



**Antonio Cardarelli**  
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE



OGGETTO

## Lavori relativi all'installazione di una PET/TAC (Livello -1) Padiglione Palermo

### PROGETTO DEFINITIVO

**ACCORDO QUADRO PER SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA**  
**EX. ART.54 c.3 D.LGS. 50/2016**  
**CONTRATTO STIPULATO IN DATA 08 AGOSTO 2019 - CIG:7629583311**  
**IL R.U.P.: Ing. Gaetano MIRTO**

**ORDINE DI PRESTAZIONE N. 6**

Data emissione OdP: 09/09/2019

**R.T.P.**

**MANDATARIA:**



Consorzio Stabile Mythos S.c.ar.l.  
Via Trottechien 61, 11100 Aosta  
mythos.ao@mythos.pro

**MANDANTI:**

**corvino+multari**

Corvino+Multari S.R.L.  
Via Ponti Rossi, 117 -  
80141 Napoli



G.M.N. Engineering S.R.L.  
Servizi di Ingegneria e Geologia  
viale Kennedy, 5 - 80125 - Napoli



Arethusa S.R.L.  
Via G. Rossini, 14 -  
80026 Casoria (NA)

Arch. Carlotta Cocco  
LEED AP BD+C, ID+C,  
BREEAM Assessor

IL COORDINATORE DEL R.T.P. E  
RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE  
Ing. Fabio Inzani

IL DIRETTORE TECNICO  
Consorzio Stabile Mythos S.c.ar.l.  
Ing. Stefano Bonfante

DISCIPLINA:

**ELABORATI SICUREZZA**

TITOLO ELABORATO:

**Piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs 81/2008**

NUMERO ELABORATO:

**TW1913.PD.5001.PAL.PNN.SI.R.01**

DATA DI CONSEGNA:

**20/12/2019**

REV. N.	DATA REV.	OGGETTO
01	12/10/2020	Recepimento Variazione Prezzario 2020

NOME FILE:

**TW1913.PD.5001.PAL.PNN.SI.R.doc**

FORMATO ELABORATO:

**A4**

SCALA ELABORATO:

-

## Sommario

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>5</b>
2.1	OBIETTIVI E FINALITÀ .....	5
2.2	DEFINIZIONI E TERMINI DI EFFICACIA .....	7
<b>3</b>	<b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....</b>	<b>8</b>
3.1	INDIRIZZO DI CANTIERE .....	8
3.2	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE .....	8
3.3	RAPPORTO CON IL CONTESTO .....	9
3.4	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA .....	10
<b>4</b>	<b>SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....</b>	<b>13</b>
4.1	RIFERIMENTI NORMATIVI .....	13
4.2	SOGGETTI RESPONSABILI.....	14
4.3	OBBLIGHI E ONERI DELL'APPALTATORE AI FINI DELLA SICUREZZA .....	17
4.4	OBBLIGHI ED ONERI DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI, DEI LAVORATORI AUTONOMI, DEL DIRETTORE DI CANTIERE E DEI LAVORATORI DIPENDENTI .....	18
4.5	NOTE ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA .....	19
<b>5</b>	<b>INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI.....</b>	<b>19</b>
5.1	INDIVIDUAZIONE E ANALISI DEI RISCHI.....	24
5.1.1	INTERFERENZE CHE L'AMBIENTE ESTERNO TRASMETTE AL CANTIERE .....	24
5.1.2	INTERFERENZE CHE IL CANTIERE TRASMETTE ALL'AMBIENTE ESTERNO.....	24
5.2	VALUTAZIONE RISCHI SPECIFICI .....	24
5.2.1	RISCHIO FULMINAZIONE .....	24
5.2.2	RISCHIO SOVRACCARICO BIOMECCANICO .....	25
5.2.3	RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE .....	25
5.2.4	RISCHIO BIOLOGICO.....	25
5.2.5	RISCHIO ESPOSIZIONE A FONTI RADIOATTIVE .....	25
5.3	VALUTAZIONE ANALITICA DEI RISCHI.....	26
5.3.1	APPRESTAMENTO DELL'AREA LOGISTICA DI CANTIERE .....	26
5.3.2	DEMOLIZIONI.....	28

5.3.3	REALIZZAZIONE DELLE PARETI INTERNE DEGLI IMPIANTI E DELLE FINITURE .....	29
5.3.4	RIMOZIONE DEL CANTIERE .....	32
5.3.5	ULTERIORI ACCORGIMENTI ATTI AD EVITARE INQUINAMENTI DEL CONTESTO .....	33
<b>6</b>	<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE .....</b>	<b>33</b>
6.1	AREA DI CANTIERE .....	34
6.1.1	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE - QUADRO SINOTTICO .....	35
6.2	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	37
6.3	LAVORAZIONI .....	39
6.3.1	RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI - QUADRO SINOTTICO .....	39
6.4	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE .....	41
6.4.1	SOLUZIONI PER LA RIDUZIONE DELL'IMPATTO DELLE DEMOLIZIONI .....	41
6.4.2	PIANO DI MONITORAGGIO .....	42
6.4.3	CRITICITÀ CONNESSE ALL'ALLESTIMENTO DEL CANTIERE .....	43
6.4.4	SCELTE ORGANIZZATIVE .....	43
6.4.5	ALLACCI IMPIANTISTICI ED APPARECCHI FISSI .....	44
6.4.6	MACCHINE, ATTREZZATURE FISSE E MOBILI, SOSTANZE .....	45
6.4.7	DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE .....	46
6.5	ACCESSI E VIABILITÀ DI CANTIERE .....	47
<b>7</b>	<b>INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI .....</b>	<b>48</b>
7.1	PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	48
7.1.1	PRESCRIZIONI MINIME DI COORDINAMENTO DA PRENDERE IN ESAME .....	49
7.1.2	RESPONSABILITÀ .....	51
7.2	SCHEDE MATERIALI .....	51
<b>8</b>	<b>ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE .....</b>	<b>54</b>
8.1	ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA .....	54
8.2	EVACUAZIONE – INCENDIO .....	55
8.3	PRIMO SOCCORSO .....	55
8.4	COMPORTAMENTO DA TENERE IN CASO DI EMERGENZA .....	55
8.5	EVACUAZIONE .....	56

<b>9</b>	<b>PROCEDURA DI SICUREZZA PER EMERGENZA SANITARIA (COVID 19)</b>	<b>57</b>
9.1	GESTIONE EMERGENZA AGENTE BIOLOGICO CORONAVIRUS	57
9.1.1	SCOPO	57
9.2	CAMPO DI APPLICAZIONE	57
9.3	RIFERIMENTI	57
9.4	RESPONSABILITÀ	57
9.5	TERMINI E DEFINIZIONI	58
9.5.1	RISCHI PREVALENTI	58
9.5.2	AZIONI E MODALITÀ	58
9.6	PRESCRIZIONI PER IL CONTRASTO ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19	59
9.6.1	INFORMAZIONE AI LAVORATORI	59
9.6.2	MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI	59
9.6.3	PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE	60
9.6.4	PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI	60
9.6.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	60
9.6.6	GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)	61
9.6.7	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)	61
9.6.8	GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	61
9.6.9	SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS O RLST	62
9.6.10	COMITATO DI VERIFICA DELLE DISPOSIZIONI EMERGENZA COVID-19	62
<b>10</b>	<b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b>	<b>63</b>
10.1	CRONOPROGRAMMA	63
10.2	ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO	64
10.3	INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	65
<b>11</b>	<b>STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b>	<b>78</b>
<b>12</b>	<b>SEGNALETICA DI CANTIERE</b>	<b>79</b>
12.1	CARATTERISTICHE DELLA SEGNALETICA	82
12.2	MODI DI SEGNALEZIONE	82
<b>13</b>	<b>ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE</b>	<b>83</b>

---

**14 FASCICOLO DELL'OPERA ..... 85**

## 1 INTRODUZIONE

L'area oggetto di intervento fa parte del reparto di Medicina Nucleare collocato al livello -1 del Padiglione Palermo, ala ovest dell'AORN Antonio Cardarelli di Napoli. L'area è collocata in posizione centrale rispetto al reparto soggetto a modifiche.

