

ELENCO SCHEDE DEL FASCICOLO

A) LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA FACCIATA:

- LA1 - LAVORI DI PULIZIA, LEVIGATURA E TRATTAMENTO DEGLI ELEMENTI LAPIDEI, LIGNEI E METALLICI*
 - LA2 - FINITURA A UMIDO DELL'INTONACO: TINTEGGIATURA*
 - LA3 - RIFACIMENTO DELL'INTONACO DI FACCIATA: LAVORI DI INTONACATURA*
 - LA4 - RIFACIMENTO DELLA FINITURA A UMIDO: POSA DI LASTRE*
 - LA5 - RIFACIMENTO DEL RIVESTIMENTO A SECCO: POSA DI LASTRE O PANNELLI COMPOSITI*
 - LA8 - SOSTITUZIONE DEL SERRAMENTO ESTERNO IN LEGNO: POSA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE*
-

B) LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA COPERTURA :

- LB1 - RIFACIMENTO DEL MANTO DI COPERTURA ED EVENTUALI RIPARAZIONI AL MASSETTO*
- LB2 - SOSTITUZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE: POSA DELLA LATTONERIA*
- LB3 - PULIZIA, VERNICIATURA E REVISIONE DEGLI ANCORAGGI PER LA LATTONERIA IN LAMIERA ZINCATA*

C) LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI:

- LC1 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ELETTRICI E MESSA A TERRA*
- LC2 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA ASCENSORI*
- LC3 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO*

D) LAVORAZIONI AUSILIARIE (AI LAVORI DI MANUTENZIONE):

- LD1 - LAVORI DI DEMOLIZIONE*
- LD2 - LAVORI DI ALLESTIMENTO DEL CANTIERE*
- LD3 - LAVORI IN MURATURA*
- LD4 - LAVORI DI MONTAGGIO DEL PONTEGGIO PERIMETRALE*

A) SCHEDE LAVORI MANUTENZIONE FACCIATA

A) Lavori di manutenzione straordinaria della facciata:
-A1. LAVORI DI PULIZIA, LEVIGATURA E TRATTAMENTO DEGLI ELEMENTI LAPIDEI, LIGNEI E METALLICI

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddetta lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del sub sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
- elementi lapidei, lignei e metallici di facciata (contorni di finestra, ecc.)	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO
- agenti inquinanti (smog)	- corrosione
- agenti atmosferici (piogge)	- polvere, annerimento
- depositi di origine animale (deiezioni)	- incrostatura da sporcizia
- posa in opera difettosa	- contorni rovinati agli spigoli e fessurati
	- contorni in parte mancanti per stacco dalle strutture di supporto
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
- elementi lapidei: pulizia (sabbatura, pulitura, lucidatura)	
- elementi lignei: levigatura e/o pulizia (più trattamento con prodotti protettivi)	
- elementi metallici: pulizia (più trattamento con prodotti protettivi)	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE	
- pulizia degli elementi lapidei: sabbatura, pulitura con sostanze chimiche, eventuale lucidatura con appositi prodotti	
- levigatura e/o verniciatura degli elementi lignei (più trattamento con prodotti che proteggono dagli attacchi atmosferici e biologici)	
- pulizia degli elementi metallici (più trattamento con prodotti anticorrosivi o vernicianti)	

OPERAZIONI AUSILIARIE	
*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede	
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA g2.)	
- lavori di montaggio del ponteggio perimetrale (vedi SCHEDA g4.)	
* (vedi ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE)	
MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE	
- prodotti per la sabbiatura degli elementi lapidei	
- sostanze chimiche per la pulitura degli elementi lapidei	
- prodotti per la lucidatura degli elementi lapidei	
- prodotti per la levigatura e/o pulitura degli elementi lignei	
- prodotti di protezione degli elementi lignei dagli attacchi atmosferici e biologici	
- prodotti di pulizia degli elementi metallici	
- prodotti anticorrosivi o vernicianti per il trattamento di finitura degli elementi metallici	
ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE	
- attrezzi vari (per la sabbiatura, la pulitura, la lucidatura, la verniciatura)	
- opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori in altezza: ponteggio perimetrale	
*A meno che si possa operare dall'interno dell'alloggio, in quanto l'apertura dà sul balcone	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche dei prodotti (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio (inalazione di vapori tossici) - irritazione alle mucose e agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro - esplosione, incendio	- diminuibile	- personale e terzi
- stoccaggio dei prodotti (sostanze pericolose)		- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione delle operazioni	- stanchezza psicofisica dell'operatore - disturbi respiratori per la formazione di polvere - danni agli occhi per la caduta di schizzi di materiale - infortuni e ferite da taglio (vedi SCHEDA d3.)	- diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriale		- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- eventuale uso di pistola meccanica (pneumatica) per l'applicazione dei prodotti	- elettrocuzione - caduta e/o urti dell'operatore a causa di movimenti violenti del tubo della spruzzatrice - rumore: disturbi agli apparati uditivo e neurovegetativo	- eliminabile o diminuibile	- personale
- trasporto dei prodotti al piano di posa		- diminuibile	- personale e terzi
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico		- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	
- calore, fiamme	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- freddo	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- malattia rara	
- liquidi (immersioni, getti, schizzi)	- infortunio e malattia da invalidità permanente	- infortunio e malattia frequenti	
- gas, vapori	- malattia da invalidità temporanea	- malattia rara	- bassa sugli infortuni e sulle malattie
			- bassa sulle malattie
SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- esecuzione dei lavori in altezza (vedi SCHEDA 43.)		- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- caratteristiche dei prodotti	- individuazione e scelta dei prodotti da utilizzare con valutazione della loro pericolosità e/o nocività nei confronti dei lavoratori e dell'ambiente	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista - obbligo di utilizzare solo quelli di cui l'azienda produttrice fornisce la scheda tecnica dettagliata	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 382, 383, 387 - D.P.R. 303/56 art. 9 aggiornato dal d.lgs. 626 art. 33 - D.P.R. 164/56 artt. 16, 18
- scelta delle tecniche	- individuare soluzioni tecniche che escludano l'impiego di prodotti nocivi		

SEGUE

SEQUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- stoccaggio dei prodotti	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione di idonee aree di stoccaggio - circoscrivere la zona di stoccaggio se i prodotti da utilizzare contengono sostanze infiammabili e/o esplosive 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di ubicazione delle aree apposite in luoghi protetti - obbligo di ubicazione in modo da non intralciare il lavoro di terzi 	<ul style="list-style-type: none"> - Circ. min. n. 13/82 art. 19 - D.P.R. 547/55 art. 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- esecuzione delle operazioni	<ul style="list-style-type: none"> - valutazione delle difficoltà di lavorazione in rapporto alle caratteristiche morfologiche del manufatto, alla quota a cui avviene la lavorazione e alle posture dell'operatore - analisi preventiva delle caratteristiche ambientali con particolare attenzione ai fattori climatici 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di scegliere la tecnica di applicazione adatta al tipo di prodotto da applicare 	
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione preventiva della discarica autorizzata per lo smaltimento dei contenitori dei prodotti a base sintetica 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista 	
- trasporto dei prodotti		<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di installare tutti i dispositivi atti a garantire la sicurezza del personale addetto - obbligo di usare contenitori che non permettano la fuoriuscita del prodotto - eventuale uso di apparecchi di sollevamento rispondenti alle norme di sicurezza specifiche 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 186, 381 e 11 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.P.R. 164/56 artt. 9, 55, 56, 57
- degrado del componente elemento di facciata		<ul style="list-style-type: none"> - obbligo, in fase costruttiva, di rispettare le seguenti prescrizioni al fine di rallentare tale processo di degradamento naturale: esecuzione dei lavori a regola d'arte, utilizzo di materiali e prodotti di prima scelta 	<ul style="list-style-type: none"> - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49

PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE		
*Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio		
- asole di collegamento per i ponteggi applicati lungo la facciata		
SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI
- stoccaggio dei prodotti	*Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	*Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- trasporto dei prodotti al piano di posa	- segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio	
	- segnalazione e delimitazione della zona di carico e trasporto	- uso di casco
	- affissione della segnaletica di sicurezza	
	- eventuale dotazione di passerelle protette	
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- usare idonei contenitori per i prodotti nocivi e/o tossici	- uso di guanti, maschere protettive
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisori	(vedi SCHEDA d3.)	
- eventuale uso di pistola meccanica per l'applicazione dei prodotti	- impianto elettrico a norma	- uso di occhiali protettivi, guanti, casco, protezione auricolare, maschere protettive
- esecuzione delle operazioni		- uso di occhiali protettivi, guanti, maschere protettive, casco
- uso degli utensili a mano (attrezzi vari)		- uso di casco, guanti, scarpe antinfortistiche, tuta
DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE		
- requisiti necessari	- impresa edile (iscritta all'Albo)	
- estremi di riconoscimento		
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA		
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione		
- concessione edilizia comunale (o equivalente)		

DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO	
*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici	
- numero di repertorio delle relative schede	
- luogo in cui le schede sono conservate	

A) Lavori di manutenzione straordinaria della facciata:
-A2. FINITURA A UMIDO DELL'INTONACO: TINTEGGIATURA

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddetta lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del sub sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

- rivestimenti in pittura o vernice di superfici intonacate	SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	
EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO	
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
TEMPO DI DURABILITÀ CON INTERVENTI MANUTENTIVI	
PERIODICITÀ DELL'INTERVENTO MANUTENTIVO	
*In quanto inerenti all'intero sub sistema intonaco civile esterno (inclusa la sua finitura a vista) si rimanda, relativamente ad ognuna delle sopradette informazioni, alla SCHEDA d3.	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE	
- preparazione e trattamento della superficie di supporto per renderla liscia e uniforme	
- rasatura con stucchi della superficie	
- imprimitura (o prima mano) con pittura o vernice	
- rifinitura (o seconda mano) con pittura o vernice	
OPERAZIONI AUSILIARIE	
*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede	
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA g2.)	
- lavori di montaggio del ponteggio perimetrale (vedi SCHEDA g4.)	

MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE	
- prodotti vernicianti : vernice, pittura, smalto	
*Costituzione: leganti, solventi, diluenti, pigmenti, altre sostanze (additivi plastificanti, cariche)	
- prodotti per la rasatura: stucchi a base di olio di lino o di gesso o di litargirio	

ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE	
- attrezzi per la tinteggiatura: pennello o pistola a spruzzo o rullo	
- opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori in altezza: ponteggio perimetrale	
- attrezzi per la preparazione del supporto e la rasatura	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche dei prodotti (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio (inalazione di vapori tossici)	- diminuibile	- personale e terzi
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- irritazione alle mucose e agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- stoccaggio dei prodotti (sostanze pericolose)	- esplosione, incendio	- diminuibile	- personale e terzi
- operazioni di tinteggiatura (lisciatura, stuccatura, applicazione)	- stanchezza psicofisica dell'operatore - disturbi respiratori per la formazione di polvere - danni agli occhi per la caduta di schizzi di materiale - infortuni e ferite da taglio (vedi SCHEDA d3.)	- diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisorie		- diminuibile	- personale e terzi
- eventuale uso di pistola meccanica (a spruzzo) per l'applicazione della pittura o della vernice	- elettrocuzione - caduta e/o urti dell'operatore a causa di movimenti violenti del tubo della spruzzatrice - rumore: disturbi agli apparati uditivo e neurovegetativo	- diminuibile	- personale

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	- bassa sugli infortuni
- calore, fiamme	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	-
- freddo	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	-
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- malattia rara	-
- liquidi (immersioni, getti, schizzi)	- infortunio e malattia da invalidità permanente	- infortunio e malattia frequenti	-
- gas, vapori	- malattia da invalidità temporanea	- malattia rara	- bassa sugli infortuni e sulle malattie
			- bassa sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriale	(vedi SCHEDA d3.)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- caratteristiche dei prodotti (stucchi, pittura o vernice)	- individuazione e scelta dei prodotti da utilizzare con valutazione della loro pericolosità e/o nocività nei confronti dei lavoratori e dell'ambiente	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- scelta delle tecniche	- individuare soluzioni tecniche che escludano l'impiego di prodotti nocivi	- obbligo di utilizzare solo i prodotti di cui l'azienda produttrice fornisce la scheda tecnica dettagliata	
- stoccaggio dei prodotti	- individuazione di idonee aree di stoccaggio - circoscrivere la zona di stoccaggio se i prodotti vernicianti contengono sostanze infiammabili e/o esplosive	- obbligo di ubicazione delle aree apposite in luoghi protetti - obbligo di ubicazione in modo da non intralciare il lavoro di terzi	- Circ. min. n. 13/82 art. 19 - D.P.R. 547/55 art. 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.lgs. 626/94 art. 48, 49 - D.P.R. 547/55 art. 377, 382, 383, 387
- operazioni di tinteggiatura (lisciatura, stuccatura, applicazione)	- valutazione delle difficoltà di lavorazione in rapporto: alle caratteristiche morfologiche del manufatto, alla quota a cui avviene la lavorazione e alle posture dell'operatore - analisi preventiva delle caratteristiche ambientali con particolare attenzione ai fattori climatici	- obbligo di scegliere la tecnica di posa adatta al tipo di prodotto da applicare	- D.P.R. 303/56 art. 9 aggiornato dal d.lgs. 626 art. 33 - D.P.R. 164/56 art. 16, 18
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- individuazione preventiva della discarica autorizzata per lo smaltimento dei contenitori dei prodotti a base sintetica utilizzati (vedi SCHEDA d3.)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- circolazione degli addetti		(vedi SCHEDA d3.)	(vedi SCHEDA d3.)

