

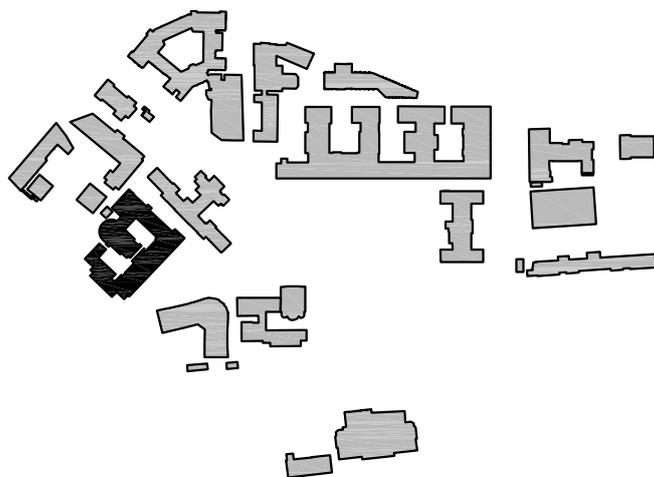


FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO



Regione Lombardia

PROGETTO
DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE
ED ADEGUAMENTO AI PIANI 2° E 3° DEL
PADIGLIONE BRUNO GRANELLI



PROGETTISTA INCARICATO:

DONTSTOP architettura s.n.c.
Via Donizetti 4, 20122 Milano (MI)
Tel 02.55014101 - Fax 02.55013693

Arch. Michele Brunello
e Arch. Marco Brega

FASE

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO

TAVOLA

SICUREZZA E COORDINAMENTO
PIANO DELLA SICUREZZA
E COORDINAMENTO

14I02-PES
SIC-001

SCALA VARIE

DISEGNO

CONTROLLO

DATA

vb

pc/mb

28/03/2014

REV.N°

EMISSIONE

DATA

01

AGGIORNAMENTO

26/06/2014

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Cantiere L'intervento di ristrutturazione del Padiglione "Granelli" della Fondazione "Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena" di Milano.

Indirizzo: via F. Sforza del comune di Milano in provincia di MI



- Premessa

La struttura del presente PSC viene identificata dall'esame incrociato delle norme che regolamentano tale materia ovvero:

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 100 comma 1)

In tale comma al primo paragrafo sono descritti i requisiti prestazionali del PSC ovvero:

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure
- la stima dei relativi costi
- sono richieste le misure derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese.

Al paragrafo successivo vengono definiti quali aspetti tecnici ed organizzativo/procedurali devono essere affrontati con l'elencazione di 18 requisiti specifici per i quali si rimanda al testo del decreto precisando che dovranno essere presi in considerazione solo quelli prettamente riguardanti l'opera in esame.

Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 2)

- evidenzia i contenuti minimi del PSC ovvero principalmente l'identificazione dell'opera e dei soggetti coinvolti, la valutazione dei rischi, le scelte procedurali ed organizzative con le conseguenti misure specifiche, le misure preventive e quanto relativo alle interferenze, alle misure di coordinamento, alla gestione delle emergenze, alla durata delle fasi di lavoro, alla stima dell'entità dei lavori (uomini giorno) ed infine alla stima dei costi della sicurezza;
- richiede l'analisi dell'area di cantiere con riferimento ai rischi collegati, la definizione dell'organizzazione spaziale mediante l'individuazione delle aree funzionali, l'esame dei lavori con la suddivisione in fasi e sottofasi.
- prevede l'analisi delle interferenze fra le fasi di lavoro (art. 4)
- individua come deve essere fatta la stima dei costi della sicurezza;

D.P.R. 207/10 (art. 39)

Tale articolo definisce, per il PSC, prevalentemente requisiti di tipo prestazionale come quelli organizzativi delle lavorazioni e valutativi dei rischi derivanti dalle sovrapposizioni delle fasi di lavoro oltre ad un disciplinare dedicato al rispetto delle norme.

L'analisi dei suddetti dettati presenta spesso ampie aree di sovrapposizione di obblighi di contenuti del PSC per cui si riporta una tabella (Tab. A) dove nella prima colonna vengono riportati i riferimenti dei tre decreti summenzionati mentre nella seconda colonna sono stati sintetizzati i conseguenti elementi da sviluppare.

TABELLA A	
Norme	Elementi da svilupparsi
D.Lgs 81/08 Allegato XV art. 2	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (adempimento in fase di esecuzione)
D.Lgs. 81/08 art. 100 ; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS misure relative all'uso comune di apprestamenti etc.
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2; DPR 207/10 art. 39, comma 2	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; conseguenti misure e procedure di sicurezza
D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.;	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 DPR 207/10 art. 39, comma 2	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi; determinazione presunta dell'entità del cantiere per uomini - giorno
DPR 207/10 art. 39 D.Lgs. 81/08 art. 100 D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.4	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2;	Elaborati grafici (planimetria ed altri, accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio, profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno)

L'esame di cui sopra porta alla determinazione di una struttura che è definita nella seguente tabella B (Tab. B) ove nella prima colonna viene identificato il titolo del capitolo, nella seconda i contenuti dello stesso (da suddividersi in paragrafi) e nella terza il riferimento alle righe della tabella A che consente di individuare la normativa di riferimento.

TABELLA B**CAPITOLI DEL PSC**

Titolo	Contenuti	Rif. Tab. A
Sommario	Elenco ordinato dei contenuti del PSC	
Anagrafica di cantiere	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione)	I
Relazione	Premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte delle problematiche del cantiere; esplicitazione della conformità del piano alle norme	-
Elementi tecnici fondamentali	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, comma1, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dal D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.	II
Disciplinare	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; individuazione da parte del coordinatore delle procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS (a cura delle imprese); uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	III
Criticità	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; sviluppo dettagliato delle misure e procedure di sicurezza	IV
Operazioni di lavoro	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro	V
Cronoprogramma	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi	VI
Costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso	VII
Layout di cantiere	Elaborati grafici, layout di cantiere con individuazione degli accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio; profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno; altri schemi grafici	VIII
Allegati, documentazione varia	Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC; esempi di cartellonistica da realizzarsi ad hoc per lo specifico cantiere; modulistica; fotografie del sito e/o edificio, con evidenza delle posizioni/situazioni che possono essere oggetto di criticità	-

Legenda

Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:

CSP:	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
CSE:	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
DTC:	DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA
ISC:	INCARICATO SICUREZZA IMPRESA AFFIDATARIA
DL:	DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE
MC:	MEDICO COMPETENTE
RSPP:	RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
RLS:	RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
PSC:	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
POS:	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA
DVR:	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. 2 - Identificazione e descrizione dell'opera

1. 2. 1 - Anagrafica del cantiere

Dati Generali

Nome: L'intervento di ristrutturazione del Padiglione "Granelli" della Fondazione "Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena" di Milano.

Comune: Milano, via F. Sforza

Provincia: MI

Atto autorizzativo: -----

Dati presunti

Inizio lavori:

Fine lavori:

Durata in giorni di calendario: 365,00

Numero massimo di lavoratori in cantiere: 10

Ammontare complessivo dei lavori in Euro: E 2.198.012,91 circa

Determinazione degli uomini giorno in un appalto

Importo lavori a base d'asta al netto della sicurezza	€ 1.571.369,04
Costo giornaliero medio della manodopera	€ 219,44
Incidenza della manodopera per la tipologia di lavori considerati	40,00%
Durata presunta dei lavori in giorni (Durata contrattuale del cantiere)	360
Uomini giorni complessivo per la realizzazione dell'intero appalto	2.864
N° medio di lavoratori presenti contemporaneamente sul cantiere	8
N° massimo di lavoratori presenti contemporaneamente sul cantiere	10

2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'intervento di ristrutturazione oggetto della presente relazione è previsto all'interno del Padiglione "Granelli" della Fondazione "Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena" di Milano. Il Padiglione è organizzato su di un piano interrato, un seminterrato, un rialzato ed altri tre piani fuori terra, oltre ad un sottotetto ispezionabile per sola manutenzione. L'intervento in oggetto interessa precisamente parte del piano secondo e l'intero piano terzo dell'edificio.

In particolare sono previste le seguenti tipologie generali di opere:

- A piano secondo: riqualificazione strutturale reparto di degenza per complessivi 36 posti letto, organizzati in camere singole e doppie, dotate di servizi igienici annessi;
- A piano terzo: riqualificazione strutturale reparto di degenza per complessivi 39 posti letto, organizzati in camere singole e doppie, dotate di servizi igienici annessi.

Per i reparti oggetto di intervento è previsto l'adeguamento ai requisiti strutturali in materia di accreditamento, in particolare mediante: adeguamento di singole parti del lay-out distributivo, onde realizzare tutti i locali di supporto previsti dalla vigente normativa ed adempiere alle esigenze di creazione di nuovi posti letto espresse da parte della committenza, e interventi generali di riordino edile ed impiantistico.

Per i reparti non oggetto di intervento non è prevista alcuna lavorazione, pertanto viene mantenuto lo stato di fatto già autorizzato dagli enti competenti.

PRIMA FASE: INTERVENTI A PIANO TERZO, CORPO 3B1 E CORPO 3C;

Fase iniziale di pianificazione lavori.

Intervento nel Corpo 3B1 a piano terzo, con opere provvisoriale nei sottostanti locali al piano 2 (Corpo 2B1).

Intervento di adeguamento e riqualificazione nel Corpo 3C del piano terzo.

La durata dei lavori è prevista pari a 120 giorni naturali e consecutivi.

Data la particolare criticità che riveste la fase di lavoro sul corpo 3B1 e sul sottostante corpo 2B1 per l'esigenza da parte dell'Azienda Ospedaliera di avere riconsegnati i locali nei tempi indicati in contratto, sarà assolutamente necessario che i lavori procedano senza rallentamenti anche nei periodi di ferie estive; è pertanto da ritenersi un elemento vincolante da parte dell'Impresa organizzare gli approvvigionamenti di materiali, la presenza degli operai e dei tecnici di cantiere e la presenza di eventuali subappaltatori, affinché le tempistiche di ultimazione delle opere e di riconsegna all'Azienda Ospedaliera degli spazi finiti e collaudabili siano rispettate in corrispondenza a ciascuna fase di lavoro.

SECONDA FASE: INTERVENTI A PIANO SECONDO, CORPO 2A;

Intervento di adeguamento e riqualificazione nel Corpo 2A del piano secondo.

La durata dei lavori è prevista in 60 giorni naturali e consecutivi.

TERZA FASE: INTERVENTI DI COMPLETAMENTO AI PIANI SECONDO (CORPO 2B1 E 2B2) E TERZO PIANO (CORPO 3B2).

Intervento di completamento delle opere di progetto ai piani secondo e terzo.

La durata dei lavori è prevista in 180 giorni naturali e consecutivi.

Le interferenze che il progettista ha rilevato ed ha previsto nella valutazione tecnica economica del progetto sono distinte nelle seguenti tipologie:

- La prima viene identificata considerando che tutte le fasi lavorative verranno eseguite in un ambito ospedaliero con unità anche di pronto soccorso. Pertanto l'Impresa Appaltatrice dovrà prevedere tutti gli opportuni sistemi provvisoriale di sicurezza atti alla salvaguardia delle persone e senza provocare interruzioni nelle lavorazioni del ospedale. Particolare attenzione dovrà essere riposta nella regolamentazione del traffico in entrata ed uscita dei mezzi d'opera dal cantiere e nelle delimitazioni dei cantieri.
- La seconda viene identificata considerando che nell'area ospedaliera saranno presenti anche altri cantieri che opereranno lo stesso periodo ed in alcuni casi anche nel medesimo posto, pertanto l'Impresa Appaltatrice dovrà prevedere tutti gli opportuni sistemi provvisoriale di sicurezza per non intaccare la sicurezza e l'incolumità degli operatori delle altre imprese.
- La terza interferenza ha un carattere dovuto alla morfologia dell'area ospedaliera, ed alla tipologia costruttiva ed architettonica degli edifici oggetto dell'intervento e precisamente:
 1. La morfologia altimetrica dell'area dove è previsto l'intervento non è pianeggiante ma risultano vari piani

altimetrici che l'Impresa dovrà provvedere nell'impostazione del ponteggio già in fase di redazione della relazione di calcolo, provvedendo anche dei puntellamenti di base del medesimo;

2. Negli edifici sono presenti cavedi con attraversamenti di condotte impiantistiche, scale ecc. Nei suscitati cavedi l'Impresa appaltatrice dovrà provvedere al montaggio del ponteggio con tutti i pezzi speciali per la realizzazione e dovrà tenerne conto nella redazione del calcolo del ponteggio e del suo schema;

Costituiscono inoltre interferenza con le attività del cantiere:

la presenza sullo stesso piano di aree nelle quali vengono svolte attività in contemporanea. In particolare i reparti limitrofi operativi. Nel corso dei lavori dovranno essere mantenuti agibili i percorsi di accesso verso queste aree, con l'adozione delle misure previste dal P.S.C. o da quelle che, a titolo migliorativo, l'Impresa vorrà proporre e che verranno accettate dalla Direzione Lavori

la salvaguardia di tutti gli impianti tecnologici sia a vista che incassati posti sia all'esterno che all'interno dell'edificio e dell'area di cantiere, che dovranno essere individuati precedentemente all'inizio lavori.

Le altre interferenze di cui si dovrà tenere conto sono indicate nel P.S.C.

3 - Descrizione sintetica dell'opera, scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

L'intervento in progetto conferma completamente l'impostazione generale dei piani come esistente, ossia la scelta di ubicazione dei reparti e la loro singola organizzazione interna, in quanto come detto dal punto di vista distributivo prevede unicamente la riorganizzazione di singole aree entro i suddetti reparti.

Considerate le caratteristiche di pregio architettonico e significato storico dell'edificio oggetto di intervento, il progetto non prevede modifiche alla volumetria né, significativamente, ai prospetti, le cui modifiche sono limitate alla realizzazione di scale di sicurezza antincendio (ipotizzate come strutture esterne a carattere "trasparente") e di impianti elevatori (di cui il montalettighe antincendio imposto ai fini della sicurezza antincendio), opere che verranno comunque concordate con i funzionari della Soprintendenza ai Beni Architettonici). Inoltre l'intervento lascia inalterata la configurazione strutturale del fabbricato.

L'intervento è tecnicamente realizzabile tenendo nell'opportuna considerazione il fatto che, trattandosi di opere da eseguirsi entro una struttura sanitaria in funzione, si dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti e le precauzioni necessari ad evitare interferenze, anche solo potenzialmente pericolose, con l'attività ospedaliera.

Il progetto, come detto, prevede la ristrutturazione di porzioni dei piani secondo e terzo del Padiglione Granelli della Fondazione "Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena" di Milano ed interessa reparti ospedalieri (nei quali sono ricomprese le aree con variazioni distributive) per una superficie complessiva di:

- 1.120 mq circa a piano secondo;
- 1.160 mq circa a piano terzo.

Esso si caratterizza sostanzialmente come adeguamento edile ed impiantistico puntuale dei reparti di intervento, onde consentire la realizzazione di nuove camere di degenza in aggiunta a quelle già presenti, come richiesto da parte della committenza, e dei necessari locali di supporto in conformità alla vigente normativa in materia di accreditamento delle strutture sanitarie. Saranno contestualmente adeguati gli attuali spazi adibiti ad ambulatorio presenti nel corpo centrale del secondo piano così da accogliere nuovi uffici amministrativi.

La ristrutturazione dei luoghi richiederà, nelle aree oggetto di rivisitazione del lay-out, operazioni di demolizione e ricostruzione, senza operare tuttavia un totale stravolgimento dello stato di fatto, localizzando le nuove camere di degenza dove già presenti degenze o comunque locali abitabili ed analogamente utilizzando colonne di scarico esistenti. Il tutto con l'obiettivo di ottimizzare lo standard organizzativo in essere per i reparti interessati e conseguire un adeguamento normativo in linea con le moderne esigenze e dotato dei necessari servizi di reparto e supporto. Sono previste anche le opere necessarie a garantire la funzionalità dei reparti, relative agli elementi edili, con particolare attenzione ai requisiti di sicurezza, nonché per i locali oggetto di ristrutturazione edile interventi di coibentazione termoacustica sui tamponamenti esterni, coerentemente con le normative vigenti in materia.

Relativamente all'impiantistica per i reparti di intervento è previsto in particolare, oltre ad un generale riordino degli impianti esistenti ed all'adeguamento alla dotazione standard di cui al D.P.R. 14 gennaio 1997, la realizzazione dell'impianto di climatizzazione di tipo VRF per le aree di intervento, accoppiato ad un nuovo impianto ad aria primaria. L'impianto di riscaldamento primario a radiatori, invece, è esistente e non oggetto di intervento. All'esterno dell'edificio, a piano campagna, saranno posate le unità esterne a pompa di calore che gestiscono le unità di climatizzazione interne, mentre i recuperatori di calore, accoppiati agli umidificatori ed alle batterie di post riscaldamento ad espansione diretta saranno poste entro controsoffitto ai vari piani di intervento.

ARCHITETTONICO

Il cantiere si svolgerà in tre fasi distinte non sovrapponibili in termini temporali. In particolare, nella prima fase dovranno essere eseguiti i lavori di riqualificazione del corpo centrale ed del padiglione ai piani secondo e terzo, completando le prime n.8 camere di degenza doppie e gli annessi locali accessori ed installando le centrali

tecnologiche che gestiranno la climatizzazione degli ambienti. Successivamente, nella seconda fase si prevede l'intervento nell'ala sud ovest del piano secondo, completando altre n.4 camere doppie e n.4 camere singole, oltre agli annessi locali di servizio. Nella terza ed ultima fase, si prevede l'intervento principale, ossia la riqualificazione strutturale dell'ala sud est del Padiglione, sia a piano secondo che a piano terzo, oltre al completamento dei lavori a piano terzo nell'ala sud ovest. Vista l'entità dei lavori previsti nelle varie fasi, si stima che la durata dei lavori per ciascun step sia il seguente:

- Fase 1: circa 2 mesi;
- Fase 2: circa 6 mesi;
- Fase 3: circa 6 mesi.