**L'appalto in oggetto ha come obiettivo il potenziamento dell'attività diagnostica di medicina nucleare con l'installazione di una PET/TAC al livello -1 del Padiglione Palermo.**

Si prevede la riorganizzazione degli spazi interni, con parziale modifica della disposizione di alcuni locali, oltre alla realizzazione di idonee schermature in Pb e rinforzo di quelle esistenti e l'installazione della nuova metodica PET/ TAC con servizi annessi e nuova impiantistica di supporto.

Nel dettaglio i lavori riguarderanno:

- L'ampliamento della superficie attualmente destinata al Servizio di Medicina Nucleare;
- La parziale modifica della disposizione di alcuni locali quali:
- Attesa somministrati barellati;
- Camera calda;
- Somministrazione;
- Spogliatoio personale maschile;
- Area SPECT;
- La realizzazione di un sistema di Filtro Air Lock in ingresso alla Camera Calda;
- La realizzazione di idonee schermature in Pb ed in alcuni casi il rinforzo di quelle esistenti;
- La realizzazione di un impianto di aereazione, opportunamente filtrato secondo Norma, a servizio del gruppo Camera Calda e Filtro air Lock;
- La modifica dell'impianto di climatizzazione già realizzato a servizio dei nuovi ambienti PET/TAC e locali a servizio degli stessi.

**Il presente piano della sicurezza tratterà nello specifico le soluzioni adottate al fine di minimizzare possibili situazioni di pericolo per i lavoratori impegnati nell'esecuzione dell'opera in progetto.**

## 2 GENERALITÀ

### 2.1 Obiettivi e finalità

**Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), è redatto ai sensi dell'art. 100, comma 1, del D.lgs. n. 81/08 e s.m.i. ed in conformità a quanto disposto dall'ALLEGATO XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza e coordinamento** ha lo scopo di tutelare la salute e la sicurezza nei riguardi di tutti i lavoratori che opereranno in cantiere.

Verranno descritte le scelte progettuali, realizzative e organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive necessarie per eliminare/ ridurre al minimo i rischi di lavoro relativamente a:

- area e organizzazione del cantiere;
- fasi lavorative;
- interferenze.

Il piano di sicurezza e coordinamento include un esame approfondito delle varie lavorazioni in programma



per l'esecuzione dell'opera e di tutte le possibili situazioni di **rischio interferenziale** aggiuntivo (rispetto ai rischi specifici) a cui sono soggetti gli addetti impegnati nel cantiere. Vengono, quindi, definiti ed individuati i rischi legati alle modalità operative dei lavori da eseguire con lo scopo di integrare le misure di sicurezza con i mezzi e le esigenze di produzione e di fondere i vari aspetti della fase esecutiva con le necessità di salvaguardia delle misure di igiene e sicurezza. Dovranno, pertanto, essere predisposte le più adeguate condizioni di sicurezza sul lavoro con l'applicazione integrale della normativa vigente e degli accorgimenti necessari a garantire l'eliminazione dei rischi presenti nel ciclo produttivo delle varie attività.

I soggetti di seguito individuati, i preposti ad ogni livello, gli stessi lavoratori impegnati all'interno del cantiere, ai quali è richiesto il più attento e scrupoloso rispetto delle norme di sicurezza e di salvaguardia dell'incolumità propria e altrui si adopereranno con tutti gli atti e le disposizioni necessarie per far rispettare quanto stabilito nel piano suddetto.

Secondo la buona norma, ogni prescrizione del PSC dovrà tener conto di tutti gli aspetti specifici che caratterizzano il contesto in cui saranno svolti i lavori, e ogni scelta progettuale dovrà essere fatta in funzione di ogni situazione, contesto e programmazione dei lavori.

Per la compilazione del PSC sono stati analizzati e presi in esame i procedimenti specifici di costruzione, le macchine, gli impianti e le attrezzature utilizzate, nonché i materiali impiegati e l'organizzazione del lavoro prevista. Gli ambiti di analisi principali sono:

- l'analisi particolareggiata della situazione ambientale relativa al sito;
- l'analisi particolareggiata delle possibili interferenze fra il cantiere ed il sito;
- l'analisi particolareggiata sulla possibilità di interferenza di alcune operazioni svolte dalla stessa Impresa o da Imprese diverse;
- l'individuazione dei provvedimenti e delle misure di sicurezza da adottare per eliminare i rischi di pericolo atti alla salvaguardia dell'integrità fisica dei lavoratori;
- l'individuazione dei provvedimenti da adottare per il pronto intervento in caso di infortunio;
- l'individuazione dei posti di lavoro per analizzare i fattori ambientali che possono influire sugli stessi e l'individuazione di eventuali provvedimenti di igiene da adottare a tutela della salute dei Lavoratori.

La valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori è condizione preliminare per le successive misure di prevenzione e protezione da adottare durante la fase di cantiere. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., consente una **visione globale delle problematiche organizzative e della prevenzione al fine di eliminare i rischi, ridurre quelli che non possono essere eliminati ed in generale conseguire la sicurezza contro gli infortuni sul lavoro**, al fine di garantire l'incolumità fisica di tutti i lavoratori del cantiere compresi anche gli addetti delle eventuali imprese subappaltatrici. In particolare consente di affrontare i problemi ed i potenziali pericoli propri delle varie lavorazioni previste, permettendo l'identificazione delle idonee misure di sicurezza e la programmazione delle azioni necessarie.

Prima dell'inizio dei lavori, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, ciascuno per la parte di lavori chiamato ad eseguire in cantiere, consentendo agli operatori di formarsi un'adeguata sensibilità verso i problemi della sicurezza. Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, nel corso dei ripetuti sopralluoghi, raccoglierà tutte le indicazioni ed esaminerà con i tecnici ed i preposti le varie situazioni lavorative e le problematiche e le soluzioni della sicurezza, contribuendo ad una ulteriore forma di conoscenza e di informazione.

Periodicamente dovranno essere organizzati incontri con il personale per l'aggiornamento sugli argomenti, la valutazione preventiva di eventuali problemi di sicurezza.

**L'organizzazione di cantiere è stata pianificata con l'obiettivo di minimizzare la durata e la**

**frequenza degli spostamenti delle attività esistenti nelle aree oggetto d'intervento nonché le interferenze con l'attività dei reparti.**

## 2.2 Definizioni e termini di efficacia

In particolare le valutazioni saranno sviluppate, tenendo conto di quegli aspetti che, con l'emanazione del D.Lgs 81/2008, trovano riscontro nei termini e nelle definizioni di seguito riportate.

