



STEP ENGINEERING S.R.L.
VIA PERSICETANA VECCHIA N.28/A 40132 BOLOGNA TEL 051/401847

Comune di Castel Maggiore

Provincia di Bologna

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
Intervento di adeguamento in materia di
prevenzione incendi della Biblioteca Comunale
di Castel Maggiore sita in Via Bondanello, 30

Il Committente

Comune di Castel Maggiore

Il Tecnico

Ing. Coalberto Testa


Pareri Enti competenti

Oggetto : Piano di Sicurezza e Coordinamento

Data : Luglio 2017

ELABORATO:

EL 09

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Comune di Castel Maggiore

PROGETTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE


Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Data: LUGLIO 2017	NOMINATIVO
Coordinatore per la progettazione	Ing. Coalberto Testa
Coordinatore per l'esecuzione	Ing. Coalberto Testa
Responsabile dei lavori	Geom. Lucia campana
Direttore dei lavori	Ing. Coalberto Testa


Il coordinatore per la progettazione

EL07	Progettista	Pag. 1 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Sommario

1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE.....	3
1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO.....	3
1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE.....	3
1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE.....	4
2. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE.....	5
2.1. ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE.....	6
3. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE.....	7
3.1. VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA.....	7
3.2. VINCOLI IMPOSTI DA TERZI.....	7
4. FASI DI ORGANIZZAZIONE.....	8
5. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	17
6. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE.....	21
7. ALLEGATO I - SCHEDE OPERE PROVVISORIALI.....	35
8. ALLEGATO II - SCHEDE ATTREZZATURE.....	42
9. ALLEGATO III - SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE.....	56
10. ALLEGATO IV - SEGNALETICA DI CANTIERE.....	60

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

1.DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE


1.1.RIFERIMENTO ALL'APPALTO

COMMITTENTI	
Nominativo	Comune di Castel Maggiore
Indirizzo	Via Matteotti 10 e Piazza Amendola 1 – Castel Maggiore (BO)
Codice Fiscale	00819880378
Recapiti telefonici	051-6386811
Email/PEC	comune.castelmaggiore@cert.provincia.bo.it

1.2.RIFERIMENTI AL CANTIERE

DATI CANTIERE	
Indirizzo	Via Bondanello, 30 – Castel Maggiore (BO)
Data presunta inizio lavori	
Data presunta fine lavori	
Durata presunta lavori (gg lavorativi)	15 giorni
Ammontare presunto lavori [€]	55'007,33 €
Numero uomini giorno	

EL07	Progettista	Pag. 3 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847


1.3.DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE

L'intervento oggetto del progetto è quello di adeguare l'edificio alla normativa di prevenzione incendi effettuando alcune opere di natura edile e impiantistica che si rendono necessarie per adeguare l'edificio.

Nello specifico occorrerà provvedere a:

- H realizzazione di un impianto manuale di allarme rivelazione incendio, di tipo indirizzato, costituito da pulsanti di emergenza per l'attivazione manuale dell'allarme incendio, avvisatori acustici ed ottico-acustici (campane e pannelli) per la segnalazione dell'allarme incendio, centralina per la gestione ed il comando dell'impianto di allarme manuale rivelazione incendio, rilevatori di fumo analogici indirizzati. L'impianto sarà conforme a quanto previsto dalla norma UNI 9795 con materiali conformi alla norma UNI EN54. L'impianto sarà in grado di funzionare in assenza di tensione di rete;
- H realizzazione di un impianto idrico antincendio dotato di attacchi UNI25 utilizzabili per il collegamento di nspi, che verranno disposti ad ogni piano della struttura in corrispondenza del vano scale. Realizzazione di un idrante UNI 70 posizionato nell'area esterna in corrispondenza dell'accesso all'edificio e di un attacco di mandata per autopompe;
- H revisione e implementazione dell'impianto di illuminazione d'emergenza. Saranno revisionati gli apparecchi esistenti e installati dei nuovi apparecchi illuminanti, costituiti da plafoniere autoalimentate di tipo SE (solo emergenza), dotate di batterie ricaricabili per almeno 1h di autonomia;
- H sostituzione delle pavimentazioni che non risultano di una classe di reazione al fuoco coerente con quanto richiesto dalla normativa;
- H implementazione della dotazione di estintori;
- H riorganizzazione degli arredi con la rimozione delle scaffalature presenti nel vano scale;
- H realizzazione di un impianto di diffusione sonora;
- H realizzazione di un vano scale protetto mediante l'installazione di porte REI, l'installazione di controfodere REI e la realizzazione di un evacuatore di fumo e calore in corrispondenza della copertura.

EL07	Progettista	Pag. 4 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

2.SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE

Coordinatore per la progettazione

Nominativo	Ing. Coalberto Testa
Indirizzo	via Persicetana Vecchia 28/a - 40132 - Bologna (BO)
Codice Fiscale	TSTCBR62L30E506S
Recapiti telefonici	051401847 - cell. 3481025962
Mail/PEC	testa@stepengineering.com

Coordinatore per l'esecuzione


Nominativo	Ing. Coalberto Testa
Indirizzo	via Persicetana Vecchia 28/a - 40132 - Bologna (BO)
Codice Fiscale	TSTCBR62L30E506S
Recapiti telefonici	051401847 - cell. 3481025962
Mail/PEC	testa@stepengineering.com

Responsabile dei lavori

Nominativo	Geom. Lucia Campana
Indirizzo	Via Matteotti, 10 – Castel Maggiore (BO)
Codice Fiscale	CMPLCU73P63C573R
Recapiti telefonici	0516386811
Mail/PEC	Lucia.campana@comune.castel-maggiore.bo.it

Direttore dei lavori


Nominativo	Ing. Coalberto Testa
Indirizzo	via Persicetana Vecchia 28/a - 40132 - Bologna (BO)
Codice Fiscale	TSTCBR62L30E506S
Recapiti telefonici	051401847 - cell. 3481025962
Mail/PEC	testa@stepengineering.com

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

2.1.ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE

Elenco imprese

Impresa affidataria	
Ragione sociale	

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

3.ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE

L'area oggetto dei lavori si trova all'interno del perimetro del territorio urbanizzato del comune di Castel Maggiore ed è racchiusa tra Via Bondanello e Via Neruda.

Il lotto non risulta recintato e l'area è costituita da estesa componente di verde circostante alla Biblioteca Comunale.

Il presente progetto è relativo ad un intervento di adeguamento in materia di prevenzione incendi.