Poiché l'intervento in oggetto riguarda esclusivamente lavorazioni interne all'edificio, non sono richieste, né si effettueranno indagini di tipo geologico, idrologico e geotecnico. Per lo stesso motivo, inoltre, il progetto non prevede alcun studio preliminare di inserimento urbanistico, né alcuna tipologia di esproprio. Poiché non sono previste variazioni di carico sulla struttura portante, né sono previste modifiche strutturali all'edificio, non saranno condotte valutazioni strutturali e sismiche, in quanto non è necessario procedere alla verifica per un eventuale adeguamento sismico. Il Padiglione, infine, non deve sottostare ad alcun vincolo storico, archeologico e/o artistico.

Vengono ora descritti i reparti oggetto di intervento e verificato per essi il rispetto dei requisiti di accreditamento. Per i reparti non oggetto di intervento, si rimanda all'assetto autorizzato vigente.

Configurazione funzionale del piano secondo

Dal punto di vista organizzativo il progetto persegue la realizzazione delle opere necessarie al rispetto dei requisiti strutturali necessari ai fini dell'accreditamento per i reparti di degenza oggetto di intervento, fermo restando il mantenimento di tutte le diverse funzioni presenti al piano nella loro attuale sede.

Il reparto di degenza è organizzato entro i lati sud ovest e sud est del piano. Sono esclusi l'ala centrale ed il lato nord est. La configurazione di progetto ricalca quella di stato di fatto, con la collocazione delle camere di degenza su tutti i fronti, la realizzazione di nuove camere di degenza singole e doppie e la dotazione di nuovi locali di servizio in tutte le ali.

Configurazione funzionale del piano terzo

Il progetto per il piano terzo prevede l'intervento sull'intero piano, ottimizzando gli spazi in modo da aumentare le camere di degenza, realizzando i locali di supporto necessari al rispetto dei requisiti strutturali di accreditamento.

Viene ora descritto il reparto di degenza oggetto di intervento e verificato per esso il rispetto dei requisiti di accreditamento.

La dotazione di ambienti per l'area di degenza risulta quindi la seguente:

- camere di degenza: 9 mq per posto letto (eventualmente limitati a 7 mq per posto letto per la sola camera, con raggiungimento dei 9 mq computando i locali accessori alla degenza ossia bagno e disimpegno qualora questi abbiano altezza non inferiore a 2,70 m); non più di 2 posti letto per camera, servizio igienico per ciascuna camera (e quindi non meno di un servizio igienico ogni 4 posti letto); almeno il 10% delle stanze di degenza ospita un solo letto;
- un locale per visita e medicazioni;
- un locale di lavoro per il personale di assistenza diretta;
- spazio per capo-sala;
- un locale per medici;
- un locale soggiorno;
- un locale per il deposito del materiale pulito;
- un locale per deposito attrezzature;
- un locale per il deposito del materiale sporco dotato di vuotatoio e lava padelle;
- una cucina di reparto;
- servizi igienici per il personale;
- spazio attesa visitatori;
- un bagno assistito.

La dotazione minima impiantistica sarà la seguente:

- impianto illuminazione di emergenza;
- impianto forza motrice nelle camere con almeno una presa per alimentazione normale;
- impianto chiamata con segnalazione acustica e luminosa;
- impianto gas medicali: prese vuoto e ossigeno.

I requisiti minimi tecnologici ulteriori, da realizzare a cura della gestione, saranno i seguenti:

- carrello per la gestione dell'emergenza completo di cardiomonitor con defibrillatore e unità di ventilazione manuale;
- carrello per la gestione terapia;
- carrello per la gestione delle medicazioni con eventuale strumentario chirurgico.

Requisiti igienico – sanitari generali

Il presente progetto, per quanto concerne gli aspetti di Igiene Edilizia ed Igiene degli Ambienti di Lavoro, sarà

definito nel rispetto del vigente Regolamento Locale di Igiene della città di Milano, in particolare si sottolineano gli aspetti seguenti.

La superficie netta delle camere da letto sarà pari ad almeno 9 mq per le camere a 1 pl e 14 mq per 2 pl (D.G.R. 6 agosto 1998, n. 6/38133; per le camere a 2 pl sono comunque garantiti complessivi 18 mq minimi compresi locali accessori ossia servizio igienico e disimpegno di accesso, dotati dei necessari requisiti di abitabilità ed in particolare di altezza non inferiore a 2,70 m).

Si intendono abitabili: locali di abitazione di altezza media 2,70 m; servizi igienici e spogliatoi di altezza media 2,40 m; altri locali di servizio di altezza media 2,10 m. Nella realtà, stante la considerevole altezza di interpiano disponibile, i locali avranno perlopiù altezza netta interna non inferiore a 3,00 m, mentre nei bagni e nei disimpegni di accesso alle camere di degenza sarà garantita perlopiù un'altezza pari a 2,70 m; potranno essere presenti ribassamenti localizzati per esigenze di passaggio di impianti.

Il calcolo dei rapporti aeroilluminanti tiene conto di quanto previsto al punto 3.4.15 del R.L.I. ed in particolare: l'illuminazione naturale diretta sarà di tipo perimetrale. La luce architettonica dei vani finestra per i locali oggetto di modifica del lay-out architettonico è in grado di fornire un rapporto aeroilluminante pari ad almeno 1/10 della superficie abitabile del locale (per tutti quei locali la cui profondità sia inferiore a 2,5 volte l'altezza del voltino della finestra), fermo restando che per i singoli locali esistenti non oggetto di intervento (anche entro reparti oggetto di adeguamento normativo) verranno mantenute in essere le condizioni esistenti, sia per quanto concerne gli aspetti architettonici sia impiantistici, salvo miglioramenti impiantistici come descritti ai rispettivi capitoli. Il rapporto aeroilluminante predetto verrà aumentato ad 1/8 per quei locali la cui profondità sia oltre 2,5 volte l'altezza del voltino della finestra e non superiore a 3,5 l'altezza stessa.

Gli ambulatori e le sale di attesa saranno conformi a quanto previsto dal punto 3.14.1 del vigente R.L.I..

Si precisa che l'edificio in oggetto risulta ad oggi già dotato di spogliatoi ad uso esclusivo del personale, in parte ubicati a piano secondo ed in parte a piano terzo, che non risultano oggetto del presente intervento.

L'impianto di condizionamento esistente ai piani secondo e terzo dell'edificio sarà rinnovato secondo i seguenti criteri:

- nuovo impianto di condizionamento a pompa di calore di tipo multi split VRF a servizio dei nuovi reparti di degenza sia al piano secondo sia al terzo;
- nuovo impianto ad aria primaria in funzionamento coordinato all'impianto di condizionamento.

Gli impianti così definiti saranno realizzati in conformità al punto 3.4.7 del R L I , alla Circ. Min. 22 novembre 1974, n. 13011, e comunque alle vigenti norme tecniche relative alle specifiche tipologie di reparto ospedaliero, per quanto di rispettiva pertinenza. La allegata tabella relativa ai requisiti di abitabilità riporta nel dettaglio, per ogni locale oggetto di nuova realizzazione, il numero di ricambi orari forniti dall'impianto; come già accennato, per i locali non oggetto di modifica architettonica anche l'impianto di condizionamento non è oggetto di modifica.

Le caratteristiche dell'impianto di condizionamento saranno tali da mantenere le condizioni termiche, igrometriche, di velocità e purezza dell'aria all'interno degli ambienti ed il rispetto delle seguenti caratteristiche:

- il rinnovo di aria esterna filtrata non sarà inferiore a 11 litri/secondo/persona;
- temperatura operativa per il periodo invernale $21 \pm 1^\circ\text{C}$ (o nei limiti stabili dalle norme vigenti per le singole destinazioni d'uso); per la stagione estiva deve essere di norma compresa tra 25 e 27 °C e comunque con una differenza di temperatura fra aria esterna ed interna non > di 7° C;
- velocità dell'aria non > di 0,20 m/s misurata dal pavimento ad un'altezza di 2 metri;
- umidità relativa compresa tra il 40 e il 60%;
- purezza dell'aria ottenuta mediante filtrazione;
- rispetto dei limiti di rumorosità interna degli ambienti abitativi e dei limiti di immissione ed emissione di cui alla normativa vigente.

Requisiti tecnologici

I principali criteri che verranno seguiti nello sviluppo della progettazione esecutiva, rispetto agli ambiti di intervento già descritti, sono i seguenti:

- sicurezza;
- affidabilità;
- elevato grado di asepsi;
- comfort ambientale;
- risparmio energetico;
- facilità di manutenzione;
- eliminazione dei fattori di inquinamento;
- contenimento dei costi di gestione.

Come in parte già accennato, per i reparti ed i locali oggetto di intervento è prevista la realizzazione dei seguenti impianti, meglio descritti ai capitoli seguenti:

- Impianti meccanici:
 - Impianto di climatizzazione aria e termico (secondo quanto già definito al paragrafo precedente);
 - Impianto idrico sanitario e scarico acque reflue (per i servizi igienici di nuova realizzazione); inoltre posa di nuovi piatti doccia di maggiori dimensioni nelle camere di degenza a piano primo;
 - Modifica impianto gas medicali (ossigeno medicale e vuoto, con realizzazione delle dorsali a partire da nuovo quadro di riduzione di zona per i due nuovi gruppi di degenze ai piani primo e secondo, e con sola modifica della distribuzione terminale per le restanti aree oggetto di modifica architettonica; eventuali ulteriori gas ove richiesto dalla committenza nell'area parto).

- Impianti elettrici e speciali:
- Impianto di illuminazione;
- Impianto forza motrice;
- Impianti a correnti deboli.

Il dimensionamento degli impianti sarà condotto in base alle prescrizioni delle norme tecniche vigenti (UNI, ecc.). Fondamentale sarà assumere le indicazioni normative relative al risparmio delle risorse energetiche ed il ricorso a fonti rinnovabili, in ottemperanza al D.lgs. 192/2005 e s.m.i., nonché alla D.G.R. n. VIII/8745 del 22 dicembre 2008 e s.m.i..

Le scelte tecnologiche effettuate, in particolare le scelte impiantistiche, supportate dalla progettazione edile, dovranno essere orientate prevalentemente a:

- realizzare una corretta gestione delle condizioni del contesto climatico;
- ottenere un risparmio energetico, con benefici per i costi di gestione ed allo stesso tempo per il comfort climatico degli ambienti;
- ottimizzare il comfort visivo e la qualità della luce.

Conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi

Secondo quanto stabilito al punto 6 del D.M. 18/09/2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private", gli impianti elettrici e speciali a servizio dei reparti oggetto di intervento, meglio descritti in seguito, saranno realizzati in conformità alla legge n. 186 del 1 marzo 1968.

Per la sicurezza degli utenti saranno presenti, tra l'altro, i seguenti impianti di sicurezza:

- illuminazione;
- allarme;
- rivelazione incendi.

Tali impianti saranno realizzati in conformità alle indicazioni contenute nel D.M. 18 settembre 2002, con particolare riferimento al Titolo III, relativo a strutture sanitarie esistenti (secondo quanto concordato con i funzionari del Comando VV.F. di Milano), in particolare per gli interi reparti oggetto di adeguamento saranno realizzati:

- impianto di rivelazione fumi e incendi realizzato in conformità alle norme UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di rilevazione e segnalazione manuale di incendio" e costituito principalmente da: rivelatori automatici di incendio, posizionati sotto controsoffitto (oltre che sopra, ove previsto dalla medesima norma), nonché all'interno delle canalizzazioni dell'aria; pulsanti manuali di allarme, posizionati lungo le vie di fuga; targhe per allarme ottico-acustico, posizionate all'interno dei luoghi comuni e in locali particolari; comando degli elettromagneti per la chiusura automatica delle porte tagliafuoco; comando delle serrande tagliafuoco per la chiusura automatica delle canalizzazioni dell'aria di ventilazione;
- impianto di illuminazione di emergenza in grado di assicurare in mancanza di alimentazione principale di energia, l'illuminamento necessario a mettere in evidenza le uscite ed il percorso per raggiungerle; le lampade sulle uscite di sicurezza saranno dotate di opportuni pittogrammi;
- impianto di diffusione sonora interfacciato con l'impianto di rivelazione incendi.

Caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali - opere impiantistiche

In conformità al D.M. 15 marzo 2005, come coordinato dal D.M. 16/02/2009 e s.m.i., i materiali da installare nell'ambito del presente progetto dovranno essere conformi alle seguenti prescrizioni.

Prodotti isolanti per installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare

Lungo le vie di esodo (atri, corridoi, disimpegni, scale, rampe, passaggi in genere), è possibile l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare con prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0).

In tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo, è possibile l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare con prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: (A2L-S1,d0), (A2Ls2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0).

Per le installazioni tecniche ubicate all'interno di intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, potranno essere installati, lungo le vie di esodo, prodotti isolanti ricompresi in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (A2L-s1,d2), (A2L-s2,d2), (A2Ls3,d2), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0), (BL-s1,d1), (BL-s2,d1), (BL-s3,d1), (BL-s1,d2), (BL-s2,d2), (BL-s3,d2), (CL-s1,d0), (CL-s2,d0), (CL-s3,d0), (CL-s1,d1), (CL-s2,d1), (CL-s3,d1), (CL-s1,d2), (CL-s2,d2), (CL-s3,d2), (DLs1,d0), (DL-s2,d0), (DL-s1,d1), (DL-s2,d1); in tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo potranno essere installati prodotti isolanti classificati almeno in classe di reazione al fuoco (EL).

1.5.2. Requisiti di posa in opera

I prodotti ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco dovranno essere posti in opera in conformità alle effettive modalità di installazione e posa in opera a cui è stato sottoposto il prodotto in prova e tenendo altresì conto delle possibili estensioni del risultato di classificazione definite al punto 13 della norma EN 13501-1 e nella norma UNI EN 13238, nonché eventualmente, nelle norme armonizzate di prodotto.

Eliminazione delle barriere architettoniche

I locali oggetto di intervento di modifica del lay-out architettonico saranno realizzati in modo da garantire il rispetto del requisito di accessibilità come definito dalle leggi nazionali, regionali e locali vigenti in materia di eliminazione delle barriere architettoniche, in particolare D.P.R. 24/07/96, n. 503 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici, D.M. 14/06/89 n. 236 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche e alla L.R. 6/1989.

I nuovi locali di lavoro, le degenze con i rispettivi servizi igienici ed almeno un ulteriore servizio igienico per ciascun reparto di intervento avranno dimensioni ed attrezzature tali da garantire l'accessibilità anche a persone su sedia a ruote, con possibilità di rotazione della carrozzina, e porte di larghezza minima 85 cm (apribili verso l'esterno o scorrevoli per i servizi igienici).

Gli accessi dalle scale di sicurezza esterne alla struttura sono raccordati con l'esterno da soglie di altezza non superiore a 2,5 cm.

IMPIANTI MECCANICI

Descrizione degli impianti di climatizzazione

I requisiti generali cui tali impianti sono finalizzati possono essere così brevemente sintetizzati:

- assicurare le condizioni termo igrometriche di progetto nei vari ambienti, con le accettabili tolleranze, tenendo conto di variabilità spesso considerevole del livello di occupazione, carichi termici, condizioni climatiche esterne, ecc.;
- assicurare il ricambio di aria adeguato al tipo di attività che si svolge nei vari ambienti, con le prescritte qualità e quantità di aria, con distribuzione e velocità dell'aria stessa nell'ambiente tale da non dare sgradevoli sensazioni alle persone presenti;
- mantenere il livello di rumorosità entro i limiti fisiologici accettabili e ammessi dalle norme.

L'intervento prevede la realizzazione di tutte le dotazioni impiantistiche necessarie alla climatizzazione e quindi al raggiungimento del benessere termoigrometrico. In particolare si prevedono i seguenti interventi:

- a) Posa di cinque nuovi recuperatori di calore entro controsoffitto dei piani secondo e terzo, dotati di umidificatore elettrico e batteria di post riscaldamento/raffrescamento ad espansione diretta, al servizio della nuova distribuzione aerea prevista in tutte le aree oggetto di intervento ed in grado di garantire gli apporti minimi di aria primaria in ogni ambiente di reparto;
- b) Realizzazione di un nuovo impianto VRF con unità esterne posate a quota campagna all'esterno dell'edificio e le unità interne posate prevalentemente entro controsoffitto e collegate tramite plenum all'impianto di distribuzione dell'aria primaria. Tale impianto avrà prevalentemente la funzione di climatizzazione estiva, tuttavia è stato studiato per coprire efficacemente i carichi termici invernali in sostituzione dell'impianto radiatori attualmente in funzione e non oggetto di intervento.

I recuperatori nelle zone oggetto di intervento forniranno l'aria primaria all'interno dei locali con presenza continuativa di persone, dopo averne controllato ed eventualmente modificato i parametri di temperatura ed umidità, ed infine andrà ad espellere l'aria viziata dai locali di servizio dei vari piani. L'aria, prima di essere immessa, sarà sottoposta anche ad accurati sistemi di filtraggio in linea con i requisiti di norma.

L'immissione dell'aria all'interno dei locali avviene tramite diffusori di mandata (collegati eventualmente tramite plenum alle unità interne del sistema VRF) e ripresa posti a soffitto o valvole di ventilazione in polipropilene installate nel controsoffitto dei bagni.

Tutte le unità di recupero del calore saranno provviste di tutti gli organi di regolazione necessari, come previsto dalla normativa.

La distribuzione dell'aria dalle macchine agli organi di diffusione avverrà tramite delle canalizzazioni in lamiera zincata, opportunamente coibentate sulla mandata con materiali isolanti conformi per tipologia, spessore e reazione al fuoco alle normative vigenti. Nei tratti orizzontali le canalizzazioni sia di mandata che ripresa avranno percorso entro controsoffitto. Tale sistema di distribuzione dell'aria primaria resterà in funzione sia per la stagione invernale che per quella estiva.