**Scelte progettuali e organizzative:** insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione e la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

**Procedure:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione.

**Apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie al fine della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

**Attrezzature:** le attrezzature di lavoro come definite nell' Allegato XV.1 del D.Lgs. 81/2008 comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; gru; autogru; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; 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.

**Infrastrutture:** viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

**Mezzi e servizi di protezione collettiva:** segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

**Misure preventive e protettive:** gli apprestamenti, le attrezzature le infrastrutture, i mezzi e i servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori dal rischio di infortunio ed a tutela della loro salute.

**Prescrizioni operative:** le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare.

**Cronoprogramma dei lavori:** programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sotto-fasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.



### 3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

*In conformità al D.lgs. n. 81/08 e s.m.i., ALLEGATO XV, punto 2.1.2 a) si esplicita quanto segue.*

#### 3.1 Indirizzo di cantiere

Gli interventi oggetto del presente PSC avranno luogo in:

**Napoli, 80131 (NA)**

**Via Sergio Pansini (varco 4)**

**AORN Antonio Cardarelli**

**Padiglione Palermo, Livello -1**

#### 3.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'ospedale sorge nella zona nord-est della città di Napoli. Il reparto oggetto di intervento è situato a nord-est dell'area ospedaliera, lungo via Antonio Candiani, in prossimità dell'innesto di Via del Serbatoio dello Scudillo, **al livello -1 del Padiglione Palermo (reparto di Medicina Nucleare)**. L'unico ingresso esterno che conduce direttamente al padiglione oggetto di intervento, è quello che dà su via Antonio Cardarelli, situato tra il padiglione O e il Padiglione P. L'ingresso è a senso unico e riconduce su Via Cardarelli in prossimità della stazione degli autobus presente all'incrocio con Via Michele Pietravalle. Gli altri accessi al padiglione avvengono sfruttando la viabilità interna all'area ospedaliera.

Il Padiglione P, è circondata sui lati nord ed est da aree verdi boschive. Le principali aree adibite a parcheggio, sono posizionate a nord, lungo la sponda ovest dell'area ospedaliera.

Come anticipato, il reparto coinvolto negli interventi oggetto della presente relazione, è situato al livello -1 del Padiglione P, a nord del padiglione e centralmente rispetto al reparto di Medicina Nucleare. **La ristrutturazione coinvolgerà parzialmente il reparto, il quale dovrà mantenere, durante tutta la durata del cantiere, la propria operatività.** Data la natura del reparto, si dovrà prestare inoltre particolare attenzione alla presenza di sostanze radioattive.

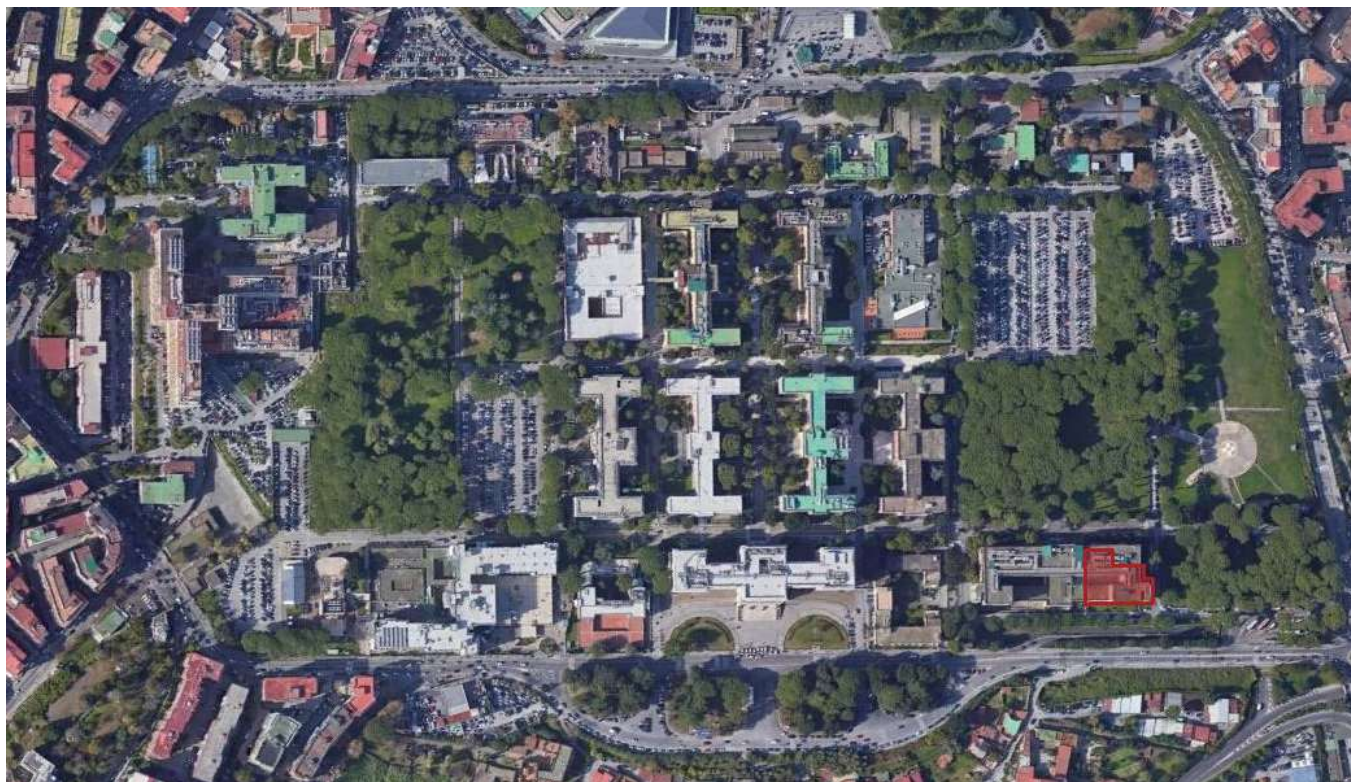


Figura 1 - Aerofotogrammetrico - AORN Cardarelli

 **Area oggetto di intervento; Livello -1 Padiglione Palermo.**

### 3.3 Rapporto con il contesto

Data la posizione marginale del Padiglione P rispetto all'intera area ospedaliera, il cantiere non genererà particolare intralcio con la viabilità esistente. L'area di cantiere verrà posizionata in mezzzeria della via situata lungo il prospetto nord dell'edificio, nell'area boschiva posta oltre la strada stessa. L'accesso dei mezzi provenienti dall'esterno dell'area ospedaliera avverrà da via Sergio Pansini, varco 4, lungo il confine ovest. L'accesso è collocato in una posizione decentrata rispetto all'ospedale, e consente di sfruttare le vie interne meno trafficate, evitando di generare intralcio alla viabilità principale interna. L'area di cantiere, come suddetto, sarà posta al di là della strada posizionata a nord del padiglione. L'area in questione ospita al momento un'area verde e consentirebbe, data la ridotta presenza di alberature, il facile collocamento delle baracche di cantiere. Sarà mantenuta inalterata la viabilità esistente. Bisognerà prestare però massima attenzione al transito delle manovalanze dall'area esterna di cantiere, al livello -1 del Padiglione P. Il posizionamento del cantiere in una zona al momento inutilizzata, consentirà di evitare la riduzione dei parcheggi nei pressi dell'edificio oggetto di interesse.