L'edificio si sviluppa su tre livelli fuori terra

L'edificio si sviluppa su tre livelli fuori terra, collegati da un vano scala interno all'edificio. La superficie totale dell'edificio è di 715 mq e l'altezza totale dell'edificio è di circa 9 metri. La Centrale termica risulta staccata dall'edificio, e pertanto non risulta oggetto di intervento.

Al piano terra sono presenti un salone adibito a biblioteca, contenente oltre alle scaffalature una postazione per il personale, tre postazioni informatiche per il pubblico, ed un'area adibita alle letture per bambini con tappeti morbidi; un blocco di servizi igienici ed un vano ricavato nel sottoscala.

Al piano primo sono presenti un atrio, due locali arredati con tavoli per la lettura, un ufficio ed un locale accessorio all'ufficio, ed un blocco di servizi igienici.

Al piano secondo sono presenti un locale adibito a biblioteca e due locali inutilizzati a causa della scarsa altezza interna data dalla pendenza delle falde della copertura.


3.1.VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA

Non risultano vincoli imposti dalla committenza.

3.2.VINCOLI IMPOSTI DA TERZI

Non risultano vincoli imposti dalla committenza.

EL07	Progettista	Pag. 7 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

4.FASI DI ORGANIZZAZIONE

Elenco delle fasi organizzative

- Accessi e circolazione in cantiere mezzi
- Accessi e circolazione pedonale in cantiere
- Baracche di cantiere
- Servizi igienici di cantiere
- Impianto elettrico e di terra da ente erogatore
- Impianto di protezione dai fulmini
- Installazione e smontaggio cantiere generico
- Confezionamento malta con betoniera

EL07	Progettista	Pag. 8 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

Accessi e circolazione in cantiere mezzi

Categoria	Accessi e viabilità di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Prescrizioni sulla viabilità.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none">▪ Autocarro▪ Martello demolitore elettrico


Rischi individuati nella fase

Movimentazione manuale dei carichi	Medio
------------------------------------	-------

Procedure operative

Accesso e circolazione dei mezzi meccanici di trasporto
Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.
All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.
La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.
Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.
Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.
I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.
I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.
Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte.
I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di idonea struttura di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiale dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.
Vie e uscite di emergenza
Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.
In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori. Tenuto conto del numero di persone, delle dimensioni del cantiere, del tipo di attività prevedere in modo adeguato numero, distribuzione e dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza.
Le vie e le uscite di emergenza se necessario devono essere dotate di una illuminazione di emergenza.

EL07	Progettista	Pag. 9 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Accessi e circolazione pedonale in cantiere

Categoria	Accessi e viabilità di cantiere
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello demolitore elettrico
Rischi individuati nella fase	
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	

Accesso e circolazione degli addetti ai lavori

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerati ed illuminati.

Le strade, i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto con tavola fermapiEDE nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri.

Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o con altri mezzi atti ad ottenere lo scopo.

Deve altresì essere provveduto al sicuro accesso ai singoli posti di lavoro in piano, in elevazione, in profondità.

Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne, ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le zone di transito e di accesso ai servizi di cantiere ed ai posti di lavoro esposte al rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette con robuste tettoie o con parasassi.

L'accesso ai posti di lavoro sopraelevati deve avvenire utilizzando scale fisse a gradini protette su ambo i lati con parapetto provvisti di tavola fermapiEDE.

Quando vengono utilizzate scale a mano queste devono risultare vincolate con mezzi idonei a parti fisse, avere lunghezza tale che almeno un montante sporga a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 metro).

Le scale che servono a collegare stabilmente due piani di ponteggio, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste sul lato esterno di idonea protezione (esempio: corrimano-parapetto).

Nei lavori in sotterraneo, ove sia concesso ai pedoni di accedere e camminare lungo il tunnel, deve essere individuato un passaggio pedonale di adeguata larghezza, opportunamente illuminato ed indicato con cartelli visibili.


Per l'accesso ai pozzi devono essere utilizzati mezzi sicuri quali scale sezionate, quanto possibile, in tratte di lunghezza non superiore ai 4 metri e sfalsate a mezzo pianerottoli intermedi. Possono essere utilizzati gli apparecchi per la salita e discesa dei carichi purché vengano adottate particolari precauzioni ed attrezzature e ciò avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Nei mezzi meccanizzati atti al trasporto di persone e materiali è vietato il trasporto promiscuo.

Vie e uscite di emergenza

Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori. Tenuto conto del numero di persone, delle dimensioni del cantiere, del tipo di attività prevedere in modo adeguato numero, distribuzione e dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza.


Le vie e le uscite di emergenza se necessario devono essere dotate di una illuminazione di emergenza.

EL07	Progettista	Pag. 10 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847


Baracche di cantiere	
Categoria	Baraccamenti e servizi vari
Descrizione (Tipo di intervento)	Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Calore, fiamme, incendio	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.</p> <p>Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.</p> <p>I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> <p>Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.</p> <p>Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.</p>	

EL07	Progettista	Pag. 11 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847


Servizi igienici di cantiere	
Categoria	Baraccamenti e servizi vari
Descrizione (Tipo di intervento)	Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locali per servizi igienici da cantiere
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.</p> <p>Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.</p> <p>I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> <p>Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.</p> <p>Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.</p>	

EL07	Progettista	Pag. 12 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Impianto elettrico e di terra da ente erogatore	
Categoria	Impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche.
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Medio
Procedure operative	
<p>In caso di danneggiamento delle spine e dei cavi d'alimentazione delle attrezzature di lavoro o delle prolunghe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sospendere immediatamente le lavorazioni, - non riparare la parte danneggiata per nessun motivo con ausili di fortuna (es. nastro isolante, ecc.), - rivolgersi esclusivamente a personale specializzato per le loro sostituzioni. <p>Messa in servizio oppure verifica iniziale dell'impianto elettrico.</p> <p>Anche l'impianto elettrico di cantiere è da sottoporre a verifica nella sua globalità prima della messa in esercizio.</p> <p>Al fine di rispettare le sopraccitate norme, rispettivamente per dimostrare di aver realizzato, secondo le vigenti norme di buona tecnica, un impianto elettrico e di averne eseguito correttamente la verifica iniziale in occasione della messa in servizio, l'installatore rilascia la relativa dichiarazione di conformità per l'esecuzione secondo la regola dell'arte dell'impianto elettrico; tale dichiarazione è da conservare sul posto di lavoro.</p> <p>Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega, obbligatoriamente, i seguenti elaborati: lo schema dell'impianto realizzato (tecnicamente: il c. d. schema elettrico unifilare), la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali (la cosiddetta visura della Camera di Commercio).</p> <p>Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega inoltre la documentazione che attesti l'effettuazione delle verifiche strumentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - degli interruttori automatici e differenziali, - della dispersione dell'impianto di messa a terra e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. <p>In caso di successive modifiche dell'impianto si rende necessario per il committente, pertanto, conservare le relative dichiarazioni di conformità emesse dagli installatori e comprensive dei sopraccitati allegati obbligatori, in particolare lo schema elettrico unifilare dell'impianto, aggiornato in base all'ultima modifica apportata.</p> <p>Verifica successiva (di sicurezza) dell'impianto elettrico.</p> <p>Le verifiche periodiche di sicurezza dell'impianto elettrico a cura del committente dell'impianto vanno effettuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - secondo le indicazioni dei costruttori dei componenti elettrici, in caso di usura, danneggiamento e modifiche dell'impianto, - almeno ogni due anni o in caso di modifiche sostanziali dell'impianto (vedi art. 4 e 7 del DPR n. 462/2001). 	

