (Tipo di intervento)	Demolizione di intonaco interno.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Utensili manuali
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote ▪ Ponti su cavalletti
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Interferenze con altri mezzi	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto

Intercettazione di reti di distribuzione acqua	Alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Convogliamento del materiale Il materiale di risulta delle demolizioni non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato con secchi oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta. I canali di scarico devono essere montati in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere protetta in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto. Il materiale di demolizione costituito da elementi pesanti od ingombranti, deve essere calato a terra con mezzi idonei quali imbragature, cassoni metallici.</p> <p>Muri La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso. E' vietato fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone. I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo. Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto di metri 1 di altezza e da tavola fermapiè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio (tavoloni in legno con sezioni trasversale di cm 30 di larghezza e di cm 5 di spessore). Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Protezione da sbalzi di temperatura Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse. Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di DPI, turnazione degli operai ecc...)</p>	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbino ad alta visibilità ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Divisori con blocchi in cls aerato autoclavato		
Categoria	Pareti divisorie interne in materiale vario	
	Descrizione (Tipo di intervento)	
Realizzazione di tramezzi interno con mattoni in cls aerato autoclavato o Gasbeton.		
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase		
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none">▪ Autocarro▪ Betoniera a bicchiere▪ Sega circolare▪ Smerigliatore orbitale o flessibile▪ Trapano elettrico▪ Utensili elettrici portatili	
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none">▪ Parapetto metallico provvisorio ammorsato con piastra▪ Ponti su cavalletti▪ Protezioni aperture nei solai▪ Protezioni aperture verso il vuoto	
Sostanze		
Rischi individuati nella fase		
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)		Alto
Interferenze con altri mezzi		Alto
Investimento		Molto alto
Oli minerali e derivati		Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite		Molto alto
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo		Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo		Alto
Rumore		Molto alto
Vibrazioni		Medio
Contatti con macchinari o organi in moto		Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche		Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche		Medio

Getti, schizzi	Basso
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Polveri, fibre	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri inerti	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere. Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti. Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati impalcati su ponti su cavalletti, o ponti mobili su ruote.</p>	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbino ad alta visibilità ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Divisori in laterizio	
Categoria	Pareti divisorie interne in materiale vario
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la realizzazione di tramezzature interne in laterizio con malta preparata in cantiere.
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Betoniera a bicchiere ▪ Sega circolare per laterizi (clipper) ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponti su cavalletti ▪ Protezioni aperture nei solai ▪ Protezioni aperture verso il vuoto
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Interferenze con altri mezzi	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Alto
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Polveri, fibre	Alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso

Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri inerti	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere. Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti. Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati impalcati su ponti su cavalletti, o ponti mobili su ruote.</p>	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbino ad alta visibilità ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Intonaco interno tradizionale manuale	
Categoria	Intonaci
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede i lavori di intonacatura esterna tradizionale manuale con preparazione della malta cementizia in cantiere con betoniera a bicchiere.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betoniera a bicchiere
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intavolati ▪ Ponti su cavalletti
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	

Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
caduta di materiali dall'alto	Medio
Cesoimento, stritolamento	Medio
movimentazione manuale dei carichi	Alto
Polveri, fibre	Basso
rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso

Scelte progettuali ed organizzative

Procedure operative

Ponti su cavalletti
 Per l'esecuzione di lavori interni o esterni fino ad un'altezza non superiore a metri 2 è previsto l'utilizzo di ponti su cavalletti.
 I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici:
 a) non devono aver altezza superiore a metri 2
 b) non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi
 c) devono essere stabili e i piedi devono appoggiare su un pavimento uniforme
 d) l'impalcato di lavoro deve avere una larghezza minima di cm 90
 e) l'impalcato non deve essere sovraccaricato di materiali, ma caricarli con i soli materiali e attrezzi necessari per le lavorazioni.
 f) per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro, le tavole devono poggiare su tre cavalletti.
 g) la distanza massima fra due cavalletti può essere di metri 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 cm di larghezza e cm 5 di spessore.