Nei servizi igienici delle aree di intervento è prevista l'estrazione dell'aria viziata dal locale, in un quantitativo pari ad almeno 6 V/h in funzionamento continuo.

Il riscaldamento è effettuato mediante l'impianto a radiatori esistente, che sarà mantenuto in funzione.

Descrizione dell'impianto idrico sanitario e di scarico

Ad entrambi i piani di intervento si prevede la nuova realizzazione dell'intera dorsale costituente la rete di distribuzione di acqua fredda, calda e ricircolo, prevista con tubazioni in acciaio zincato UNI 8863 tipo leggero SS, tramite collegamento alle montanti esistenti presenti nel piano ed intercettate come da indicazioni presenti sui grafici progettuali.

I nuovi blocchi servizi igienici sono dotati di intercettazione mediante rubinetto da incasso con cappuccio cromato, in modo da poterlo escludere, in caso di necessità, senza interrompere l'alimentazione alle altre utenze.

La rete di distribuzione dell'acqua calda sanitaria è completa di circuito di ricircolo in modo da garantirne sempre alle utenze il rinnovo dell'acqua riscaldata.

Il dimensionamento delle nuove reti di adduzione è effettuato facendo riferimento alla norma UNI 9182, adottando quindi il metodo delle Unità di Carico per tener conto delle portate e delle contemporaneità di utilizzo. Il diametro di alimentazione dei singoli apparecchi sanitari è previsto pari a DN15.

Le tubazioni di acqua fredda verranno isolate con guaina in polietilene, mentre le tubazioni di acqua calda e ricircolo verranno isolate con materiale sintetico a cellule chiuse nelle colonne e negli stacchi agli apparecchi.

Le tubazioni di scarico, in PEAD, confluiranno nelle colonne verticali esistenti per l'immissione nei collettori esistenti al piano interrato.

Parallela alla colonna di scarico, la colonna secondaria di ventilazione sarà ad essa collegata con braga inversa a monte del collegamento con i collettori di scarico di ogni piano.

Relativamente ai servizi igienici situati all'interno delle degenze esistenti è prevista la posa di nuovi sanitari, comprensivi di accessori, ed allacciamento alla rete idrico sanitaria. Tutte le camere di degenza saranno dotate di servizi igienici in grado di garantire l'accessibilità ai disabili ed adattabili ai sensi dei D.P.R. 24/07/96, n. 503 e D.M. 14/06/89 n. 236. I piatti doccia saranno quindi a filo pavimento, mantenendo uno scalino col pavimento finito inferiore di 2,5 cm mentre tutti i vasi igienici avranno anche la funzione bidet, saranno di tipo sospeso e dotati di spruzzino interno e barra ribaltabile per disabili.

Il potenziamento del sistema idrico sanitario dei reparti, mediante la rimodulazione dei servizi sanitari, e l'inserimento di nuovi blocchi bagni al fine di dotare ciascuna stanza di degenza dei propri servizi igienici necessitano di svariati interventi di potenziamento della rete di scarico acque nere del Padiglione.

- Nell'ala sud est, tutti i nuovi blocchi bagni di degenza ai piani secondo e terzo saranno raccolti in colonne di scarico nuove, che a pavimento del piano secondo si porteranno in facciata, con opportuni sistemi di mascheramento. Da qui, le condotte confluiranno in due colonne principali che correranno sino alla base del fabbricato, da cui proseguiranno sino ad intercettare il collettore fognario esistente all'esterno dell'edificio, previo l'inserimento di opportuno pozzetto di ispezione. A soffitto del piano terzo, invece, le colonne di ventilazione saranno raccolte in due colonne principali di ventilazione sfocianti oltre la copertura.

- Nell'ala sud ovest, a piano terzo, gran parte dei bagni sono esistenti e non necessitano di interventi al sistema di allontanamento acque nere. Le nuove installazioni, invece, avranno nuovi collettori di scarico di piano che, a soffitto del piano sottostante si sposteranno in facciata, da cui, analogamente al caso precedente, raggiungeranno il collettore fognario principale interrato, previa ispezione al piede di ciascuna colonna.

- Il corpo centrale del piano terzo, infine, vedrà l'installazione di nuovi servizi sanitari di degenza dove attualmente non sono presenti apparecchi sanitari, né colonne di scarico. Per questo motivo, si prevede la realizzazione di nuove colonne di scarico locali per ciascun locale igienico, che confluiscono in due collettori staffati a soffitto del piano secondo, entro il controsoffitto. Tali collettori saranno quindi collegati alla colonna di scarico esistente a servizio dell'unico blocco bagni esistente a piano secondo del corpo centrale.

Descrizione dell'impianto idrico antincendio

Lo stato di fatto dei luoghi evidenzia che sono presenti idranti ed estintori che per numero, posizionamento e tipologia devono essere integrati. Poiché, inoltre, tutte le tubazioni sono state posate in traccia di muro, per il nuovo intervento si prevede la posa di nuove montanti provenienti dalla centrale esistente non oggetto di intervento a piano interrato ed una nuova distribuzione ai piani secondo e terzo, sezionando la rete esistente per la rimozione degli idranti UNI45 nelle posizioni non corrette, lasciando inalterata la distribuzione agli altri piani non oggetto di intervento.

Il dimensionamento della nuova rete di adduzione è effettuato facendo riferimento alla norma UNI 10779. Tutte le tubazioni in acciaio zincato saranno a vista o entro controsoffitto ispezionabile, lasciando eventualmente solo le discese agli apparecchi terminali entro traccia di muro. Tutti i tratti a vista saranno verniciati di rosso.

Descrizione impianto gas medicali

L'intervento prevede la realizzazione delle dorsali di distribuzione dei gas medicali ossigeno e vuoto al servizio delle nuove utenze (degenze piani secondo e terzo), staccate direttamente dai collettori e dalle centrali esistenti del Policlinico. Queste reti giungeranno ai piani oggetto di intervento all'interno dei filtri fumo dei vani scala, da cui distribuiranno i gas sino alle singole prese sui testate o a parete nei locali di supporto, previo opportuno sezionamento con riduzione.

Smontaggi e smaltimenti

Saranno smontati e allontanati i materiali ed apparecchiature degli impianti elettrici preesistenti nelle aree di intervento. Materiali ed apparecchiature non più riutilizzate saranno rese al magazzino del Committente, o conferite a discarica autorizzata, secondo indicazioni della Direzione Lavori.

IMPIANTI ELETTRICI

Reparti di degenza oggetto di riqualificazione strutturale

L'area di intervento sarà quasi totalmente ristrutturata. Il reparto, alla fine dei lavori, risulterà alimentato da nuovi quadri elettrici. Con l'intervento si vuole adeguare gli impianti elettrici e speciali dei locali di pertinenza in ottemperanza alla normativa attualmente in vigore.

In particolare, i locali verranno dotati dei seguenti impianti e accessori:

- dismissione circuiti elettrici nelle aree di intervento, con scollegamento delle dorsali di alimentazione dai quadri esistenti, che saranno sostituiti da nuovi quadri;
- illuminazione ordinaria e di sicurezza;
- nuovi apparecchi testaletto dotati per ciascun posto letto di prese bipasso con fusibile, prese equipotenziali, punti di comando, luci diurna e notturna di tipo indiretto, luce di visita / lettura di tipo diretto, n.2 prese dati RJ45, punti prese gas medicali per ossigeno, vuoto e aria medicale;
- punti comando con spie luminose;
- nodi equipotenziali nei nuovi locali di gruppo 1 e prese F.M. in tutti i locali;
- centralino di stanza per la protezione dei circuiti finali in ogni locale di degenza o di supporto ad uso del personale medico e infermieristico;
- impianto di rilevazione incendi con sensore ottico di fumo, gemma fuori porta, pulsanti di allarme manuali, pannelli ottico-acustici di ALLARME INCENDIO, moduli di comando e ingresso per serrande tagliafuoco motorizzate, moduli di comando per elettromagneti porte tagliafuoco, realizzazione di nuovo loop connesso alla nuova centrale da prevedersi nel Locale Lavoro Personale;
- rifacimento integrale dell'impianto di chiamata infermiere nei locali già serviti ed ampliamento dell'impianto nelle nuove degenze; tale impianto prevede l'installazione di dispositivi atti alla diffusione di messaggi vocali tra paziente e infermiere, pulsanti a tirante nei bagni, pulsantiere di chiamata per ogni posto letto e display di camera in ogni degenza, WC assistito, soggiorno, cucina, capo sala e locale vista; nel locale lavoro personale verrà installata la console centrale per la gestione dell'intero impianto;
- impianto di cablaggio strutturato con prese RJ45 cat. 6, da collegare al quadro rack dati di reparto;
- prese TV nei locali degenza ed aree comuni;
- impianto di diffusione sonora per annunci di emergenza, con posa di altoparlanti connessi alla centrale, rispondente alla norma EN 60849, da posare nel locale presidiato dell'edificio, a piano rialzato;
- canale di distribuzione nei corridoi;
- nei quadri elettrici di padiglione sostituzione degli interruttori magnetotermici posti a protezione delle linee di alimentazione dei nuovi quadri con interruttori magnetotermici di medesima taglia, ma con curva di protezione di tipo C;
- utilizzo, per le linee dorsali di reparto, di cavi con isolamento in gomma etilenpropilenica, non propaganti l'incendio, con assenza di gas corrosivi e bassissima emissione di fumi e gas tossici;
- utilizzo, per i circuiti finali posati in tubazioni rigide e corrugate, di cavi flessibili unipolari NO7G9-K a bassissima emissione di fumi e gas tossici, isolati con miscela elastomerica reticolata, non propaganti l'incendio.
- Predisposizione per videosorveglianza in ogni stanza;
- Nuovo impianto videocitofonico e nuovo sistema di ingressi tramite badge.

Filtri fumo

Sono oggetto del presente appalto le opere relative agli impianti elettrici e speciali da realizzarsi presso tutti i locali Filtro Fumo all'interno dell'area oggetto di intervento ai piani secondo e terzo.

In ognuno di questi ambienti occorre prevedere opere impiantistiche ad hoc, per l'adeguamento normativo secondo il DM 18/09/2002. Più in generale si riportano gli interventi indispensabili:

- posa di corpi illuminanti di sicurezza in grado di rendere un livello di illuminamento non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio;
- posa di corpi illuminanti di sicurezza di tipo permanentemente accesi per l'indicazione della direzione della via di fuga;
- posa di rilevatori ottici di fumo;
- posa di comandi per la gestione automatica di eventuali serrande tagliafuoco da installare sulle canalizzazioni aerauliche esistenti;
- eventuale posa di altoparlanti per la diffusione di messaggi di emergenza (connessi alla centrale conforma alla norma EN 60849);
- posa di comandi per la gestione automatica dei magneti di bloccaggio delle porte REI;
- posa di comando per la gestione automatica dell'apertura del serramento, qualora il locale sia dotato di serramenti esterni con apertura verso spazio scoperto.

Quadri elettrici per utenze termomeccaniche

Sono oggetto del presente appalto le opere relative alle alimentazioni dei carichi elettrici relativi agli impianti termomeccanici.

In particolare si tratta di:

- alimentare i nuovi quadri elettrici di regolazione nei reparti ai piani secondo e terzo;
- realizzare il nuovo quadro di alimentazione per le apparecchiature tecnologiche centralizzate, quali:
 - recuperatori di calore,
 - umidificatori,
 - batteria di post riscaldamento ad espansione diretta a servizio dell'impianto aeraulico,
 - unità esterne a pompe di calore collegate al nuovo impianto di climatizzazione VRF.

L'intervento prevede, oltre al quadro elettrico, la connessione alle condutture predisposte, l'allacciamento delle

utenze, del sistema di regolazione proprio dell'impianto a volume di refrigerante variabile e del sistema di comando di arresto in caso di incendio.

Centrale di diffusione sonora (en 60849)

L'intervento, nel suo complesso, prevede l'installazione di diversi altoparlanti, come descritto nei paragrafi precedenti, in ottemperanza a quanto previsto dal DM 18/09/2002 al comma 8.3.3 del Titolo II.

Tali altoparlanti verranno connessi, con diverse linee in cavo FTG100M1, ad una nuova centrale rispondente alla norma EN 60849, composta da:

- contenitore Rack professionale da 24 Unità, standard da 19", realizzato interamente in acciaio verniciato nero opaco;
- interruttore generale magnetotermico 16A, altoparlante di monitoraggio di n° 6 linee a 100Vcc;
- doppia sorgente sonora su due uscite stereo indipendenti;
- sintonizzatore FM (banda 87,5 ÷ 108 MHz) dotato di display alfanumerico LCD retroilluminato e 10 memorie per la selezione rapida delle frequenze più utilizzate, lettore CD, CD-R, CD-R/W, MP3 più porta USB per la lettura di file musicali MP3 direttamente da pen-driver. Display alfanumerico LCD retroilluminato per la visualizzazione del brano corrente;
- unità centrale con funzione di controllo e supervisione dell'impianto. Connessioni audio per sorgenti AUX. Scheda sonora interna per messaggi di emergenza secondo norma EN60849. Interfaccia RS232 per connessione al PC con software dedicato (opzionale). Configurazione, gestione della priorità ed assegnazione delle zone. Display alfanumerico LCD per controllo delle anomalie di funzionamento. Slot per per inserimento di schede con messaggi preregistrati. Diagnostica programmata di tutte le apparecchiature del sistema. Ingresso prioritario postazione VV.FF;
- unità modulare di commutazione fino ad 8 zone indipendenti, in grado di effettuare il monitoraggio degli amplificatori connessi, gestione degli amplificatori di riserva e test programmato delle linee altoparlanti;
- N°6 schede di diagnostica per una singola zona con selezione del segnale musicale e controllo volume delle zone secondo quanto impostato dalla unità centrale, con contatto di ingresso allarme;
- N°6 unità di potenza professionale, 240W, uscite 8ohm e 50/70/100V, ingressi per basi microfoniche preamplificate - VOX, ingresso per chiamata da centrale telefonica, controllo toni bassi ed alti, alimentazione 220V o 24V.
- Base Microfonica con display alfanumerico LCD, tastierino numerico per la selezione della zona, chiamata singola zona, multipla o generale. Il display visualizza lo stato e la diagnostica del sistema;
- Kit microfono per Vigili del Fuoco, sistema di autodiagnostica con display alfanumerico LCD, pulsante di emergenza che attiva il messaggio di emergenza anche con sistema non attivo o non funzionante secondo la norma EN60849.

Gli apparati di centrale saranno alimentati per mezzo di sorgente di alimentazione ad interruzione media (<15 s) e saranno connessi con la base microfonica installata nel locale presidiato a piano rialzato.

1. 3 - Soggetti coinvolti e compiti di sicurezza

Luigi Macchi

Qualifica: **Committente - Direttore Generale**

Codice Fiscale:

Responsabilità e competenze:

Art. 90. Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:

- a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

1-bis. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:
- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
- b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
- c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
11. La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per la esecuzione dei lavori.

Recapito: via F. Sforza,20122 - Milano (MI)
Telefono e Fax: 02 55031 e

Ing. Santo De Stefano

Qualifica: **Responsabile dei lavori**

Codice Fiscale:

Responsabilità e competenze:

E' un soggetto di cui il committente può facoltativamente avvalersi, come di un alter-ego, se lo desidera o se ne ha necessità.

Le sue responsabilità sono quelle derivanti dall'incarico ricevuto dal committente fra quelle individuate per il committente stesso.

Nel caso di Lavoro Pubblico il RL viene automaticamente individuato nel Responsabile Unico del Procedimento ma non assume di fatto tutte le responsabilità individuate in capo al committente se non tramite un incarico che abbia i crismi della delega.

Recapito: via F. Sforza,20122 - Milano (MI)
Telefono e Fax: 02 55031 e

Arch. Marco Brega

Qualifica: **Coordinatore in fase di progettazione**

Codice Fiscale:

Responsabilità e competenze:

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- b) predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380;
- b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Recapito: Via G. Donizetti, 4, 20122 - Milano (Mi)
Telefono e Fax: 0255014101 e

Da definire

Qualifica: **Coordinatore in fase di esecuzione**

Codice Fiscale:

Responsabilità e competenze:

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
 - b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
 - c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
 - d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
 - e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
 - f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

Recapito: _____,
(_____)

Telefono e Fax: e

1. 3. 2 - Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza

Soccorso sanitario - guardia medica e Servizio ambulanza

Telefono 118

Indirizzo

Vigili del Fuoco

Telefono 115

Indirizzo

Carabinieri

Telefono 112

Indirizzo

Polizia di stato (pronto intervento)

Telefono 113

Indirizzo

c - Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività

Quanto previsto nel titolo e concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, riferiti all'**area di cantiere e alle loro interferenze** sono meglio esplicitati nel proseguo di questo PSC, nello specifica sezione d1.

Quanto previsto nel titolo e concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, riferiti **all'organizzazione di cantiere e alle loro interferenze** sono meglio esplicitati nel proseguo di questo PSC nella specifica sezione d.2

Quanto previsto nel titolo e concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, riferiti **alle lavorazioni di cantiere e alle loro interferenze** sono meglio esplicitati nel proseguo di questo PSC (cronoprogramma delle fasi e sottofasi di lavoro) nell'apposita sezione i.

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono state affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali che, per l'esecuzione dei lavori, consentano il più possibile l'utilizzo di piattaforme da lavoro sviluppabili, guardacorpo, torri di ponteggio per la protezione collettiva a discapito dei dispositivi di protezione individuale.

Le principali norme di riferimento in relazione alle tipologie dei lavori sono le seguenti:

- D.Lgs 81/08 (norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni).
- (norme per la prevenzione degli infortuni negli ambienti di lavoro).
- (miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro)

La valutazione del rischio, una volta individuato ed analizzato verrà fatta secondo le indicazioni di seguito riportate, mentre per quanto concerne l'individuazione delle misure preventive e protettive, scelte progettuali ed organizzative atte a prevenire eliminare o ridurre tali rischi si rimanda ai capitoli successivi come dettaglio.