EL07	Progettista	Pag. 13 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Installazione e smontaggio cantiere generico	
Categoria	Installazione e smontaggio del cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area Allestimento recinzioni Formazione segnaletica provvisoria stradale Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse Allestimento baraccamenti Allestimento depositi fissi Montaggio macchine ed apparecchi fissi Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari Movimento macchine operatrici Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Betoniera a bicchiere ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intavolati ▪ Parapetto metallico provvisorio ammorsato con ganascia ▪ Ponteggio metallico fisso ▪ Ponti su cavalletti ▪ Protezioni aperture nei solai ▪ Protezioni aperture verso il vuoto ▪ Scale a mano
Rischi individuati nella fase	
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Procedure operative	
<p>Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di montaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.</p>	

EL07	Progettista	Pag. 14 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

La realizzazione di linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.

La realizzazione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti preassemblati o da assemblare, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.


La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Le caratteristiche delle macchine operatrici e le capacità di carico degli autocarri devono essere compatibili con le pendenze e la consistenza delle vie di transito e di stazionamento. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppe".

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".


Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

EL07	Progettista	Pag. 15 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Confezionamento malta con betoniera	
Categoria	Postazioni fisse di lavoro in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Approvvigionamento e preparazione della malta cementizia in cantiere con betoniera a bicchiere
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Betoniera a bicchiere ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri inerti	Alto
Procedure operative	
Il posto di lavoro deve essere protetto con robusta tettoia contro la caduta di materiale dall'alto, quando l'installazione dell'impianto si trova a ridosso di ponteggi ed opere provvisorie o sotto lo spazio aereo di lavoro degli apparecchi di sollevamento.	

EL07	Progettista	Pag. 16 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

5.ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Gestione emergenza

Gestione emergenza

Nel lay-out di cantiere è indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza.

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:


1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 del decreto medesimo.

I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 4 ore per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore per le aziende di rischio di livello alto.

Cantieri temporanei o mobili	Livello alto	Livello medio	Livello basso
Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto		X	
Altri cantieri temporanei o mobili			X

EL07	Progettista	Pag. 17 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Numeri utili

Numeri utili

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	051.6161750
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	051.3131
ASL territorialmente competente	051.596611
ISPEL territorialmente competente	051 4215160
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	051 6079111
INAIL territorialmente competente	051 6095111
Acquedotto (segnalazione guasti)	800 713 900
Elettricità (segnalazione guasti)	803 500
Gas (segnalazione guasti)	800 713 666
Direttore dei lavori	051 401847
Coordinatore per l'esecuzione	051 401847
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)	051 401847
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	

Presidi di primo soccorso: cassetta di medicazione

Messa a disposizione della cassetta di medicazione

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche; a tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri di telefonici utili e tutte le maestranze saranno informate del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra sia un telefono a filo e cellulare per la chiamata d'urgenza.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici.

Per tutti gli infortuni di piccola entità (piccoli tagli, piccole contusioni, ecc..) sarà tenuta in cantiere una cassetta di pronto soccorso o pacchetto, in posizione fissa, ben segnalata e facilmente accessibile, il cui contenuto è indicato nell'allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Il contenuto della cassetta dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

Presidi per la lotta antincendio

Presidi per la lotta antincendio

EL07	Progettista	Pag. 18 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

Il cantiere sarà dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio; la presenza degli estintori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica. Ai lavoratori in cantiere dovrà essere raccomandato di non intralciare o occupare gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

Procedura emergenza antincendio

Procedura emergenza antincendio - istruzioni operative

Procedura di emergenza antincendio ed evacuazione - Istruzioni Operative

<<scheda lavoratore>>

Nel caso in cui si rilevi o sospetti dell'esistenza di un principio di incendio (presenza di fumo, odore di bruciato, presenza di fiamme), non lasciarsi prendere dal panico e provvedere immediatamente a contattare il capo cantiere, comunicando:

- il proprio nome
- il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio
- l'entità dell'incendio (dimensione e materiale che sta bruciando)
- se sono coinvolte persone.

- Al segnale di evacuazione «locale» (segnale intermittente e comunicazione diretta di allontanamento da parte del capo cantiere) allontanarsi dal luogo del pericolo. Ritornare nel luogo dell'incendio solo dopo che il capo cantiere ha autorizzato il rientro.
- Al segnale di evacuazione «generale» (segnale continuo) dirigersi con la massima calma verso il luogo sicuro previsto per il raduno, percorrendo le vie di esodo predisposte. Ritornare nel cantiere solo dopo che il capo cantiere ha autorizzato il rientro.
- Non prendere iniziative personali e non coordinate dal capo cantiere o dagli addetti antincendio.

Procedura di emergenza antincendio ed evacuazione - Istruzioni Operative

Scheda «Addetti antincendio»

- Appena ricevuto il segnale (tramite ricetrasmittente) dal capo cantiere, interrompere qualunque attività in corso e prepararsi alla gestione dell'emergenza.
- Osservare le indicazioni impartite dal capo cantiere.
- Prima di affrontare un incendio indossare gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.
- Sezionare gli impianti elettrici e dei fluidi pericolosi se presenti.
- Recarsi sul posto indicato dal capo cantiere e tentare di spegnere il principio d'incendio utilizzando gli estintori o gli idranti.
- In caso di impossibilità di domare l'incendio, comunicarlo al capo cantiere e portarsi a distanza di sicurezza.
- Favorire le operazioni di evacuazione ed effettuare la conta delle persone evacuate.
- All'arrivo dei Vigili del Fuoco, informarli e mettersi a loro disposizione.

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

Procedura emergenza primo soccorso

Procedure gestione emergenze di primo soccorso

Procedure di Pronto Soccorso

Nell'eventualità si verificasse un incidente/malore grave eseguire le seguenti procedure:

Proteggere

Proteggere se stesso evitando di diventare una seconda vittima, allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento.