SEGUE

SEGUÈ

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- trasporto dei prodotti		<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di installare tutti i dispositivi atti a garantire la sicurezza del personale addetto - obbligo di usare contenitori che non permettano la fuoriuscita di materiale - eventuale uso di apparecchi di sollevamento rispondenti alle norme di sicurezza specifiche - obbligo di usare apparecchiature compatibili col tipo di intonaco 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 186, 381 e 11 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.P.R. 164/56 artt. 9, 55, 56, 57 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- eventuale uso di pistola meccanica a spruzzo			
- degrado del sub-sistema intonaco civile esterno (compresa la finitura a vista)		(vedi SCHEDA d3.)	
PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE			
- asole di collegamento per i ponteggi applicati lungo la facciata	*Si intendano quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio		

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- stoccaggio dei prodotti	- segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio	
- trasporto dei prodotti al piano di posa	- segnalazione e delimitazione della zona di carico e trasporto - affissione della segnaletica di sicurezza - eventuale dotazione di passerelle protette	- uso di casco
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- usare idonei contenitori per i prodotti nocivi e/o tossici (vedi SCHEDA d3.)	- uso di guanti, maschere protettive
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriale		
- eventuale uso di pistola meccanica a spruzzo	- impianto elettrico a norma	
- circolazione degli addetti	(vedi SCHEDA d3.)	- uso di occhiali protettivi, guanti, casco, protezione auricolare, maschere protettive
- preparazione del supporto		- uso di cinture di sicurezza
- operazioni di tinteggiatura		- uso di occhiali protettivi, maschere protettive, guanti
- uso degli utensili a mano (attrezzi vari)		
		- uso di casco, guanti, scarpe antinfortistiche, tuta
DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE		
- requisiti necessari	- impresa edile (iscritta all'Albo)	
- estremi di riconoscimento		
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA		
- concessione edilizia comunale	*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione	

DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO

*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici

- numero di repertorio delle relative schede

- luogo in cui le schede sono conservate

A) Lavori di manutenzione straordinaria della facciata:
-A3. RIFACIMENTO DELL'INTONACO DI FACCIATA:

LAVORI DI INTONACATURA

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddeita lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del sub-sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
- intonaci di superfici esterne (esclusa la finitura a vista)	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	
*Relative all'intero sub-sistema intonaco civile esterno (compresa la finitura a vista)	
- qualità della malta molto disomogenea	
- messa in opera difettosa	
- struttura di supporto costruita con materiali di scarsa resistenza o deteriorati	
- fenomeni di dilatazione o cedimento della struttura	
- umidità penetrata dietro l'intonaco o attraverso le fessurazioni	
- azione degli agenti atmosferici (causa preponderante)	
- azione degli agenti inquinanti (smog)	
- spessori di intonaco troppo esigui	
EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO	
*Relativi all'intero sub-sistema intonaco civile esterno (compresa la finitura a vista)	
- lesioni superficiali: fessurazioni	
- zone di intonaco completamente staccate dalla muratura (spancimenti)	
- tinteggiatura completamente sfogliata, degrado di consistenza e di tinta	
- giunti di dilatazione deteriorati	
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
*Relativi all'intero sub-sistema intonaco civile esterno (compresa la finitura a vista)	
- pulitura e tinteggiatura periodica (vedi SCHEDA d2.)	
- trattamento della superficie esterna con resine particolari o con rivestimenti speciali	
- eventuale tempestiva eliminazione delle fessurazioni e delle conseguenti infiltrazioni d'acqua	
TEMPO DI DURABILITÀ CON INTERVENTI MANUTENTIVI	
*Relativo all'intero sub-sistema intonaco civile interno (compresa la finitura a vista)	
PERIODICITÀ DELL'INTERVENTO MANUTENTIVO	
*Relativo all'intero sub-sistema intonaco civile interno (compresa la finitura a vista)	

- indicare, in relazione alla natura dell'elemento tecnico, dei materiali e delle tecniche utilizzati, del supporto, della finitura superficiale, delle condizioni ambientali, il tempo di durabilità presunta con e senza interventi manutentivi

- indicare, in relazione alla natura dell'elemento tecnico, dei materiali e delle tecniche utilizzati, del supporto, della finitura superficiale, delle condizioni ambientali, la periodicità ottimale dell'intervento manutentivo

OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE

- preparazione in cantiere della malta: tradizionale (per i diversi strati di aderenza, fondo e finitura) o predosata (a cui si aggiunge acqua)
- preparazione del supporto: pulitura, riparazione e trattamento
- posa delle stagge e chiodatura
- applicazione degli strati di intonaco (a seconda del tipo: tradizionale, bi-strato, mono-strato), previa lisciatura dei precedenti
- rasatura dell'intonaco

OPERAZIONI AUSILIARIE

*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede

- lavori di demolizione (vedi SCHEDA g1.)
- lavori di montaggio del ponteggio perimetrale (vedi SCHEDA g4.)
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA g2.)

MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE

- malta (tradizionale) di calce, o di cemento e calce, o di gesso
- malta pronta predosata
- additivi fluidificanti e impermeabilizzanti per le malte
- prodotti svernicianti per la pulitura dei supporti

ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE

- opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori in altezza: ponteggio perimetrale
- vari utensili a mano (per la stesura, la lisciatura, la rasatura, ecc.)
- sistemi di pulitura del supporto (meccanici, termici, chimici)
- spruzzatrici meccaniche (nel caso di posa dell'intonaco a spruzzo)
- stagge in legno e relativi chiodi
- impastatrice o miscelatrice di vario tipo (per la preparazione della malta)

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche dei materiali (sostanze nocive) - smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- disturbi all'apparato respiratorio (inalazione di vapori tossici) - irritazione alle mucose e agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro - esplosione, incendio	- diminuibile	- personale e terzi
- stoccaggio dei materiali (sostanze pericolose)	- elettrocuzione	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- preparazione della malta (uso di macchina impastatrice o miscelatrice)	- disturbi respiratori per la formazione di polvere - rumore: disturbi agli apparati uditivo e neurovegetativo	- diminuibile	- personale
- applicazione dell'intonaco	- lesioni agli arti contro gli organi in movimento - danni agli occhi per gli schizzi di materiale - stanchezza psicofisica dell'operatore	- diminuibile	- personale
- eventuale uso di spruzzatrici meccaniche	- elettrocuzione - caduta e/o urti dell'operatore a causa di movimenti violenti del tubo della spruzzatrice - irritazione agli occhi	- diminuibile	- personale e terzi
- uso degli utensili a mano	- rumore: disturbi agli apparati uditivo e neurovegetativo - infortuni e ferite da taglio - pericolo per gli occhi dalla formazione di schegge e polvere	- diminuibile	- personale
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisori	- caduta dall'alto di persone e/o cose - crollo o ribaltamento dell'elemento tecnico (se inadeguatamente progettato e/o utilizzato)	- diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- vibrazioni	- infortunio o malattia da invalidità permanente	- infortunio frequente	- bassa sugli infortuni
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- malattia rara	- bassa sugli infortuni
- calore, fiamme		- infortunio frequente	
- freddo		- malattia frequente	
- elettrico	- infortunio mortale	- malattia frequente	
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- infortunio raro	- bassa sugli infortuni
- liquidi (immersioni, getti, schizzi)	- infortunio e malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- gas, vapori	- malattia da invalidità temporanea	- infortunio o malattia frequente	- bassa sulle malattie
		- malattia rara	- bassa sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisorie	- adeguata progettazione delle opere provvisorie, in relazione all'altezza dell'immobile e all'articolazione della facciata (possibile suddivisione della facciata in più superfici di intervento, e conseguente razionalizzazione del processo produttivo), alla considerazione delle preesistenze interessanti l'immobile costituenti intralcio e/o pericolo durante le lavorazioni, al necessario utilizzo delle asole di collegamento già in dotazione per il fissaggio dei ponteggi lungo la facciata (vedi PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN ESERCIZIO)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- caratteristiche dei materiali	- individuazione e scelta dei materiali da utilizzare con valutazione preventiva della loro pericolosità e/o nocività nei confronti delle persone e dell'ambiente sia in fase di preparazione, sia in fase di posa	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- scelta delle tecniche	- in particolare, valutazione e scelta della tecnica di applicazione dell'intonaco (con o senza l'uso di spruzzatrici meccaniche) in ragione dei possibili rischi	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- stoccaggio dei materiali	- individuazione di idonee aree di stoccaggio	- obbligo di ubicazione delle aree apposite in modo da non intralciare il lavoro di terzi e di consentire un agevole trasporto	- Circ. min. n. 13/82 art. 19 - D.P.R. 547/55 art. 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33

SEGUE

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- preparazione della malta	- valutazione del sistema di miscelazione in funzione della dispersione di polveri e dell'uso delle macchine (a seconda del tipo di malta da impiegare: tradizionale o predosata)	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di ubicazione al piano di cantiere e in modo tale da non intralciare il lavoro di terzi - obbligo di impiego dei relativi elementi protettivi per evitare la dispersione di polveri - obbligo di impiego delle relative protezioni per evitare i contatti con i meccanismi ruotanti - obbligo di attuazione delle relative norme per l'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra - obbligo di proteggere il macchinario dall'eventuale possibilità di caduta su di esso di materiale dall'alto - obbligo di usare apparecchiature compatibili col tipo di intonaco 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 382, 383, 387, 267 e segg. - D.P.R. 164/56 art. 9 - D.lgs. 277/91 artt. 41, 42, 43
- eventuale uso di spruzzatrici meccaniche (applicazione dell'intonaco)	- prevedere l'uso di malte di fluidità tale da potere essere applicate senza pericolo di sbandamento		<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 382, 383, 381 - D.P.R. 164/56 artt. 16, 18 - D.P.R. 303/56 art. 9 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.P.R. 547/55 artt. 267 e segg. (solo se con spruzzatrice)
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- individuazione preventiva della discarica autorizzata per lo smaltimento dei contenitori dei prodotti a base sintetica utilizzati	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	

SEGUE

SEGUITE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- circolazione degli addetti	- previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'adozione dei sistemi di delimitazione delle zone di possibile caduta interessate, al fine di garantire lo spostamento sicuro del personale addetto durante il trasporto e le lavorazioni		
- trasporto dei materiali		- obbligo di installare tutti i dispositivi atti a garantire la sicurezza del personale addetto - obbligo di usare contenitori che non permettano la fuoriuscita	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 381 - D.P.R. 164/56 artt. 9, 55, 56, 57, 29 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- degrado del sub-sistema intonaco civile esterno (compresa la finitura a vista)		- obbligo, in fase costruttiva, di rispettare le seguenti prescrizioni al fine di rallentare tale processo di degradamento naturale: esecuzione dei lavori a regola d'arte, utilizzo di materiali e prodotti di prima scelta	
- circolazione degli addetti		- obbligo di programmare lavorazioni non contemporanee sulla stessa area a livelli diversi	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 386, 186 e 8, 11 aggiornati dal d.lgs. 626/94 art. 33, D.P.R. 164/56 artt. 4, 5, 10

PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE

*Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio

- asole di collegamento per i ponteggi applicati lungo la facciata

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- stoccaggio dei materiali - preparazione della malta	- segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio - affissione della segnaletica di sicurezza - predisposizione ed utilizzo dei macchinari (impastatrici, miscelatrici), con relativa dotazione di impianto elettrico, nel modo appropriato, ossia a norma - protezione e copertura del luogo di preparazione	- uso di maschere, occhiali protettivi, guanti, audioprotettivi
- trasporto dei materiali al piano di lavoro	- affissione della segnaletica di sicurezza - eventuale dotazione di passerelle protette	- uso di casco
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisori	- predisposizione ed utilizzo delle opere provvisori nel modo appropriato, ossia a norma - in generale, il ponteggio va realizzato il più possibile vicino alla facciata ma sufficientemente distante da consentire la lavorazione - impianto elettrico a norma (nel caso di uso di spruzzatrici meccaniche)	
- applicazione dell'intonaco		
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- usare idonei contenitori per i prodotti nocivi e/o tossici	- uso di occhiali protettivi, guanti, casco, protezione auricolare (nel caso di uso di spruzzatrici meccaniche)
- circolazione degli addetti	- affissione della segnaletica di sicurezza - vie di circolazione vanno tenute sgombre da materiali	- uso di guanti, maschere protettive - uso di cinture di sicurezza
- uso degli utensili a mano		- uso di casco, guanti, scarpe antinfortistiche, tuta
- requisiti necessari	DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE	
- estremi di riconoscimento	- impresa edile (iscritta all'Albo)	

DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA	
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione	
- concessione edilizia comunale	
DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO	
*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici	
- numero di repertorio delle relative schede	
- luogo in cui le schede sono conservate	

**A) Lavori di manutenzione straordinaria della facciata:
-A4. RIFACIMENTO DELLA FINITURA A UMIDO: POSA DI LASTRE**

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddetta lavorazione, nonché sia garantita la più

lunga possibile durata di vita del sub-sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

- rivestimenti in lastre diintonaci per superfici verticali esterne	SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO
	CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO
	EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO
	INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO
	TEMPO DI DURABILITÀ CON INTERVENTI MANUTENTIVI
*In quanto inerenti all'intero sub-sistema intonaco civile esterno (inclusa la sua finitura a vista) si rimanda, relativamente ad ognuna delle sopradette informazioni, alla SCHEDA d3.	PERIODICITÀ DELL'INTERVENTO MANUTENTIVO
- preparazione in cantiere della malta	OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE
- posa delle lastre con zanche di ancoraggio annegate nella struttura di supporto con uso di malta	
	OPERAZIONI AUSILIARIE
- lavori di demolizione (vedi SCHEDA g1.)	*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA g2.)	
- lavori di montaggio del ponteggio perimetrale (vedi SCHEDA g4.)	

MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE
- lastre di marmo (di dimensione e peso limitati)
- malta (tradizionale o premiscelata)
- zanche di ancoraggio
- additivi fluidificanti e impermeabilizzanti per le malte

ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE
- attrezzi da taglio per le lastre (seghe elettriche)
- vari utensili a mano (per la predisposizione e l'applicazione della malta)
- impastatrice o miscelatrice di vario tipo (per la preparazione della malta)
- opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori in altezza: ponteggio perimetrale

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche dei materiali (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- irritazione alle mucose e bruciore agli occhi - dermatiti, danni alla pelle		
- stoccaggio dei materiali (sostanze pericolose)	- disturbi vari (al sistema nervoso), malattie da lavoro - esplosione, incendio	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- operazioni di posa	- stanchezza psicofisica dell'operatore - danni agli occhi per la caduta di schizzi di materiale e per la formazione di schegge (proiezioni di materiali)	- eliminabile	- personale e terzi
- taglio delle lastre (uso di seghe elettriche)	- infortuni e lesioni alle mani per contatto con organi in movimento - elettrocuzione: pericoli di contatti elettrici diretti contro conduttori nudi, e indiretti per contatti con parti metalliche per difetto d'isolamento delle macchine - disturbi all'apparato uditivo e all'apparato neurovegetativo dovuti a rumore (vedi SCHEDA d3.)	- diminuibile	- personale e terzi
- preparazione della malta (utilizzo di macchina impastatrice o miscelatrice)		- diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisori	(vedi SCHEDA d3.)	- diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- molto alta sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	
- calore, fiamme	- infortunio e malattia da invalidità temporanea	- malattia e infortunio rari	- alta sugli infortuni
- freddo	- malattia da invalidità temporanea	- malattia rara	
- elettrici	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- alta sugli infortuni
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- malattia rara	- alta sugli infortuni
		- malattia frequente	- bassa sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- caratteristiche dei materiali	- individuazione e scelta dei materiali da utilizzare con valutazione della loro pericolosità e/o nocività (vedi SCHEDA d3.)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista (vedi SCHEDA d3.)	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 382, 383, 387, 313, 267 e segg. - D.P.R. 164/56 art. 9
- preparazione della malta			- D.lgs. 277/91 artt. 41, 42, 43 - Circ. min. n. 13/82 art. 19
- stoccaggio dei materiali	- individuazione di idonee aree di stoccaggio	- obbligo di installazione di aree di deposito tali da non intralciare il lavoro di terzi e rendere agevole il trasporto	- D.P.R. 547/55 art. 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- trasporto dei materiali	- individuazione di area di deposito temporaneo	- obbligo di usare idonei contenitori chiusi - divieto di accatastamento del materiale in zone diverse da quelle previste in fase progettuale	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 386, 383 - D.P.R. 164/56 artt. 5, 9, 10, 16, 18, 55, 56, 57 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- individuazione preventiva della discarica autorizzata per lo smaltimento dei contenitori dei prodotti a base sintetica utilizzati (vedi SCHEDA d3.)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisorie		- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- scelta delle tecniche	- individuare soluzioni tecniche che escludano l'impiego di prodotti nocivi	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- operazioni di posa delle lastre	- valutazione delle difficoltà di lavorazione in rapporto: alle caratteristiche morfologiche del manufatto, alla quota a cui avviene la lavorazione, alle posture dell'operatore - analisi preventiva delle caratteristiche ambientali con particolare attenzione ai fattori climatici (temperature estreme, vento, ecc.) (vedi SCHEDA d3.)		- D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 386, 18 - D.P.R. 164/56 artt. 16, 10
- circolazione degli addetti		(vedi SCHEDA d3.)	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 386, 186 e 8, 11 aggiornati dal d.lgs. 626/94 art. 33, D.P.R. 164/56 artt. 4, 5, 10
- taglio delle lastre (uso delle seghe elettriche)		(vedi MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE)	
- uso degli utensili a mano		(vedi MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI)	
- degrado del sub-sistema intonaco civile esterno		(vedi SCHEDA d3.)	
- applicazione della malta			
			- D.P.R. 547/55 artt. 377, 382, 383, 387, 313, 267 e segg. - D.P.R. 303/56 art. 9 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.lgs. 277/91 artt. 41, 42, 43

PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE

*Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio

- asole di collegamento per i ponteggi applicati lungo la facciata

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- stoccaggio dei materiali	- segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio (vedi SCHEDA d3.)	
- preparazione della malta	- segnalazione e delimitazione della zona di carico	
- trasporto dei materiali al piano di posa	- in generale, predisposizione ed utilizzo delle attrezzature nel modo appropriato, ossia a norma	- uso di maschere, occhiali protettivi, guanti, audioprotettivi
- taglio delle lastre (uso delle seghe elettriche)	- in particolare, per le seghe elettriche: protezione per la lama, corretto posizionamento del coltello, protezione inclusa nel carter, attuazione delle relative norme per l'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra	- uso di casco, guanti e cinture di sicurezza
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- usare idonei contenitori per i prodotti nocivi e/o tossici	
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriale	(vedi SCHEDA d3.)	- uso di guanti, maschere protettive
- circolazione degli addetti	(vedi SCHEDA d3.)	
- applicazione della malta		- uso di cinture di sicurezza
- posa del rivestimento		- uso di occhiali protettivi, guanti, maschera protettiva
- uso degli utensili a mano		- uso di guanti
		- uso di casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, tuta, occhiali protettivi
- requisiti necessari	DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE	
- estremi di riconoscimento	- operai specializzati (impresa edile iscritta all'Albo)	

DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA	
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione	
- concessione edilizia comunale	
DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO	
*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici	
- numero di repertorio delle relative schede	
- luogo in cui le schede sono conservate	

**A) Lavori di manutenzione straordinaria della facciata:
-A5. RIFACIMENTO DEL RIVESTIMENTO A SECCO: POSA DI LASTRE O PANNELLI COMPOSITI**

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddezza lavorazione, nonché sia garantita la più

lunga possibile durata di vita del sub-sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

- rivestimento esterno in lastre o pannelli compositi di superfici verticali	
SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	
- messa in opera difettosa	
- fenomeni di dilatazione o cedimento della struttura	
- azione degli agenti inquinanti (smog)	
- azione degli agenti atmosferici (causa preponderante)	
EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO	
- deterioramento superficiale: annerimento, incrostazioni	
- distacchi di lastre o di pannelli	
- giunti di dilatazione deteriorati	
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
- pulitura	
- trattamento della superficie esterna con resine particolari o con rivestimenti speciali	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE	
- fissaggio dell'orditura metallica alla struttura muraria sottostante	
- sagomatura e fresatura delle lastre (da eseguire in laboratorio, non in cantiere)	
- imbracatura delle lastre per il trasporto al piano di posa	
- fissaggio delle lastre, tramite appositi elementi di sostegno, all'orditura metallica	

OPERAZIONI AUSILIARIE	
*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede	
- lavori di demolizione (vedi SCHEDA g1.)	
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA g2.)	
MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE	
- lastre di marmo (di dimensione e peso consistenti)	
- pannelli compositi (lastre di marmo rinforzate sulla faccia posteriore da uno strato di materiale polimerico o da uno strato a nido d'ape polimerico o metallico)	
- orditura metallica costituita da montanti e traversi	
- elementi per il fissaggio	
- elementi di sostegno delle lastre	
ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE	
- attrezzi vari (macchinari elettrici per i fissaggi)	
- opera provvisoria: parapetto di protezione al piano di posa	
- apparecchi di sollevamento e sistemi di imbracatura per il trasporto delle lastre o dei pannelli al piano di posa	
- eventuale piattaforma mobile protetta	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento - eliminabile o diminuibile	SOGGETTI INVESTITI
- esecuzione delle operazioni di posa	- stanchezza psicofisica dell'operatore - danni agli occhi per la formazione di schegge (protezioni di materiali) - malattie da lavoro - disturbi all'apparato respiratorio per la formazione di polvere	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione dei fissaggi (utilizzo dei macchinari elettrici)	- elettrocuzione - disturbi all'apparato uditivo e all'apparato neurovegetativo dovuti a rumore	- diminuibile	- personale e terzi
- trasporto delle lastre al piano di posa: utilizzo dei mezzi di sollevamento e del sistema di imbracatura (e della piattaforma mobile)	- rottura della lastra con conseguente caduta di frammenti e rischio di taglio e infortunio - caduta dall'alto della lastra - caduta dall'alto degli operatori dalla piattaforma - caduta dall'alto di persone e cose	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione dei lavori in altezza (uso delle opere provvisorie)	- crollo del parapetto di protezione (se progettato e/o realizzato inadeguatamente o se sovraccaricato)	- diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- molto alta sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	- alta sugli infortuni
- calore, fiamme	- infortunio e malattia da invalidità temporanea	- malattia e infortunio rari	- alta sugli infortuni
- freddo	- malattia da invalidità temporanea	- malattia rara	- alta sugli infortuni
- elettrici	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- alta sugli infortuni
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- malattia rara	- bassa sulle malattie
		- malattia frequente	

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- stoccaggio delle lastre	- individuazione di idonee aree di stoccaggio	- obbligo di installazione di aree di deposito tali da non intralciare il lavoro di terzi e rendere agevole il trasporto	- Circ. min. n. 13/82 art. 19 - D.P.R. 547/55 art. 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- trasporto delle lastre al piano di posa	- individuazione di area di deposito temporaneo - individuare il sistema di imbracatura e di sollevamento più idoneo	- obbligo di predisporre ed utilizzare gli apparecchi di sollevamento e i sistemi di imbracatura nel modo appropriato, ossia a norma - divieto di accatastamento del materiale in zone diverse da quelle previste in fase progettuale	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 386, 383 - D.P.R. 164/56 artt. 5, 9, 10, 55, 56, 57, 16
- esecuzioni delle operazioni di posa	- valutazione delle difficoltà di lavorazione in rapporto: alle caratteristiche morfologiche del manufatto, alla quota a cui avviene la lavorazione e alle posture dell'operatore - valutazione del supporto murario rispetto all'attitudine a ricevere l'intelaiatura di sostegno delle lastre e il peso delle lastre - analisi preventiva delle condizioni ambientali con particolare attenzione ai fattori climatici e ai fattori inquinanti (agenti corrosivi, ecc.) - individuazione del sistema di applicazione delle lastre e degli elementi per la realizzazione	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	- D.lgs. 626/94 artt. 48, 49 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 386, 18 - D.P.R. 164/56 artt. 16, 10

SEGUE

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- esecuzione dei lavori in altezza (uso delle opere provvisorie)	- adeguata progettazione delle opere provvisorie (parapetti), in riferimento: alle modalità di esecuzione dei lavori (assenza di ponteggio), all'altezza dell'immobile interessato e all'articolazione della sua facciata (eventuale suddivisione della facciata in più superfici di intervento, razionalizzazione del processo produttivo), alla considerazione delle eventuali preesistenze interessanti l'immobile costituenti intralcio e/o pericolo, alle dimensioni e al peso delle lastre da posare	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- scelta del tipo di lastra	- favorire l'utilizzo dei pannelli composti in alternativa alle più pesanti lastre di marmo (vedi SCHEDA d3.)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- circolazione degli addetti		(vedi SCHEDA d3.)	
- uso degli utensili a mano (attrezzi vari)		(vedi MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI)	(vedi SCHEDA d3.)
- degrado del sub-sistema rivestimento a secco in lastre		- obbligo, in fase costruttiva, di rispettare le seguenti prescrizioni al fine di rallentare tale processo di degradamento naturale: esecuzione dei lavori a regola d'arte, utilizzo di materiali e prodotti di prima scelta	

PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE *Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio		
- nessuno		
SITUAZIONI DI RISCHIO		
MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE		MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI
*Da attuare nell'esecuzione dell'intervento		*Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- stoccaggio delle lastre	- segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio	
- trasporto delle lastre al piano di posa	- segnalazione e delimitazione della zona di carico e movimentazione (vedi PRESCRIZIONI CONTRATTUALI)	- uso di casco, guanti e cinture di sicurezza
- esecuzione dei lavori in altezza (utilizzo di opere provvisorie)	(vedi PRESCRIZIONI CONTRATTUALI)	
- circolazione degli addetti	(vedi SCHEDA d3.)	
- posa delle lastre		- uso di cinture di sicurezza
- uso degli utensili a mano (attrezzi vari)		- uso di guanti
		- uso di casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, tuta, occhiali protettivi
DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE		
- requisiti necessari	- operai specializzati (impresa edile iscritta all'Albo)	
- estremi di riconoscimento		
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA		
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione		
concessione edilizia comunale		
DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO		
*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici		
- numero di repertorio delle relative schede		
- luogo in cui le schede sono conservate		

A) Lavori di manutenzione straordinaria della facciata:
-A6. RIFACIMENTO DI FACCIATE CONTINUE: POSA DI PANNELLI VETRATI

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddetta lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del sub-sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
- rivestimento esterno in pannelli vetrati per facciate continue	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO
- messa in opera difettosa	- deterioramento superficiale: annerimento, incrostazioni
- fenomeni di dilatazione o cedimento della struttura	- distacco dei pannelli
- azione degli agenti inquinanti (smog)	- giunti di dilatazione deteriorati
- azione degli agenti atmosferici (causa preponderante)	
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
- pulizia dei componenti di facciata (vedi SCHEDA cl.)	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE	
- imbracatura dei pannelli per il trasporto al piano di posa	
- posa e fissaggio dei pannelli (l'operatore posizionato al piano di lavoro fissa il pannello che gli viene avvicinato dall'esterno)	
OPERAZIONI AUSILIARIE	
*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede	
- lavori di demolizione (vedi SCHEDA gl.)	
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA gl.)	

MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE	
- pannelli vetrati montati su telaio (anche di grandi dimensioni)	
- elementi per il fissaggio dei pannelli alla struttura	
- sigillanti	
ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE	
- attrezzi vari (macchinari elettrici per il fissaggio)	
- opera provvisoria: parapetto di protezione al piano di posa	
- apparecchi di sollevamento e sistemi di imbracatura per il trasporto dei pannelli al piano di posa	
- eventuale piattaforma mobile protetta	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- esecuzione delle operazioni di posa dei pannelli	- stanchezza psicofisica dell'operatore - disturbi all'apparato respiratorio per la formazione di polvere - danni agli occhi per la formazione di schegge - elettrocuzione - disturbi all'apparato uditivo e all'apparato neurovegetativo dovuti a rumore	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- fissaggio dei pannelli (utilizzo dei macchinari elettrici)	- rottura del pannello con conseguente caduta di frammenti e rischio di taglio e infortunio - caduta dall'alto del pannello - caduta dall'alto degli operatori sulla piattaforma	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- trasporto dei pannelli (utilizzo degli apparecchi per il sollevamento, del sistema di imbracatura e della piattaforma mobile)	- caduta dall'alto di persone e cose - crollo del parapetto di protezione (se progettato e/o realizzato inadeguatamente o se sovraccaricato)	- diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione dei lavori in altezza (utilizzo delle opere provvisorie)	- disturbi all'apparato respiratorio (inalazione di vapori tossici) - irritazione alle mucose e agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro - esplosione, incendio	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- caratteristiche dei prodotti (sostanze nocive)			
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico			
- stoccaggio di prodotti (sostanze pericolose)			

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- molto alta sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	- alta sugli infortuni
- calore, fiamme	- infortunio e malattia da invalidità temporanea	- malattia e infortunio rari	- alta sugli infortuni
- freddo	- malattia da invalidità temporanea	- malattia rara	- alta sugli infortuni
- elettrici	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- alta sugli infortuni
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- malattia rara	- bassa sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- stoccaggio dei pannelli e dei prodotti	- individuazione di idonee aree di stoccaggio	- obbligo di installazione di aree di deposito tali da non intralciare il lavoro di terzi e rendere agevole il trasporto	- Circ. min. n. 13/82 art. 19 - D.P.R. 547/55 art. 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.lgs. 626/94 art. 48, 49
- trasporto dei pannelli	- individuazione di area di deposito temporaneo - individuare il sistema di imbracatura e di sollevamento più idoneo	- obbligo di predisporre ed utilizzare gli apparecchi di sollevamento e i sistemi di imbracatura nel modo appropriato, ossia a norma - divieto di accatastamento del materiale in zone diverse da quelle previste in fase progettuale	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 386, 383 - D.P.R. 164/56 artt. 5, 9, 10, 55, 56, 57, 16
- esecuzione delle operazioni di posa dei pannelli	- valutazione delle difficoltà di lavorazione in rapporto: alle caratteristiche morfologiche del manufatto, alla quota a cui avviene la lavorazione e alle posture dell'operatore - analisi preventiva delle condizioni ambientali con particolare attenzione ai fattori climatici e ai fattori inquinanti (agenti corrosivi, ecc.) - individuazione del sistema di applicazione dei pannelli e degli elementi per la realizzazione (in modo tale da renderlo agevole e più sicuro possibile) - evitare che ai piani sottostanti si eseguano operazioni contemporanee	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	- D.lgs. 626/94 artt. 48, 49 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 386, 18 - D.P.R. 164/56 artt. 16, 10

SEGUE

SEGU

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORTATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- esecuzione dei lavori in altezza	- adeguata progettazione delle opere provvisoriai (parapetti), in riferimento: alle modalità di esecuzione dei lavori (assenza di ponteggio), all'altezza dell'immobile interessato e all'articolazione della sua facciata (eventuale suddivisione della facciata in più superfici di intervento, razionalizzazione del processo produttivo), alla considerazione delle eventuali preesistenze interessanti l'immobile costituenti intralcio e/o pericolo, alle dimensioni e al peso dei pannelli da posare (vedi SCHEDA d3.)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- circolazione degli addetti	- individuazione e scelta dei prodotti da utilizzare con valutazione preventiva della loro pericolosità e/o nocività nei confronti delle persone e dell'ambiente	(vedi SCHEDA d3.)	(vedi SCHEDA d3.)
- caratteristiche dei prodotti (sigillanti)	- individuazione preventiva della discarica autorizzata per i contenitori vuoti dopo l'uso del materiale	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico		- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- uso degli utensili a mano (attrezzi vari)		(vedi MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI)	
- degrado del sub-sistema facciata continua in pannelli vetrati		- obbligo, in fase costruttiva, di rispettare le seguenti prescrizioni al fine di rallentare tale processo di degradamento naturale: esecuzione dei lavori a regola d'arte, utilizzo di materiali e prodotti di prima scelta	

PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE		
*Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio		
- nessuno		
SITUAZIONI DI RISCHIO		
MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI	
*Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	*Da adottare nell'esecuzione dell'intervento	
- stoccaggio dei pannelli e dei prodotti	- segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio	- uso di casco, guanti e cinture di sicurezza
- trasporto dei pannelli al piano di posa (utilizzo di apparecchi di sollevamento e sistemi di imbracatura)	- segnalazione e delimitazione della zona di carico e movimentazione (vedi PRESCRIZIONI CONTRATTUALI)	
- esecuzione dei lavori in altezza	(vedi PRESCRIZIONI CONTRATTUALI)	
- circolazione degli addetti	(vedi SCHEDA d3.)	
- posa dei pannelli		- uso di cinture di sicurezza
- uso degli utensili a mano (attrezzi vari)		- uso di guanti
		- uso di casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, tuta, occhiali protettivi
DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE		
- requisiti necessari	- operai specializzati (impresa specializzata iscritta all'Albo)	
- estremi di riconoscimento		
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA		
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione		
- concessione edilizia comunale		
DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO		
*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici		
- numero di repertorio delle relative schede		
- luogo in cui le schede sono conservate		

A) Lavori di manutenzione straordinaria della facciata:
-A7. RIFACIMENTO DELL'INTONACO A CAPPOTTO

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopradde

lunga possibile durata di vita del sub-sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto, nonché sia garantita la più

SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
- intonaco a cappotto per superfici esterne (escluso il rivestimento superficiale)	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	
EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO	
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
TEMPO DI DURABILITÀ CON INTERVENTI MANUTENTIVI	
PERIODICITÀ DELL'INTERVENTO MANUTENTIVO	
*In quanto inerenti all'intero sub-sistema intonaco civile esterno (inclusa la sua finitura a vista) si rimanda, relativamente ad ognuna delle sopradde informazioni, alla SCHEDA d3.	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE	
- fissaggio con collanti e/o tasselli dei pannelli isolanti	
- posa dello stucco rasante	
- posa della rete in fibra di vetro	
*Segue la finitura a vista (vedi SCHEDA d3. e SCHEDA d2.)	
- posa del rivestimento plastico continuo	
- eventuale trattamento protettivo	
OPERAZIONI AUSILIARIE	
*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede	
- lavori di demolizione (vedi SCHEDA g1.)	
- montaggio del ponteggio perimetrale (vedi SCHEDA g4.)	
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA g2.)	

MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE	
- strato isolante: pannelli in materiale polimerico espanso o in lana minerale	
- collanti e/o tasselli	
- stucco rasante	
- rete in fibra di vetro	

ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE	
- vari utensili a mano (per la posa dei pannelli, per la rasatura)	
- sistemi di pulitura del supporto murario (meccanici, termici, chimici)	
- attrezzi per il fissaggio dei pannelli isolanti (di tipo meccanico e/o elettrico)	
- opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori in altezza: ponteggio perimetrale	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche dei materiali (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio (inalazione di fibre e vapori tossici)	- diminuibile	- personale e terzi
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- irritazione alle mucose e agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro - esplosione, incendio	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- stoccaggio dei materiali (sostanze pericolose)	- pericolo per gli occhi e per l'apparato respiratorio dalla formazione di polvere e schegge - elettrocuzione - infortuni e ferite da taglio (vedi SCHEDA d3.)	- diminuibile	- personale
- preparazione del supporto		- diminuibile	- personale
- applicazione dell'intonaco a cappotto		- diminuibile	- personale
- uso degli utensili a mano		- diminuibile	- personale
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisorie		- diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni
- vibrazioni	- infortunio o malattia da invalidità permanente	- infortunio frequente	- bassa sugli infortuni
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- malattia rara	
- calore, fiamme		- infortunio frequente	
- freddo		- malattia frequente	
- elettrico	- infortunio mortale	- malattia frequente	
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- infortunio raro	
- liquidi (immersioni, getti, schizzi)	- infortunio e malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	- bassa sugli infortuni
- gas, vapori	- malattia da invalidità temporanea	- infortunio o malattia frequente	
		- malattia rara	- bassa sulle malattie
			- bassa sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriale	(vedi SCHEDA d3.)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- caratteristiche dei materiali	- individuazione e scelta dei materiali da utilizzare con valutazione preventiva della loro pericolosità e/o nocività nei confronti delle persone e dell'ambiente	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- scelta delle tecniche	- valutazione e scelta della tecnica di esecuzione dell'operazione in ragione dei possibili rischi	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	

SEGUE

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORTATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- stoccaggio dei materiali	- individuazione di idonee aree di stoccaggio	- obbligo di ubicazione delle aree apposite in modo da non intralciare il lavoro di terzi e di consentire un agevole trasporto	- Circ. min. n. 13/82 art. 19 - D.P.R. 547/55 art. 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- individuazione preventiva della discarica autorizzata per lo smaltimento dei contenitori dei prodotti a base sintetica utilizzati (vedi SCHEDA d3.)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista (vedi SCHEDA d3.)	(vedi SCHEDA d3.)
- trasporto dei materiali		- obbligo di installare tutti i dispositivi atti a garantire la sicurezza del personale addetto - obbligo di usare contenitori che non permettano la fuoriuscita di materiale (vedi SCHEDA d3.)	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 381 - D.P.R. 164/56 artt. 9, 55, 56, 57, 29 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- degrado del sub-sistema intonaco civile esterno			
- applicazione dell'intonaco a cappotto			- D.P.R. 547/55 artt. 377, 382, 383, 381 - D.P.R. 164/56 artt. 16, 18 - D.P.R. 303/56 art. 9 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33

PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE

*Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio

- asole di collegamento per i ponteggi applicati lungo la facciata

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- stoccaggio dei materiali	- segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio	
- trasporto dei materiali al piano di lavoro	- affissione della segnaletica di sicurezza	
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisori	- eventuale dotazione di passerelle protette (vedi SCHEDA d3.)	- uso di casco
- pulizia del supporto	- impianto elettrico a norma	
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- usare idonei contenitori per i prodotti nocivi e/o tossici (vedi SCHEDA d3.)	
- circolazione degli addetti		- uso di guanti, maschere protettive
- applicazione dell'intonaco a cappotto		- uso di cinture di sicurezza
- uso degli utensili a mano		- uso di occhiali protettivi, guanti, casco, protezione auricolare
		- uso di casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, tuta
DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE		
- requisiti necessari	- operai specializzati (impresa specializzata iscritta all'Albo)	
- estremi di riconoscimento		
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA		
- concessione edilizia comunale	*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione	
DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO		
- numero di repertorio delle relative schede	*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici	
- luogo in cui le schede sono conservate		

A) Lavori di manutenzione straordinaria della facciata:
-A8. SOSTITUZIONE DEL SERRAMENTO ESTERNO IN LEGNO: POSA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddeffa lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del sub-sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
- serramento di finestra o portafinestra in legno: controtelaio, telaio fisso e coprifilo	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO
- qualità scadente del materiale adottato	- deterioramento superficiale
- messa in opera difettosa	- imperfetta chiusura dell'anta dovuta a scardinamento del fissaggio e/o ad imbarcamento dell'anta
- usura dovuta principalmente al fattore umano	
- dimensionamento inesatto dell'elemento	
- agenti atmosferici e inquinanti (causa preponderante)	
- assenza di manutenzione	
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
- verniciatura periodica e controllo del fissaggio e della ferramenta (vedi SCHEDA b8.)	
- pulizia (vedi SCHEDA a1.)	
TEMPO DI DURABILITÀ CON INTERVENTI MANUTENTIVI	PERIODICITÀ DELL'INTERVENTO MANUTENTIVO
- indicare, in relazione alla natura dell'elemento tecnico, dei materiali e degli accessori costituenti, delle tecniche di posa, del supporto, della finitura superficiale, delle condizioni ambientali e di esercizio, il tempo di durabilità presunta con e senza interventi manutentivi	- indicare, in relazione alla natura dell'elemento tecnico, dei materiali e degli accessori costituenti, delle tecniche di posa, del supporto, della finitura superficiale, delle condizioni ambientali e di esercizio, la periodicità ottimale dell'intervento manutentivo

OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE
- posa del controteiaio e fissaggio al muro (tradizionale) con malta e zanche
- posa del serramento e fissaggio al controteiaio con tasselli, viti e bulloni
- posa del coprifilo e fissaggio al telaio con viti, collanti o prodotti sigillanti

OPERAZIONI AUSILIARIE
*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede
- lavori di demolizione (vedi SCHEDA g1.)
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA g2.)
- lavori di montaggio del ponteggio perimetrale (vedi SCHEDA g4.)

MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE
- controteiaio (solo se muro tradizionale, cioè non prefabbricato)
- zanche per il fissaggio del controteiaio al muro
- malta per il fissaggio del controteiaio al muro
- telaio fisso (serramento)
- coprifilo
- tasselli, bulloni e viti per il fissaggio del serramento e del coprifilo
- prodotti sigillanti

ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE
- utensili vari (per l'applicazione della malta, dei prodotti sigillanti)
- attrezzi per il fissaggio (di tipo meccanico e/o elettrico)
- impastatrice o miscelatrice di vario tipo (per la preparazione della malta)
*Per le finestre o portefinestre che danno direttamente sul vuoto
- opere provvisori: ponteggio o parapetto esterno, con eventuale collaborazione dall'esterno (mezzi di sollevamento e sistemi di imbracatura per il trasporto del materiale)

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche dei prodotti (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio (inalazione di vapori tossici) - irritazione alle mucose, bruciore agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro - esplosione, incendio	- diminuibile	- personale e terzi
- stoccaggio dei prodotti (sostanze pericolose)	(vedi SCHEDA d3.)	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- preparazione della malta (utilizzo di macchina impastatrice o miscelatrice)	- stanchezza psicofisica dell'operatore - elettrocuzione	- diminuibile	- personale
- esecuzione dei lavori di posa e fissaggio	- disturbi agli apparati uditivo e neurovegetativo dovuti a rumore - Contusioni: danni ai piedi, abrasioni alle mani - infortuni e ferite da taglio	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- uso degli utensili a mano	- pericolo per gli occhi dalla formazione di schegge e polvere	- diminuibile	- personale
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriali	- caduta dall'alto di persone e/o cose - crollo o ribaltamento dell'elemento tecnico (se inadeguatamente progettato e/o utilizzato)	- diminuibile	- personale e terzi
- trasporto e sollevamento del materiale	- pericolo di caduta di serramento finito e conseguente rottura dei vetri (rischio di ferite da taglio particolarmente gravi)	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- bassa sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio raro	- bassa sugli infortuni
- elettrico	- infortunio mortale		- bassa sugli infortuni
- rumore	- malattia da invalidità temporanea		
- liquidi (immersioni, getti, schizzi)	- malattia da invalidità permanente	- malattia rara	
- gas, vapori	- malattia da invalidità permanente		- bassa sulle malattie
			- bassa sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- caratteristiche dei prodotti e dei materiali	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione e scelta dei prodotti e dei materiali, e della relativa tecnica di posa, con valutazione preventiva della loro pericolosità - in generale, si deve favorire la tecnica di posa col sistema meccanico (reversibile) in quanto consente lo smontaggio e il recupero del materiale e non comporta il rischio chimico del collante 	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- trasporto, accatastamento e sollevamento del materiale	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione di idonee aree di stoccaggio - individuare il sistema di imbracatura più idoneo - allestimento ed utilizzo adeguato dei mezzi sollevamento e del relativo sistema di imbracatura - valutare il maggiore pericolo derivante dal fatto di montare serramenti finiti (completi di vetro) 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di installazione di aree di deposito temporaneo - obbligo di installare ed utilizzare i mezzi di sollevamento e il sistema di imbracatura nel modo appropriato, ossia a norma 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 186 e 11 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - Circ. min. n. 13/82 art. 19 - D.P.R. 164/56 artt. 4, 5, 16-24, 55, 56, 57
- preparazione della malta	(vedi SCHEDA d3.)	(vedi SCHEDA d3.)	- D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- posa del controltaio	- individuazione del sistema idoneo di connessione tra supporto murario e serramento	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	(vedi SCHEDA d3.) - D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 383, 384, 267 e segg.
- montaggio del serramento	- previsione di dispositivi di fissaggio appropriati alla natura del controltaio	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	- D.P.R. 164/56 artt. 16-24 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 386, 381, 383, 267 e segg. - D.P.R. 164/56 art. 10