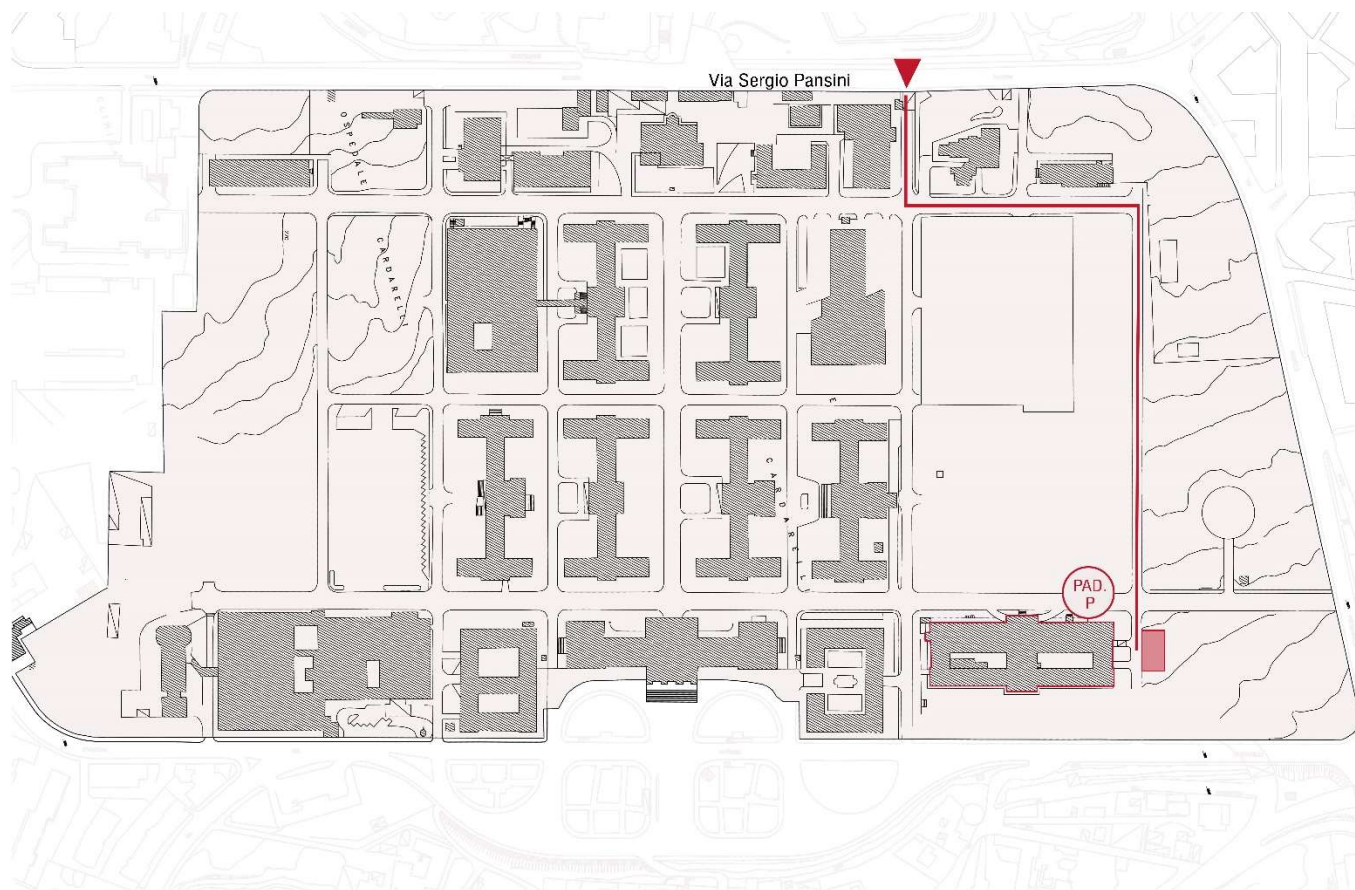


Figura 2 – Area di cantiere e accessi

 Area oggetto di cantiere

### 3.4 Descrizione sintetica dell'opera

**Il progetto in oggetto prevede il potenziamento e l'ampliamento del reparto di Medicina Nucleare attraverso la realizzazione di una nuova PET/TAC ed una riorganizzazione generale dei locali a servizio (camera calda, somministrazione, area SPECT, controllo qualità, ecc.)**

**Nel complesso l'intervento interesserà una porzione del reparto di Medicina Nucleare per un'area di circa 392 mq. Gli interventi permetteranno di migliorare l'attuale fruibilità del reparto e di incrementare l'offerta sanitaria dell'AORN.**

I principali elementi caratteristici e qualitativi perseguibili come obiettivi, sono sintetizzabili nei seguenti aspetti:

- Ampliamento delle attività diagnostiche di medicina nucleare tramite l'inserimento della metodica PET/TAC,
- disposizione più efficiente degli spazi e dei locali,
- miglioramento della qualità delle finiture,
- miglioramento dell'impianto del reparto, anche in seguito al cambiamento di destinazione d'uso di alcuni locali (sia nell'ottica prestazionale, sia di risparmio energetico),

- controllo del costo di costruzione,
- rispetto di determinati standard, in ottemperanza alle linee guida sui criteri ambientali minimi dei materiali e in fase di cantiere.

Nel dettaglio l'ampliamento delle attività diagnostiche di medicina nucleare con l'inserimento della metodica PET/CT prevede dal punto di vista edile/architettonico:

- **L'ampliamento della superficie attualmente destinata al servizio di Medicina Nucleare:** necessaria per la realizzazione della Sala PET/TAC, del Locale Comandi, del Locale Tecnico e dello spogliatoio per pazienti, oltre che dell'attesa con relativo WC.

- **La parziale modifica della disposizione di alcuni locali** attualmente dedicati a: camera calda, somministrazione e spogliatoio personale maschile oltre che dell'area dedicata agli esami SPECT. Camera Calda: l'inserimento della nuova metodica PET/CT che richiede l'impiego di radioisotopi di altissima energia, quali ad esempio il F18, prevede la collocazione nella Camera calda di nuove apparecchiature (celle di manipolazione e frazionatore di dose automatici) con necessario **ampliamento della superficie della stessa**. Inoltre, così come previsto dalle Norme sulla Farmacopea ufficiale in vigore, sarà necessario un Filtro Air Lock all'ingresso della stessa che garantisca la classificazione della Camera calda in "Ambiente di classe D". Pertanto è stato previsto l'ampliamento della stessa con la conseguente dislocazione dello Spogliatoio Personale di sesso maschile in altra zona. Si prevede inoltre la realizzazione di un locale adibito al **Controllo della Qualità**.

SPECT: Ampliamento di una delle due sale di diagnostica (Diagnostica, locale 032 – Elaborato TW1913-PD-1001-PAL-PI-AR-P-00 - Pianta - Livello -1, SDF), inglobando uno dei due disimpegni, attualmente poco impiegati; Realizzazione di una sala di attesa (in sostituzione del secondo disimpegno, locale 029) isolata dal corridoio principale e dotata di servizio igienico dedicato, opportunamente schermato.