Verificare che non sussistano condizioni di ulteriore pericolo per la vittima; rimuovere la causa del pericolo e/o mettere in sicurezza la vittima.

Avvertire

Avvertire immediatamente il "118" fornendo all'operatore i seguenti dati:

- a) descrizione sintetica dell'infortunio/malore;
- b) ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;
- c) ulteriori elementi utili per l'agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso.

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato con ambulanza ed il cantiere fosse difficilmente individuabile, accordarsi con l'operatore del "118" per l'attesa del mezzo di soccorso presso un luogo di facile raggiungimento; un lavoratore, dal luogo di attesa, si incaricherà di condurre l'ambulanza presso il cantiere.

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato tramite elicottero comunicare la posizione di un'area idonea all'atterraggio e prossima al cantiere; agevolare l'individuabilità dell'area da parte del mezzo di soccorso con la presenza di un lavoratore che segnali la zona di atterraggio.

Soccorrere

Indossare presidi sanitari mono-uso al fine di limitare il rischio infettivo durante il soccorso (guanti in lattice, mascherine, visiere paraschizzi).

Rassicurare la vittima qualora fosse cosciente con eventualmente la collaborazione di altri soggetti.

Non spostare la persona dal luogo dell'incidente a meno di un pericolo di vita imminente.

Prestare alla vittima le prime cure in attesa del mezzo di soccorso.

Servizio di primo soccorso


Servizio di primo soccorso indicazioni nel PSC

Tenendo conto della natura delle attività e delle dimensioni del cantiere, sentito il medico competente, devono essere presi i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto di tutte le persone presenti sui luoghi di lavoro stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

All'attuazione dei provvedimenti di cui sopra devono essere designati uno o più lavoratori incaricati, qualora non vi provvedano direttamente i datori di lavoro.

Gli addetti al primo soccorso, ai sensi dell'art. 3 del DM n. 388/2003, designati ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 16 ore per le aziende appartenenti al gruppo A, di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B e C, salvo gli addetti già formati alla data di entrata in vigore del DM n. 388/2003.

Cantieri temporanei o mobili	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo C
Lavori in sotterraneo	X		
Lavori con tre o più lavoratori non rientranti nel gruppo A		X	
Lavori con meno di tre lavoratori non rientranti nel gruppo A			X


COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

6.ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE

Elenco delle fasi lavorative

- Contropareti in cartongesso
- Rinfianco e rinterro con mini escavatore
- Posa tubi e opere prefabbricate
- Impianto idrico antincendio
- Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti
- Intonaco interno tradizionale manuale
- Posa di pavimenti vinilici o in gomma
- Montaggio infissi interni in metallo
- Tinteggiature interne
- Installazione e smontaggio del cantiere

EL07	Progettista	Pag. 21 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Contropareti in cartongesso

Categoria	Pareti divisorie interne in materiale vario
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la realizzazione di contropareti in cartongesso.

Rischi individuati nella fase

Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Polveri inerti	Alto

Procedure operative

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

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

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

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

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

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


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

In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati impalcati su ponti su cavalletti, o ponti mobili su ruote.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP2
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

EL07	Progettista	Pag. 22 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Scavo e rinterro con mini escavatore	
Categoria	Allacciamenti impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	Scavo e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea.
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto all'interno di scavi	Alto
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Alto
Ribaltamento	Medio
Seppellimento, sprofondamento	Alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Alto
Procedure operative	
<p>Protezione da sbalzi di temperatura Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse. Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di D.P.I., turnazione degli operai ecc...).</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Deposito di materiali sul ciglio dello scavo Sul ciglio degli scavi è vietato costituire depositi di materiali. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, o non sia possibile evitare il deposito dei materiali per le condizioni dell'area si deve provvedere alle necessarie puntellature delle pareti.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪Cuffia antirumore ▪Elmetto di protezione ▪Facciale con valvola filtrante FFP2 ▪Guanti antitaglio ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina 	

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
 INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
 DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
 Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
 Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
 Tel. 051-401847

Posa tubi e opere prefabbricate

Categoria	Allacciamenti impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	Posa tubi in ghisa o in acciaio con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).

Rischi individuati nella fase

Caduta dall'alto all'interno di scavi	Molto alto
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Medio
Esplosione	Medio
Gas, vapori	Basso
Incendio	Medio
Intercettazione di reti di altre energie	Alto
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Seppellimento, sprofondamento	Alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Medio

Procedure operative**Delimitazione dell'area di cantiere**

Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.

Protezione delle zone di transito

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

Posa tubazioni e opere prefabbricate

Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Gli operatori posano a mano i tubi sul fondo dello scavo precedentemente predisposto.

Procedono al taglio a misura dei tubi, li innestano tra di loro e li sigillano facendo attenzione che l'asse dei tubi sia rettilineo e coincida con quello dell'eventuale pozzetto.

Gli operatori infilano nei tubi il filo di ferro zincato e lo vincolano alla estremità della tubazione.

La movimentazione manuale dei carichi deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Impartire comunque le istruzioni necessarie per la corretta movimentazione dei carichi, in relazione al peso, all'ingombro e ai movimenti necessari per il sollevamento, trasporto e calo delle tubazioni.

Per l'inserimento di pozzetti prefabbricati utilizzare idonee attrezzature per la movimentazione dei carichi.

EL07	Progettista	Pag. 24 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

Calato il pozzetto in trincea, l'operatore addetto si avvicina alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.

Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.

Lo scavo, i pozzetti, e simili, se lasciati incustoditi, devono essere segnalati con idonei cartelli monitori e circoscritti con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.

In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti.

Protezione da sbalzi di temperatura

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

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

Deposito di materiali sul ciglio dello scavo

Sul ciglio degli scavi è vietato costituire depositi di materiali. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, o non sia possibile evitare il deposito dei materiali per le condizioni dell'area si deve provvedere alle necessarie puntellature delle pareti.

Lavorazioni che comportano la produzione di polveri

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati CE, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e D.P.I. idonei alle attività ed eventualmente.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
 INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
 DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
 Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
 Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
 Tel. 051-401847

Impianto idrico antincendio

Categoria	Impianto idrico-antincendio
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase prevede la realizzazione di impianto idrico antincendio con tubazioni metalliche.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. apertura di tracce e fori; - 2. posa cassette porta apparecchiature; - 3. posa di tubazioni e accessori; - 4. installazione di apparecchiature accessorie all'impianto (pompe, compressore, ecc.) - 5. prove di tenuta impianto.