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina
--	---

Intonaco interno con macchina intonacatrice	
Categoria	Intonaci
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede i lavori di intonacatura interna con intonacatrice
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pistola per intonaci

Opere provvisoriale		<ul style="list-style-type: none"> Intavolati Ponti su cavalletti
Sostanze		
Rischi individuati nella fase		
Contatti con macchinari o organi in moto		Basso
Contatto con sostanze chimiche		Medio
Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione		Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche		Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche		Medio
Getti, schizzi		Basso
Movimentazione manuale dei carichi		Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite		Basso
Rumore		Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni		Basso
Vibrazioni		Medio
Caduta dall'alto		Molto alto
Caduta a livello e scivolamento		Medio
Scelte progettuali ed organizzative		
Procedure operative		
Ponti su cavalletti Per l'esecuzione di lavori interni o esterni fino ad un'altezza non superiore a metri 2 è previsto l'utilizzo di ponti su cavalletti. I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici: a) non devono aver altezza superiore a metri 2 b) non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi c) devono essere stabili e i piedi devono appoggiare su un pavimento uniforme d) l'impalcato di lavoro deve avere una larghezza minima di cm 90 e) l'impalcato non deve essere sovraccaricato di materiali, ma caricarli con i soli materiali e attrezzi necessari per le lavorazioni. f) per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro, le tavole devono poggiare su tre cavalletti. g) la distanza massima fra due cavalletti può essere di metri 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 cm di larghezza e cm 5 di spessore.		
Misure preventive e protettive		

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> Cuffia antirumore Elmetto di protezione Facciale con valvola filtrante FFP3 Guanti antitaglio Guanti per rischio chimico e microbiologico Imbracatura anticaduta Indumenti da lavoro Occhiali a mascherina Scarpe di sicurezza
--	--

Intonaco esterno con macchina intonacatrice	
Categoria	Intonaci
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede i lavori di intonacatura esterna con intonacatrice
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pistola per intonaci
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intavolati ▪ Ponteggio metallico fisso ▪ Protezioni aperture verso il vuoto
Sostanze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A base di silicati (processo a due stati)
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Contatto con sostanze tossiche	Alto
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Ponteggi e opere provvisionali</p> <p>Nei lavori in quota, devono essere allestite, prima o durante la fase, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali finalizzate ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose.</p> <p>Le opere provvisionali e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisionali (padane, parapetti, cancelletti, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.</p> <p>Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.</p> <p>Prima di utilizzare il ponteggio nella fase Il datore di lavoro o un suo preposto si deve assicurare che:</p>	

- a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo;
- b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;
- c) il ponteggio è stabile;
- e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;
- f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.
- g) gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.
- h) le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.
- i) il distacco delle pedane o delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non sia superiore a 20 centimetri.
- l) siano presenti scalette interne per salire e scendere, ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di salire e scendere lungo i montanti.

La salita, o la discesa sul ponteggio deve essere fatta mediante le apposite scale, ben fissate e sfalsate tra loro, che facciano accedere ai piani superiori attraverso apposite botole aperte nel tavolato dei ponti con ribaltine chiuse in condizioni di riposo

I ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.

Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.

Il preposto, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi prima dell'utilizzo della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

Montaggio e smontaggio delle opere provvisorie

Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

Montaggio e smontaggio del ponteggio

I ponteggi devono essere montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al P.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

Deposito dei materiali sulle opere provvisorie

Durante l'utilizzo delle opere provvisorie sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.

Il peso dei materiali e delle persone sopra l'impalcato o pedana deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

Ancoraggio del ponteggio

Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	--

Impianto idrico sanitario	
Categoria	Impianto idrico-fognario
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la realizzazione dell'impianto idrico sanitario con la preparazione e posa delle tubazioni e dei sanitari.

Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avvitatore a batteria ▪ Filiera ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scale doppie
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Calore, fiamme, incendio	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Fumi	Medio
Oli minerali e derivati	Basso
Polveri, fibre	Medio
Vibrazioni	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoiamento, stritolamento	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Usare DPI: occhiali protettivi, guanti, scarpe di sicurezza, maschere respiratorie. Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante. Per ridurre la polverosità irrorare con acqua. Controllare frequentemente l'integrità dell'isolamento dei cavi elettrici. Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale negli appositi contenitori e alla fine delle lavorazioni nei depositi specifici del cantiere. Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. Nel percorso tra il quadro di distribuzione e le macchine cavi di alimentazione devono essere sollevati da terra o opportunamente protetti. Per quanto concerne i pericoli derivanti da un possibile ritorno di fiamma, occorre avere cura di installare le valvole di sicurezza anche subito a monte del cancello, oltre che sui riduttori di pressione e sul tratto mediano delle tubazioni.</p>	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	--

Impianto elettrico e di terra interno agli edifici	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase prevede l'installazione dell'impianto elettrico e di terra.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature - posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni; - posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni; - posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti); - collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avvitatore elettrico ▪ Scanalatrice ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponte su ruote ▪ Scale ad innesti ▪ Scale doppie
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Cesoimento, stritolamento	Alto