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali atte a mantenere distanziate le varie imprese durante le attività in cantiere

Valutazione del rischio

A questo proposito, sono state individuate scale qualitative circa l'attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l'algoritmo:

$$R = P \times D$$

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

Definizione del valore di Probabilità (P)

Valore di probabilità	Definizione	Interpretazione
1	Improbabile	- Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili - Non si sono mai verificati fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe incredulità

2	Poco Probabile	- Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità - Si sono verificati pochi fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	- Si sono verificati altri fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	- Si sono verificati altri fatti analoghi - Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato

Definizione del valore di gravità del danno (D)

Valore di danno	Definizione	Interpretazione
1	Lieve	Infortunio con assenza dal posto di lavoro < 8 gg.
2	Medio	Infortunio con assenza dal posto di lavoro da 8 gg a 30 gg.
3	Grave	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. senza invalidità permanente - Malattie professionali con invalidità permanenti
4	Molto grave	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. con invalidità permanente - Malattie professionali con totale invalidità permanenti

Definiti danno e probabilità, il rischio R è valutato con:

$$R = P \times D$$

ed è raffigurabile con una rappresentazione matriciale del tipo:

P					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
X	1	2	3	4	D

La valutazione numerica permette di identificare una scala di priorità di attenzione da porre sulle prevenzioni da attuare, così definiti:

R > 8 - Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche.

4 ≤ R ≤ 8 - Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifiche.

2 ≤ R ≤ 3 - Controllo dettagliato programmazione.

R = Controllo di routine

1. 5 - Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive

1. 5. 1 - Area del cantiere

L'intervento di ristrutturazione oggetto della presente relazione previsto all'interno del Padiglione Bruno Granelli interessa precisamente i piani secondo e terzo dell'edificio, ove sono previste le seguenti tipologie generali di opere:

- interventi di rivisitazione del lay-out distributivo riguardanti aree puntuali dei reparti di degenza oggetto di intervento;
- negli stessi reparti, interventi generali di manutenzione ordinaria e riordino impiantistico;

Per i reparti oggetto di intervento è previsto l'adeguamento ai requisiti strutturali in materia di accreditamento, in particolare mediante: adeguamento di singole parti del lay-out distributivo, onde realizzare tutti i locali di supporto previsti dalla vigente normativa ed adempiere alle esigenze di creazione di nuovi posti letto espresse da parte della Committenza e interventi generali di riordino edile ed impiantistico.

Per i reparti non oggetto di intervento non è prevista alcuna lavorazione, pertanto viene mantenuto lo stato di fatto già autorizzato dagli Enti competenti.

L'intervento, viste le esigenze dell'Ospedale e per contenere le interferenze con la struttura ospedaliera (in quanto non si può operare nei reparti senza la contemporanea presenza delle attività Ospedaliere ma si dovrà intervenire stanza per stanza), viene suddiviso in tre fasi principali; pertanto l'intervento è così suddiviso (come si evince dal elaborato grafico layout di cantiere aree interne):

- **PRIMA FASE: INTERVENTI A PIANO TERZO, CORPO 3B1 E CORPO 3C;**

Fase iniziale di pianificazione lavori.

Intervento nel Corpo 3B1 a piano terzo, con opere provvisoriale nei sottostanti locali al piano 2 (Corpo 2B1).

Intervento di adeguamento e riqualificazione nel Corpo 3C del piano terzo.

La durata dei lavori è prevista pari a 120 giorni naturali e consecutivi.

In questa prima fase dovranno essere ultimati i lavori al terzo piano nel corpo 3B1 e 3C; per quanto riguarda l'intervento al secondo piano, nel settore 2B1, qui saranno effettuate le sole lavorazioni necessarie al collegamento degli scarichi dei nuovi bagni del terzo piano con il collettore orizzontale previsto in facciata a livello del secondo piano. All'interno dei locali del secondo piano, le lavorazioni corrispondenti al foro del soffitto, alla posa della colonna di scarico a ridosso della parete, il foro per lo sbocco in facciata e la caratterizzazione in cartongesso della tubazione, dovranno essere effettuate, singolarmente per ogni colonna di scarico, negli intervalli di tempo concessi dall'Azienda Ospedaliera in quanto il reparto di degenza resterà attivo; questi intervalli di tempo potranno coincidere con le giornate di fine settimana (sabato e festivi) o con le giornate di chiusura del reparto durante la parte centrale del mese di agosto. Resta inteso che l'Impresa dovrà rendersi disponibile all'esecuzione degli interventi nei periodi sopra indicato al fine di non rallentare la consegna delle opere previste dalla corrispondente fase.

- **SECONDA FASE: INTERVENTI A PIANO SECONDO, CORPO 2A;**

Intervento di adeguamento e riqualificazione nel Corpo 2A del piano secondo.

La durata dei lavori è prevista in 60 giorni naturali e consecutivi.

- **TERZA FASE: INTERVENTI DI COMPLETAMENTO AI PIANI SECONDO (CORPO 2B1 E 2B2) E TERZO PIANO (CORPO 3B2).**

Intervento di completamento delle opere di progetto ai piani secondo e terzo.

La durata dei lavori è prevista in 180 giorni naturali e consecutivi.

L'intervento consiste nelle opere seguenti, indicativamente elencate:

Opere generali per l'inizio delle opere valido per tutto l'intervento:

- Pianificazione delle aree di intervento con l'ospedale e verifica della documentazione per la sicurezza prima dell'inizio dei lavori (20gg prima dal verbale di consegna totale)

- Opere provvisorie delimitazione del cantiere generale posizionamento delle baracche ed attrezzature, formazione dell'impianto elettrico del cantiere.
- Verifiche nei piani sottostanti alle aree di intervento che l'Impresa dovrà effettuare prima dell'inizio del cantiere, ed a lavori ultimati, per verificare l'eventuale distacco degli intonaci nei soffitti o sfondellamento dei solai e la consistenza delle strutture sia verticali che orizzontali sottostanti prima dell'intervento (crepe ecc.)
- Redazione dei calcoli per la realizzazione del ponteggio e castelletto di carico scarico;
- Approvazioni dei materiali prima della loro posa.

Opere edili ed impiantistiche previste indicativamente nell'area di intervento

- Redazione del verbale di consegna della fase;
- opere provvisorie per la delimitazione dell'area del sotto cantiere esterno ed interno, realizzazione dei ponteggi per l'ingresso degli operai al cantiere sul piano, realizzazione del castelletto di carico e scarico del materiale (con appeso il cartello di portata), realizzazione delle aree di stoccaggio per il materiale di risulta dalle demolizioni rimozioni, WC chimico deposito attrezzature posa in opera dei trabattelli in quanto l'altezza interpiano supera i 5,00m;
- opere provvisorie nel piano sottostante per la realizzazione delle forometrie che comprende la delimitazione dell'area messa in sicurezza, rimozione del controsoffitto e la rimessa in opera a lavoro ultimato (ovvero al termine dei lavori relativi alle forometrie, posa tubi, canali, o canaline prove di verifiche di tenuta)
- intercettazione degli impianti attuali quali impianto elettrico, riscaldamento condizionamento gas medicali, impianto elettrico speciale, e messa in sicurezza dell'area d'intervento; tali intercettazioni non dovranno compromettere la funzionalità dei locali attigui. L'intercettazione degli impianti si farà in presenza del personale dell'ufficio tecnico del ospedale e D.L. o suo assistente e CSE per evitare disagi nei confronti dell'attività ospedaliera;
- realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere;
- rimozioni serramenti interni, esterni (se l'Impresa rimuove i serramenti esterni all'inizio della fase di cantiere deve provvedere alla tamponatura provvisoria per evitare l'esposizione alle intemperie e la formazione di polvere), rimozione apparecchi sanitari e rubinetteria, rimozione di tutti gli impianti elettrici, rimozioni rivestimenti murali o in gres o in pvc ecc, rimozione del battiscopa, rimozione di mensole in marmo, rimozione dei radiatori, rimozione di tapparelle, rimozione dei cassonetti porta tapparelle per la loro ristrutturazione e coibentazione e la rimessa in opera, rimozione dei vecchi strati di pittura e di rigonfiamenti dell'intonaco, rimozione dei controsoffitti con particolare attenzione al mantenimento delle velette ove indicato negli elaborati progettuali, rimozioni dei controtelai serramenti interni esterni;
- demolizioni delle murature ;demolizione dei pavimenti, massetti e sottofondi, realizzazione delle forometrie per il passaggio degli impianti sia nei solai che murature esistenti e per la realizzazione delle aerazione dei filtri fumo;
- realizzazione delle nuove pareti (pareti normali, in classe zero, idrorepellenti, REI60) con doppia lastra di cartongesso su ogni lato e contropareti con doppia lastra di cartongesso tutte con struttura 8/10mm con interrased ogni 40cm dim. 75mm, per murature perimetrali, pareti di compartimento, attraversamento impianti o compartimento quadri e compartimento canne shunt, compresi gli isolamenti termici acustici sia alle pareti di cartongesso che contropareti, rinforzi per le porte interne e porte REI 60, rinforzi per l'ancoraggio delle apparecchiature elettriche, apparecchiature meccaniche, apparecchiature idriche sanitarie fognarie seggiolini, apparecchiature di riscaldamento, condizionamento, corrimano parasigoli, porta tv, portabiti arredi maniglioni per WC disabili, ancoraggi per la posa degli estintori e cassette per idranti ecc;
- realizzazione delle canne shunt nei filtri fumo compresa la contro parete di finitura in cartongesso REI

- realizzazione delle tracce murarie per gli impianti tecnologici;
- realizzazione delle strutture per il passaggio ed ancoraggio degli impianti tecnologici in genere (elettrici, speciali, termico, condizionamento idrico sanitario ed antincendio) nel corridoio;
- posa dei controtelai
- realizzazione degli impianti elettrici (forza motrice, illuminazione, illuminazione d'emergenza quadristica, messa a terra), speciali (diffusione sonora, rilevazione incendi, chiamata, trasmissione dati, tv), intercettazioni degli impianti nei filtri fumo, sia a parete che a pavimento che a soffitto, con messa in opera dei rinforzi per la posa delle scatole di derivazione e porta frutti, corrugati, infilaggio cavi quadri elettrici, messa a terra;
- realizzazione degli impianti meccanici (inteso come riscaldamento, condizionamento, antincendio intercettazioni degli impianti nei filtri fumo) sia a parete che a pavimento che a soffitto con messa in opera dei rinforzi per la posa delle tubazioni primarie e secondarie, scatole di derivazione, collettori, posa ancoraggi per i radiatori, posa ancoraggi per i canali primari e secondari posa mensole ed ancoraggi per i sanitari e rubinetteria ecc,
- realizzazione del impianto di gas medicali sia a parete che a soffitto con messa in opera dei rinforzi per la posa delle tubazioni primarie e secondarie, posa ancoraggi per le scatole porta rubinetti e porta quadri di primo e secondo stadio e porta allarmi ed intercettazioni nei filtri fumo ecc,
- posa in opera delle barriere tagliafuoco per tutti gli impianti tecnologici (elettrici, meccanici) con individuazione sia fotografica che in elaborato grafico da parte dell'Impresa;
- Per tutti i succitati ultimi due punti l'Impresa prima di posizionare il lato di chiusura delle pareti in cartongesso dovrà provvedere al verifica/prove di carico per la tenuta di tutti gli elementi ancorati alla parete di cartongesso tale verifica dovrà essere redatta dall'Impresa e quando verrà eseguita dovrà essere avvertito in tempo il D.L.
- Prima della chiusura delle pareti in cartongesso e contropareti, verifica della messa in opera degli isolamenti, l'Impresa dovrà documentare il tutto anche con fotografie puntuali e prima della chiusura dovrà avvertire il D.L.
- Prima della chiusura delle pareti e contropareti dovrà effettuare la prova di tenuta degli impianti meccanici come prevede la norma;
- realizzazione degli intonaci, rasature di tutte le vecchie murature presenti nell'area d'intervento ed intonaci REI 60, stuccatura delle pareti in cartongesso;
- realizzazione dei nuovi massetti (previa realizzazione dell'impermeabilizzazione nei bagni) dopo la posa degli impianti, livellamento pavimenti attuali con rasatura, rifacimento dei pavimenti in PVC ed in PVC antisdrucchiolo per i WC
- posa serramenti REI 60
- posa serramenti interni
- posa serramenti esterni in legno e vetri
- posa serramenti esterni in ferro e vetri
- posa dei maniglioni antipanico
- posa dei pavimenti in PVC, rivestimenti murali in PVC e relativa sguscia e saldature
- posa delle apparecchiature elettriche e relativi collegamenti quali lampade, lampade d'emergenza, rilevatori di fumo e la loro relativa segnalazione, pulsanti di emergenza, lampade ottiche acustiche di segnalazione incendio, magneti per le porte rei, diffusione sonora, chiamata infermieri, trasmissione dati, tv, come tutte le

centraline e quadri per la rilevazione fumi per la chiamata infermieri per la diffusione sonora, messa a terra, allarmi gas medicali, ed intercettazioni nel filtro fumo;

- posa delle apparecchiature meccaniche quali radiatori, sanitari, rubinetteria, dei diffusori per il condizionamento, maniglioni per handicap nei servizi, prese dei gas medicali
- collaudi tecnici funzionali di tutti gli impianti da parte dell'Impresa con trasmissione al D.L. dei risultati per la verifica a campione da parte della direzione lavori
- ricostruzione controsoffitti e velette in seguito al passaggio degli impianti tecnologici con posa della loro struttura seminasosta e dei pannelli in fibra minerale classe zero e velette in doppia lastra di cartongesso di cui l'eterna in classe zero;
- posa dei batti barella corrimano e paraspigoli;
- realizzazione tinteggiature, previa posa di primer fissativo, le successive mani di pittura oltre la prima, saranno realizzate in seguito all'ultimazione da tutte le altre lavorazioni
- formazione parapetti nei serramenti esterni;
- pulizia generale;
- controlli e verifiche, al piano sottostante l'area di intervento della presente fase, effettuate sugli intonaci dei solai allo scopo di scongiurare qualsiasi possibile formazione di fenomeni di sfondellamento dei solai o distacco di intonaci in seguito al ciclo di scarico e ricarica dovuto al cantiere soprastante;
- Collaudi definitivi;
- Riconsegna dell'area all'ospedale;
- tutti gli interventi succitati sono compresi di assistenze murarie per gli impianti, di assistenza alla posa e di carico e scarico, trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate e, poiché le sotto aree di cantiere si presentano con dimensioni contenute tale movimentazione deve essere fatta con alta frequenza.

Opere edili ed impiantistiche a piano secondo specifiche per la prima fase dei lavori

- forometrie in corrispondenza di soffitto e parete esterna;
- smontaggio controsoffitti esistenti ed eventuale spostamento di impianti interferenti con il percorso delle colonne di scarico;
- posa delle tubazioni e relativa carterizzazione in cartongesso; occorrerà adottare il percorso più conveniente per minimizzare eventuali rifacimenti che si rendessero necessari in terza fase quando saranno realizzate le pareti nella loro configurazione finale;
- realizzazione del collettore fognario esterno in facciata e collegamento con la rete fognaria dell'ospedale.

L'elenco delle lavorazioni sopra elencate sono descritte a titolo puramente esemplificativo e non esaustivo dell'intervento di progetto, poiché il tutto è descritto più puntualmente negli elaborati grafici di progetto di calcolo e nelle descrizioni dettagliate.