Rischi individuati nella fase

Caduta a livello e scivolamento	Medio
---------------------------------	-------

Procedure operative


Protezione delle zone di transito
 I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.
 Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.
 I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
 I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.
 Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo.

Apertura di tracce e fori
 L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.
 Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le aole per l'inserimento successivo dei tubi.
 Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellata le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

Posa in opera di tubazioni sottotraccia
 Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, gli operatori predispongono la tubazione da utilizzare tagliandola con la tagliatubi o seghetto manuale nelle dimensioni previste; i capi verranno poi alesati internamente ed esternamente con calibro di rettifica e, dopo aver inserito i raccordi, si eseguirà il serraggio.
 Le tubazioni verranno bloccate per punti con malta di cemento o se in esecuzione a vista con collari fissati con tasselli ad espansione.
 Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
 Durante l'uso di mastici o di altri prodotti sintetici attenersi scrupolosamente alle cautele riportate nelle relative schede tecniche prodotto.


Collaudo dell'impianto
 Dopo aver tappato le estremità utilizzando tappi con elementi a serrare e guarnizioni o con la saldatura dei lembi, l'impianto viene messo in pressione con la pompa e ne viene misurata la pressione d'esercizio per tempi predefiniti.

EL07	Progettista	Pag. 26 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017


COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere
<ul style="list-style-type: none"> ▪Cuffia antirumore ▪Facciale con valvola filtrante FFP2 ▪Guanti antitaglio ▪Guanti protettivi ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina ▪Scarpe di sicurezza

EL07	Progettista	Pag. 27 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017


COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti	
Categoria	Assistenza muraria per impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione di tracce per impianti con l'uso di mazzetta, scalpello e martello demolitore eseguite a terra o in elevazione su scala o trabattello.
Rischi individuati nella fase	
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Molto basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Basso
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪Cuffia antirumore ▪Facciale con valvola filtrante FFP2 ▪Guanti antitaglio ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina ▪Scarpe di sicurezza 	

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847


Intonaco interno tradizionale manuale	
Categoria	Intonaci
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede i lavori di intonacatura interna tradizionale manuale con preparazione della malta cementizia in cantiere con betoniera a bicchiere.
Rischi individuati nella fase	
Caduta di materiali dall'alto	Medio
Cesoimento, stritolamento	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Alto
Polveri, fibre	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Procedure operative	
<p>Ponti su cavalletti</p> <p>Per l'esecuzione di lavori interni o esterni fino ad un'altezza non superiore a metri 2 è previsto l'utilizzo di ponti su cavalletti.</p> <p>I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici:</p> <p>a) non devono aver altezza superiore a metri 2</p> <p>b) non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi</p> <p>c) devono essere stabili e i piedi devono appoggiare su un pavimento uniforme</p> <p>d) l'impalcato di lavoro deve avere una larghezza minima di cm 90</p> <p>e) l'impalcato non deve essere sovraccaricato di materiali, ma caricarli con i soli materiali e attrezzi necessari per le lavorazioni.</p> <p>f) per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro, le tavole devono poggiare su tre cavalletti.</p> <p>g) la distanza massima fra due cavalletti può essere di metri 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 cm di larghezza e cm 5 di spessore.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone. Il transito sotto ponteggi e cestelli idraulici e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪Cuffia antirumore ▪Elmetto di protezione ▪Facciale con valvola filtrante FFP2 ▪Occhiali a mascherina 	

EL07	Progettista	Pag. 29 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017


COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Posa di pavimenti vinilici o in gomma	
Categoria	Pavimenti e rivestimenti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede i lavori di posa in opera di pavimenti vinilici, in gomma o linoleum.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo. Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto di metri 1 di altezza e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio (tavoloni in legno con sezioni trasversale di cm 30 di larghezza e di cm 5 di spessore). Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provvisti, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Posture incongrue</p> <p>Le posizioni più corrette per la posa dei pavimenti e rivestimenti sono quelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accucciata o a ginocchia entrambe appoggiate o con un solo ginocchio appoggiato. Per lavorare in queste posizioni è utile usare le ginocchiere - Durante la posa del materiale ricordarsi di cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque alzarsi in piedi per sgranchirsi gambe e schiena appena se ne avverta la necessità 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪Cuffia antirumore ▪Facciale con valvola filtrante FFP2 ▪Guanti antitaglio ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina ▪Scarpe di sicurezza 	

EL07	Progettista	Pag. 30 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017


COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Montaggio infissi interni in metallo	
Categoria	Infissi interni
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi interni in alluminio
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere. Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti. Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪Cuffia antirumore ▪Guanti antitaglio ▪Imbracatura anticaduta ▪Occhiali a mascherina ▪Scarpe di sicurezza 	

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Tinteggiaturadi interni	
Categoria	Finiture interne
Descrizione (Tipo di intervento)	Tinteggiatura di pareti interne
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze chimiche	Alto
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Alto
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Procedure operative	
Lavori in quota In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti. Le opere provvisorie devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪Facciale con valvola filtrante FFP2 ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina 	

EL07	Progettista	Pag. 32 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Installazione e smontaggio cantiere	
Categoria	Installazione e smontaggio del cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area Allestimento recinzioni Formazione segnaletica provvisoria Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse Allestimento baraccamenti Allestimento depositi fissi Montaggio macchine ed apparecchi fissi Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari Movimento macchine operatrici Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Betoniera a bicchiere ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intavolati ▪ Ponti su cavalletti ▪ Protezioni aperture nei solai ▪ Protezioni aperture verso il vuoto ▪ Scale a mano
Rischi individuati nella fase	
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Procedure operative	
<p>Nella fase di smontaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di smontaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.</p> <p>Lo smantellamento delle linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.</p>	

EL07	Progettista	Pag. 33 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

La rimozione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi. La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti smontati, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata allo smontaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, smontaggio, devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.


In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".


Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

EL07	Progettista	Pag. 34 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

7.ALLEGATO I - SCHEDE OPERE PROVVISORIALI

Ponteggio metallico su ruote /Trabattello		
Categoria	Servizio	
Descrizione	Il lavoro comprende: - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponte su ruote; - allontanamento mezzi e sistemazione finale.	
Rischi individuati nella fase		
Caduta a livello e scivolamento	Medio	
Caduta dall'alto	Molto alto	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto	
Investimento	Molto alto	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso	
Misure preventive e protettive		
<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.</p> <p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.</p> <p>I ponti a torre su ruote devono essere costituiti da materiali di buona qualità e mantenuti in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori.</p> <p>La stabilità del ponte, con o senza elementi innestati, deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote, fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.</p> <p>Devono essere dimensionati per resistere ai carichi in essere, alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti, alle azioni del vento (ribaltamento).</p> <p>Accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni.</p> <p>Il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità.</p> <p>Non sono ammesse aggiunte di sovrastrutture.</p> <p>All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.</p> <p>Possono essere privi di ancoraggio se il ponte su ruote sia costruito conformemente alle norme UNI HD 1004, sia fornita dal costruttore la certificazione di superamento delle prove di carico e di rigidità, quando l'altezza non superi i 12 m se utilizzato all'interno di edifici e 8 m se utilizzato all'esterno di edifici.</p> <p>La portata da considerare nel dimensionamento non può essere inferiore a quella per i ponteggi metallici destinati a lavori di costruzione.</p> <p>Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali.</p>		
EL07	Progettista	Pag. 35 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017


COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiè alta almeno cm 15.
Sull'elemento di base va inserita una targa che riporti i dati e le caratteristiche salienti del ponte, oltre alle indicazioni di sicurezza e d'uso.
Rispettare scrupolosamente le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore.
Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato.
Le ruote devono essere metalliche, di diametro non inferiore a cm 20, di larghezza almeno pari a cm 5 e devono essere corredate di meccanismo di bloccaggio.
Cunei, o stabilizzatori, devono bloccare le ruote con il ponte in opera.
Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari.
Se le scale presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza.
Sono consentite botole di passaggio richiudibili con coperchio praticabile.
Verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla Autorizzazione Ministeriale.
Verificare il buono stato di conservazione e manutenzione di elementi, incastri, collegamenti.
Verificare l'efficacia del blocco ruote
Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m 5.
Usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna.
Predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2.50.
È vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento
È vietato effettuare spostamenti con persone sopra
Durante il montaggio e l'uso indossare: casco, guanti, calzature di sicurezza e cintura di sicurezza nelle fasi con pericolo di caduta dall'alto.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere


- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

EL07	Progettista	Pag. 36 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847


Scale a mano	
Categoria	Servizio
Descrizione	Uso di scale a mano (le scale portatili possono essere in legno, in metallo o a composizione mista. Le scale portatili a mano sono di uso molto comune e vengono generalmente utilizzate per accedere ad una zona di lavoro sopraelevata).
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cesoimento, stritolamento	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso.</p> <p>Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio.</p> <p>In tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.</p> <p>La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato).</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Imbracatura anticaduta 	

EL07	Progettista	Pag. 37 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Ponti su cavalletti	
Categoria	Servizio
Descrizione	Realizzazione ed uso di ponti su cavalletti.
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto	Molto alto
Misure preventive e protettive	
<p>I ponti su cavalletti sono piani di lavoro realizzati con tavole fissate su cavalletti di appoggio non collegati stabilmente fra loro.</p> <p>I ponti su cavalletti devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>Non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici.</p> <p>Non devono avere altezza superiore a m 2.</p> <p>I ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.</p> <p>I ponti su cavalletti non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro.</p> <p>I montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento o cavalletti improvvisati in cantiere.</p> <p>I piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto.</p> <p>La distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 m con sezione trasversale minima di cm 30 di larghezza e cm 5 di spessore.</p> <p>Per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe m 4 con larghezza minima di cm 20 e cm 5 di spessore.</p> <p>La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.</p> <p>Le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
■Imbracatura anticaduta	

EL07	Progettista	Pag. 38 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Scale doppie	
Categoria	Servizio
Descrizione	Uso di scale doppie (le scale doppie hanno come caratteristica di poter essere utilizzate indipendentemente ad appoggi esterni).
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cesoimento, stritolamento	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>Le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso.</p> <p>Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio.</p> <p>Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m.</p> <p>Le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.</p> <p>Le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano.</p> <p>Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.</p> <p>La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.</p> <p>DOPO L'USO:</p> <p>Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria.</p> <p>Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Imbracatura anticaduta 	

EL07	Progettista	Pag. 39 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

Intavolati

Categoria	Sicurezza
Descrizione	Realizzazione di protezioni (impalcati) contro la caduta di materiali e persone dall'alto.

Misure preventive e protettive**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

Le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori.

Devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse.

Le tavole devono risultare adeguate al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a cm 4 di spessore e cm 20 di larghezza; di regola, se lunghe m 4, devono appoggiare sempre su 4 traversi.

Le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai cm 5 se poggianti su soli 3 traversi, come è nel caso dei ponteggi metallici.

Non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza.

MISURE DI PREVENZIONE

Non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i cm 20.

Nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso.

Un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi.

Le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro; gli intavolati dei ponteggi in legno devono essere accostati all'opera in costruzione, solo per lavori di finitura è consentito un distacco massimo di 20 cm; per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm.

Quando tale distacco risulti superiore può realizzarsi un piano di calpestio esterno ai montanti e poggiante su traversi a sbalzo. Soluzione, questa, contemplata anche in alcune autorizzazioni ministeriali.

Le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi.

Nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate.

Nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.

Le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza.

Il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Verificare con attenzione l'integrità e la completezza dei piani di calpestio, specie degli impalcati del ponteggio.


Accertare che tutti gli intavolati ed i piani di calpestio a qualsiasi fine utilizzabili siano raggiungibili in modo sicuro, sia che l'accesso avvenga in modo diretto o con il ricorso a mezzi diversi, la cui rispondenza allo scopo deve risultare idonea.

Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi anche se in quel punto i lavori già sono stati completati.

Prima di abbandonare il luogo di lavoro ripristinare la situazione di sicurezza originaria se per necessità si sono dovute rimuovere delle tavole.


Eseguire la pulizia degli impalcati, posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo quindi raccogliere ed eliminare.