Caduta a livello e scivolamento	Medio
Calore, fiamme, incendio	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Delimitazione dell'area di cantiere Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Presenza di mezzi in movimento Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre controllato l'accesso di estranei alle zone di lavoro. All'interno dell'ambiente di lavoro, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.</p> <p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote. Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione. L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.</p> <p>Posa cavi di collegamento sottotraccia Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, un operatore si posiziona nella parte opposta dove è posizionato il cavalletto portabobine o portamattasse. Coadiuvato dall'altro, provvede ad inserire la sonda o la molla passa filo nella tubazione, previo apertura delle cassette, fino al raggiungimento dei capi dei cavi unipolari o multipolari. Agganciata la sonda ai capi dei cavi un operatore provvede a tirare la sonda, un altro collabora ad infilare i cavi mentre il terzo controlla il regolare svolgimento del lavoro ed interviene in caso di necessità. Se viene impiegata la sonda metallica per la posa accertarsi che alle estremità dei cavetti non vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti scoperte elettriche. Posa quadri pensili, armadi, permutatori, simili Effettuate le verifiche similmente alle attività precedenti, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettrotensili da adoperare (perforatore elettrico), verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori su muratura ed inseriscono i tasselli. Successivamente provvedono ad eseguire il fissaggio del quadro con apposite viti ai fori precedentemente eseguiti e controllano la verticalità ed il piano del quadro. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. Gli operatori, effettuate le verifiche preventive di cui alle attività precedenti, provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti alle varie apparecchiature premontate.</p>	

Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
---	--

Massetto in conglomerato cementizio (1)		
Categoria	Vespai e massetti	
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la formazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo.	
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase		
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none">▪ Betoniera a bicchiere▪ Elevatore a cavalletto▪ Gru a torre a rotazione bassa	
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none">▪ Parapetto provvisorio in legno▪ Protezioni aperture verso il vuoto	
Sostanze		
Rischi individuati nella fase		
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso	
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio	
Getti, schizzi	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Caduta a livello e scivolamento	Medio	
Caduta dall'alto	Molto alto	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Medio	
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto	
Contatto con sostanze chimiche	Medio	
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio	
Movimentazione manuale dei carichi	Medio	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso	

Rumore	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Distribuzione aria	
Categoria	Impianto di climatizzazione
Descrizione (Tipo di intervento)	Impianto di climatizzazione - Posa in opera di canalizzazioni per la distribuzione dell'aria trattata. Attività contemplate: - posa canalizzazioni in lamiera; - posa in opera di derivazioni, canali flessibili e di isolamento delle linee; - posa in opera diffusori in ambiente e griglie di ripresa.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avvitatore elettrico ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponte su ruote ▪ Scale doppie
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Polveri, fibre	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto

Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori interni al ascensore per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponti su ruote o piattaforme elevatrici mobili. Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelli, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività. L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Posa canalizzazioni in lamiera L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a predisporre lungo il tracciato prescelto, i fori di alloggiamento dei tasselli per il fissaggio dei profilati per la realizzazione delle passerelle per i canali. Successivamente, dopo aver bloccato i tasselli, i due operatori solleveranno il canale per poggiarlo sulla passerella predisposta o per agganciarlo alle barre di sospensione. Ciascun elemento di canale dovrà poi essere serrato agli elementi adiacenti mediante le viti predisposte o utilizzando le apposite fascette. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Posa in opera di derivazioni, canali flessibili e di isolamento Qualora le derivazioni non siano realizzate con canalizzazioni in lamiera operando come sopra detto, l'operatore su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a predisporre lungo il tracciato prescelto, i fori di alloggiamento dei tasselli per il fissaggio dei cavi cui agganciare le derivazioni con condotti circolari flessibili. Sempre coadiuvato dall'operatore a terra, svolgerà il condotto agganciandolo ai cavetti di sospensione e collegandolo poi alla canalizzazione principale. I collegamenti verranno eseguiti dopo aver praticato un'apertura circolare del diametro voluto nella posizione necessaria con la taglierina elettrica o manuale, in cui viene introdotto e fissato un collare metallico con flangia. Sul collare viene innestato il condotto flessibile. Il fissaggio si realizza con una fascetta a strappo di plastica, mentre la sigillatura viene effettuata con mastice applicato all'estremità del condotto circolare. Completata la condotta, viene posto in opera l'isolamento termico con materassino di fibre di vetro. Posa diffusori in ambiente e griglie di ripresa: effettuate le verifiche similmente alle attività precedenti, l'operatore provvederà a bloccare i diffusori ai condotti dopo aver predisposto i fori di idoneo diametro sulla condotta metallica o predisponendo il fissaggio con una fascetta a strappo in plastica sigillando il collegamento con mastice nel caso di condotti flessibili. L'operatore provvederà poi in maniera analoga al posizionamento delle griglie di ripresa, collegandole al condotto predisposto allo scopo.</p>	
Misure preventive e protettive	
Dispositivi di protezione individuale per la	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore

protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	--

Posa di canalette portacavi edifici abitativi	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la posa di canalette portacavi interne o esterne
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avvitatore elettrico ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponte su ruote ▪ Scale ad innesti ▪ Scale doppie
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Polveri, fibre	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.</p>	

Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.
 In funzione della valutazione del livello di esposizione personale fornire DPI con informazioni d'uso.
 Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.
 Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.
 La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
 Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, applicare parapetti regolamentari.
 La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.
 E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
 Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.
 Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.
 Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.
 Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
 Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
 Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
 Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
 Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche o stivali con suola imperforabile quando il terreno è fangoso, guanti, schermi protettivi, occhiali, tute protettivi).
NOTE OPERATIVE
 - La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.
 - Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Pavimenti di varia natura

Categoria	Pavimenti e rivestimenti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betoniera a bicchiere ▪ Sega circolare ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisorie	
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio

Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Molto basso
Polveri, fibre	Medio
Rumore	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Vibrazioni	Medio
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Investimento	Molto alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio

Scelte progettuali ed organizzative

Procedure operative

Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura

Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provvisti, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.

Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti.

Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.

Protezione delle zone di transito

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone

Posture incongrue

Le posizioni più corrette per la posa dei pavimenti sono quelle:

- accucciata o a ginocchia entrambe appoggiate o con un solo ginocchio appoggiato. Per lavorare in queste posizioni è utile usare le ginocchiere
- Durante la posa del materiale ricordarsi di cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque alzarsi in piedi per sgranchirsi gambe e schiena appena se ne avverta la necessità

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	--

Realizzazione di rivestimenti	
Categoria	Pavimenti e rivestimenti
Descrizione (Tipo di intervento)	Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> Betoniera a bicchiere
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> Ponti su cavalletti Scale a mano
Sostanze	<ul style="list-style-type: none"> Cemento modificato
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoiamento, stritolamento	Alto
Contatto con sostanze tossiche	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Molto basso
Polveri, fibre	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Molto alto
Rumore	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere. Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiè fissati rigidamente a strutture resistenti. Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p>	

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone

Posture incongrue

Le posizioni più corrette per la posa dei rivestimenti sono quelle:

- accucciata o a ginocchia entrambe appoggiate o con un solo ginocchio appoggiato. Per lavorare in queste posizioni è utile usare le ginocchiere
- Durante la posa del materiale ricordarsi di cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque alzarsi in piedi per sgranchirsi gambe e schiena appena se ne avverta la necessità

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	--

Montaggio controsoffitti metallici		
Categoria	Finiture interne	
Descrizione (Tipo di intervento)	Realizzazione di controsoffitti metallici	
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase		
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none">▪ Sega a disco per metalli▪ Trapano elettrico▪ Utensili manuali	
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none">▪ Ponteggio metallico su ruote▪ Scale a mano▪ Scale doppie	
Sostanze		
Rischi individuati nella fase		
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio	
Getti, schizzi	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Rumore	Medio	
Vibrazioni	Medio	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso	
Polveri, fibre	Medio	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso	
Caduta dall'alto	Molto alto	

Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Investimento	Molto alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti o ponti mobili su ruote per lavori a quota superiore a metri 2.</p>	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Montaggio idro-sanitari e accessori vari	
Categoria	Impianto idrico-fognario
Descrizione (Tipo di intervento)	Montaggio apparecchiature idro-sanitarie, rubinetterie ed accessori vari.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avvitatore elettrico ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scale doppie
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio

Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Polveri, fibre	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoiamento, stritolamento	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p>	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Montaggio infissi interni in PVC	
Categoria	Infissi interni
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi interni in PVC o simili
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Avvitatore a batteria ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scale doppie

Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Interferenze con altri mezzi	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoiamento, stritolamento	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere. Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti. Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p>	
Misure preventive e protettive	

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbino ad alta visibilità ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	--

Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello	
Categoria	Finiture interne
Descrizione (Tipo di intervento)	Tinteggiatura di pareti e soffitti a rullo o a pennello.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili manuali
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote ▪ Ponti su cavalletti
Sostanze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acqua regia
Rischi individuati nella fase	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Investimento	Molto alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Calore, fiamme, incendio	Medio
Esplosione	Alto
Contatto con sostanze tossiche	Alto
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Getti, schizzi	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
Ponti su cavalletti Per l'esecuzione di lavori interni o esterni fino ad un'altezza non superiore a metri 2 è previsto l'utilizzo di ponti su cavalletti. I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici: a) non devono aver altezza superiore a metri 2 b) non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi	