SEGUE

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- finitura del coprigiunto	- previsione del sistema di finitura con apposizione di listelli coprifilo (tagliati a misura) mediante chiodatura, avvitatura o mediante uso di adesivi	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 387, 383, 267 e segg.
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriali	- progettazione adeguata delle opere provvisoriali, in ragione delle caratteristiche dell'edificio (nel caso di portafinestra possibilità di utilizzare la soletta a sbalzo come piano di lavoro, evitando così la necessità del ponteggio) e della zona circostante interessata, della necessità di fissare il ponteggio (o il parapetto) esterno alle asole di collegamento sulla facciata (vedi PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE) - adeguata programmazione dei lavori in modo che si eviti l'effettuazione di operazioni contemporanee ai piani sottostanti al piano di cantiere	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- circolazione degli addetti	- previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'adozione dei sistemi di delimitazione e protezione delle zone sottostanti la traiettoria di spostamento dei componenti	- obbligo di installazione dei dispositivi atti a garantire la sicurezza del personale addetto e di terzi	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 186 e 8, 11 aggiornati dal d.lgs. 626/94 art. 33
- degrado del sub-sistema serramento esterno		- obbligo, in fase costruttiva, di rispettare le seguenti prescrizioni al fine di rallentare tale processo di degradamento naturale: esecuzione dei lavori a regola d'arte, utilizzo di materiali e prodotti di prima scelta, uso di rivestimenti speciali, corretto dimensionamento dell'elemento	- D.P.R. 164/56 artt. 4, 5

PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE		
*Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio		
- asole di collegamento per il fissaggio dei ponteggi (o dei parapetti) sulle facciate		
SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriale	- in generale, si dovranno predisporre ed utilizzare le opere provvisoriale (ponteggi, parapetti), i macchinari (mezzi di sollevamento, apparecchi per il fissaggio) e i relativi impianti (elettrico) nel modo appropriato, ossia a norma	- uso di casco, occhiali protettivi, guanti, scarpe antinfortunistiche e maschera
- trasporto, accatastamento e sollevamento del materiale	- segnalazione e delimitazione della zona di carico dei materiali	
- montaggio del serramento	- se necessario predisporre reti anticaduta	
- preparazione della malta (utilizzo di macchine impastatrici o miscelatrici)	(vedi SCHEDA d3.)	- uso di casco, guanti (vedi SCHEDA d3.)
- circolazione degli addetti	- affissione della segnaletica di sicurezza	- uso di casco
- uso degli utensili a mano	- tenere sgombrare dai materiali le vie di circolazione	
DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE		
- requisiti necessari	- operai specializzati (impresa specializzata)	
- estremi di riconoscimento		
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA		
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione		
- concessione edilizia comunale (o equivalente)		

DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO

*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici

- numero di repertorio delle relative schede
- luogo in cui le schede sono conservate

B) SCHEDE LAVORI MANUTENZIONE COPERTURA

B) Lavori di manutenzione straordinaria della copertura piana:
-B1. RIFACIMENTO DEL MANTO DI COPERTURA ED EVENTUALI RIPARAZIONI AL MASSETTO

- Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddeita lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del subsistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

SUBSISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
- copertura piana: manto di copertura impermeabile, isolamento, massetto	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO
*Relative all'intero subsistema copertura piana	*Relative all'intero subsistema copertura piana
- azione degli agenti atmosferici (con conseguente penetrazione d'acqua)	- fessurazioni e rotture
- qualità scadente del materiale	- muffe ed imputridimento dovute ad infiltrazioni d'acqua
- messa in opera difettosa	- deterioramento dello strato impermeabile
- usura: frequente passaggio di persone (per esempio di tecnici per l'installazione di antenne TV, in quanto non esiste un impianto centralizzato)	
- assestamento	
- dimensionamento insufficiente	
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
- rifacimento del manto di copertura e riparazioni al massetto	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE	
- rimozione dello strato impermeabile esistente (e dell'isolamento)	
- esame ed eventuale intervento sul massetto	
- posa del nuovo manto impermeabile	

OPERAZIONI AUSILIARIE	
*In quanto interessanti più lavorazioni, per esse si sono realizzate apposite schede	
- lavori di demolizione (vedi SCHEDA g1.)	
- lavori di allestimento del cantiere (vedi SCHEDA g2.)	
MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE	
- manto impermeabile: membrane bituminose o sintetiche, guaine autoadesive, impermeabilizzanti liquidi	
- malta autolivellante per eventuale rasatura del massetto	
- isolamento: materiali inorganici (argilla, perlite, vermiculite espansa, solitamente miscelate a una boiacca di cemento) o materiali sintetici in lastre	
ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE	
- opere provvisorie: parapetto di protezione perimetrale	
- apparecchi di sollevamento e sistemi di imbracatura per il trasporto dei materiali e dei prodotti	
- attrezzi per il taglio: seghe, forbici, flessibili	
- apparecchi a gas e per la saldatura	
- rullo o pennello per la stesura dell'impermeabilizzante liquido	
- impastatrice o miscelatrice di vario tipo (per la preparazione della malta)	
- solventi e sigillanti	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- esecuzione dei lavori	- stanchezza psicofisica dell'operatore - disturbi all'apparato respiratorio per la formazione di polvere	- diminuibile	- personale e terzi
- movimentazione degli elementi (utilizzo degli apparecchi di sollevamento e del sistema di imbracatura)	- caduta dall'alto dell'elemento trasportato	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisori	- caduta dall'alto di persone e/o cose - crollo di elemento tecnico (se progettato e/o realizzato inadeguatamente o se sovraccaricato)	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- caratteristiche dei materiali (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio - irritazione alle mucose e agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro	- diminuibile	- personale e terzi
- stoccaggio dei materiali (sostanze pericolose)	- esplosione, incendio	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- uso degli attrezzi per il taglio	- ferite da taglio - elettrocuzione - formazione di schegge: danni agli occhi	- diminuibile	- personale
- riscaldamento e saldatura della impermeabilizzazione (uso di apparecchi a gas)	- esplosioni, ustioni - elettrocuzione	- diminuibile	- personale e terzi
- preparazione della malta	- inalazione di vapori, emissioni tossiche (vedi SCHEDA d3.)	- diminuibile	- personale e terzi
(vedi SCHEDA d3.)			(vedi SCHEDA d3.)

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio raro	- alta sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio raro	- bassa sugli infortuni
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio raro	
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio raro	
- calore, fiamme	- malattia mortale	- malattia frequente	- bassa sugli infortuni
- freddo	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- liquidi (immersioni, getti, schizzi)	- malattia da invalidità permanente	- malattia rara	- bassa sulle malattie
- gas, vapori	- malattia da invalidità permanente	- malattia molto frequente	- bassa sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- esecuzione dei lavori su opere provvisoria	<ul style="list-style-type: none"> - prevedere lo studio e l'installazione di appropriate opere provvisoria (parapetto di protezione), in funzione: del sistema costruttivo e delle relative tecniche, della tipologia del fabbricato e delle caratteristiche della zona, della possibilità di accesso al piano di copertura dall'interno dell'edificio, della possibilità di svolgere la lavorazione utilizzando come piano di appoggio lo stesso solaio di copertura in quanto sicuro - programmazione dei lavori in modo da: contenere l'allungamento dei tempi di lavorazione e di permanenza delle maestranze in condizioni rischiose, evitare le possibili interferenze tra i lavori (sospendere tutte le lavorazioni che si svolgono nelle zone sottostanti al piano di lavoro) - previsione di sistemi anticaduta di materiali e persone (mantovane, reti) - previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'utilizzo dell'opera provvisoria o di eventuali altri sistemi per i lavori in elevazione 	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 386 - D.P.R. 164/56 artt. 5, 7, 16 e segg.

SEGUE

SEQUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- caratteristiche dei materiali	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione e scelta dei materiali con valutazione della loro nocività e dei pericoli di infiammabilità, esplosione ed emissioni tossiche (favorire l'utilizzo degli impermeabilizzanti fluidi, posati a freddo, in quanto si evita l'evaporazione nociva) - prevedere l'uso di materiali a lunga durata e sui quali sia possibile effettuare anche interventi di riparazione - valutazione dell'opportunità di usare materiali di copertura con durata simile a quella degli elementi di facciata e di lattoneria, in modo da potere pianificare interventi integrati con i relativi criteri di sicurezza - individuazione dei materiali e/o dei sistemi costituenti la struttura di copertura, il tipo di isolamento, il manto di copertura, con valutazione delle difficoltà di movimentazione e di posa (peso e dimensioni) e dei rischi connessi all'uso dei materiali potenzialmente nocivi 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista 	<ul style="list-style-type: none"> - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49

SEQUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- caratteristiche del manto di copertura (impermeabilizzante)	- considerazione e valutazione delle sue peculiarità, in ragione che: il manto ha normalmente una durata inferiore a quella della parte strutturale della stessa copertura, il manto va realizzato in modo congruente alla soluzione strutturale adottata, il manto deve soddisfare alcune esigenze prioritarie (tenuta all'acqua, isolamento termico e acustico, pedonabilità, raccolta delle acque meteoriche), la copertura dovrà essere realizzata con adeguata pendenza per convogliare le acque in punti progettualmente prestabiliti, la scelta del tipo di manto e della stratificazione funzionale è relazionata alle scelte architettoniche di base, cioè in rapporto alla destinazione d'uso della copertura (pedonabile o non), le modalità di intervento per la rimozione e il rifacimento del manto sono strettamente legate al tipo di stratificazione scelto	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	
- stoccaggio dei materiali	- previsione di aree scoperte o coperte idonee allo stoccaggio dei diversi materiali e componenti - previsione di appositi depositi per i prodotti nocivi o pericolosi da utilizzare nella saldatura, nell'incollaggio o nel trattamento superficiale dei manufatti e per i prodotti impermeabilizzanti - previsione dei percorsi e dell'accessibilità da parte di automezzi atti al rifornimento	- obbligo di installazione di depositi adeguati - obbligo di nomina di una figura responsabile dell'approvvigionamento dei materiali sul cantiere	- D.P.R. 547/55 artt. 377 e 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.P.R. 164/56 art. 4 - Circ. min. n. 13/82 art. 19

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- trasporto dei materiali al piano di posa	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto - individuazione preventiva dell'area di carico o stoccaggio provvisorio dei materiali di risulta e del sistema per il loro convogliamento/trasporto - previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'utilizzo dei mezzi di sollevamento per il carico dei materiali - individuazione preventiva della scarica autorizzata 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di trasporto del materiale al piano di lavoro in appositi contenitori o con i sistemi previsti dalle norme - divieto di accatastamento del materiale in zone diverse da quelle previste in fase progettuale - obbligo di predisporre ed utilizzare gli apparecchi di sollevamento e i sistemi di imbracatura nel modo appropriato, ossia a norma 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 383, 384 - D.P.R. 164/56 artt. 9, 55, 56, 57, 16, 18 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- circolazione degli addetti	<ul style="list-style-type: none"> - previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'adozione dei sistemi di delimitazione e protezione delle zone di possibile caduta e delle opere provvisorie, atti a garantire gli spostamenti del personale addetto 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di installazione di tutti i dispositivi (parapetti, passerelle, ecc.) atti a garantire la sicurezza del personale addetto 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 186 e 8, 11 aggiornati dal d.lgs. 626/94 art. 33
- posa in opera dello strato isolante	<ul style="list-style-type: none"> - preventiva definizione di un programma per fasi di posa in opera - preventiva definizione delle misure da adottare in relazione al materiale prescelto per l'isolamento e dei materiali ausiliari necessari per la posa 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 164/56 artt. 4, 5 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 387, 383, 384, 382 - D.P.R. 164/56 artt. 16, 24

SEGUE

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- posa in opera del manto di copertura	<ul style="list-style-type: none"> - preventiva definizione di un programma per fasi di posa in opera - preventiva definizione delle misure da adottare in relazione al tipo di impermeabilizzante prescelto (infiammabilità, rilascio di sostanze nocive) - preventiva definizione delle misure da adottare in relazione al materiale prescelto per la realizzazione del manto di copertura, dei sistemi di connessione tra elementi e dei materiali ausiliari necessari per la posa 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 387, 383, 384, 385, 382, 386, 381 - D.P.R. 164/56 artt. 10, 16, 24
- folgorazione	<ul style="list-style-type: none"> - preventiva definizione dei sistemi di protezione salvavita e dei collegamenti equipotenziali di tutte le attrezzature e gli impianti fissi di cantiere - accertamento della idoneità professionale dell'elettricista di cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di inserimento della voce in elenco prezzi riguardante i dispositivi di protezione salvavita - obbligo di collegamento equipotenziale degli impianti - obbligo di eseguire i controlli periodici sullo stato di efficienza dell'impianto 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 384, 267, 336 - D.lgs. 626/94 art. 36
- rimozione del manto impermeabilizzante	<ul style="list-style-type: none"> - previsione di un'ideale procedura di rimozione del manto - definizione di un adeguato sistema di delimitazione e protezione delle zone interessate 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di interruzione dell'operatività sul piano oggetto della demolizione - obbligo di usare apparecchiature insonorizzate - obbligo di invio del materiale solo in discarica autorizzata 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 386, 382, 383, 384 - D.P.R. 164/56 artt. 10, 74, 75, 16, 24 - D.lgs. 277/91 artt. 41, 42, 43