1. 5. 1. 1 Analisi caratteristiche area di cantiere

Elenco elementi di analisi	Presente	Non presente
----------------------------	----------	--------------

Falde		X
Fossati		X
Alvei fluviali		X
Banchine portuali		X
Alberi	X	
Manufatti interferenti o sui quali intervenire		X
Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti		X
Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	X	
Linee aeree e condutture sotterranee di servizi		X
Altri cantieri o insediamenti produttivi	X	
Viabilità	X	
Rumore	X	
Polveri	X	
Fibre		X
Fumi	X	
Vapori	X	
Gas	X	
Odori o altri inquinanti aerodispersi	X	
Caduta materiale dall'alto	X	

1. 5. 1. 1.5 - Alberi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Caduta materiale dall'alto		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Taglio albero		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale

1. 5. 1. 1.8 - Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Fulminazione/Elettrocuzione		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Vibrazioni		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Caduta materiale dall'alto		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Messa fuori tensione		Impresa Affidataria	Preposti A bisogno
	Scelta attrezzature/blocchi sui sollevamenti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Scelte progettuali ed organizzative	Demolizioni a mano		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Procedure	Rispetto distanza sicurezza linee elettriche secondo tab. 1 Allegato IX D.Lgs. 81/08 e s.m.i.		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Protezioni meccaniche		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
	Cartellonistica, segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Misure preventive e protettive	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale

Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Alta visibilità		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 1. 1.10 - Altri cantieri o insediamenti produttivi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Interferenza gru a torre		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Inquinamento		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Scelta attrezzature non interferenti		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Prima inizio lavori
	Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Procedure	Coordinamento tra gruisti		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni			

1. 5. 1. 1.11 - Viabilità

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Collisioni		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Moviere		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno
	Cartellonistica, segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Misure preventive e protettive	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale

Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Alta visibilità		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera
---	-----------------	--	------------------	--------------------------

1. 5. 1. 1.12 - Rumore

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Rumore		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Scelta attrezzature meno rumorose (sega circolare al posto del martello pneumatico)		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Procedure	Rispetto orari di riposo		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
Misure preventive e protettive	Barriere antirumore		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale

1. 5. 1. 1.13 - Polveri

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 1.15 - Fumi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
---	------------------------	--	------------------	--------------------------

1. 5. 1. 1.16 - Vapori

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 1.17 - Gas

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Utilizzo attrezzi antiscintilla		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 1.18 - Odori o altri inquinanti aerodispersi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Basso : R = 3 = 1 x 3		
Inquinamento		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Barriere, delimitazioni			
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 1.19 - Caduta materiale dall'alto

Elenco dei rischi	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Ferite, urti, tagli		
Tagli/abrasioni	Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta materiale dall'alto	Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera
	Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera
	Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 1. 2 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Elenco elementi di analisi	Presente	Non presente
Falde		X

Fossati		X
Alvei fluviali		X
Banchine portuali		X
Alberi	X	
Manufatti interferenti o sui quali intervenire	X	
Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti		X
Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	X	
Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	X	
Altri cantieri o insediamenti produttivi	X	
Viabilità	X	
Rumore	X	
Polveri	X	
Fibre		X
Fumi		X
Vapori	X	
Gas		X
Odori o altri inquinanti aerodispersi		X
Caduta materiale dall'alto	X	

1. 5. 1. 2.5 - Alberi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Caduta materiale dall'alto		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Taglio albero		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale

1. 5. 1. 2.6 - Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Collisioni		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		Medio : R = 8 = 2 x 4	Medio : R = 4 = 2 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Creazione spazio fuori dalla strada per accesso mezzi in cantiere		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria Prima inizio lavori
Misure preventive e protettive	Moviere		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Misure preventive e protettive	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Alta visibilità		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 1. 2.8 - Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Collisioni		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3	
Vibrazioni		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Creazione spazio fuori dalla strada per accesso mezzi in cantiere		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria Prima inizio lavori
	Demolizioni a mano		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Scelte progettuali ed organizzative	Scelta attrezzature meno rumorose (sega circolare al posto del martello pneumatico)		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Misure preventive e protettive	Moviere		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Misure preventive e protettive	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Misure preventive e protettive	Teli e barriere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale

1. 5. 1. 2.9 - Linee aeree e condutture sotterranee di servizi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Fulminazione/Elettrocuzione		Medio : $R = 4 = 1 \times 4$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Procedure	Rispetto distanza sicurezza linee elettriche secondo tab. 1 Allegato IX D.Lgs. 81/08 e s.m.i.		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Protezioni meccaniche		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 2.10 - Altri cantieri o insediamenti produttivi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Interferenza gru a torre		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta dall'alto		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
-----------	-------------	----------	------------	--------------------

Scelte progettuali ed organizzative	Scelta attrezzature non interferenti		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Prima inizio lavori
Procedure	Coordinamento tra gruisti		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Misure preventive e protettive	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera
	Alta visibilità		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 1. 2.11 - Viabilità

Elenco dei rischi	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Collisioni	Medio : $R = 4 = 1 \times 4$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Moviere		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Misure preventive e protettive	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Alta visibilità		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera
	Alta visibilità		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 1. 2.12 - Rumore

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Rumore		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Scelta attrezzature meno rumorose (sega circolare al posto del martello pneumatico)		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Procedure	Rispetto orari di riposo		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
Misure preventive e protettive	Barriere antirumore		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 2.13 - Polveri

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 2.16 - Vapori

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
-888	-888	-888	-888	-888 -888

1. 5. 1. 2.19 - Caduta materiale dall'alto

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Ferite, urti, tagli		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 1. 3 Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

Elenco elementi di analisi	Presente	Non presente
Falde		X
Fossati		X
Alvei fluviali		X
Banchine portuali		X
Alberi	X	
Manufatti interferenti o sui quali intervenire	X	
Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti		X
Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	X	
Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	X	
Altri cantieri o insediamenti produttivi	X	
Viabilità	X	
Rumore	X	
Polveri	X	
Fibre		X
Fumi	X	
Vapori	X	
Gas	X	
Odori o altri inquinanti aerodispersi	X	
Caduta materiale dall'alto	X	

1. 5. 1. 3.5 - Alberi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Caduta materiale dall'alto		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Taglio albero		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale

1. 5. 1. 3.6 - Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Caduta materiale dall'alto		Medio : R = 6 = 3 x 2		
Crollo		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3	
Vibrazioni		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Demolizioni a mano		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Tavole e disegni esplicativi	Puntelli, protezioni		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Prima inizio lavori
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

	Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera
	Alta visibilità		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 1. 3. 8 - Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Vibrazioni		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Biologico		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Collisioni		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Crollo		Basso : R = 3 = 1 x 3		
Rumore		Medio : R = 4 = 2 x 2		
Sezionamento, interruzione di servizio				

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Demolizioni a mano		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi			

1. 5. 1. 3. 9 - Linee aeree e condutture sotterranee di servizi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Fulminazione/Elettrocuzione		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3	
Sezionamento, interruzione di servizio		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Biologico		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Messa fuori tensione		Impresa Affidataria	Preposti A bisogno
	Intercettazione a monte zona di lavoro			

Scelte progettuali ed organizzative	Scelta attrezzature non interferenti		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Procedure	Rispetto distanza sicurezza linee elettriche secondo tab. 1 Allegato IX D.Lgs. 81/08 e s.m.i.		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Protezioni meccaniche		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi			

1. 5. 1. 3.10 - Altri cantieri o insediamenti produttivi

Elenco dei rischi	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Danni apparato respiratorio	Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2
Inquinamento	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Rumore	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3
Vibrazioni	Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Scelta attrezzature meno rumorose (sega circolare al posto del martello pneumatico)		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Scelte progettuali ed organizzative	Demolizioni a mano		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Misure preventive e protettive	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni			
	Barriere antirumore		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

	Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
--	---------------	--	------------------	--------------------------

1. 5. 1. 3.11 - Viabilità

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Collisioni		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Creazione spazio fuori dalla strada per accesso mezzi in cantiere		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria Prima inizio lavori
Misure preventive e protettive	Moviere		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno
	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Misure preventive e protettive	Segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
	Moviere		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Alta visibilità		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 1. 3.12 - Rumore

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Rumore		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Scelta attrezzature meno rumorose (sega circolare al posto del martello pneumatico)		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Procedure	Rispetto orari di riposo		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
Misure preventive e protettive	Barriere antirumore		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale

Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
---	---------------	--	------------------	--------------------------

1. 5. 1. 3.13 - Polveri

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 3.15 - Fumi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 3.16 - Vapori

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Danni apparato respiratorio		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza

Misure preventive e protettive	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 3.17 - Gas

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (Px D)	Valutazione finale del rischio (Px D)	
Danni apparato respiratorio		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	
Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere		Medio : $R = 4 = 1 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Depositi		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
	Divieto utilizzo di fiamme libere		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Scelte progettuali ed organizzative	Utilizzo attrezzi antiscintilla		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Cartellonistica, segnaletica		Impresa Affidataria	Capocantiere Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 3.18 - Odori o altri inquinanti aerodispersi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (Px D)	Valutazione finale del rischio (Px D)	
Danni apparato respiratorio		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	
Inquinamento		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza

Scelte progettuali ed organizzative	Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Aspiratore		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
	Teli antipolvere		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni			
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

1. 5. 1. 3.19 - Caduta materiale dall'alto

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Ferite, urti, tagli		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Tagli/abrasioni		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Tavole e disegni esplicativi	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera
	Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera

1. 5. 2 - Organizzazione di cantiere

Elenco elementi di analisi	Presente	Non presente
a) Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni	X	
b) Servizi igienico - assistenziali	X	
c) Viabilità principale	X	

d) Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	X	
e) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	X	
f) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	X	
g) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., comma 1, lettera c)	X	
h) Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	X	
i) Dislocazione degli impianti di cantiere	X	
l) Dislocazione delle zone di carico e scarico	X	
m) Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	X	
n) Eventuali zone di deposito materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	X	

1. 5. 2. 1 - a) Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Collisioni		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Intralcio/inciampo		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Mancata cooperazione e coordinamento ed informazione tra i datori di lavoro		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Introduzione estranei, propagazione dei rischi del cantiere all'esterno		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Posizionamento fuori dalle vie di circolazione		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
	Viabilità separata mezzi e persone		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE A bisogno
Procedure	I mezzi di fornitura dei materiali dovranno essere accettati dal capocantiere della singola impresa esecutrice che avrà il compito di informare gli autisti sui percorsi da seguire. Gli autisti degli autocarri dovranno porre particolare attenzione, soprattutto nella fase di retromarcia e saranno coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare necessarie istruzioni all'autista		Capocantiere	Preposti Settimanale
	Riunioni di coordinamento secondo programma settimanale dei lavori		Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Mensile
Misure preventive e protettive	Limiti di velocità e segnalazioni		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno
	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Capocantiere Giornaliera
Misure preventive e protettive	Limiti di velocità e segnalazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Misure di coordinamento	Evitare attività contemporanee mezzi persone		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno

1. 5. 2. 2 - b) Servizi igienico - assistenziali

Elenco dei rischi	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
-------------------	--	--------------------------------------

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Biologico		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di box prefabbricati per servizi igienici con struttura in acciaio, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento, infissi, impianto elettrico, completo di vaso, lavabo e boiler, posato a terra su basamento predisposto		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE A bisogno

1. 5. 2. 3 - c) Viabilità principale

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		Medio : R = 8 = 2 x 4	Medio : R = 4 = 2 x 2	
Collisioni		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Viabilità separata mezzi e persone		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE A bisogno
	Vie di circolazione sufficientemente larghe		Impresa Affidataria e CSE	Impresa Affidataria e CSE Settimanale
Procedure	Mantenimento ordine vie di circolazione		Impresa Affidataria	Preposti Giornaliera
Misure preventive e protettive	Limiti di velocità e segnalazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
	Limiti di velocità e segnalazioni		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno
Misure di coordinamento	Evitare attività contemporanee mezzi persone		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno

1. 5. 2. 4 - d) Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Fulminazione/Elettrocuzione		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza

Scelte progettuali ed organizzative	Impianto elettrico a norma		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Prima inizio lavori
	Impresa realizzatrice qualificata		Impresa Affidataria	Preposti Prima inizio lavori
Scelte progettuali ed organizzative	Collegamento attrezzature elettriche		Lavoratori	Capocantiere Settimanale

1. 5. 2. 5 - e) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Fulminazione/Elettrocuzione		Medio : $R = 4 = 1 \times 4$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Calcolo probabilità di fulminazione		Impresa Affidataria	Datori di lavoro Prima inizio lavori

1. 5. 2. 6 - f) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Mancata cooperazione e coordinamento ed informazione tra i datori di lavoro		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Procedure	Riunioni di coordinamento secondo programma settimanale dei lavori		Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Datori di lavoro Mensile

1. 5. 2. 7 - g) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., comma 1, lettera c)

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Mancata cooperazione e coordinamento ed informazione tra i datori di lavoro		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
-888	-888	-888	-888	-888 -888

1. 5. 2. 8 - h) Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Introduzione estranei, propagazione dei rischi del cantiere all'esterno		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Viabilità separata mezzi e persone		Impresa Affidataria	Datori di lavoro A bisogno
Misure preventive e protettive	Limiti di velocità e segnalazioni		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Misure di coordinamento	Evitare attività contemporanee mezzi persone		Impresa Affidataria	Capocantiere A bisogno

1. 5. 2. 9 - i) Dislocazione degli impianti di cantiere

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Intralcio/inciampo		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Posizionamento fuori dalle vie di circolazione		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale

1. 5. 2.10 - l) Dislocazione delle zone di carico e scarico

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Intralcio/inciampo		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Posizionamento fuori dalle vie di circolazione		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale
Misure preventive e protettive	Barriere, delimitazioni		Impresa Affidataria	Capocantiere Giornaliera

1. 5. 2.11 - m) Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Intralcio/inciampo		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2	

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Posizionamento fuori dalle vie di circolazione		Impresa Affidataria	Preposti Settimanale

1. 5. 2.12 - n) Eventuali zone di deposito materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Incendio, esplosione		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Stoccaggio in zone delimitate e segregate		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale

Rischio: **Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1. 5. 1. 1. 8	Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	-
1. 5. 1. 1. 11	Viabilità	-
1. 5. 1. 2. 6	Manufatti interferenti o sui quali intervenire	-
1. 5. 1. 2. 8	Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	-
1. 5. 1. 2. 10	Altri cantieri o insediamenti produttivi	-
1. 5. 1. 2. 11	Viabilità	-
1. 5. 1. 3. 6	Manufatti interferenti o sui quali intervenire	-
1. 5. 1. 3. 11	Viabilità	-
1. 5. 2. 3	c) Viabilità principale	-
1. 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
2. 2	Posa in opera di ponteggio metallico	2 - PRIMA FASE

3 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	3 - SECONDA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 3	Posa in opera di ponteggio metallico	4 - TERZA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Seppellimento negli scavi**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Caduta dall'alto**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 5 . 1 . 2 . 10	Altri cantieri o insediamenti produttivi	-
1 . 1	Allestimento area di cantiere e	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
2 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	2 - PRIMA FASE
2 . 3	Opere in C.A. e strutturali	2 - PRIMA FASE
2 . 4	Esecuzione pareti divisorie in muratura	2 - PRIMA FASE
2 . 5	Esecuzione isolamenti	2 - PRIMA FASE
2 . 6	Esecuzione intonaci	2 - PRIMA FASE
2 . 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	2 - PRIMA FASE
2 . 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	2 - PRIMA FASE

2 . 10	Posa serramenti interni-esterni	2 - PRIMA FASE
2 . 11	Tinteggiature interne	2 - PRIMA FASE
2 . 12	Assistenze murarie agli impianti	2 - PRIMA FASE
2 . 13	Esecuzione impianto elettrico	2 - PRIMA FASE
2 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	2 - PRIMA FASE
3 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	3 - SECONDA FASE
3 . 3	Opere in C.A. e strutturali	3 - SECONDA FASE
3 . 4	Esecuzione pareti divisorie in muratura	3 - SECONDA FASE
3 . 5	Esecuzione isolamenti	3 - SECONDA FASE
3 . 6	Esecuzione intonaci	3 - SECONDA FASE
3 . 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	3 - SECONDA FASE
3 . 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	3 - SECONDA FASE
3 . 9	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	3 - SECONDA FASE
3 . 10	Posa serramenti interni-esterni	3 - SECONDA FASE
3 . 11	Tinteggiature interne ed esterne	3 - SECONDA FASE
3 . 12	Assistenze murarie agli impianti	3 - SECONDA FASE
3 . 13	Esecuzione impianto elettrico	3 - SECONDA FASE
3 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	3 - SECONDA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 2	Esecuzione scavi e reinterri	4 - TERZA FASE
4 . 3	Posa in opera di ponteggio metallico	4 - TERZA FASE

4 . 4	Opere in varie	4 - TERZA FASE
4 . 5	Esecuzione pareti divisorie in muratura	4 - TERZA FASE
4 . 6	Esecuzione isolamenti	4 - TERZA FASE
4 . 7	Esecuzione intonaci	4 - TERZA FASE
4 . 8	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	4 - TERZA FASE
4 . 9	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	4 - TERZA FASE
4 . 10	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	4 - TERZA FASE
4 . 11	Posa serramenti interni-esterni	4 - TERZA FASE
4 . 12	Tinteggiature interne ed esterne	4 - TERZA FASE
4 . 13	Assistenze murarie agli impianti	4 - TERZA FASE
4 . 14	Esecuzione impianto elettrico	4 - TERZA FASE
4 . 15	Realizzazione impianti idrici e meccanici	4 - TERZA FASE
4 . 17	Sostituzione impianto ascensore	4 - TERZA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE
2 . 9	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	2 - PRIMA FASE

Rischio: **Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 5 . 1 . 1 .17	Gas	-
1 . 5 . 1 . 3 .17	Gas	-
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Sbalzi eccessivi di temperatura**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 1	Allestimento area di cantiere e	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE

2 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	2 - PRIMA FASE
2 . 5	Esecuzione isolamenti	2 - PRIMA FASE
2 . 6	Esecuzione intonaci	2 - PRIMA FASE
3 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	3 - SECONDA FASE
3 . 5	Esecuzione isolamenti	3 - SECONDA FASE
3 . 6	Esecuzione intonaci	3 - SECONDA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 3	Posa in opera di ponteggio metallico	4 - TERZA FASE
4 . 6	Esecuzione isolamenti	4 - TERZA FASE
4 . 7	Esecuzione intonaci	4 - TERZA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Elettrocuzione**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
2 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	2 - PRIMA FASE
2 . 12	Assistenze murarie agli impianti	2 - PRIMA FASE
2 . 15	Rimozione del cantiere parziale area	2 - PRIMA FASE
3 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	3 - SECONDA FASE
3 . 12	Assistenze murarie agli impianti	3 - SECONDA FASE
3 . 15	Rimozione del cantiere	3 - SECONDA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE

4 . 3	Posa in opera di ponteggio metallico	4 - TERZA FASE
4 . 13	Assistenze murarie agli impianti	4 - TERZA FASE
4 . 16	Rimozione del cantiere	4 - TERZA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Rumore**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 5 . 1 . 1 .12	Rumore	-
1 . 5 . 1 . 2 .12	Rumore	-
1 . 5 . 1 . 3 . 8	Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	-
1 . 5 . 1 . 3 .10	Altri cantieri o insediamenti produttivi	-
1 . 5 . 1 . 3 .12	Rumore	-
1 . 1	Allestimento area di cantiere e	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
2 . 1	Demolizioni e rimozioni	2 - PRIMA FASE
2 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	2 - PRIMA FASE
2 . 3	Opere in C.A. e strutturali	2 - PRIMA FASE
2 . 4	Esecuzione pareti divisorie in muratura	2 - PRIMA FASE
2 . 5	Esecuzione isolamenti	2 - PRIMA FASE
2 . 6	Esecuzione intonaci	2 - PRIMA FASE
2 . 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	2 - PRIMA FASE
2 . 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	2 - PRIMA FASE