EL07	Progettista	Pag. 40 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847


Verificare che gli intavolati, specie quelli dei ponti di servizio, non vengano trasformati in depositi di materiale.
Controllare che gli intavolati non siano resi scivolosi dal depositarsi di ghiaccio, polvere e quant'altro.
Evitare di correre o saltare sugli intavolati.
Procedere ad un controllo accurato degli intavolati quando si prende in carico un cantiere avviato, vale a dire con opere provvisorie già installate o in fase di completamento.
Le tavole da utilizzare per piani di calpestio e impalcati che non risultino più in perfette condizioni vanno immediatamente sostituite.
Le tavole ritenute ancora idonee all'uso vanno liberate da eventuali chiodi, pulite e conservate in luoghi asciutti e ventilati, senza contatto con il terreno.
Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

EL07	Progettista	Pag. 41 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

8.ALLEGATO II - SCHEDE ATTREZZATURE

Macchine		
Categoria	Autocarro	
Descrizione	Uso di autocarro.	
Rischi individuati nella fase		
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto	
Interferenze con altri mezzi	Alto	
Investimento	Molto alto	
Oli minerali e derivati	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto	
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto	
Rumore	Medio	
Vibrazioni	Medio	
Misure preventive e protettive		
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; - Non trasportare persone all'interno del cassone; - Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; - Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; - Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; - Non superare la portata massima; - Non superare l'ingombro massimo; - Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; - Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; - Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; - Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; - Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; - Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando. 		
EL07	Progettista	Pag. 42 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere
<ul style="list-style-type: none"> ▪Cuffia antirumore ▪Giubbino ad alta visibilità ▪Guanti antitaglio

EL07	Progettista	Pag. 43 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

Attrezzature

Categoria	Smerigliatore orbitale o flessibile
------------------	-------------------------------------

Rischi individuati nella fase

Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V);
- Controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire;
- Controllare il fissaggio del disco;
- Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione;
- Verificare il funzionamento dell'interruttore.

DURANTE L'USO:

- Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie;
- Eseguire il lavoro in posizione stabile;
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- Non manomettere la protezione del disco;
- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

DOPO L'USO:

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
- Controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione;
- Pulire l'utensile;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
 INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
 DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
 Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
 Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
 Tel. 051-401847

Macchine

Categoria	Terna
Descrizione	Uso della terna.

Rischi individuati nella fase

Caduta a livello e scivolamento	Medio
Calore, fiamme, incendio	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Investimento	Medio
Rumore	Basso
Vibrazioni	Basso

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;
- Controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Controllare l'efficienza dei comandi;
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
- Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
- Garantire la visibilità del posto di manovra;
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).


DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Chiudere gli sportelli della cabina;
- Usare gli stabilizzatori, ove presenti;
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- Mantenere sgombra e pulita la cabina;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

DOPO L'USO:

- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc...;
- Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

EL07	Progettista	Pag. 45 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere
<ul style="list-style-type: none"> ▪Cuffia antirumore Indumenti da lavoro Occhiali a mascherina ▪Scarpe di sicurezza

EL07	Progettista	Pag. 46 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
 INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
 DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
 Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
 Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
 Tel. 051-401847

Attrezzature

Categoria	Compattatore a piatto vibrante
Descrizione	Compattatore a piatto vibrante

Rischi individuati nella fase

Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Oli minerali e derivati	Basso
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare la consistenza dell'area da compattare;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore;
- Verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione.

DURANTE L'USO:

- Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza;
- Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati;
- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare.

DOPO L'USO:

- Chiudere il rubinetto del carburante;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
 INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
 DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
 Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
 Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
 Tel. 051-401847

Macchine

Categoria	Mini escavatore
------------------	-----------------

Rischi individuati nella fase

Caduta a livello e scivolamento	Medio
Calore, fiamme, incendio	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Getti, schizzi	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'USO:**

- Controllare e delimitare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
- Verificare che il girofaro sia regolarmente funzionante;
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Controllare l'efficienza dell'attacco della benna;
- Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato;
- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- Chiudere gli sportelli della cabina;
- Mantenere sgombra e pulita la cabina;
- Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

DOPO L'USO:

- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc...;
- Posizionare correttamente la macchina, abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

EL07	Progettista	Pag. 48 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
 INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
 DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
 Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
 Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
 Tel. 051-401847

Attrezzature

Categoria	Martello demolitore elettrico
Descrizione	Utilizzo del martello demolitore.

Rischi individuati nella fase

Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto
Intercettazione di reti di distribuzione acqua	Alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra;
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;
- Verificare il funzionamento dell'interruttore;
- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato;
- Utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

DURANTE L'USO:

- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie;
- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.


DOPO L'USO:

- Scollegare elettricamente l'utensile;
- Controllare l'integrità del cavo d'alimentazione;
- Pulire l'utensile;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere


- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3

EL07	Progettista	Pag. 49 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

EL07	Progettista	Pag. 50 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Attrezzature	
Categoria	Scanalatrice per muri ed intonaci
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
PRIMA DELL'USO: - Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V); - Verificare la presenza del carter di protezione; - Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione; - Controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi; - Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato. DURANTE L'USO: - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Evitare turni di lavoro prolungati e continui; - Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro. DOPO L'USO: - Staccare il collegamento elettrico dell'utensile; - Controllare l'integrità del cavo e della spina; - Pulire l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti.	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
▪Cuffia antirumore ▪Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪Guanti antitaglio ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina	

EL07	Progettista	Pag. 51 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
 INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
 DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
 Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
 Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
 Tel. 051-401847

Attrezzature

Categoria	Betoniera a bicchiere
Descrizione	Utilizzo di betoniera a bicchiere.

Rischi individuati nella fase

Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia);
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

DURANTE L'USO:


- E' vietato manomettere le protezioni;
- E' vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento;
- Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi;
- Nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

DOPO L'USO:

- Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro;
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione;
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).


Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847


Attrezzature	
Categoria	Trapano elettrico
Descrizione	Uso di trapano elettrico.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
PRIMA DELL'USO: - Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; - Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; - Verificare il funzionamento dell'interruttore; - Controllare il regolare fissaggio della punta. DURANTE L'USO: - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. DOPO L'USO: - Staccare il collegamento elettrico dell'utensile; - Pulire accuratamente l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti.	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
▪Cuffia antirumore ▪Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪Guanti antitaglio ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina	

EL07	Progettista	Pag. 53 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Attrezzature	
Categoria	Utensili elettrici portatili
Descrizione	Utilizzo di utensili elettrici portatili.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
PRIMA DELL'USO: - Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato); - Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato); - Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...); - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; - Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina; - Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica. DURANTE L'USO: - Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; - Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere; - Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico; - Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati; - Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione; - Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa); - Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente. DOPO L'USO: - Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento; - In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
▪Cuffia antirumore ▪Guanti antitaglio ▪Occhiali a mascherina	

EL07	Progettista	Pag. 54 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Attrezzature	
Categoria	Sega a disco per metalli
Descrizione	Uso di sega a disco per il taglio dei metalli.
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
PRIMA DELL'USO: - Accertare la stabilità ed il corretto fissaggio della macchina; - Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti; - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni; - Verificare il corretto fissaggio del disco; - Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione; - Verificare l'efficienza del tasto di avviamento a “uomo presente”; - Controllare l'efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama; - Verificare che l'area di lavoro sia libera da materiali. DURANTE L'USO: - Fissare il pezzo da tagliare nella morsa; - Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti. DOPO L'USO: - Interrompere l'alimentazione elettrica agendo sul quadro o sull'interruttore a parete; - Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia; - Sgombrare l'area di lavoro da eventuali materiali; - Segnalare eventuali guasti.	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
▪Cuffia antirumore ▪Guanti antitaglio ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina	

EL07	Progettista	Pag. 55 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

9.ALLEGATO III - SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE**Solventi****Categoria**

Acqua regia

Descrizione

Acqua regia (liquido incolore)

Rischi individuati nella fase

Calore, fiamme, incendio

Medio

Contatto con sostanze tossiche

Alto

Esplosione

Alto

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'ATTIVITÀ:**

- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;
- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;
- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da:
 - evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;
 - Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;
 - Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;
- Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;
- Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;
- Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.