SEGUE

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- emergenza	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione delle procedure da seguire per la gestione dell'emergenza - definizione delle vie di fuga - previsione di attrezzature e/o idonei sistemi antincendio a disposizione sul piano di lavorazione e in prossimità dei depositi contenenti materiale infiammabile 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo del rispetto delle disposizioni vigenti in caso di emergenza o di pericolo grave e immediato - obbligo di individuazione e formazione di figura di cantiere deputata agli interventi di primo soccorso - obbligo di adozione dei provvedimenti necessari per la gestione dell'emergenza (istruzioni, presidi sanitari, mezzi di comunicazione, mezzi di trasporto, ecc.) - obbligo di dotazione delle attrezzature e/o sistemi antincendio individuati in fase di progetto 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 art. 377 - D.lgs. 626/94 artt. 4, 12, 13, 14, 15
- interruzione prolungata dei lavori	- previsione di idonei materiali atti a proteggere l'opera nel suo stato di avanzamento (cautele particolari in caso di previsione di neve)	- obbligo di introduzione della voce in elenco prezzi per la protezione della copertura durante l'interruzione	
- preparazione della malta	(vedi SCHEDA d3.)	(vedi SCHEDA d3.)	(vedi SCHEDA d3.)
- degrado del subsistema copertura piana		<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare, in fase di costruzione, le seguenti misure atte a rallentare tale processo di degradamento: esecuzione a regola d'arte, utilizzo di materiale di prima scelta, installazione di antenna TV centralizzata, corretto dimensionamento 	(vedi SCHEDA d3.)
PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE			
- sistema di accesso alla copertura sicuro	*Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio		
- recinzione del perimetro della copertura piana			
- sistema di cavi per il fissaggio di cinture di sicurezza			
- cinture di sicurezza per l'ispezione della copertura (cornicioni)			

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- stoccaggio dei materiali	- chiusura dei depositi e segnaletica di sicurezza - mantenimento dell'ordine nei depositi	
- allestimento delle opere provvisorie	- installazione di mantovane, reti, schermi, ecc. - affissione della segnaletica di sicurezza	- uso di cinture di sicurezza
- trasporto dei materiali al piano di posa (utilizzo di apparecchi di sollevamento e sistemi di imbracatura)	- segnalazione e delimitazione della zona di carico e movimentazione - accatastare il materiale senza sovraccaricare il piano di posa	- uso di casco, guanti, idonee calzature
- circolazione degli addetti	- affissione della segnaletica di sicurezza - chiusura delle aperture in prossimità delle zone di passaggio del personale - vie di circolazione tenute sgombrare da materiale - previsione di zone di lavoro adeguatamente protette - installazione di parapetti e reti anticaduta	
- posa in opera dello strato isolante e del manto di copertura	- adozione di sistemi di segnalazione di zona di pericolo (vietare l'avvicinamento e la sosta di personale e di terzi) - predisposizione di parapetti e reti anticaduta - bagnare le macerie	- uso di cinture di sicurezza, idonee calzature, casco, guanti, mascherina respiratoria, grembiule, gambali, occhiali protettivi - uso di cinture di sicurezza, casco, guanti, scarpe, occhiali, audiotettivi
- folgorazione	- predisporre il convogliamento a terra del materiale in apposita area - dotazione di dispositivi di protezione salvavita e di collegamento equipotenziale degli impianti	- uso di calzature antistatiche
- emergenza	- eventuale adozione di sistemi di segnalazione antincendio e di estintori (vedi SCHEDA d3.)	- disponibilità dei ricambi in caso di danneggiamento (vedi SCHEDA d3.)
- preparazione della malta		

DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE	
- requisiti necessari	- impresa edile (iscritta all' Albo)
- estremi di riconoscimento	
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA	
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione	
DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUBSISTEMA INTERESSATO	
*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici	
- numero di repertorio delle relative schede	
- luogo in cui le schede sono conservate	

C) SCHEDE LAVORI MANUTENZIONE IMPIANTI

[illegible]

D) SCHEDE LAVORAZIONI AUSILIARIE

D) Lavorazioni ausiliarie (ai lavori di manutenzione):
-D1. LAVORI DI DEMOLIZIONE

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddetta lavorazione, nonché siano garantite la più lunga possibile durata di vita del sub sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
- tutte le parti dell'edificio per le quali è prevista la rimozione parziale o totale dell'esistente	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO	
EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO	
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO	
TEMPO DI DURABILITÀ CON INTERVENTI MANUTENTIVI	
PERIODICITÀ DELL'INTERVENTO MANUTENTIVO	
*Per quanto concerne ognuno dei sub sistemi o componenti oggetto di demolizione si rimanda, relativamente a ciascuna delle sopradette informazioni, alla specifica SCHEDA	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE	
- lavori di demolizione leggera	
- trasporto a terra del materiale di risulta delle demolizioni	
- trasporto del materiale di risulta dal cantiere in discarica	

ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE	
*Mezzi meccanici per l'esecuzione della demolizione	
- attrezzi a mano (scalpelli, ecc.)	
- martello demolitore a mano ad aria compressa con relativo compressore	
*Opere provvisionali	
- ponteggi interni c/o ponti su cavalletti c/o scale a mano	
- piani di sbarco del materiale ai piani	
*Mezzi per il convogliamento del materiale	
- apparecchi di sollevamento per il trasporto a terra del materiale di risulta grossolano (gru a torre e relativi cassoni)	
- canali di scarico per il materiale minuto di risulta (per il convogliamento nelle tramogge)	
- autocarri per il trasporto dal cantiere del materiale di risulta delle demolizioni	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche dei materiali di risulta (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio (formazione di polvere) - irritazione alle mucose e bruciore agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro	- diminuibile	- personale e terzi
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisori	- caduta dall'alto di persone e/o cose - crollo, cedimento o ribaltamento dell'elemento tecnico (se inadeguatamente progettato e/o realizzato) - pericolo di cedimento del solaio ove sono montati i piani di sbarco a sbalzo	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- utilizzo del martello demolitore e del relativo compressore	- danni al corpo a causa delle vibrazioni - lesioni all'apparato uditivo a causa del rumore - danni agli occhi a causa di proiezione di schegge e simili - scoppio del serbatoio e delle tubazioni del compressore - lesioni alle mani e in genere al corpo per contatti con organi in movimento del compressore e ad elevata temperatura	- diminuibile	- personale e terzi
- convogliamento a terra del materiale grossolano (uso di gru a torre e relativi cassoni)	- errata manovra del gruista - pericoli di caduta del materiale dall'alto - mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza (limitatori di carico e di movimento, finecorsa, ecc.) - pericoli di offese per gli arti superiori ed inferiori	- diminuibile	- personale e terzi
- convogliamento a terra del materiale minuto (uso dei canali di scarico)	- caduta di materiale dall'alto - caduta di persone entro i canali di raccolta	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi

SEGUE

SEQUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- uso degli autocarri per il trasporto	<ul style="list-style-type: none"> - pericolo di investire delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri (in particolare modo nel corso delle manovre in retromarcia), di urti contro ostacoli fissi e mobili, di caduta entro scarpate, buche e simili - mal funzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti, ecc. dell'autocarro - pericoli di cedimento del terreno al transito degli autocarri - pericoli per terzi causati dalla caduta di materiale dall'autocarro, dal deterioramento delle strade pubbliche adiacenti al cantiere a causa del fango trascinato dalle ruote dall'autocarro 	<ul style="list-style-type: none"> - diminuibile 	<ul style="list-style-type: none"> - personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- alta sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- alta sugli infortuni
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	
- vibrazioni	- malattia mortale	- malattia frequente	
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	
- calore, fiamme	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio raro	
	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- freddo	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- elettrici	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- bassa sugli infortuni e sulle malattie
	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- rumore	- malattia mortale	- malattia frequente	- bassa sulle malattie
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia mortale	- malattia frequente	- alta sulle malattie
- liquidi (immersioni, getti, schizzi)	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio raro	
- gas, vapori	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio raro	
- biologici	- infortunio e malattia mortali	- infortunio e malattia rari	

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- esecuzione dei lavori	<ul style="list-style-type: none"> - in generale, considerare il maggiore pericolo che si presenta nei lavori di demolizione e le maggiori difficoltà di applicazione delle misure preventive e protettive, ciò legato alla rapida variazione delle situazioni lavorative che avvengono in cantiere - individuazione e scelta delle misure di prevenzione e protezione dai rischi in funzione della particolarità dell'opera e della tecnica di demolizione adottata - responsabilità del progettista: accurato studio delle particolarità dell'opera, individuazione delle tecniche di demolizione adeguate, previsione delle misure di sicurezza adottabili, oculatezza nella scelta dell'impresa incaricata, programmazione del lavoro di demolizione, accertamento della presenza o meno di materiali o sostanze pericolose, valutazione dello stato di conservazione dell'opera, indicazione all'impresa riguardo alle attrezzature e alle opere provvisorie necessarie, previsione della delimitazione della zona interessata dai lavori, previsione della sequenza delle operazioni di demolizione, previsione della gestione dell'emergenza (vie di fuga, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare le scelte effettuate dal progettista in fase preventiva 	
- caratteristiche climatiche del sito	<ul style="list-style-type: none"> - valutazione preventiva delle probabili escursioni termiche, dei carichi aggiuntivi (neve, vento), della corruzione dovuta a forti precipitazioni ed adozione dei relativi provvedimenti 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche - obbligo di raccolta ed allontanamento della neve 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 164/56 artt. 12, 13 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 378, 379

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- inquinamento atmosferico e acustico	<ul style="list-style-type: none"> - analisi preventiva delle caratteristiche del sito - previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'adozione delle misure atte ad evitare o controllare l'inquinamento atmosferico (polveri, fumi, gas) - previsione nell'elenco prezzi di eventuale barriera perimetrale fonoassorbente 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di utilizzare macchine con depuratori di gas di scarico - obbligo di rispetto delle eventuali prescrizioni dell'organismo di controllo - obbligo di utilizzare attrezzature, macchinari, impianti insonorizzati 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 302/56 artt. 18, 19, 21, 25, 26 e 20 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 36 - D.P.C.M. 1/3/91 art. 1 - D.lgs. 277/91 art. 41
- pianificazione dei lavori	<ul style="list-style-type: none"> - verifica preventiva delle condizioni di conservazione e di stabilità dell'opera e delle sue parti - programmazione dei lavori con indicazione della tecnica più opportuna, dei mezzi tecnici, del personale addetto, delle protezioni collettive e individuali e della successione delle fasi di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di iniziare i lavori solo dopo la verifica preventiva e la definizione degli stessi - obbligo di immediata sospensione dei lavori in caso di instabilità - obbligo di adibire al lavoro personale qualificato ed informato - obbligo di utilizzare attrezzature conformi alle norme di legge 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 164/56 artt. 71, 72, 73, 74, 75, 76 - D.P.R. 547/55 art. 377
- delimitazione del sito	<ul style="list-style-type: none"> - previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'adozione dei sistemi di delimitazione e protezione della zona di demolizione 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di adozione dei sistemi di protezione verso terzi secondo le prescrizioni delle autorità locali 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 164/56 artt. 71, 72, 73, 74, 75, 76
- interferenze con linee aeree	<ul style="list-style-type: none"> - analisi preventiva del sito per la individuazione delle linee esistenti - previsione (nella pianificazione dei lavori) del rispetto delle distanze di sicurezza delle linee 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di inizio lavori solo con linee disattivate o segregate - obbligo di eseguire i lavori con linee in tensione solo a distanza di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 art. 377 - D.P.R. 164/54 art. 11 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 322, 323

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- presenza di impianti tecnici (gas, energia elettrica, acqua)	- individuazione ed eventuale neutralizzazione degli impianti esistenti - previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi agli interventi di neutralizzazione degli impianti	- obbligo di inizio lavori solo con impianti tecnici neutralizzati - obbligo di installazione di reti di utilizzazione provvisoria segnalate e protette	- CEI, UNI, CIG - D.P.R. 547/55 art. 377
- circolazione degli addetti	- previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'adozione dei sistemi di delimitazione e protezione delle zone di possibile caduta (balconi, finestre, vani scala e ascensori, ecc.) e delle passerelle, scale, ecc. provvisorie, atti a garantire gli spostamenti del personale addetto	- obbligo di utilizzo di strumenti per l'individuazione dei cavi - obbligo di installazione di tutti i dispositivi (parapetti, scale, passerelle, ecc.) atti a garantire la sicurezza del personale addetto	- D.P.R. 164/54 art. 71-76, 4, 5 - D.P.R. 547/55 art. 377, 186 e 8, 11 aggiornati dal d.lgs. 626/94 art. 33
- trasporto dei materiali	- individuazione preventiva dell'area di carico o stoccaggio provvisorio dei materiali di risulta e del sistema per il loro trasporto/convogliamento - individuazione preventiva della discarica autorizzata	- divieto di accatastamento del materiale in zone diverse da quelle previste in fase progettuale - obbligo di utilizzare apparecchi di sollevamento rispondenti alle norme di sicurezza specifiche - obbligo di invio del materiale solo in discarica autorizzata	- D.P.R. 164/55 art. 71-76 - D.P.R. 547/55 art. 377 - L. 915/82 e succ. mod.