2 . 10	Posa serramenti interni-esterni	2 - PRIMA FASE
2 . 12	Assistenze murarie agli impianti	2 - PRIMA FASE
2 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	2 - PRIMA FASE
2 . 15	Rimozione del cantiere parziale area	2 - PRIMA FASE
3 . 1	Demolizioni e rimozioni	3 - SECONDA FASE
3 . 2	Posa in opera di ponteggio metallico	3 - SECONDA FASE
3 . 3	Opere in C.A. e strutturali	3 - SECONDA FASE
3 . 4	Esecuzione pareti divisorie in muratura	3 - SECONDA FASE
3 . 5	Esecuzione isolamenti	3 - SECONDA FASE
3 . 6	Esecuzione intonaci	3 - SECONDA FASE
3 . 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	3 - SECONDA FASE
3 . 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	3 - SECONDA FASE
3 . 10	Posa serramenti interni-esterni	3 - SECONDA FASE
3 . 12	Assistenze murarie agli impianti	3 - SECONDA FASE
3 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	3 - SECONDA FASE
3 . 15	Rimozione del cantiere	3 - SECONDA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 1	Demolizioni e rimozioni	4 - TERZA FASE
4 . 2	Esecuzione scavi e reinterri	4 - TERZA FASE
4 . 3	Posa in opera di ponteggio metallico	4 - TERZA FASE
4 . 4	Opere in varie	4 - TERZA FASE

4 . 5	Esecuzione pareti divisorie in muratura	4 - TERZA FASE
4 . 6	Esecuzione isolamenti	4 - TERZA FASE
4 . 7	Esecuzione intonaci	4 - TERZA FASE
4 . 8	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	4 - TERZA FASE
4 . 9	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	4 - TERZA FASE
4 . 11	Posa serramenti interni-esterni	4 - TERZA FASE
4 . 13	Assistenze murarie agli impianti	4 - TERZA FASE
4 . 15	Realizzazione impianti idrici e meccanici	4 - TERZA FASE
4 . 16	Rimozione del cantiere	4 - TERZA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Uso di sostanze chimiche**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 2	Nuova Lavorazione P.S.C.	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
3 . 16	Nuova Lavorazione P.S.C.	3 - SECONDA FASE
4 . 18	Nuova Lavorazione P.S.C.	4 - TERZA FASE

Rischio: **Caduta materiale dall'alto**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 5 . 1 . 1 . 5	Alberi	-
1 . 5 . 1 . 1 . 8	Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	-
1 . 5 . 1 . 1 . 19	Caduta materiale dall'alto	-
1 . 5 . 1 . 2 . 5	Alberi	-

1. 5. 1. 3.5	Alberi	-
1. 5. 1. 3.6	Manufatti interferenti o sui quali intervenire	-
1. 1	Allestimento area di cantiere e	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
2. 1	Demolizioni e rimozioni	2 - PRIMA FASE
2. 3	Opere in C.A. e strutturali	2 - PRIMA FASE
2. 4	Esecuzione pareti divisorie in muratura	2 - PRIMA FASE
2. 5	Esecuzione isolamenti	2 - PRIMA FASE
2. 6	Esecuzione intonaci	2 - PRIMA FASE
2. 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	2 - PRIMA FASE
2. 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	2 - PRIMA FASE
2. 10	Posa serramenti interni-esterni	2 - PRIMA FASE
2. 12	Assistenze murarie agli impianti	2 - PRIMA FASE
2. 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	2 - PRIMA FASE
3. 1	Demolizioni e rimozioni	3 - SECONDA FASE
3. 3	Opere in C.A. e strutturali	3 - SECONDA FASE
3. 4	Esecuzione pareti divisorie in muratura	3 - SECONDA FASE
3. 5	Esecuzione isolamenti	3 - SECONDA FASE
3. 6	Esecuzione intonaci	3 - SECONDA FASE
3. 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	3 - SECONDA FASE
3. 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	3 - SECONDA FASE
3. 9	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	3 - SECONDA FASE

3 . 10	Posa serramenti interni-esterni	3 - SECONDA FASE
3 . 12	Assistenze murarie agli impianti	3 - SECONDA FASE
3 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	3 - SECONDA FASE
4 . 1	Demolizioni e rimozioni	4 - TERZA FASE
4 . 2	Esecuzione scavi e reinterri	4 - TERZA FASE
4 . 4	Opere in varie	4 - TERZA FASE
4 . 5	Esecuzione pareti divisorie in muratura	4 - TERZA FASE
4 . 6	Esecuzione isolamenti	4 - TERZA FASE
4 . 7	Esecuzione intonaci	4 - TERZA FASE
4 . 8	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	4 - TERZA FASE
4 . 9	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	4 - TERZA FASE
4 . 10	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	4 - TERZA FASE
4 . 11	Posa serramenti interni-esterni	4 - TERZA FASE
4 . 13	Assistenze murarie agli impianti	4 - TERZA FASE
4 . 15	Realizzazione impianti idrici e meccanici	4 - TERZA FASE
2 . 9	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	2 - PRIMA FASE

Rischio: **Chimico**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
2 . 5	Esecuzione isolamenti	2 - PRIMA FASE
2 . 6	Esecuzione intonaci	2 - PRIMA FASE
2 . 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	2 - PRIMA FASE

2 . 11	Tinteggiature interne	2 - PRIMA FASE
2 . 12	Assistenze murarie agli impianti	2 - PRIMA FASE
2 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	2 - PRIMA FASE
3 . 5	Esecuzione isolamenti	3 - SECONDA FASE
3 . 6	Esecuzione intonaci	3 - SECONDA FASE
3 . 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	3 - SECONDA FASE
3 . 11	Tinteggiature interne ed esterne	3 - SECONDA FASE
3 . 12	Assistenze murarie agli impianti	3 - SECONDA FASE
3 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	3 - SECONDA FASE
4 . 6	Esecuzione isolamenti	4 - TERZA FASE
4 . 7	Esecuzione intonaci	4 - TERZA FASE
4 . 8	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	4 - TERZA FASE
4 . 12	Tinteggiature interne ed esterne	4 - TERZA FASE
4 . 13	Assistenze murarie agli impianti	4 - TERZA FASE
4 . 15	Realizzazione impianti idrici e meccanici	4 - TERZA FASE

Rischio: **Estese demolizioni o manutenzioni,**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
2 . 1	Demolizioni e rimozioni	2 - PRIMA FASE
3 . 1	Demolizioni e rimozioni	3 - SECONDA FASE
4 . 1	Demolizioni e rimozioni	4 - TERZA FASE

Rischio: **Fulminazione/Elettrocuzione**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1. 5. 1. 1. 8	Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	-
1. 5. 1. 2. 9	Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	-
1. 5. 1. 3. 9	Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	-
1. 5. 2. 4	d) Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	-
1. 5. 2. 5	e) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	-
2. 4	Esecuzione pareti divisorie in muratura	2 - PRIMA FASE
3. 4	Esecuzione pareti divisorie in muratura	3 - SECONDA FASE
4. 5	Esecuzione pareti divisorie in muratura	4 - TERZA FASE

Rischio: **Interferenza**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
2. 13	Esecuzione impianto elettrico	2 - PRIMA FASE
2. 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	2 - PRIMA FASE
2. 15	Rimozione del cantiere parziale area	2 - PRIMA FASE
3. 13	Esecuzione impianto elettrico	3 - SECONDA FASE
3. 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	3 - SECONDA FASE
3. 15	Rimozione del cantiere	3 - SECONDA FASE
4. 14	Esecuzione impianto elettrico	4 - TERZA FASE
4. 15	Realizzazione impianti idrici e meccanici	4 - TERZA FASE
4. 16	Rimozione del cantiere	4 - TERZA FASE
4. 17	Sostituzione impianto ascensore	4 - TERZA FASE

Rischio: **Movimentazione manuale dei carichi**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 1	Allestimento area di cantiere e	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE
2 . 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	2 - PRIMA FASE
2 . 13	Esecuzione impianto elettrico	2 - PRIMA FASE
2 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	2 - PRIMA FASE
2 . 15	Rimozione del cantiere parziale area	2 - PRIMA FASE
3 . 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	3 - SECONDA FASE
3 . 9	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	3 - SECONDA FASE
3 . 13	Esecuzione impianto elettrico	3 - SECONDA FASE
3 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	3 - SECONDA FASE
3 . 15	Rimozione del cantiere	3 - SECONDA FASE
4 . 9	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	4 - TERZA FASE
4 . 10	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	4 - TERZA FASE
4 . 14	Esecuzione impianto elettrico	4 - TERZA FASE
4 . 15	Realizzazione impianti idrici e meccanici	4 - TERZA FASE
4 . 16	Rimozione del cantiere	4 - TERZA FASE
2 . 9	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	2 - PRIMA FASE

Rischio: **Tagli, abrasioni**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
1 . 1	Allestimento area di cantiere e	1 - FORMAZIONE AREA DI CANTIERE E PRIMA FASE

Rischio: **Tagli, ferite, abrasioni**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
2 . 1	Demolizioni e rimozioni	2 - PRIMA FASE
2 . 3	Opere in C.A. e strutturali	2 - PRIMA FASE
2 . 5	Esecuzione isolamenti	2 - PRIMA FASE
2 . 6	Esecuzione intonaci	2 - PRIMA FASE
2 . 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	2 - PRIMA FASE
2 . 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	2 - PRIMA FASE
2 . 10	Posa serramenti interni-esterni	2 - PRIMA FASE
2 . 13	Esecuzione impianto elettrico	2 - PRIMA FASE
2 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	2 - PRIMA FASE
2 . 15	Rimozione del cantiere parziale area	2 - PRIMA FASE
3 . 1	Demolizioni e rimozioni	3 - SECONDA FASE
3 . 3	Opere in C.A. e strutturali	3 - SECONDA FASE
3 . 5	Esecuzione isolamenti	3 - SECONDA FASE
3 . 6	Esecuzione intonaci	3 - SECONDA FASE
3 . 7	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	3 - SECONDA FASE
3 . 8	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	3 - SECONDA FASE
3 . 9	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	3 - SECONDA FASE
3 . 10	Posa serramenti interni-esterni	3 - SECONDA FASE
3 . 13	Esecuzione impianto elettrico	3 - SECONDA FASE

3 . 14	Realizzazione impianti idrici e meccanici	3 - SECONDA FASE
3 . 15	Rimozione del cantiere	3 - SECONDA FASE
4 . 1	Demolizioni e rimozioni	4 - TERZA FASE
4 . 2	Esecuzione scavi e reinterri	4 - TERZA FASE
4 . 4	Opere in varie	4 - TERZA FASE
4 . 6	Esecuzione isolamenti	4 - TERZA FASE
4 . 7	Esecuzione intonaci	4 - TERZA FASE
4 . 8	Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	4 - TERZA FASE
4 . 9	Esecuzione controsoffitti e cartongessi	4 - TERZA FASE
4 . 10	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	4 - TERZA FASE
4 . 11	Posa serramenti interni-esterni	4 - TERZA FASE
4 . 14	Esecuzione impianto elettrico	4 - TERZA FASE
4 . 15	Realizzazione impianti idrici e meccanici	4 - TERZA FASE
4 . 16	Rimozione del cantiere	4 - TERZA FASE
2 . 9	Nuovi comignoli e posa di lattoneria	2 - PRIMA FASE

1 . 6 - Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

e. 1 - Interferenze tra lavorazioni

Le criticità dovranno essere risolte mediante la scelta di piattaforme da lavoro aeree che dovranno essere utilizzate per eliminare il rischio di caduta dall'alto e dove non possibile, sempre per il rischio di caduta dall'alto durante le attività, si dovranno privilegiare l'adozione di sistemi di protezione collettiva, ponteggi, tipo ceste su autocarro, linee vita e piattaforme sviluppabili: **si vieta l'utilizzo di scale.**

Nel caso specifico, al momento della redazione del presente documento non è ipotizzabile prevedere interferenze tra lavorazioni: qualora dovessero manifestarsi durante l'esecuzione dell'opera si provvederà ad eliminarle/ridurle mediante:

- **Prescrizioni operative:** si cercherà di fare lavorare imprese diverse in tempi diversi e/o comunque in zone diverse anche della stessa copertura.

- **Misure preventive e protettive e DPI:** nel caso specifico il rischio da eliminare è la caduta dall'alto e lo si farà andando ad allestire ponteggio per la cassatura dei muretti in c.a. di contenimento, l'utilizzo di ceste e piattaforme per il montaggio della struttura metallica e la realizzazione degli impianti interni al magazzino.

- **Dettagli richiesti da inserire nel POS:** l'impresa che eseguirà (all'occorrenza) il montaggio del ponteggio pure andando a dettagliare marca e modello nel PIMUS dovrà indicare le modalità operative per allestire il ponteggio in sicurezza e se in funzione della tipologia di ponteggio è necessario l'utilizzo di imbracature e DPI di IIIa cat. allegare documentazione attestante l'avvenuta formazione ed addestramento della persone incaricate a svolgere tale lavorazione.

f - Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Gli **apprestamenti** (così come indicati nell'allegato XV. 1 del D. Lgs. 81/2008) e identificabili nei: ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, spogliatoi, refettori, recinzioni di cantiere... verranno realizzate e manutate dall'impresa esecutrice affidataria con la possibilità di utilizzo anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti in cantiere con le modalità e prescrizioni espresse nelle riunioni di coordinamento, in sede di realizzazione dell'opera, da riportare nei rispettivi POS soggetti a validazione del CSE (POS solo per le imprese esecutrici)

Le **attrezzature** (così come, anch'esse, indicate nell'allegato XV. 1 del D. Lgs. 81/2008) e, più precisamente quelle riferite:

betoniere, autogrù, argani, elevatori, seghe circolari, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi, impianti di adduzione di acqua gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari... verranno fornite in opera funzionanti dall'impresa affidataria e, da questa, manutate con la possibilità di utilizzo anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti in cantiere con le modalità e prescrizioni espresse nelle riunioni di coordinamento, in sede di realizzazione dell'opera, da riportare nei rispettivi POS soggetti a validazione del CSE (POS solo per le imprese esecutrici)

La gru/argani/elevatori, verrà fornita in opera funzionante dall'impresa esecutrice affidataria con dichiarazione di corretto montaggio e relazione redatta da ingegnere o architetto abilitati circa la stabilità della stessa sul terreno d'appoggio e verrà manovrata e utilizzata solamente da un suo addetto (debitamente informato e formato sul cantiere e addestrato all'uso della gru/argani/elevatori) e, questo, per l'intero periodo che rimarrà in cantiere. All'interno del POS dovrà trovare riscontro quanto sopra prescritto.

Le **infrastrutture** (così come indicate nell'allegato XV. 1 del D. Lgs. 81/2008) identificabili: nella viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici, percorsi pedonali, aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere... verranno realizzate dall'impresa affidataria e, da questa, manutate con la possibilità di utilizzo anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti in cantiere con le modalità e prescrizioni espresse nelle riunioni di coordinamento, in sede di realizzazione dell'opera, da riportare nei rispettivi POS soggetti a validazione del CSE (POS solo per le imprese esecutrici)

Per quanto riguardano i **mezzi e servizi di protezione collettiva** (così come indicati nell'allegato XV. 1 del D. Lgs. 81/2008) identificabili:

nella segnaletica di sicurezza, attrezzature per primo soccorso, saranno forniti e manutati dall'impresa esecutrice affidataria con la possibilità di utilizzo anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti in cantiere con le modalità e prescrizioni espresse nelle riunioni di coordinamento, in sede di realizzazione dell'opera, da riportare nei rispettivi POS soggetti a validazione del CSE

Nessun'altra impresa esecutrice o lavoratore autonomo, saranno autorizzati ad effettuare sostituzioni, aggiunte o modificarne la posizione in cantiere.

Nessuno potrà utilizzare estintori o mezzi antincendio se non per gravi motivi oggettivamente contingenti. In questi casi gli addetti saranno coloro che hanno ricevuto una preventiva, specifica e dimostrabile formazione attraverso specifici corsi legalmente riconosciuti

1. 8 - Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Le riunioni di coordinamento si effettueranno ogni volta che il CSE lo riterrà opportuno oltre che su richiesta delle imprese e generalmente secondo il seguente programma inoltre, moduli successivi dovranno essere prodotti rispettivamente: ogni venerdì quello della programmazione settimanale ed inviato al CSE; ogni volta che entra una nuova impresa esecutrice / lavoratore autonomo in cantiere quello relativo all'informazione - formazione dei subaffidatari e lasciato a disposizione del CSE. Il CSE avrà il compito di verificare che i suddetti moduli di registrazione siano presenti.

g. 1 - Procedure gestionali e documenti di supporto

Il sistema gestionale su base documentale, definito per le applicazioni tecniche dei compiti in capo ai vari soggetti con lo scopo di omogeneizzare i documenti e nello stesso tempo avere riscontro delle attività, prevede:

- Programma riunioni di coordinamento
- Scheda programmazione settimanale dei lavori;
- Affidamento e gestione macchine ed attrezzature
- Gestione Subappaltatori / Subaffidatari
- Oggetto: Assolvimento obblighi relativi art. 97 D.Lgs 81/08

Di seguito, per ciascuno degli elaborati troviamo le relative indicazioni di compilazione e funzionamento.

g. 2 - Programma riunioni di coordinamento

L'osservanza a quanto previsto nel titolo, avverrà (attraverso periodiche riunioni di coordinamento durante l'esecuzione dell'opera) nel modo sotto indicato.

Prima di iniziare i lavori, verrà effettuata una **prima riunione di coordinamento** con il Committente o il Responsabile dei Lavori (RL), il Direttore dei Lavori (DL), il Datore di Lavoro (DdL) dell'Impresa affidataria e quello delle eventuali altre imprese e/o lavoratori autonomi affidatari (contratti scorporati) con contratto d'appalto diretto con il Committente.

Potendo ricorrere al subappalto (se autorizzato), le imprese e/o i Lavoratori Autonomi affidatari, in riferimento alle decisioni emerse nella riunione, s'impegneranno a portarle a conoscenza e ad illustrarle ai propri dipendenti oltre che alle proprie sub-appaltatrici (siano esse imprese esecutrici che lavoratori autonomi al fine di consentire ai rispettivi Datori di Lavoro di effettuare la necessaria informazione e formazione nei confronti degli altrettanti propri dipendenti) i rischi individuati e le conseguenti prescrizioni da adottare durante la realizzazione delle fasi di lavoro a loro assegnate (art. 97 comma 1 D. Lgs. 81/2008).