- **La realizzazione di un sistema di Filtro Air Lock (entrata/uscita) in ingresso alla camera calda** – ove il personale che opererà in camera calda potrà indossare indumenti monouso sterili al fine di non contaminare l'ambiente classificato - **e di un locale decontaminazione.**
- **La realizzazione di idonee schermature in piombo ed in alcuni casi il rinforzo di quelle esistenti in considerazione della notevole energia delle radiazioni gamma presenti nell'utilizzo del F18 (isotopo utilizzato per gli esami PET/TC) e delle radiazioni emesse dagli esami SPECT;**

L'impiego del Fluoro 18 e di eventuali altri isotopi per gli esami PET/CT comporta l'incremento dello spessore delle schermature in piombo già realizzate per alcuni ambienti quali la Camera calda, Locale Somministrazione e la realizzazione di schermature per i nuovi ambienti a realizzarsi. Nelle fasi successive di progettazione, in seguito a verifica con Fisico Sanitario Qualificato della S.A., saranno individuate le opportune procedure da attuare per la progettazione delle schermature necessarie.

Per le immagini e approfondimenti relativi allo stato di progetto cfr. elaborati:

- ***TW1913.PD.1201.PAL.PI.AR.P - Pianta arredata e quotata - Livello -1***

- TW1913.PD.1202.PAL.PI.AR.P - Pianta schema distributivo e flussi - Livello -1
- TW1913.PD.1210.PAL.PNN.AR.S - Stato di progetto - Sezioni

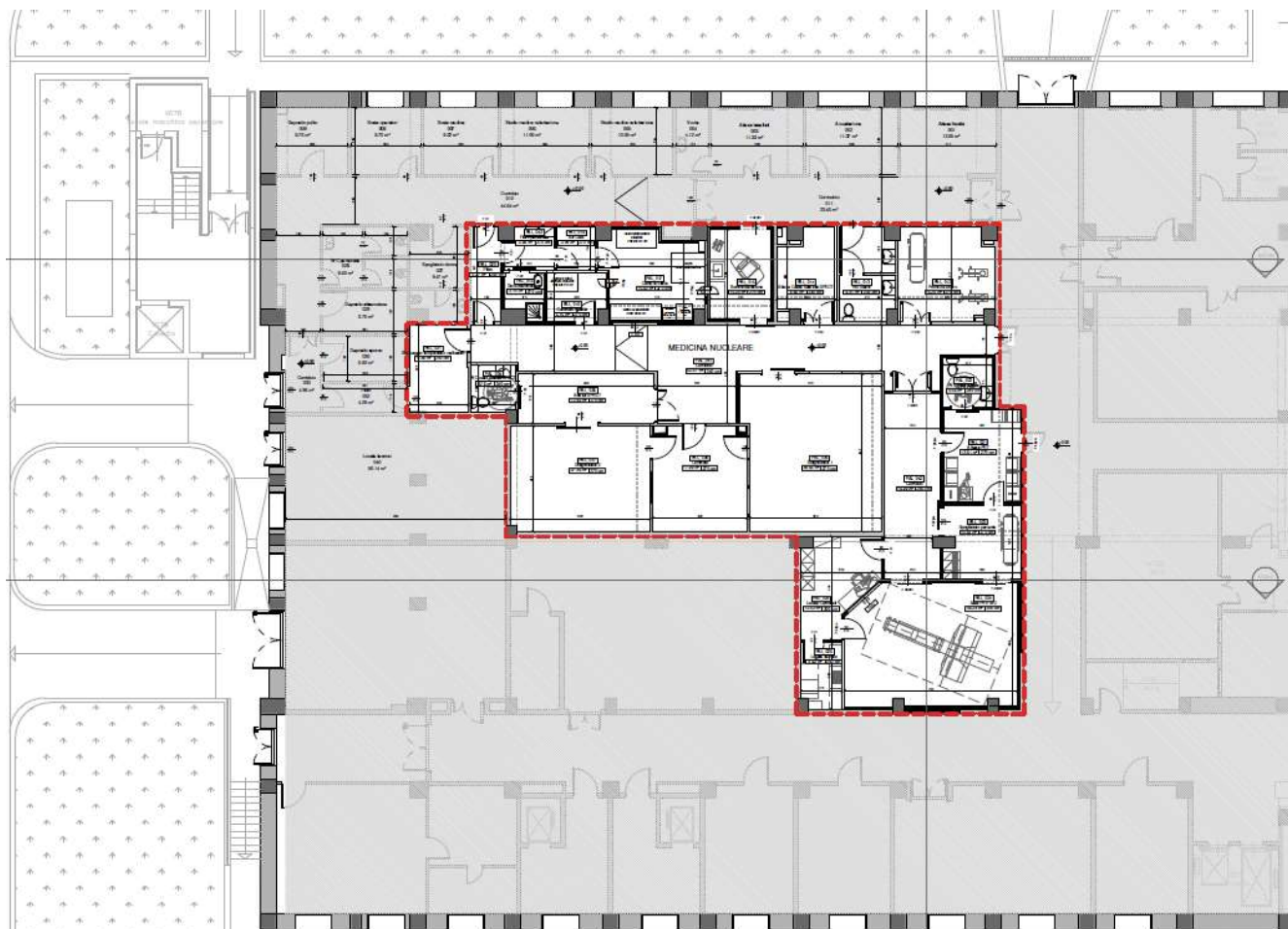


Figura 3 – Livello -1 Padiglione Palermo

Le principali categorie di opere civili sono:

- Demolizione di massetti e demolizione di pavimenti esistenti;
- Demolizione di tramezzi esistenti in muratura;
- Demolizione dei serramenti interni ove reso necessario dal nuovo layout.;
- Demolizione di controsoffitti;
- Rimozione degli arredi fissi;
- Rimozione di intonaci, rivestimenti, zoccolini, controsoffitti;
- Realizzazione dei nuovi massetti e nuove pavimentazioni;
- Realizzazione di nuove pareti prefabbricate;
- Realizzazione di nuovi controsoffitti ispezionabili negli spazi distributivi, nei locali tipo e nei servizi igienici;
- Nuove tinteggiature generali a pittura o a smalto e nuovi rivestimenti murari
- Realizzazione di idonee schermature in piombo che verranno definite dall'Esperto Qualificato;



## 4 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

In conformità al D.lgs. n. 81/08 e s.m.i., ALLEGATO XV, punto 2.1.2 b) si esplicita quanto segue.

Le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro emanate con il Testo Unico della Sicurezza, D.Lgs. 81/2008, specificano in aggiunta alle responsabilità generali sancite dai Codici, dalle Leggi generali, dai CCNL, alcuni obblighi e doveri speciali decretati dalle norme stesse. Esse individuano in tutte le figure lavorative operanti nel cantiere i soggetti direttamente coinvolti nell'adempimento di tutti gli obblighi prevenzionistici, attribuendogli responsabilità specifiche sui compiti loro demandati.

Le Imprese ed i Lavoratori presenti nel cantiere dovranno operare nel pieno rispetto delle Norme di Legge e di buona tecnica nonché di quelle previste dal Piano di sicurezza e coordinamento.

L'Impresa, senza che ciò possa configurarsi ingerenza dell'organizzazione delle lavorazioni delle Imprese subappaltatrici, tramite il direttore tecnico di cantiere, dovrà verificare il rispetto della Normativa da parte delle suddette, e assicurare la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.