SEGUE

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- opere provvisoriale	- previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'utilizzo del ponteggio o di eventuali altri sistemi per i lavori di demolizione in elevazione	<ul style="list-style-type: none"> - (per i ponteggi interni) obbligo di: protezione degli impalcati, sorreggere correttamente gli impalcati, utilizzo di tavole con appropriate caratteristiche, affissione dei cartelli di divieto di avvicinamento sotto il ponteggio - (per i ponti su cavalletti) obbligo di: utilizzo di tavole con appropriate caratteristiche, rispetto della distanza massima tra due cavalletti, rispetto delle modalità di posa dei piedi dei cavalletti, rispetto dell'altezza massima dei ponti, rispetto della larghezza minima dell'impalcato - (per la scala a mano) obbligo di: dotazione dei dispositivi di sicurezza, attuazione dei vincoli di sostegno, rispetto della lunghezza della scala - (per i piani di sbarco) obbligo di: redigere il progetto di realizzazione, valutare la possibilità di puntellamento del solaio su cui insistono, realizzazione della protezione laterale 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 164/56 artt. 10, 16-38 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 386
<ul style="list-style-type: none"> - demolizione con tecniche particolari - emergenza 	<ul style="list-style-type: none"> - preventiva definizione del particolare tipo di tecnica da adottare considerando le specifiche condizioni di sicurezza - individuazione delle procedure da seguire per la gestione dell'emergenza - definizione delle vie di fuga in caso di emergenza 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo del rispetto delle disposizioni in caso di emergenza o di pericolo grave o immediato - obbligo di adozione dei provvedimenti necessari per la gestione dell'emergenza (istruzioni, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - D.lgs. 626/94 artt. 12-15 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 387

SEGUE

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- utilizzo dei mezzi meccanici per l'esecuzione della demolizione		<ul style="list-style-type: none"> - (per il martello demolitore) obbligo di: utilizzare martelli di nuova concezione, visite mediche per gli addetti, utilizzo delle cuffie e degli occhiali - (per i compressori) obbligo di: corretta taratura della valvola, dotazione del dispositivo di arresto automatico, utilizzo di idonee tubazioni, dotazione del filtro, uso di lubrificanti, dotazione di carter di protezione, utilizzo di moderni compressori 	
- utilizzo dei mezzi per il convogliamento del materiale		<ul style="list-style-type: none"> - (per le gru a torre e relativi cassoni) obbligo di: controllo dell'idoneità e del rispetto dei compiti del manovratore, divieto di transito sotto i carichi, utilizzo dei caschi di protezione, protezione dei posti di lavoro sotto il raggio d'azione, attuazione delle verifiche della gru (come da legge), uso dei mezzi personali di protezione per gli operai, utilizzare cassoni con determinate caratteristiche - (per i canali di scarico) obbligo di: rispetto dell'altezza e dei raccordi, corretta sistemazione dell'imbracatura 	

SEGUE

SEQUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- uso degli autocarri		- obbligo di: rispetto della necessaria larghezza delle vie di transito del cantiere, assistenza per le manovre in retromarcia, affissione delle segnalazioni necessarie per fare rispettare il limite di velocità, revisione periodica per le macchine, compartimento del terreno su cui accedranno le macchine, copertura del cassone caricato, eventuale pulitura delle ruote prima di uscire dal cantiere	
- sistema di accesso alla copertura sicuro	PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE *Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio		
- sistema di cavi per il fissaggio di cinture di sicurezza			
- cinture di sicurezza per i lavori sul tetto			
- asole di collegamento per il fissaggio delle opere provvisorie sulla facciata			

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- esecuzione dei lavori	- in generale, si dovranno predisporre ed utilizzare le opere provvisorie ed i macchinari nel modo appropriato, ossia a norma	
- caratteristiche climatiche del sito	- controllo della stabilità delle strutture prima dei lavori	
- inquinamento atmosferico e acustico	- monitoraggio degli inquinanti - adozione di sistema di abbattimento delle polveri - barriere fonoassorbenti - insonorizzazione delle fonti di rumore	- uso di indumenti adeguati alla situazione climatica del sito - uso di tute speciali e maschere con filtri adeguati - uso di audioprotettivi
- pianificazione dei lavori	- predisposizione di un piano di emergenza - predisporre le protezioni collettive più adeguate in funzione delle scelte effettuate in fase di pianificazione	
- delimitazione del sito	- posizionamento di schermi, mantovane e impalcati - delimitazione degli accessi - segnaletica di sicurezza	
- interferenze con linee aeree	- messa fuori servizio delle linee - protezioni isolanti sulle linee - distanze di sicurezza	
- presenza di impianti tecnici	- segnalazione dei preesistenti impianti tecnici - segnalazione delle reti di utilizzazione provvisorie - segnaletica di sicurezza	
- circolazione degli addetti	- chiusura delle aperture in prossimità delle zone di passaggio del personale - vie di circolazione tenute sgombre dal materiale - segnalazione e delimitazione della zona di carico o stoccaggio del materiale	
- trasporto dei materiali	- eventuale adozione di sistemi di segnalazione incendio, fughe di gas, ecc.	
- emergenza	(vedi PRESCRIZIONI CONTRATTUALI)	- eventuale uso di autorespiratori e maschere antigas - uso di cinture di sicurezza
- allestimento delle opere provvisorie		

SEGUE

SEQUE

SITUAZIONI DI RISCHIO		MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento (vedi PRESCRIZIONI CONTRATTUALI)	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento (vedi PRESCRIZIONI CONTRATTUALI)
- utilizzo dei mezzi meccanici per l'esecuzione della demolizione	- utilizzo dei mezzi per il convogliamento del materiale (gru a torre)		
- uso degli autocarri			- uso di casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, tuta
- demolizioni con tecniche particolari			
			- uso di mezzi personali di protezione adeguati al tipo di tecnica adottata
DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE			
- requisiti necessari	- impresa edile (iscritta all'Albo) e operai specializzati per demolizioni particolari		
- estremi di riconoscimento			
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA			
- concessione edilizia comunale (o equivalente)	*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione		
DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO			
*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici			
- numero di repertorio delle relative schede			
- luogo in cui le schede sono conservate			

D) Lavorazioni ausiliarie (ai lavori di manutenzione):
-D2. LAVORI DI ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddeffa lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del sub sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
- l'ambiente (interno ed esterno) interessato dal cantiere	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE	
- localizzazione degli impianti, delle attrezzature e dei macchinari	
- organizzazione dell'accesso ai posti di lavoro	
- individuazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio dei materiali	
- adozione dei sistemi di emergenza	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche climatiche del sito	- danni alle persone per particolari condizioni del clima (calore o gelo, precipitazioni, ecc.)	- diminuibile	- personale e terzi
- inquinamento atmosferico (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio - irritazione alle mucose e bruciore agli occhi - disturbi vari, malattie da lavoro	- diminuibile	- personale e terzi
- stoccaggio e smaltimento dei rifiuti solidi non speciali	- caduta di materiale - disturbi all'apparato respiratorio per la formazione di polvere	- diminuibile	- personale e terzi
- inquinamento acustico	- lesioni all'apparato uditivo a causa del rumore	- diminuibile	- personale e terzi
- circolazione interna al cantiere e immissione nelle vie pubbliche (uso degli autocarri)	- pericolo d'investire le persone che transitano nelle vie di circolazione (in particolare modo nel corso delle manovre in retromarcia), di urti contro ostacoli fissi e mobili, di caduta entro scarpate, buche e simili - pericolo di cedimento del terreno al transito degli autocarri - pericoli per terzi causati dalla caduta di materiale dall'autocarro, dal deterioramento delle strade pubbliche adiacenti al cantiere a causa del fango trascinato dalle ruote dall'autocarro	- diminuibile	- personale e terzi
- emergenza	- esplosione, incendio - allagamento - elettrocuzione - esalazione di fumi, nebbie	- diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- alta sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- vibrazioni	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	
- calore, fiamme	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- freddo	- malattia da invalidità temporanea	- malattia frequente	
- elettrici	- malattia da invalidità temporanea	- malattia frequente	
- rumore	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- bassa sugli infortuni e sulle malattie
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- liquidi (immersioni, getti, schizzi)	- malattia da invalidità permanente	- malattia molto frequente	- alta sulle malattie
- biologici	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	- bassa sulle malattie
	- infortunio mortale	- infortunio e malattia rari	- alta sugli infortuni
	- malattia da invalidità permanente	- malattia rara	- bassa sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- allestimento del cantiere	<ul style="list-style-type: none"> - preventiva valutazione degli effetti dell'inserimento del cantiere nell'ambiente, affinché si individuino i possibili interventi atti ad attenuare tale impatto - progettazione del cantiere, tenendo conto: delle condizioni in cui si svolge il lavoro (igiene, sicurezza), della segnalazione dei pericoli, delle vie di circolazione (comprese quelle di evacuazione in caso di emergenza), dei vincoli derivanti dall'ambiente circostante (edifici adiacenti, traffico veicolare, ecc.), dei provvedimenti necessari per abbattere l'emissione di inquinanti, dell'individuazione delle zone di carico-scarico e stoccaggio dei materiali e delle sostanze (specialmente per quelle pericolose) 	<ul style="list-style-type: none"> - in generale, obbligo di rispettare le scelte effettuate dal progettista in fase preventiva - in particolare, obbligo di limitazione dei rischi connessi all'uso di impianti, attrezzature e macchinari - in particolare, obbligo di individuazione delle zone di stoccaggio dei materiali di risulta in zone distanti da altre installazioni, e che siano facilmente accessibili ed adeguatamente segnalate - in particolare, obbligo di segregazione della zona di stoccaggio provvisorio per il materiale di risulta contenente sostanze inquinanti 	
- caratteristiche climatiche del sito	<ul style="list-style-type: none"> - valutazione preventiva delle probabili escursioni termiche, dei carichi aggiuntivi (neve, vento), della corruzione dovuta a forti precipitazioni ed adozione dei relativi provvedimenti 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di programmare i lavori di allestimento in modo compatibile con le condizioni climatiche - obbligo di immediata sospensione dei lavori in caso di eventi meteorici eccezionali 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 artt. 377, 378, 379 - D.lgs. 626/94 art. 36
- inquinamento atmosferico	<ul style="list-style-type: none"> - previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'adozione delle misure atte ad evitare o controllare l'inquinamento atmosferico (polveri, fumi, gas) 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di utilizzare macchine con motore termico dotate di depuratore di gas di scarico - obbligo di monitoraggio degli inquinanti 	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 303/56 artt. 18, 19, 21, 25, 26 e 20 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 36 - D.P.R. 547/55 art. 387

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- inquinamento acustico	- previsione nell'elenco prezzi di eventuale barriera perimetrale fonosorbente	- obbligo di insonorizzazione per attrezzature, macchinari, impianti	- D.P.C.M. 1/3/91 art. 1
- stoccaggio e smaltimento dei rifiuti solidi non speciali	- definizione preventiva dei sistemi di smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere	- obbligo di segnalazione all'ente locale della produzione di rifiuti solidi assimilabili agli urbani e richiesta di ritiro degli stessi	- D.lgs. 277/91 artt. 41, 42, 43 - L. 319/79 e succ. - L. 915/82 e succ.
- circolazione interna al cantiere	- definizione delle vie di transito interne al cantiere		- D.lgs. 626/94 artt. 78, 79, 80 - D.P.R. 164/56 art. 4
- immissione nelle vie pubbliche	- definizione degli accessi al cantiere		
- emergenza	- regolamentazione dell'immissione		
	- definizione dei sistemi di allarme (antincendio, gas) - previsione progettuale delle vie di fuga	- obbligo di progetto delle vie di fuga dal cantiere in caso di emergenza - obbligo del rispetto delle disposizioni in caso di emergenza o pericolo grave o immediato - obbligo di verificare l'idoneità sanitaria del personale presente in cantiere	- D.lgs. 626/94 artt. 4, 12, 13, 14, 15 - D.P.R. 547/55 artt. 377, 379, 387
		- obbligo di adozione di un regolamento specifico di cantiere	

[illegible]

D) Lavorazioni ausiliarie (ai lavori di manutenzione):
-D3. LAVORI IN MURATURA

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddeata lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del sub - sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

- partizioni interne verticali in muratura tradizionale (esclusi gli intonaci e le finiture)		SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO	
CAUSE PRINCIPALI DEL DEGRADO		EFFETTI E SINTOMI DEL DEGRADO	
- qualità scadente del materiale adottato		- fessurazioni	
- messa in opera difettosa		- macchie di umidità	
- effetti di assestamento della struttura edilizia (causa preponderante)		- annerimento o scrostatura della finitura a vista	
- umidità dovuta al fenomeno di condensazione interna			
INTERVENTI MANUTENTIVI DA EFFETTUARE PER RALLENTARE IL DEGRADAMENTO			
*Relativi al sub-sistema intonaco civile interno			
- pittura e tinteggiatura periodica (vedi SCHEDA b4.)			
- eventuale tempestiva eliminazione delle fessurazioni (vedi SCHEDA b1.)			
TEMPO DI DURABILITÀ CON INTERVENTI MANUTENTIVI		PERIODICITÀ DELL'INTERVENTO MANUTENTIVO	
- indicare, in relazione alla natura dell'elemento tecnico, dei materiali e delle tecniche utilizzati, delle fondazioni e della struttura complessiva dell'immobile, delle condizioni ambientali e di esercizio, il tempo di durabilità presunta con e senza interventi manutentivi		- indicare, in relazione alla natura dell'elemento tecnico, dei materiali e delle tecniche utilizzati, delle fondazioni e della struttura complessiva dell'immobile, delle condizioni ambientali e di esercizio, la periodicità ottimale dell'intervento manutentivo	
OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE			
- costruzione di nuove partizioni interne in muratura tradizionale			

MATERIALI E PRODOTTI DA ADOTTARE	
- elementi ceramici: interi, frazioni di mattoni o blocchi, a sistema appositamente studiati	
- malta (tradizionale) di calce, o di cemento e calce, o di gesso	
- malta pronta premiscelata	
- additivi fluidificanti e impermeabilizzanti per le malte	
ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE	
*Opere provvisoriale	
- ponteggi interni e/o ponti su cavalletti e/o scale a mano	
- piani di sbarco del materiale ai piani	
- vari utensili a mano (cazzuola, ecc.)	
- impastatrice o miscelatrice di vario tipo (per la preparazione della malta)	
- attrezzi da taglio dell'elemento ceramico	
*Mezzi per l'approvvigionamento del materiale al piano di lavoro	
- gru a torre	
- cesti metallici	
- forche per il sollevamento	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento - eliminabile o diminuibile	SOGGETTI INVESTITI
- caratteristiche dei materiali (sostanze nocive)	- disturbi all'apparato respiratorio (inalazione di vapori tossici) - irritazione alle mucose, bruciore agli occhi - dermatiti, danni alla pelle - disturbi vari, malattie da lavoro - esplosione, incendio	- eliminabile o diminuibile	- personale
- stoccaggio di materiali e prodotti (sostanze pericolose)		- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
- preparazione della malta (uso di macchina impastatrice o miscelatrice)	- elettrocuzione - disturbi respiratori per la formazione di polvere - rumore: disturbi agli apparati uditivi e neurovegetativo - lesioni agli arti contro gli organi in movimento - infortuni e ferite da taglio - pericolo per gli occhi dalla formazione di schegge e polvere	- diminuibile	- personale
- uso degli utensili a mano	- infortuni e ferite da taglio - pericolo per gli occhi dalla formazione di schegge e polvere	- diminuibile	- personale
- esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisoriali	- caduta dall'alto di persone e/o cose - crollo o ribaltamento dell'elemento tecnico (se inadeguatamente progettato e/o utilizzato) - pericolo di cedimento del solaio ove sono montati i piani di sbarco a sbalzo - ferite da taglio	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi
- taglio dell'elemento ceramico	- ferite da taglio	- diminuibile	- personale e terzi
- costruzione della muratura	- formazione di schegge e polvere pericolosi per gli occhi - rumore: disturbi agli apparati uditivi e neurovegetativo - stanchezza psicofisica dell'operatore - crollo (anche parziale) del manufatto costruito - danni agli occhi per gli schizzi di malta - errata manovra del gruista	- eliminabile o diminuibile	- personale
- approvvigionamento del materiale al piano di lavoro (uso di gru a torre e delle forche per il sollevamento)	- pericoli di caduta del materiale dall'alto - mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza (limitatori di carico e di movimento, fincorsa, ecc.) - pericoli di offese per gli arti superiori ed inferiori	- eliminabile o diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- alta sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- calore, fiamme	- malattia da invalidità permanente	- infortunio poco frequente	
- freddo	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
- rumore	- malattia da invalidità temporanea	- malattia frequente	
- aerosol (polveri, fibre, fumi, nebbie)	- malattia da invalidità temporanea	- malattia rara	
		- malattia rara	