La stessa procedura verrà attuata per ogni riunione di coordinamento successiva.

Ogni impresa o lavoratore autonomo affidatari faranno pervenire al Coordinatore per l'Esecuzione il verbale della riunione di coordinamento sottoscritto da tutti i "sub" quale dimostrazione della corretta informazione sui suoi contenuti.

Periodicamente, a discrezione del CSE in funzione delle esigenze di lavoro, le riunioni di coordinamento verranno ripetute con gli stessi criteri e procedure sopradescritti.

Tutti i verbali delle riunioni di coordinamento verranno considerati integrativi al presente PSC e costituiranno variante allo stesso e ai POS delle imprese interessate oltre che assolvimento a quanto prescritto dall'art. 92 comma 1 lett. c).

Questi verbali, allegati al PSC, costituiranno esonero della nuova e totale ristampa del documento aggiornato.

Sarà compito del CSE convocare le riunioni di coordinamento tramite semplice lettera, fax, e-mail, comunicazione verbale o telefonica.

A maggior chiarimento, sin da ora sono, comunque, individuate (di massima) le seguenti riunioni:

Prima Riunione preliminare di Coordinamento:

La prima riunione di coordinamento avrà carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano (soprattutto per quanto riguarda la prima parte del cronoprogramma) oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Riunioni di Coordinamento successive o straordinarie:

Spetterà al CSE indire periodicamente e, comunque, al verificarsi di situazioni lavorative non previsto o di varianti dell'opera oppure di variazioni del cronoprogramma... alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella Prima Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura. L'argomento o gli argomenti in discussione dipenderanno dal motivo della riunione. Anche di questa, verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"

Alla designazione di nuove imprese o di lavoratori autonomi da parte della Committenza, il CSE indirrà prima dell'inizio dei lavori di ogni singola impresa o di ogni lavoratore autonomo, una specifica riunione di coordinamento, alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella prima Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura. Anche in questo caso gli argomenti risulteranno i punti principali del PSC e del POS relativi alle lavorazioni affidate a queste imprese e/o lavoratori autonomi e, come le precedenti, anche di queste riunioni verrà stilato apposito verbale

g. 3 - Schede di programmazione e controllo avanzamento lavori

Alla fine della definizione in progress del coordinamento con altre eventuali ditte/lavoratori autonomi presenti, con il seguente modulo viene e sarà evidenziata la presenza delle maestranze per nostro conto in cantiere di settimana in settimana ditte ed archiviazione

COD. IMP		LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
	Lavorazione Zona						

	Lavorazione Zona						
	Lavorazione Zona						
	Lavorazione Zona						
	Lavorazione Zona						
	Lavorazione Zona						
	Lavorazione Zona						

Data

Firma DTC

..... / /

.....

g. 4 - Informazione - formazione subaffidatari

Tali schede dovranno essere compilate ogni qualvolta interviene in cantiere un subaffidatario (sia esso nolo a caldo, fornitore o subappalto) ed inviate dal DTC via fax al CSE.

SPETT.LE

Alla c.a.:(committente)
E p.c.:(Coord. in Esec.)

Oggetto: lavori di

Il sottoscritto, in qualità di Datore di Lavoro della ditta

DICHIARA

con la presente di aver ottemperato a quanto di seguito specificato prima di autorizzare le ditte subappaltatrici e/o i lavoratori autonomi a lavorazioni specifiche all'interno del cantiere di cui all'oggetto:

1. di aver verificato l'idoneità tecnico professionale delle ditte o dei lavoratori autonomi;
2. di aver fornito ai soggetti incaricati dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti in cantiere e sulle misure di prevenzione da attuare in caso di emergenza;
3. di aver visionato la valutazione dei rischi delle ditte e/o dei lavoratori autonomi e di aver verificato la compatibilità ed il coordinamento con le lavorazioni delle altre imprese ed i miei sottoposti;
4. di aver messo a disposizione il POS ed il PSC

Le ditte ed i lavoratori autonomi prendono atto delle specifiche di cui sopra controfirmando il presente documento.

....., li / /

Ragione Sociale	Sig.	Timbro e Firma
Ditta Appaltatrice
Ditta/Lavoratore autonomo

g. 5 - Oggetto: Assolvimento obblighi relativi art. 97 D.Lgs 81/08

Il sottoscritto _____ in qualità di **Datore di Lavoro** della ditta _____ nomina il sig. _____ quale soggetto incaricato di assolvere agli obblighi previsti all'art. 97 comma 3 ter del D.Lgs 81/08 e che lo stesso risulta in possesso di adeguata formazione per svolgere il compito attribuito.

Luogo e data

Firma Datore di Lavoro

g. 6 - Affidamento e gestione macchine ed attrezzature

Intestazione

Con la presente siamo a consegnare all'impresa _____ le seguenti macchine e attrezzature:

All'atto della consegna il sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta sopra indicata

dichiara di:

1. aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
2. essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo della macchina/e e delle attrezzature consegnate;
3. avere avuto in copia le schede relative alle macchine - attrezzature con ivi evidenziati i rischi, le misure di prevenzione ed i DPI da utilizzare;

si impegna a:

1. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
2. informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
3. mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna.

Data

Letto e sottoscritto

h. 1 - Tipo di gestione per il servizio di pronto soccorso

Scelte progettuali e organizzative:

- a) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***

Procedure:

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto **deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso dell'impresa affidataria** (il cui nome dovrà già essere di sua conoscenza esposto nel prefabbricato ad uso ufficio-spogliatoio-locale di ricovero) ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Tale persona provvederà a gestire la situazione di emergenza e, in relazione al tipo di infortunio, provvederà a far accompagnare l'infortunato (nel caso di infortunio non grave) al più vicino posto di pronto soccorso (OSPEDALE/CLINICA) che si trova all'interno dell'area ospedaliera oppure farà richiesta di intervento del 118.

Prescrizioni operative: (all. XV punto 1.1.1.f punto 2.3.2.):

L'impresa affidataria e tutte le imprese esecutrici (anche sub-appaltatrici), nel proprio POS dovranno dichiarare:

1. che tutti i lavoratori sono regolarmente protetti dal prescritto programma sanitario;
2. che quelli operanti in cantiere hanno la prescritta idoneità alle mansioni richieste per realizzare l'opera;
3. che se fra i lavoratori vi fossero uno o più soggetti idonei ma con prescrizioni, il Datore di Lavoro, ne assicurerà il rispetto.

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative: (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS.

h. 2 - Piano di emergenza in caso di incendio

Scelte progettuali e organizzative:

- a) il servizio di antincendio è assicurato dall'organizzazione del Committente (servizio interno all'ospedale)
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- b) il servizio di antincendio è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria con la posa di estintori all'interno del cantiere
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***

Procedure: (all. XV punto 1.1.1.b):

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori dovranno cercare di indirizzarsi verso il luogo sicuro previsto **nell'apposito layout di cantiere predisposto dall'impresa** esposto nel locale ufficio-spogliatoio-locale di ritrovo, l'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria, procederà al censimento delle persone affinché possa verificare l'eventuale assenza di qualche lavoratore.

La chiamata ai **Vigili del Fuoco** dovrà essere effettuata esclusivamente da questo addetto che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie.

Gli altri incaricati alle gestioni dell'emergenza delle altre imprese, solo dietro autorizzazione dell'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria, provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi, presenti in cantiere, necessari per provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta sotto la diretta sorveglianza dell'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria.

Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o, coadiuvare gli addetti all'emergenza solo nel caso in cui siano gli stessi a richiederlo.

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative: (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) nel caso permangano rischi di interferenza: (all. XV punto 2.3.2)

In aggiunta ai DPI dovuti ai rischi propri della lavorazione, l'impresa esecutrice indicherà nel proprio POS l'obbligo di far indossare ai propri operatori, durante l'intera fase/sottofase di lavoro, un gilet ad alta visibilità preferibilmente di colore arancione (non sono ammesse bretelle catarifrangenti).

h. 3 - Estintori presenti in cantiere

Scelte progettuali e organizzative:

- a) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati dall'organizzazione del Committente/RL per la parte Ospedale
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- b) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***

Procedure: (all. XV punto 1.1.1.b):

Prescrizioni operative: (all. XV punto 1.1.1.f punto 2.3.2.):

L'impresa aggiudicataria dovrà predisporre in cantiere un estintore a polvere da 6 Kg per ogni piano del fabbricato da realizzare, regolarmente segnalato dal cartello indicanti il pittogramma dell'estintore. La posizione degli estintori è indicata nell'apposito layout di cantiere predisposto dall'impresa appaltatrice.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione non dovranno essere occupati da qualsivoglia materiale e gli estintori non dovranno essere cambiati di posto senza che tale disposizione venga effettuata dal capocantiere previo accordo con il CSE.

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative: (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS.

Misure preventive e protettive nel caso permangano rischi di interferenza: (all. XV punto 1.1.1.e 2.3.2)

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) nel caso permangano rischi di interferenza: (all. XV punto 2.3.2)

In aggiunta ai DPI dovuti ai rischi propri della lavorazione, l'impresa esecutrice indicherà nel proprio POS l'obbligo di far indossare ai propri operatori, durante l'intera fase/sottofase di lavoro, un gilet ad alta visibilità preferibilmente di colore arancione (non sono ammesse bretelle catarifangenti)

h. 4 - Modalità di organizzazione

L'appaltatore dovrà assicurare la presenza continua di una squadra di emergenza composta da almeno due unità entrambe designate sia per il primo soccorso che per l'antincendio con facoltà (preferibile) di garantire, con la medesima squadra, il servizio anche per i subaffidatari; diversamente, ovvero qualora la squadra non fosse la stessa per tutta la durata dei lavori, dovrà comunicarne settimanalmente la composizione (con designazione scritta nonché nominativi) al CSE ed a tutte le maestranze presenti.

La stessa squadra, in accordo con il CSE, dovrà individuare le metodologie operative da attuare in caso di infortunio, incendio o emergenza in generale, allo scopo di garantire alle maestranze l'univocità di comportamento nei suddetti.

Non sono prevedibili utilizzi di sostanze in quantitativi tali da presupporre un reale rischio di incendio od esplosione purtuttavia, sulla scorta delle schede di sicurezza dei prodotti e delle sostanze ed in relazione ai quantitativi che si renderanno necessari, sarà valutato ogni apprestamento necessario tra il CSE ed il DTC.

1.10 - Operazioni di lavoro

1.1 - Allestimento area di cantiere e

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **27/03/14** al **28/03/14**

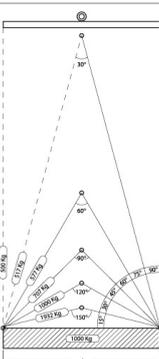
Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Valutazione del rischio finale: $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2
Fulminazione/Elettrocuzione		X		
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Controllo modalità di imbraco		Preposti	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Piattarforma, ponte su ruote		Impresa esecutrice	Capocantiere
Verificare assenza di tensione		Preposti	Preposti
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

1. 2 - Nuova Lavorazione P.S.C.

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **27/03/14** al **28/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Valutazione del rischio finale: $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X			
Seppellimento negli scavi	X			
Caduta dall'alto	X			
Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	X			
Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	X			
Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	X			
Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	X			
Sbalzi eccessivi di temperatura	X			
Elettrocuzione	X			
Rumore	X			
Uso di sostanze chimiche	X			

2. 1 - Demolizioni e rimozioni

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **27/03/14** al **06/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di50,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Estese demolizioni o manutenzioni,	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Dispositivi di protezione individuale (DPI)			
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Alta visibilità		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Imbracatura dispositivi anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

2. 2 - Posa in opera di ponteggio metallico

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **27/03/14** al **28/03/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2
Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Viabilità separata mezzi e persone		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Prima inizio lavori
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare assenza di tensione		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Alta visibilità		Datori di lavoro	
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura dispositivi anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori
Alta visibilità		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Dislocazione secondo lay out		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale

2. 3 - Opere in C.A. e strutturali

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di25,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

2. 4 - Esecuzione pareti divisorie in muratura

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di25,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Fulminazione/Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponteggio		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	
Verificare assenza di tensione a monte del quadro		Preposti	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere
			Settimanale

2. 5 - Esecuzione isolamenti

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di25,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponteggio		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Scelta sostanze non pericolose		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

2. 6 - Esecuzione intonaci

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di10,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Chimico	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Scelta sostanze non pericolose		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere
Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali di protezione		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

2. 7 - Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali

Durata della lavorazione: **7,00** gg dal **27/03/14** al **03/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di35,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Chimico	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

2. 8 - Esecuzione controsoffitti e cartongessi

Durata della lavorazione: **3,00** gg dal **27/03/14** al **30/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

2. 9 - Nuovi comignoli e posa di lattoneria

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:10,00 per un totale di50,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(3) = \underline{R(9)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(3) = \underline{R(9)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Linea Vita		Impresa esecutrice	Preposti
Parapetti, Ponteggio		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere

Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere
-----------------	--	------------------	--------------

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

2.10 - Posa serramenti interni-esterni

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **27/03/14** al **29/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di6,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (Px D)	Valutazione finale del rischio (Px D)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno

Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

2.11 - Tinteggiature interne

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **27/03/14** al **29/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di8,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Chimico	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

2.12 - Assistenze murarie agli impianti

Durata della lavorazione: **30,00** gg dal **27/03/14** al **26/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di120,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Verificare assenza di tensione		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

2.13 - Esecuzione impianto elettrico

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(4) = \underline{R(8)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(4) = \underline{R(8)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Interferenza	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

2.14 - Realizzazione impianti idrici e meccanici

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2
Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3
Interferenza	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Datori di lavoro	Preposti
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere
			Settimanale

Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

2.15 - Rimozione del cantiere parziale area

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **27/03/14** al **28/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di5,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 8 = 4 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Interferenza	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Impianto elettrico a norma		Impresa Affidataria	Preposti Prima inizio lavori
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare assenza di tensione a monte del quadro		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

3. 1 - Demolizioni e rimozioni

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **27/03/14** al **06/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di40,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Estese demolizioni o manutenzioni,	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Dispositivi di protezione individuale (DPI)			
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Alta visibilità		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Imbracatura dispositivi anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

3. 2 - Posa in opera di ponteggio metallico

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **27/03/14** al **29/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di6,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2
Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Viabilità separata mezzi e persone		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Prima inizio lavori
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare assenza di tensione		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Alta visibilità		Datori di lavoro	
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura dispositivi anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori
Alta visibilità		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Dislocazione secondo lay out		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale

3. 3 - Opere in C.A. e strutturali

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

3. 4 - Esecuzione pareti divisorie in muratura

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Fulminazione/Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 1 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponteggio		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	
Verificare assenza di tensione a monte del quadro		Preposti	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere
			Settimanale

3. 5 - Esecuzione isolamenti

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di10,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$
Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Basso : R = 3 = 1 x 3	
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponteggio		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Scelta sostanze non pericolose		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

3. 6 - Esecuzione intonaci

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **27/03/14** al **06/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di20,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2
Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Scelta sostanze non pericolose		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere
Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali di protezione		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

3. 7 - Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Chimico	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere

Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
-------------------------	--	--------------	--------------

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

3. 8 - Esecuzione controsoffitti e cartongessi

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di25,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

3. 9 - Nuovi comignoli e posa di lattoneria

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **27/03/14** al **28/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(3) = \underline{R(9)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(3) = \underline{R(9)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
-------------------	----------	------------	------------------

Linea Vita		Impresa esecutrice	Preposti
Parapetti, Ponteggio		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere
Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

3.10 - Posa serramenti interni-esterni

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

3.11 - Tinteggiature interne ed esterne

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di10,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Chimico	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
--------------------	--	------------	-----------------------

3.12 - Assistenze murarie agli impianti

Durata della lavorazione: **30,00** gg dal **27/03/14** al **26/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di90,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Chimico	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Verificare assenza di tensione		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
---------------------------	----------	------------	------------------

Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

3.13 - Esecuzione impianto elettrico

Durata della lavorazione: **15,00** gg dal **27/03/14** al **11/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di45,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(4) = \underline{R(8)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(4) = \underline{R(8)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Interferenza	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

3.14 - Realizzazione impianti idrici e meccanici

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2
Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3
Interferenza	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Datori di lavoro	Preposti
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
-------------------------	----------	------------	------------------

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

3.15 - Rimozione del cantiere

Durata della lavorazione: **3,00** gg dal **27/03/14** al **30/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:1,00 per un totale di3,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 8 = 4 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Interferenza	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Impianto elettrico a norma		Impresa Affidataria	Preposti Prima inizio lavori
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
-------------------	----------	------------	------------------

Verificare assenza di tensione a monte del quadro		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

3.16 - Nuova Lavorazione P.S.C.