Qualora dovesse riscontrare inadempienze da parte dei subappaltatori, l'Impresa Appaltatrice dovrà adottare i provvedimenti ritenuti opportuni ai fini della Sicurezza, come ad esempio: il richiamo al rispetto delle Norme citate, richiedere il ripristino immediato delle condizioni di Sicurezza, allontanare dal luogo di lavoro il Lavoratore retrivo, la sospensione delle lavorazioni in atto, ecc.

Nello sviluppo del progetto, e in relazione alle modalità di appalto e definizione dei lotti funzionali, saranno individuati e inseriti nel PSC i ruoli e le mansioni dei vari soggetti attivi e responsabili nella gestione della sicurezza in cantiere, esaminando soprattutto obblighi e doveri delle seguenti figure definite, ai sensi della Norma UNI 10942.

### 4.1 Riferimenti normativi

Le seguenti norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere:

- D.Lgs n. 50 18 aprile 2016 (Codice dei contratti pubblici);
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro", Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Il testo è stato modificato e integrato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 3 agosto 2009 n.106;
- Legge 04/08/2006, n. 248 "Disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale";
- D.Lgs. 06/10/2004, n. 251 "Recante disposizioni modificative e correttive del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276";
- D.Lgs. 21/09/2006, n. 459 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/Cee, 91/368/Cee e 93/68/Cee concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine (Direttiva macchine)";
- D.Lgs. 475/92 "Attuazione della direttiva 89/686/Cee relativa ai requisiti dei dispositivi di protezione individuale";
- D.Lgs. 2 gennaio 1997, n. 10 "Attuazione delle direttive 93/68/Cee, 93/95/Cee e 96/58/Cee relative ai dispositivi di protezione individuale, recanti modifiche alla direttiva 89/686/Cee;
- Decreto 22 gennaio 2008, n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11 – quaterdecies, comma 13 lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle



disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”;

- Normativa tecnica di riferimento Uni, Iso, Din, Ispesl, CEI;
- Prescrizioni del locale comando dei Vigili del fuoco;
- Prescrizioni dell'Azienda Usl;
- Prescrizioni dell'ispettorato del lavoro;
- Norme tecniche nazionali (UNI) ed europee (EN);
- C.M. 15/5/1980 n. 39/80 “Impalcature automatiche autosollevanti”;
- C.M. 17/11/1980 n. 103/80 “Prevenzione infortuni nei cantieri – betoniere”;
- D. Lgs 14 agosto 1996, n. 493 “Segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro”;
- D.Lgs. 19 dicembre 1994 n.758 “Modifica della disciplina sanzionatoria in materia di lavoro”;
- Decreto Ministeriale 10 luglio 2002 “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”;
- D. Lgs. 28/07/2004, n. 260 “Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, concernente la classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura dei preparati pericolosi”;
- Legge 18 aprile 2005, n. 62 “Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004”;
- Legge 3 agosto 2007 n.123 “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”;
- DPR 462/2001 “Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi”.

## 4.2 Soggetti responsabili

Il piano sarà utilizzato dai responsabili dell'impresa o delle imprese appaltatrici o subappaltatrici e dai lavoratori autonomi presenti in cantiere come obbligo per applicare le misure adottate ed effettuare le mansioni di controllo, dai lavoratori e, in particolar modo, dal o dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; dalla committenza, dal responsabile dei lavori per esercitare il controllo, dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione del piano, dal progettista e direttore dei lavori come riferimento nell'ambito delle rispettive competenze, dalle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive e di controllo del cantiere.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio POS al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione con ragionevole anticipo (almeno dieci giorni) rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il Coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, senza nulla chiedere come maggiori oneri.

Qualora subentrassero varianti in corso d'opera tali da apportare modifiche al PSC, anche i POS delle imprese esecutrici dovranno conseguentemente essere modificati.

**NOTA BENE:** l'accettazione del PSC e degli eventuali altri piani esecutivi particolareggiati, non esime l'impresa dal rispetto di normative non richiamate ma legate alle lavorazioni da effettuare e legate al rischio specifico dell'impresa stessa nel senso che: la responsabilità per la violazione delle misure oggettive di

prevenzione rimane sempre in capo all'impresa.

Si richiamano di seguito le principali figure coinvolte nelle fasi progettuali ed esecutive in materia di coordinamento della sicurezza del cantiere, in riferimento a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, ed a cui si rimanda, per gli aspetti generali agli articoli 18, 19, 20, 21 e per quanto riguarda i cantieri agli articoli 90, 91, 92, 93 e 96.

**In fase di aggiudicazione, ad ogni figura professionale richiesta verrà assegnato il nominativo di un professionista di riferimento, da designare in accordo con l'AORN Antonio Cardarelli.**

**Committente e/o Responsabile dei Lavori:** promuove lo sviluppo del progetto esecutivo secondo i criteri di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, prevedendo durata e fasi dei lavori; sollecita la predisposizione dei Piani di Sicurezza; il committente nomina il Responsabile dei Lavori; designa il Coordinatore per la progettazione e il Coordinatore per l'esecuzione; comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione ed esecuzione dei lavori; verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi; chiede all'impresa esecutrice una dichiarazione dell'organico medio annuo, nonché del Documento Unico Regolarità Contributiva; trasmette il Piano di Sicurezza alle Imprese invitate a presentare l'offerta; prima dell'inizio dei lavori trasmette la notifica preliminare all'A.S.L. e alla direzione provinciale dei lavori territorialmente competente

*La Stazione Appaltante designa quale Responsabile del Procedimento, l'Ing. Gaetano Mirto, il quale risponderà di ogni requisito inoltrato al riguardo della presente procedura secondo i termini di legge.*

**Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione:** durante la progettazione dell'opera e comunque prima della predisposizione delle offerte redige i Piani di Sicurezza e Coordinamento, in conformità all'art. 100 comma 1, in concerto con il progetto delle opere e tutti gli adempimenti di legge. Predisporre il fascicolo adatto alle caratteristiche dell'opera contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi; coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 90, comma 1.

*Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione è l'ing Fabio Inzani iscritto all'ordine degli ingegneri della Regione Autonoma della Valle d'Aosta alla posizione n. 385.*

**Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione:** verifica e controlla l'applicazione da parte dell'Impresa e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e coordinamento; verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza; adegua il piano di sicurezza in relazione all'evoluzione dei lavori ed all'eventuali modifiche pervenute; sospende, in caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato parzialmente o totalmente i lavori.

**Datore di lavoro dell'impresa esecutrice:** costituisce il punto di riferimento in merito all'attribuzione di tutti gli adempimenti in materia di sicurezza, descritti nel dettaglio all'art 18 del D.Lgs 81/08, e inerenti i seguenti aspetti:

- espletamento di tutti gli adempimenti normativi e di controllo dell'appalto;
- valutazione dei rischi e redazione del piano operativo di sicurezza;
- predisposizione delle procedure e delle attrezzature necessarie alla sua attuazione;
- nomina del medico competente;
- nomina del responsabile del servizio di prevenzione;
- designazione dell'organico di cantiere e quindi informazione sui rischi e controllo del suo operato;

- Come richiamato all' art 17 D.Lgs. 81/08 al Datore di Lavoro non è permesso di delegare la **valutazione dei rischi e l'elaborazione del POS, così come la designazione dell'RSPP.**

**Il preposto:** rappresenta, a seconda le attribuzioni e competenze assegnategli dall'Impresa, il diretto responsabile della realizzazione, attuazione e completa applicazione delle misure di sicurezza di una parte o dell'intero servizio di protezione e prevenzione. I compiti specifici del preposto sono elencati nel dettaglio all'art. 19 del D.Lgs. 81/08.