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- scelta degli elementi ceramici	<ul style="list-style-type: none"> - evitare quelli che superano il limite di peso per i blocchi ceramici (14 kg) affinché non si incorra nell'affaticamento - indirizzarsi verso la tipologia dei prodotti concepiti a sistema, evitando così i pericoli dovuti alla operazione di taglio - individuazione e scelta del prodotto (mattono o blocco) o del sistema per muratura con valutazione delle difficoltà di posa (peso, dimensioni, ecc.) 		
- caratteristiche dei materiali	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione e scelta del prodotto atto alla connessione degli elementi con valutazione della possibile nocività 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista 	<ul style="list-style-type: none"> - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- scelta delle tecniche	<ul style="list-style-type: none"> - valutazione del sistema di connessione degli elementi in relazione alla natura del prodotto e conseguente scelta 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista 	
- stoccaggio di materiali	<ul style="list-style-type: none"> - previsione di: aree idonee allo stoccaggio di mattoni o blocchi, aree protette idonee al deposito di legante, aree idonee allo stoccaggio degli aggregati 	<ul style="list-style-type: none"> - obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista 	<ul style="list-style-type: none"> - Circ. min. n. 13/82 art. 19 - D.P.R. 547/55 art. 8 aggiornato dal d.lgs. 626/94 art. 33 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- preparazione della malta	- valutazione del sistema di miscelazione in funzione della dispersione di polveri e dell'uso delle macchine (a seconda del tipo di malta da impiegare: tradizionale o premiscelata)	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 387, 382, 383, 267 e segg. - D.P.R. 164/56 art. 9 - D.lgs. 277/91 artt. 41, 42, 43
- smaltimento dei rifiuti a rischio chimico	- individuazione preventiva della discarica autorizzata per lo smaltimento dei contenitori dei prodotti a base sintetica utilizzati		
- allestimento delle opere provvisorie	- individuazione e scelta del sistema provvisorio adeguato al tipo di prodotto e alla scelta delle tecniche	(vedi MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE)	- D.P.R. 547/55 art. 377 - D.P.R. 164/56 artt. 5, 7, 16 e segg.
- circolazione degli addetti	- previsione nell'elenco prezzi degli oneri relativi all'adozione di sistemi di delimitazione e protezione delle zone di possibile caduta di materiali e attrezzi	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista	- D.P.R. 547/55 artt. 377, 381, 186, 11 e 8 aggiornati dal d.lgs. 626/94 art. 33
- costruzione del muro	- individuazione e scelta delle tecniche di posa con indicazioni relative alla: preparazione del letto di malta per il posizionamento del primo corso di elementi, posa del primo corso con verifica della orizzontalità e dell'allineamento degli elementi, posa dei corsi successivi, realizzazione degli angoli, dei vani porta, degli architravi	- obbligo di rispettare le scelte effettuate in fase preventiva dal progettista - obbligo di garantire la verticalità del muro (così da evitare la possibilità di crolli)	- D.P.R. 164/56 artt. 4, 5 - D.P.R. 547/55 art. 377 - D.P.R. 164/56 artt. 16, 18 e segg.

SEQUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI *Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA *Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori	PRESCRIZIONI NORMATIVE DA RISPETTARE *Si citano i relativi provvedimenti legislativi
- degrado del sub-sistema muratura interna		- obbligo, in fase costruttiva, di rispettare le seguenti prescrizioni al fine di rallentare tale processo di degradamento naturale: esecuzione dei lavori a regola d'arte, utilizzo di materiali e prodotti di prima scelta, corretto dimensionamento dell'elemento (vedi MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE)	
- utilizzo dei mezzi per l'approvvigionamento del materiale			
- trasporto dei materiali al piano di lavoro			- D.P.R. 547/55 artt. 377, 186, 381, 383, 11 - D.P.R. 164/56 artt. 9, 55, 56, 57, 16, 18 - D.lgs. 626/94 artt. 48, 49
- nessuno	PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE *Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio		

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
<ul style="list-style-type: none"> - stoccaggio dei materiali - preparazione della malta 	<ul style="list-style-type: none"> - segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio - affissione della segnaletica di sicurezza - predisposizione ed utilizzo dei macchinari (impastatrici, miscelatrici) con relativa dotazione di impianto elettrico, nel modo appropriato, ossia a norma - protezione e copertura del luogo di preparazione - affissione della segnaletica di sicurezza - eventuale dotazione di passerelle protette - accatastare il materiale senza sovraccaricare il piano di lavoro - posizionare il contenitore della malta in luogo sicuro e comodo per la lavorazione 	<ul style="list-style-type: none"> - uso di maschere, occhiali protettivi, guanti, audioprotettivi
<ul style="list-style-type: none"> - trasporto dei materiali al piano di lavoro 		<ul style="list-style-type: none"> - uso di casco, guanti

SEGUE

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
<ul style="list-style-type: none"> - esecuzione dei lavori in altezza su opere provvisori (telai di ponteggio interni, ponti su cavalletti, scale a mano, piani di sbarco) 	<ul style="list-style-type: none"> - in generale, predisposizione ed utilizzo delle opere provvisori nel modo appropriato, ossia a norma - in generale, tutti gli impalcati vanno realizzati il più possibile vicino alla muratura ma sufficientemente distante da consentire la lavorazione - in particolare, (per i telai di ponteggio interni): protezione degli impalcati, adeguato sostegno degli impalcati, utilizzo di tavole con appropriate caratteristiche, affissione dei cartelli di divieto di avvicinamento sotto il ponteggio - in particolare, (per i ponti su cavalletti): utilizzo di tavole con appropriate caratteristiche, rispetto della distanza massima tra i due cavalletti, rispetto delle modalità di posa dei piedi dei cavalletti, rispetto dell'altezza massima per i ponti, rispetto della larghezza minima dell'impalcato - in particolare, (per le scale a mano): dotazione dei dispositivi di sicurezza, attuazione dei vincoli di sostegno, rispetto della lunghezza della scala - in particolare, (per i piani di sbarco): esecuzione in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato secondo la legge, se il calcolatore del c.a. lo riterrà necessario, il solaio ove saranno montati i piani di sbarco sarà opportunamente puntellato in modo da fare collaborare anche quello sottostante, dotazione di protezione su tutti i lati verso il vuoto in parapetto e tavola fermapiè 	
<ul style="list-style-type: none"> - circolazione degli addetti 	<ul style="list-style-type: none"> - affissione della segnaletica di sicurezza - chiusura aperture in prossimità delle zone di passaggio del personale - vie di circolazione tenute sgombrare da materiale 	<ul style="list-style-type: none"> - uso di casco

SITUAZIONI DI RISCHIO		MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI
- utilizzo dei mezzi per l'approv- vigionamento del materiale (gru a torre, forche)	- (per le gru a torre) obbligo di: controllo dell'ideoneità e del rispetto dei compiti del manovratore, divieto di transito sotto i carichi, utilizzo dei caschi di protezione, protezione dei posti di lavoro sotto il raggio d'azione, attuazione delle verifiche della gru (come da legge), uso dei mezzi personali di protezione per gli operai, utilizzare cassoni con determinate caratteristiche - (per le forche) obbligo di dotazione del sistema di trattenuta		*Da adottare nell'esecuzione dell'intervento - uso di casco, guanti, scarpe antinfortunistiche
- uso degli utensili a mano			
DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE			
- requisiti necessari	- impresa edile (iscritta all'Albo)		- uso di casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, tuta
- estremi di riconoscimento			
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA			
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione			
- concessione edilizia comunale			
DOCUMENTAZIONE CONOSCITIVA SPECIFICA DELL'ELEMENTO O SUB-SISTEMA INTERESSATO			
*Si fa riferimento alle Schede anagrafiche degli edifici			
- numero di repertorio delle relative schede			
- luogo in cui le schede sono conservate			

D) Lavorazioni ausiliarie (ai lavori di manutenzione):
-D4. LAVORI DI MONTAGGIO DEL PONTEGGIO PERIMETRALE

Informazioni necessarie da determinarsi affinché siano tutelate la sicurezza e la salute durante l'esecuzione della sopraddeffa lavorazione, nonché sia garantita la più lunga possibile durata di vita del sub-sistema o componente interessato, parte dell'edificio in oggetto:

- ponteggio in tubi e giunti	SUB-SISTEMA O COMPONENTE INTERESSATO
- montaggio del ponteggio perimetrale e allestimento dell'impalcato	OPERAZIONI PREVISTE ALL'INTERNO DELLA LAVORAZIONE
- ponteggio perimetrale (o altro tipo di telaio) in tubi e giunti	ATTREZZATURE E MACCHINARI DA UTILIZZARE
- attrezzi per il montaggio e fissaggio dei giunti	
- cinture di sicurezza munite di bretelle e cosciali e dispositivi di vincolo (funi di trattenuta)	

SITUAZIONI DI RISCHIO	POSSIBILI DANNI	LIVELLO DI RISCHIO *Se ne valuta la possibilità di attenuamento	SOGGETTI INVESTITI
<ul style="list-style-type: none"> - montaggio del ponteggio e allestimento dell'impalcato 	<ul style="list-style-type: none"> - pericolo di caduta dall'alto degli operai addetti - pericolo di caduta di materiale dall'alto - pericolo di cedimento delle tavole degli impalcati - cedimento del sistema di aggancio della cintura di sicurezza in caso di caduta - pericolo di lesioni causate dallo strappo della cintura di sicurezza in caso di caduta 	- diminuibile	- personale e terzi

NATURA DEL RISCHIO	VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELLA FREQUENZA *Per gli infortuni e le malattie	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MISURE PROGETTUALI *Affinché si salvaguardi il lavoratore dagli infortuni e dalle malattie
- caduta dall'alto	- infortunio mortale	- infortunio molto frequente	- alta sugli infortuni
- urti, colpi, impatti, compressioni	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- punture, tagli, abrasioni	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- scivolamenti, cadute a livello	- infortunio da invalidità permanente	- infortunio frequente	
- calore, fiamme	- infortunio da invalidità temporanea	- infortunio frequente	
- freddo	- malattia da invalidità temporanea	- malattia frequente	
- elettrici	- malattia da invalidità temporanea	- malattia frequente	
- rumore	- infortunio mortale	- infortunio frequente	- bassa sugli infortuni e sulle malattie
	- malattia da invalidità permanente	- malattia frequente	
	- malattia da invalidità permanente	- malattia molto frequente	- alta sulle malattie

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE PREVENTIVE PROGETTUALI	PRESCRIZIONI CONTRATTUALI AI FINI DELLA SICUREZZA
- scelta del ponteggio	*Da realizzare ai fini della sicurezza e della durabilità	*Da inserirsi nel contratto di affidamento dei lavori
- scelta delle tavole degli impalcati	- individuazione e scelta dei tipi di ponteggio (o altri telai) da utilizzare e delle relative modalità di realizzazione	- obbligo di rispettare le scelte effettuate dal progettista in fase preventiva
- montaggio del ponteggio e allestimento dell'impalcato	- individuazione e scelta delle caratteristiche idonee delle tavole costituenti gli impalcati	- obbligo di rispettare le scelte effettuate dal progettista in fase preventiva
	- prevedere e provvedere alla protezione dei luoghi di transito sottostanti i ponteggi	- obbligo di rispettare le scelte effettuate dal progettista in fase preventiva
		- in particolare:
		utilizzo di ponteggi e telai prefabbricati dotati di autorizzazione ministeriale, realizzazione a norma degli impalcati, esecuzione del ponteggio secondo gli schemi di autorizzazione ministeriale
	PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA IN DOTAZIONE	
- asole di collegamento per il fissaggio dei ponteggi sulla facciata	*Si intendono quelle attrezzature che, ai fini della sicurezza, è bene che siano già in esercizio	

SITUAZIONI DI RISCHIO	MISURE DI SICUREZZA COLLETTIVE *Da attuare nell'esecuzione dell'intervento	MISURE DI SICUREZZA INDIVIDUALI *Da adottare nell'esecuzione dell'intervento
- allestimento del ponteggio	<ul style="list-style-type: none"> - dotazione di protezione laterale per gli impalcati - rispetto della distanza massima degli impalcati dal fabbricato - il ponteggio dovrà essere eseguito secondo gli schemi di autorizzazione ministeriale e in base ad un progetto eseguito da un tecnico abilitato - a protezione dei luoghi di transito sotto il ponteggio dovranno essere allestite le mantovane (in alternativa può essere opportunamente segregata l'area sottostante il ponteggio ove possibile), inoltre dovranno essere installati anche i teli in plastica di protezione 	<ul style="list-style-type: none"> - gli operai che eseguiranno il montaggio del ponteggio e l'allestimento degli impalcati dovranno utilizzare costantemente cinture di sicurezza con doppia fune di trattenuta (sistema aggancio e sgancio) oppure tendere un cordino di acciaio fissato ai montanti del ponteggio già eseguito, in modo da risultare costantemente vincolati anche durante gli spostamenti - i dispositivi di aggancio della cintura di sicurezza dovranno essere proporzionati per resistere ad uno strappo di 2000 kg - dotazione di cintura di sicurezza provvista di bretelle e cosciali - dotazione di fune di trattenuta che, unitariamente ai dispositivi di aggancio, non permetta una caduta libera superiore a 1,5 m
- requisiti necessari	DITTA INCARICATA DELLA LAVORAZIONE	
- estremi di riconoscimento	- operai specializzati (impresa specializzata)	
DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO NECESSARIA		
*Per l'ottenimento della relativa autorizzazione ad eseguire la lavorazione		
- concessione edilizia comunale (o equivalente)		