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **27/03/14** al **28/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Valutazione del rischio finale: $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X			
Seppellimento negli scavi	X			
Caduta dall'alto	X			
Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	X			
Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	X			
Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	X			
Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	X			
Sbalzi eccessivi di temperatura	X			
Elettrocuzione	X			
Rumore	X			
Uso di sostanze chimiche	X			

4. 1 - Demolizioni e rimozioni

Durata della lavorazione: **30,00** gg dal **27/03/14** al **26/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di150,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Estese demolizioni o manutenzioni,	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Dispositivi di protezione individuale (DPI)			
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Alta visibilità		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Imbracatura dispositivi anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

4. 2 - Esecuzione scavi e reinterri

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Controllo modalità di imbraco		Preposti	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Linea Vita		Impresa esecutrice	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

4. 3 - Posa in opera di ponteggio metallico

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **27/03/14** al **29/03/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di8,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2
Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Viabilità separata mezzi e persone		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Prima inizio lavori
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare assenza di tensione		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Alta visibilità		Datori di lavoro	
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura dispositivi anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori
Alta visibilità		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Dislocazione secondo lay out		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale

4. 4 - Opere in varie

Durata della lavorazione: **20,00** gg dal **27/03/14** al **16/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di60,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

4. 5 - Esecuzione pareti divisorie in muratura

Durata della lavorazione: **30,00** gg dal **27/03/14** al **26/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di150,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Fulminazione/Elettrocuzione	X		Medio : $R = 4 = 1 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
--------------------	----------	------------	------------------

Ponteggio		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	
Verificare assenza di tensione a monte del quadro		Preposti	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere
			Settimanale

4. 6 - Esecuzione isolamenti

Durata della lavorazione: **30,00** gg dal **27/03/14** al **26/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di120,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (Px D)	Valutazione finale del rischio (Px D)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Chimico	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	

Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	
--------------------------	---	--	-----------------------	--

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponteggio		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Scelta sostanze non pericolose		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

4. 7 - Esecuzione intonaci

Durata della lavorazione: **15,00** gg dal **27/03/14** al **11/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di75,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)

Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 2 = 1 x 2
Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Scelta sostanze non pericolose		Datori di lavoro	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere
Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali di protezione		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

4. 8 - Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **27/03/14** al **06/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di50,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

4.9 - Esecuzione controsoffitti e cartongessi

Durata della lavorazione: **20,00** gg dal **27/03/14** al **16/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di100,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Preposti A bisogno

Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

4.10 - Nuovi comignoli e posa di lattoneria

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **27/03/14** al **06/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di50,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(3) = \underline{R(9)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(3) = \underline{R(9)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Linea Vita		Impresa esecutrice	Preposti
Parapetti, Ponteggio		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Impalcato sottostante		Lavoratori	Capocantiere
Rete anticaduta		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

4.11 - Posa serramenti interni-esterni

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **27/03/14** al **06/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di50,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale

4.12 - Tinteggiature interne ed esterne

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **27/03/14** al **06/04/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di50,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Chimico	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

4.13 - Assistenze murarie agli impianti

Durata della lavorazione: **50,00** gg dal **27/03/14** al **16/05/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di250,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdizione area di lavoro		Preposti	Capocantiere A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere
Verificare assenza di tensione		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno
Imbracatura e dissipatore e/o cordino di trattenuta e/o anticaduta		Lavoratori	Preposti A bisogno
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

4.14 - Esecuzione impianto elettrico

Durata della lavorazione: **50,00** gg dal **27/03/14** al **16/05/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di150,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(4) = \underline{R(8)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(4) = \underline{R(8)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
---------------	----------	--------------	--	--------------------------------------

Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Interferenza	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Capocantiere	Capocantiere

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

4.15 - Realizzazione impianti idrici e meccanici

Durata della lavorazione: **50,00** gg dal **27/03/14** al **16/05/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di150,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Medio : R = 4 = 2 x 2

Chimico	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 3 = 1 x 3
Interferenza	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Interdire la zona di lavoro		Impresa esecutrice	Capocantiere Prima inizio lavori
Utilizzo sostanze chimiche non inquinanti		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Ponte su ruote		Lavoratori	Capocantiere
Barriere, delimitazioni		Datori di lavoro	Preposti
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere
Scheda di sicurezza		Preposti	Capocantiere

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere
			Settimanale
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Elmetto protettivo		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

4.16 - Rimozione del cantiere

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **27/03/14** al **01/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di25,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 8 = 4 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, ferite, abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Interferenza	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Cavi e spine di alimentazione a norma UNI CEI con grado di protezione adeguato		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Impianto elettrico a norma		Impresa Affidataria	Preposti Prima inizio lavori
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare assenza di tensione a monte del quadro		Preposti	Preposti
Attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza		Datori di lavoro	

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Datori di lavoro	Capocantiere Settimanale
Calzature antinfortunistiche		Lavoratori	Capocantiere A bisogno
Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

4.17 - Sostituzione impianto ascensore

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **27/03/14** al **06/04/14**
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:5,00 per un totale di50,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Valutazione del rischio finale: $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 8 = 2 x 4	
Interferenza	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Allestimento secondo libretto		Preposti	Preposti A bisogno
Ponteggio		Impresa Affidataria	Capocantiere Prima inizio lavori

Misure di coordinamento	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Consegna in uso area delimitata		Impresa Affidataria	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Prima inizio lavori

4.18 - Nuova Lavorazione P.S.C.

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **27/03/14** al **28/03/14**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

Valutazione del rischio iniziale: $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Valutazione del rischio finale: $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X			
Seppellimento negli scavi	X			
Caduta dall'alto	X			
Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	X			
Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	X			
Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	X			
Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	X			
Sbalzi eccessivi di temperatura	X			
Elettrocuzione	X			
Rumore	X			
Uso di sostanze chimiche	X			

1 . 11 - Stima costi

LA STIMA DEI COSTI / ONERI COME SOTTO RIPORTATA E' STATA ESEGUITA IN MODO ANALITICO MEDIANTE UNA COMPUTAZIONE DELLE CONTROMISURE PER LA SICUREZZA NECESSARIE ALL'APPLICAZIONE DI QUANTO PREVISTO DAL PRESENTE PSC IN RELAZIONE AI RISCHI INDIVIDUATI E SULLA SCORTA DI QUANTO RICHIESTO DAL DPR 222/03 A TAL PROPOSITO. L'IMPORTO RISULTANTE DEVE RITENERSI NON ASSOGGETTABILE A CONTRATTAZIONE ECONOMICA O RIBASSATO NELL'OFFERTA DELL'IMPRESA APPALTATRICE NE' LA STESSA POTRA' RICHIEDERNE AUMENTI PER QUALSIVOGLIA MOTIVAZIONE O VARIANTE PROPOSTA DALL'IMPRESA STESSA O ANCHE RICHIESTA DAL CSE.

ONERI DELLA SICUREZZA

Art.	Lavoro	U.M.	Fattori				Prodotti	P.U. Sicur.	Importo Sicur.	
			parti	A	B	H/P				
ONERI DI SICUREZZA										
SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO										
M15019	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato	mq	150,00			2,00	300,00	€ 9,72	€ 2.916,00	
M15023	Barriera in ferro estensibile, lunghezza variabile da 500 mm (chiusa) a 3000 mm (massima estensione) dotata di gambe in ferro verniciate, altezza 1100 mm, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose:									
a	barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	4,00	5,00			20,00	€ 0,79	€ 15,80	
c	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	4,00	5,00			20,00	€ 0,72	€ 14,40	
PONTEGGIO FACCIATA										
Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:										
M15094	a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	1,00	58,00	12,00	696,00	€ 7,67	€ 5.338,32	
	b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	1,00	58,00	12,00	696,00	€ 0,78	€ 542,88	
	c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	1,00	58,00	12,00	696,00	€ 2,76	€ 1.920,96	
PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI										
M15097	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):									
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	6,00	1,00	58,00		348,00	€ 4,59	€ 1.597,32	
PONTEGGI RETRO										
Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:										
M15094	a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	20,00	2,00	2,00	16,00	1.280,00	€ 7,67	€ 9.817,60
	b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	20,00	2,00	2,00	16,00	1.280,00	€ 0,78	€ 998,40
	c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	20,00	16,00		10,00	3.200,00	€ 2,76	€ 8.832,00

ONERI DELLA SICUREZZA

Art.	Lavoro	U.M.	Fattori				Prodotti	P.U. Sicur.	Importo Sicur.
			parti	A	B	H/P			
M15097	PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI								
	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiè valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): a per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	4,00	20,00	4,00		320,00	€ 4,59	€ 1.468,80
	TRABATTELLI								
M15101	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo:								
a	per altezze fino a 3,6 - 5,4 m	cad	8,00	11,00		88,00	€ 102,99	€ 9.063,12	
	SCALE AEREE, AUTOSCALE, AUTOGRU								
NC.10.20 0.0020	Nolo di torre telescopica oleodinamica, altezza fino a 30 m, portata due persone, compreso operatore (durata minima del nolo 8 ore)								
a	altezza fino a 35 m	g	1,00	1,00		1,00	€ 531,61	€ 531,61	
	BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI								
M15009	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di rotezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale, soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi)								
d	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	n/mese	3,00	12,00		36,00	€ 98,32	€ 3.539,52	
M15012	Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi								
		cad	3,00			3,00	€ 604,72	€ 1.814,16	
M15016	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e maltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile:								
		cad	4,00	12,00		48,00	€ 130,00	€ 6.240,00	
	Teli in polietilene per delimitazione provvisoria di aree di lavoro compreso il montaggio, lo smontaggio lo spostamento								
		cad	1,00	3,00	4,20	12,60	€ 125,00	€ 1.575,00	
	Nolo di legname per realizzazione opere provvisori e posa di lastre in cartongesso per limitare la diffusione della polvere								
		a corpo	1,00			1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	
M15026	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:								
a	115 x 160 mm	Cad	2,00	12,00		24,00	€ 0,10	€ 2,40	
c	270 x 370 mm	Cad	2,00	12,00		24,00	€ 0,35	€ 8,40	
f	350 x 125 mm	Cad	2,00	12,00		24,00	€ 0,14	€ 3,36	
M15033	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:								
a	125 x 185 mm	Cad	2,00	12,00		24,00	€ 0,13	€ 3,12	
b	300 x 200 mm	Cad	2,00	12,00		24,00	€ 0,20	€ 4,80	
e	600 x 400 mm	Cad	2,00	12,00		24,00	€ 0,70	€ 16,80	

ONERI DELLA SICUREZZA

Art.	Lavoro	U.M.	Fattori				Prodotti	P.U. Sicur.	Importo Sicur.
			parti	A	B	H/P			
M15034	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	Cad	12,00				12,00	€ 6,28	€ 75,36
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO									
M15103	Elmetto in policarbonato con fori di ventilazione laterali richiudibili con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 515 g; costo di utilizzo mensile								
b	con fori di ventilazione laterali richiudibili	Cad	9,00	8,00			72,00	€ 0,89	€ 64,08
M15105	Sottogola in tessuto a quattro punti di aggancio completo di sottontono, regolazione della taglia e chiusura ad aggancio rapido; costo di utilizzo mensile	Cad	9,00	8,00			72,00	€ 1,28	€ 92,16
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL VOLTO									
M15107	Visiera in acetato antiappannante, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:								
b	con calotta antiurto	Cad	9,00	10,00			90,00	€ 5,05	€ 454,50
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO									
M15116	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 140 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 24 dB; costo di utilizzo mensile	Cad	9,00	8,00			72,00	€ 1,03	€ 74,16
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI									
M15146	Guanti spalmati con manichetta, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile:								
c	guanto supportato in cotone, spalmato palmo e dita in lattice crespo giallo	Cad	9,00	12,00			108,00	€ 0,77	€ 83,16
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI									
M15153	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:								
b	alta	Cad	9,00	12,00			108,00	€ 8,33	€ 899,64
	Noleggio di 6 estintori a polvere per tutta la durata del cantiere	Cad	4,00	12,00			48,00	€ 74,03	€ 3.553,44
ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA E PULIZIA CANTIERE									
	Manodopera specializzata impiegata in cantiere per approntamento e manutenzione per tutta la durata dei lavori di opere provvisori e di protezioni collettive pulizia esterna alle aree di cantiere	AC	1,00	1,00	1,00		1,00	€ 282,50	€ 282,50
M15199	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	cad	1,00	3,00	24,00		72,00	€ 33,84	€ 2.436,48
Materiale elettrico									
	realizzazione di impianto elettrico e di terra per il cantiere; Quadro generale di cantiere con pulsante di sgancio di emergenza; impianto di illuminazione di emergenza vie di fuga, Q.E ASC, cavi e prolunghe	Corpo	1,00				1,00	€ 592,75	€ 592,75
TOTALE ONERI DI SICUREZZA									€ 65.873,00

m - Documenti da produrre/tenere in cantiere

Si riporta fedelmente quanto previsto all'allegato XVII del D.Lgs 81/08 con le modifiche apportate

01. Le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.

1. **Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale** le imprese, le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo c) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo

2. **I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:**

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisoriale
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

3. **In caso di sub-appalto il datore di lavoro dell'impresa** affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei sub appaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1 e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 2.

1 . 14 - Allegati e Documenti

1 . 14 . 1 Generali

Allegato: Copia della nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con diploma e curriculum.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia nomina del Medico Competente

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia documentazione relativa ai DPI utilizzati in cantiere

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Protocollo degli accertamenti sanitari preventivi e periodici previsti per legge, accertamenti integrativi e dello stato di copertura vaccinale.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Registro infortuni

a cura di: A cura di tutte le imprese e messo a disposizione (in copia) del Committente e del CSE

- Allegato:** Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere
a cura di: A cura dell'impresa esecutrice e a disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Copia certificazione CE di macchine ed attrezzature utilizzate in cantiere
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Copia della valutazione del rumore
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Piano operativo per la sicurezza.
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Copia della documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento utilizzati in cantiere.
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Copia della verifica trimestrali di funi e catene.
a cura di: A cura di tutte le imprese e a messa disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Copia della denuncia di installazione degli apparecchi di sollevamento.
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE
- Allegato:** Schede tossicologiche delle sostanze chimiche e delle materie prime adoperate in cantiere.
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE
- Allegato:** Modello di gestione ed affidamento delle attrezzature.
a cura di: Da compilare a cura dell'impresa appaltatrice durante i lavori
- Allegato:** Copia dell'attestato di partecipazione ai corsi di primo soccorso ed antincendio
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Copia della documentazione relativa alla formazione o informazione dei subaffidamenti.
a cura di: A cura dell'impresa appaltatrice e messa a disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Copia della documentazione relativa all'utilizzo promiscuo di macchine ed attrezzature.
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.
- Allegato:** Copia DURC delle imprese
a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

1.16 - Indice

Codice	Pagina
- Premessa	2
1. 2 - Identificazione e descrizione dell'opera	5
1. 2. 1 - Anagrafica del cantiere	5
2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	5

3 - Descrizione sintetica dell'opera, scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	5
1. 3 - Soggetti coinvolti e compiti di sicurezza	13
1. 3. 2 - Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza	16
c - Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri de	16
1. 5 - Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive	19
1. 5. 1 - Area del cantiere	19
1. 5. 1. 1 - Analisi caratteristiche area di cantiere	19
1. 5. 1. 2 - Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	24
1. 5. 1. 3 - Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	30
1. 5. 2 - Organizzazione di cantiere	37
1. 6 - Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni	56
e. 1 - Interferenze tra lavorazioni	56
1 - Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	56
1. 8 - Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento	58
g. 1 - Procedure gestionali e documenti di supporto	58
4 - Programma riunioni di coordinamento	59
g. 6 - Affidamento e gestione macchine ed attrezzature	62
1. 9 - Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione	63
h. 1 - Tipo di gestione per il servizio di pronto soccorso	63
h. 2 - Piano di emergenza in caso di incendio	64
h. 3 - Estintori presenti in cantiere	65
h. 4 - Modalità di organizzazione	66
1. 10 - Operazioni di lavoro	67
1. 1 - Allestimento area di cantiere e	67
1. 2 - Nuova Lavorazione P.S.C.	69
2. 1 - Demolizioni e rimozioni	69
2. 2 - Posa in opera di ponteggio metallico	70
2. 3 - Opere in C.A. e strutturali	71
2. 4 - Esecuzione pareti divisorie in muratura	72
2. 5 - Esecuzione isolamenti	73
2. 6 - Esecuzione intonaci	74
2. 7 - Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	75
2. 8 - Esecuzione controsoffitti e cartongessi	76

2 . 9	- Nuovi comignoli e posa di lattoneria	77
2 . 10	- Posa serramenti interni-esterni	78
2 . 11	- Tinteggiature interne	79
2 . 12	- Assistenze murarie agli impianti	79
2 . 13	- Esecuzione impianto elettrico	80
2 . 14	- Realizzazione impianti idrici e meccanici	81
2 . 15	- Rimozione del cantiere parziale area	82
3 . 1	- Demolizioni e rimozioni	83
3 . 2	- Posa in opera di ponteggio metallico	84
3 . 3	- Opere in C.A. e strutturali	85
3 . 4	- Esecuzione pareti divisorie in muratura	86
3 . 5	- Esecuzione isolamenti	87
3 . 6	- Esecuzione intonaci	88
3 . 7	- Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	89
3 . 8	- Esecuzione controsoffitti e cartongessi	90
3 . 9	- Nuovi comignoli e posa di lattoneria	91
3 . 10	- Posa serramenti interni-esterni	92
3 . 11	- Tinteggiature interne ed esterne	93
3 . 12	- Assistenze murarie agli impianti	93
3 . 13	- Esecuzione impianto elettrico	94
3 . 14	- Realizzazione impianti idrici e meccanici	95
3 . 15	- Rimozione del cantiere	96
3 . 16	- Nuova Lavorazione P.S.C.	97
4 . 1	- Demolizioni e rimozioni	98
4 . 2	- Esecuzione scavi e reinterri	99
4 . 3	- Posa in opera di ponteggio metallico	100
4 . 4	- Opere in varie	101
4 . 5	- Esecuzione pareti divisorie in muratura	101
4 . 6	- Esecuzione isolamenti	102
4 . 7	- Esecuzione intonaci	103
4 . 8	- Esecuzione dei sottofondi, pavimenti e rivestimenti verticali	105
4 . 9	- Esecuzione controsoffitti e cartongessi	106
4 . 10	- Nuovi comignoli e posa di lattoneria	107
4 . 11	- Posa serramenti interni-esterni	107
4 . 12	- Tinteggiature interne ed esterne	108
4 . 13	- Assistenze murarie agli impianti	109
4 . 14	- Esecuzione impianto elettrico	110
4 . 15	- Realizzazione impianti idrici e meccanici	111

4 . 16 - Rimozione del cantiere	112
4 . 17 - Sostituzione impianto ascensore	113
4 . 18 - Nuova Lavorazione P.S.C.	113
1 . 10 . 2 - Cronoprogramma lavori	114
1 . 11 - Stima costi	114
1 . 11 . 1 - Costi Sicurezza	114
<i>l - Layout di cantiere</i>	115
<i>m - Documenti da produrre/tenere in cantiere</i>	115
1 . 14 - Allegati e Documenti	116
1 . 14 . 1 - Generali	116
1 . 16 - Indice	117