**Il lavoratore:** ai sensi dell'Art. 20 del D.Lgs. 81/08, il lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro. Inoltre egli deve contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro; osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale; utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza; utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori; partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro; sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

**Il medico competente:** deve effettuare accertamenti periodici sullo stato di salute dei lavoratori esprimendo un giudizio sull'idoneità allo svolgimento delle varie mansioni attribuite. Come richiesto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08 questa figura dovrà essere in possesso di uno dei titoli elencati alla lettera d) dello stesso articolo ed è chiamato ad istituire, per ogni lavoratore, una cartella sanitaria personale ed aggiornata avvalendosi, se necessario, anche della collaborazione di medici specialisti interpellati a cura e spese del datore di lavoro.

Nel caso di situazioni temporanee, come cantieri edili, la sorveglianza sanitaria viene effettuata attraverso dei controlli preventivi su ciascun lavoratore che dovrà essere sottoposto alla verifica di idoneità in merito alle lavorazioni da svolgere; tali controlli andranno ripetuti periodicamente in relazione al tipo di mansioni assunte ed alla durata del cantiere.

**Il lavoratore autonomo:** ai sensi dall'Art. 21 del D.Lgs. 81/08 deve utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al Titolo III, munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al Titolo III, munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata

di fotografia, contenente le proprie generalità qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

I lavoratori autonomi si dovranno adeguare alle indicazioni fornite dal CSE ai fini della sicurezza.

#### 4.3 Obblighi e oneri dell'Appaltatore ai fini della sicurezza

**L'Appaltatore** avrà l'obbligo di osservare e di dare completa attuazione alle indicazioni contenute nel Capitolato e nel Piano di sicurezza e coordinamento. Prima della stipula dell'atto integrativo al contratto e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redigerà e consegna all'Amministrazione un piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e di coordinamento. In particolare l'Appaltatore provvederà a:

- nominare, in accordo con le Imprese subappaltatrici, il Direttore Tecnico di cantiere e comunicare la nomina al Committente ovvero al responsabile dei lavori, al coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei lavori;
- consegnare copia del piano di sicurezza e coordinamento ai rappresentanti dei propri lavoratori, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori;
- promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, con lo scopo di portare a conoscenza di tutti gli operatori del cantiere i contenuti di sicurezza e coordinamento;
- dotare il cantiere dei servizi del personale prescritti dalla legge (mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce, presidio sanitario, ecc.) secondo le indicazioni contenute nel P.S.C.;
- designare, prima dell'inizio dei lavori, i lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza;
- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- assicurare: il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità; la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro; le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali; il controllo prima dell'entrata in servizio e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori; la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
- disporre il cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al coordinatore per l'esecuzione dei lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
- rilasciare dichiarazione di avere provveduto alle assistenze, assicurazioni e previdenze dei lavoratori presenti in cantiere secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro;
- rilasciare dichiarazione al Committente di avere sottoposto i lavoratori per i quali è prescritto l'obbligo e presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria;
- tenere a disposizione del coordinatore per la sicurezza, del Committente ovvero del responsabile dei lavori e degli organi di vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione ed al piano di sicurezza;
- fornire alle Imprese subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi presenti in cantiere: adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico organizzativo; le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre;

- assicurare l'utilizzo, da parte delle Imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi, di impianti comuni, quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva, nonché le informazioni relative al loro corretto utilizzo;
- cooperare con le Imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi allo scopo di mettere in atto tutte le misure di prevenzione e protezione previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
- informare il Committente ovvero il responsabile dei lavori e i coordinatori per la sicurezza sulle proposte di modifica ai piani di sicurezza formulate dalle Imprese subappaltatrici e/o dai lavoratori autonomi;
- affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare.
- L'Appaltatore sarà in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

#### **4.4 Obblighi ed oneri delle imprese subappaltatrici, dei lavoratori autonomi, del direttore di cantiere e dei lavoratori dipendenti**

**Le Imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi dovranno:**

- rispettare ed attuare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del Direttore Tecnico di cantiere;
- attenersi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione, ai fini della sicurezza;
- utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
- collaborare e cooperare tra loro e con l'impresa appaltatrice;
- informare l'Appaltatore o il Direttore Tecnico di cantiere sui possibili rischi, per gli altri lavoratori presenti in cantiere, derivanti dalle proprie attività lavorative.

**Il Direttore Tecnico di cantiere dovrà:**

- gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere le prestazioni contenute nei piani per la sicurezza e nel Capitolato e le indicazioni ricevute dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psicofisiche non idonee o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione;
- vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate.

L'appaltatore sarà in ogni caso responsabile dei danni cagionati dall'inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

**I lavoratori dipendenti del cantiere saranno tenuti ad osservare:**

- i regolamenti in vigore in cantiere;
- le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
- le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e quelle fornite dal Direttore Tecnico di cantiere in



materia di prevenzione degli infortuni.

#### 4.5 Note alla realizzazione dell'opera

Durante l'esecuzione dell'intervento **dovrà essere garantita la completa e totale sicurezza all'interno del padiglione lasciato in attività, garantendo il normale andamento della viabilità e delle attività svolte nell'ambito della struttura stessa da parte sia del personale addetto che degli assistiti che usufruiscono delle strutture ospedaliere.**

Per garantire la compatibilità degli interventi con la programmazione edilizia aziendale sarà necessaria una stretta collaborazione dei rappresentanti dell'Azienda Ospedaliera (RUP), con il coordinatore per la sicurezza in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti ad interferenze con lavori non compresi nell'appalto in oggetto. Come esempio si dovrà considerare che per tutta la durata dei lavori, non potranno essere occupati gli spazi antistanti gli accessi al cantiere, anche se momentaneamente, e non dovranno essere ostacolati i passaggi interni dei mezzi dell'impresa da parte di non addetti ai lavori.

Naturalmente tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione del Piano di Sicurezza. Tutte le scelte di natura logistica, annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno prese in accordo con l'ufficio che si occuperà di gestire l'opera e riportate nel piano di sicurezza e/o nei successivi aggiornamenti operativi.

Prima di effettuare lavori di scavo, demolizioni, perforazioni, scassi, esecuzione di tracce (su piazzali, giardini, zone di passaggio e non, cunicoli) nelle aree esterne dell'Azienda, dovranno essere richieste informazioni al dirigente locale e al personale dell'Area Tecnica, riguardo alla natura e alla presenza di impianti e tubazioni nel punto dove vengono eseguiti gli interventi.

### 5 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI

In conformità al *D.lgs. n. 81/08 e s.m.i., ALLEGATO XV, punto 2.1.2 c)* si esplicita quanto segue.

L'intervento in oggetto presenta difficoltà esecutive specifiche legate alla destinazione d'uso del reparto oggetto di intervento ed al fatto che **l'edificio ospedaliero dovrà rimanere funzionante per tutta la durata dei lavori.**

La struttura ospedaliera presenta problematiche particolari legate alla necessità di rispondere ai requisiti richiesti dalle vigenti normative.