- c) devono essere stabili e i piedi devono appoggiare su un pavimento uniforme
d) l'impalcato di lavoro deve avere una larghezza minima di cm 90
e) l'impalcato non deve essere sovraccaricato di materiali, ma caricarli con i soli materiali e attrezzi necessari per le lavorazioni.
f) per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro, le tavole devono poggiare su tre cavalletti.
g) la distanza massima fra due cavalletti può essere di metri 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 cm di larghezza e cm 5 di spessore.

Ponti su ruote

Prima di fare utilizzare il ponte a torre su ruote nella fase, il preposto o il datore di lavoro deve assicurarsi:

- a) che il ponte si stato montato correttamente secondo le indicazioni del costruttore e che i montanti siano verticali;
b) che il piano di scorrimento delle ruote sia livellato e solido;
c) che il carico del ponte sul terreno sia stato opportunamente ripartito con tavoloni.
d) Le ruote del ponte in opera siano saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con i dispositivi di blocco previsti dal costruttore per impedire lo spostamento involontario del ponte durante l'esecuzione dei lavori in quota. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di spostare il ponte quando su di essi si trovano carichi o lavoratori.
e) che il ponte su ruote sia ancorato alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi alla norma UNI EN 1004, i quali possono essere utilizzati all'interno fino a metri 12 e all'esterno fino a metri 8

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui

- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Montaggio corpi radianti ed accessori

Categoria	Impianto di climatizzazione
Descrizione (Tipo di intervento)	Montaggio terminali (corpi radianti) ed accessori vari.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avvitatore elettrico ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponte su ruote ▪ Scale doppie
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Polveri, fibre	Medio

Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso

Scelte progettuali ed organizzative

Procedure operative

Lavori in quota

L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.

Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.

In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori interni al ascensore per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponti su ruote o piattaforme elevatrici mobili.

Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.

L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.

Protezione delle zone di transito

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza
--	---

Completamento impianto elettrico interno

Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase prevede la realizzazione di un impianto elettrico interno agli edifici.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montaggio placche, coperchi, simili; - montaggio corpi illuminanti.
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	

Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avvitatore elettrico ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisoriale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponte su ruote ▪ Scale doppie
Sostanze	
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Polveri, fibre	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Incendio	Basso
Polveri inerti	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Delimitazione dell'area di cantiere Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p>	

Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.

In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote.

Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.

Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.

L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.

Misure preventive e protettive

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Titolo

Planimetria di cantiere- Piano rialzato

Data

13/10/2020

Tavola

PSC01

Revisione

-

LEGENDA



ACCESSO PEDONI



Percorso UTENTI ESTERNI



USCITA EMERGENZA



CESATA DI CANTIERE



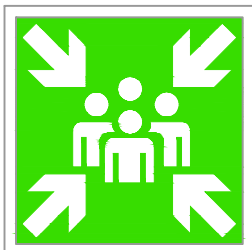
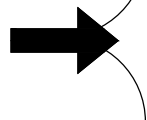
ACCESSO MEZZI



LUOGO SICURO

INFORMAZIONI STRETTAMENTE RISERVATE DA NON UTILIZZARE PER SCOPI DIVERSI DA QUELLI PER CUI SONO STATE FORNITE

VIA MATTEOTTI



+0.00

+0.05

+0.52

+1.00

AREA DI CANTIERE

LOCALI SERVIZIO MENSA SCOLASTICA

WC PIANO INTERRATO

FRONT OFFICE H=390

INGRESSO H=360

WC DONNE

WC UOMINI

WC PRIVATO

ESTINTORE

H. 340

QUADRO ELETTRICO

H. 360

BACK OFFICE H=390

500

602

116

305

140

235

85

210

320

348

ARCHIVIO 1 H=390

1055

329

140

235

85

210

320

LOCALE USO UFFICIO A DISPOSIZIONE

LOCALE USO SPOGLIATOIO A DISPOSIZIONE

H=390

322

140

235

85

210

320

+0.12

+0.00

+0.00

VIA CESARE BATTISTI



—

 LOCALI NON OGGETTO DI INTERVENTO

LE INFORMAZIONI STRETTAMENTE RISERVATE DA NON UTILIZZARE PER SCOPPI DIVERSI DA QUEL PER CUI SONO STATE FORNITE



0	CA
---	----