DURANTE L'ATTIVITÀ:

- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;
- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.

DOPO L'ATTIVITÀ:

- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;
- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;
- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;
- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.

EL07	Progettista	Pag. 56 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere
<ul style="list-style-type: none"> ▪Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪Indumenti da lavoro ▪Occhiali a mascherina ▪Scarpe di sicurezza

EL07	Progettista	Pag. 57 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

Intonaci

Categoria A base di silicati (processo a due stati)

Descrizione Intonaco a base di silicati

Rischi individuati nella fase

Contatto con sostanze tossiche

Alto

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'ATTIVITÀ:**

- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;
- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;
- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da:
 - evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;
 - Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;
 - Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;
 - Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;
 - Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;
 - Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.

DURANTE L'ATTIVITÀ:

- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;
- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.

DOPO L'ATTIVITÀ:

- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;
- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;
- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;
- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

Adesivi

Categoria	Cemento modificato
Descrizione	Colla per piastrelle ceramica a base di cemento modificato con polimero (bianca o grigia)

Rischi individuati nella fase

Contatto con sostanze tossiche	Alto
--------------------------------	------

Misure preventive e protettive**PRIMA DELL'ATTIVITÀ:**

- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;
- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;
- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da:
 - evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;
 - Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;
 - Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;
 - Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;
 - Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;
 - Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.

DURANTE L'ATTIVITÀ:

- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;
- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.


DOPO L'ATTIVITÀ:

- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;
- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;
- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;
- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

EL07	Progettista	Pag. 59 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

10.ALLEGATO IV - SEGNALETICA DI CANTIERE

	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.
	Categoria:	Divieto

EL07	Progettista	Pag. 60 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)





STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Scavi
	Descrizione:	Attenzione agli scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione degli occhi
	Descrizione:	È obbligatorio proteggersi gli occhi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di


COMUNE DI CASTEL MAGGIORE




PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE
Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)


STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847

		saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc.).
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI CASTEL MAGGIORE Via Bondallo, 30 – Castel Maggiore (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847

	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.

EL07	Progettista	Pag. 64 di 64
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Coalberto Testa	Luglio 2017

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE		<div> STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847</div>						
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA COMUNALE SITA IN VIA BONDANELLO 30 A CASTEL MAGGIORE (BO)								
PSC – COMPUTO METRICO COSTI DELLA SICUREZZA								
ARTICOLO	Descrizione	U.M.	I	L	H	Q.TA'	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
COSTI SICUREZZA								
INCONTRI INIZIALI E PERIODICI								
PA 1	Incontri iniziali e periodici del responsabile di cantiere o altro personale presente in cantiere con il Coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazioni di direttive per la sua attuazione. Compreso contributo per dotazione telefonia mobile obbligatoria al capo cantiere, per tutta la durata dei lavori.	a corpo				1	€ 250,00	€ 250,00
RECINZIONE DI CANTIERE								
18.02.03	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro mm 20, infissi nel terreno a distanza di metri 1, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari	mq	25		2	50,00	€ 4,79	€ 239,50
DELIMITAZIONE ZONE DI LAVORO								
PA 2	Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	a corpo				1,00	€ 200,00	€ 200,00
IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA								
18.04.01	Fornitura e posa in opera di impianti elettrici ed allacciamenti provvisori per approntamento cantiere, comprensivo di fornitura quadri elettrici tipo ASC, assistenza imprese per esecuzione lavoro, realizzazione impianto di terra di cantiere, allacciamenti e messa in servizio impianti di cantiere, rilascio dichiarazione di conformità in base al DL 37/08 in riferimento agli impianti di cantiere e quanto altro necessario per dare il lavoro finito, funzionante e realizzato a regola d'arte. Compreso protezione dai fulmini. Apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare, flessibile, apparecchi portatili, baracche di cantiere secondo schema lay-out del PSC. Compreso ogni onere per fornitura di cantiere da concordare con l'ente fornitore.	cad				1	€ 300,00	€ 300,00
SEGNALETICA VARIA								
18.05.01	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad				3	€ 13,26	€ 39,78
18.05.02	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad				4	€ 16,32	€ 65,28
18.05.03	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato rettangolare, lato fino a 50 x 33 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad				2	€ 14,28	€ 28,56
CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO								
PA 3	Cassetta di pronto soccorso (allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388). Guanti sterili monouso (5 paia). Visiera paraschizzi. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1). Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3). Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10). Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2). Teli sterili monouso (2). Pinzette da medicazione sterili monouso (2). Confezione di rete elastica di misura media (1). Confezione di cotone idrofilo (1). Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2). Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2). Un paio di forbici. Lacci emostatici (3). Ghiaccio pronto uso (due confezioni). Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2). Termometro. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.Costo per tutta la durata del cantiere.	cad				1	€ 99,47	€ 99,47
NOLO ESTINTORE								
18.03.04	Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori a) di kg.6	cad				1	€ 14,18	€ 14,18
CASSONE PER MACERIE								
18.10.02	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di m3 6 Nolo per due mesi lavorativi. (10,20 € al mese)	cad				3	€ 20,40	€ 61,20
TRABATTELLI E PONTEGGI								
18.12.06	Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta m 1,20x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con quota massima del piano di lavoro a m 3,00 a) per il primo mese lavorativo b) sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione (12,00 €)	cad cad				2,00 2,00	€ 46,05 € 36,00	€ 92,10 € 72,00
D.P.I. PARTICOLARI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI								
18.11.03.e	Gilet ad alta visibilità in colore arancio fluorescente con bande rifrangenti conforme alla norma CE EN 471	cad				2,00	€ 7,65	€ 15,30
18.11.04.b	inserti auricolari malleabili monouso. Fornitura 100 pezzi	cad				1,00	€ 17,03	€ 17,03
18.11.05.a	mascherine monouso per polveri a grana medio-fine. Classe FFP1.	cad				6,00	€ 0,97	€ 5,82
TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA								€ 1.500,22