È fondamentale che i lavori vengano programmati in modo da ridurre al minimo il disagio per pazienti, visitatori e personale che continueranno ad operare nelle zone limitrofe a quelle del cantiere.

L'attività edilizia in ospedale può essere causa di varie problematiche sia per gli operatori sanitari che per gli operai i quali si trovano a dover lavorare in un contesto intorno al quale orbitano personaggi che potrebbero interferire con i lavori causando pericoli per loro stessi e per i lavoratori. Questi ultimi, a loro volta, dovranno essere formati ed informati della peculiarità del lavoro.

Gli interventi edilizi previsti possono essere causa di:

- **Impatto ambientale**

Il rischio legato all'ambiente è dovuto fondamentalmente ai materiali utilizzati per i lavori edili, quali solventi, vernici, etc. che se non adeguatamente depositati in apposite aree e opportunamente smaltiti possono diventare fonte di pericolo e rischio per la salute. Il rischio ambientale nel caso in questione, può anche essere dovuto alla rimozione di elementi radioattivi, tipici di un reparto di Medicina Nucleare.



- **Impatto acustico e da vibrazioni**

Nell'ambito dell'ospedale è fondamentale considerare il fatto che i pazienti sono loro malgrado costretti ad usufruire degli ambienti sanitari, nonché valutare attentamente la possibilità di contenere il rumore anche al fine di ridurre il disagio agli operatori sanitari che lavorano in spazi adiacenti al cantiere.

- **Impatto delle polveri**

Uno dei problemi più seri dovuto all'attività dei cantieri è quello legato al sollevamento delle polveri dovute alle attività di demolizione, al trasporto dei materiali ed alla circolazione degli automezzi il cui passaggio crea il sollevamento delle polveri. Le polveri possono essere veicoli di gravi infezioni ospedaliere e pertanto bisogna agire al fine della riduzione della stessa.

Occorrerà prevedere analisi campione materiali/impianti oggetto di demolizione, al fine della verifica di eventuale presenza di microfibre contenenti amianto e/o di fibre lana di roccia aventi diametro inferiore a quanto previsto dalla normativa e che quindi possono essere considerate cancerogene alla stregua dell'amianto. Nel caso di presenza si dovranno prevedere, da parte della Ditta esecutrice dei lavori, idonee misure di prevenzione, elencate in apposito piano di lavoro da presentare ad ASL competente.

L'impatto degli interventi edilizi sulla sicurezza di pazienti, operatori del Sistema Sociosanitario e visitatori si ripercuote sui lavoratori, i quali saranno costretti a dover operare con cautele specifiche e utilizzando mezzi ed attrezzature a volte non abituali.

La presenza di un cantiere in ospedale è, come già accennato, strettamente correlata con lo svilupparsi di epidemie dovute al propagarsi di polveri. Già in fase di progettazione si è pensato di attuare delle cautele per ridurre la possibilità che si sviluppi tale fenomeno pianificando delle azioni preposte a ridurre il contagio per via idrica. Si è quindi previsto che durante le operazioni di demolizione/costruzione il cantiere venga opportunamente isolato, protetti i reparti contigui e confinanti, sorvegliate e monitorate aria e acqua al fine di tenere sotto controllo i livelli di contaminazione.

Per la diffusione delle polveri attraverso l'acqua si è deciso di effettuare, un controllo con campionamento della porzione di rete idrica interessata dall'intervento o in prossimità della futura area di cantiere prescrivendo poi delle verifiche in fase di esecuzione in modo da tenere sotto controllo i valori attuando, qualora necessario, interventi di iperclorazione o trattamento termico. Per ridurre la diffusione attraverso l'aria sarà previsto un protocollo che imporrà al personale addetto ai lavori di liberarsi delle polveri e dei detriti prima di lasciare la zona lavori a fine turno, lasciando sul posto di lavoro sia le tute che le scarpe di protezione. Tutte le macerie che devono essere allontanate dal cantiere (ma anche durante le operazioni di demolizioni), dovranno essere opportunamente bagnate, evitando o riducendo le polveri ponendo attenzione di non fare percolare acqua negli ambienti sottostanti.

Per gestire la problematica rumore e vibrazione, nel caso di lavorazioni particolarmente rumorose, verrà circoscritta l'area con strutture schermanti fonoassorbenti oltre l'obbligo all'impresa appaltatrice di usare tutte le cautele per ridurre l'emissione dei rumori prevedendo apparecchiature insonorizzate.

Si ritiene opportuno che, per garantire le attività che si al livello -1, vengano studiati attentamente piani di demolizione e rimozione macerie (e/o tutte le lavorazioni rumorose e/o che possono produrre vibrazioni) e condivisi in apposito gruppo di lavoro che vedrà coinvolti il CSE, il D.L., il Direttore Tecnico dell'Impresa, il RSPP, la Direzione Medica, l'Ufficio Tecnico e i Direttori dei Servizi confinanti.

**Si evidenziano i seguenti rischi connessi agli interventi di ristrutturazione del reparto di Medicina Nucleare:**

- Presenza di personale dipendente dell'AORN Antonio Cardarelli, di frequentatori e di utenti e

pazienti in corrispondenza delle aree limitrofe al cantiere;

- Presenza di impianti elettrici e altri impianti attivi durante le varie fasi di lavoro;
- Gestione dei rifiuti di cantiere.

In relazione a quanto sopra descritto sarà necessario disporre quanto segue:

- Le parti destinate alla attività di cantiere dovranno essere opportunamente compartimentate e segnalate;
- Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative;
- Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti ed i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria, pedonale;
- Le lavorazioni potranno essere eseguite in normale orario di lavoro, tenendo però conto della contemporaneità con le normali attività di presidio;
- In relazione alla possibile presenza di impianti attivi nel corso delle lavorazioni, dovranno essere accuratamente valutate tali possibilità, facendo ogni indagine preliminare per escluderne l'esistenza. Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione assumerà ogni informazione necessaria a tale valutazione e indicherà obblighi specifici di sorveglianza e controllo nei confronti del coordinatore per l'esecuzione;
- I rifiuti di cantiere dovranno essere opportunamente gestiti con caricamento e trasporto degli stessi in discarica in ore serali e notturne; materiali di scarico di altro genere dovranno essere temporaneamente stoccati in aree tali da non costituire pericolo o intralcio rispetto alle funzioni ospedaliere in corso;

Particolare attenzione andrà posta alla produzione di possibili rumori e polveri di inerti e cemento prodotte in occasione delle fasi di confezionamento di cls, intonaci e malte e le polveri derivanti dalle attività di demolizione, che possono interferire con le attività ospedaliere adiacenti, le aree di intervento e chi li frequenta (compartimentazione delle aree lavorative interne).

Trattandosi di aree di Medicina Nucleare, bisognerà prestare molta attenzione alla gestione di alcuni ambienti caratterizzati dalla presenza di materiali radioattivi.

A seguito dell'individuazione delle varie fasi lavorative, vengono evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il **mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere**. L'obiettivo della valutazione dei rischi è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori.

Le indicazioni qui riportate non vogliono analizzare o riguardare le problematiche inerenti le diverse fasi lavorative che dovranno essere oggetto del piano di sicurezza e coordinamento e dei relativi POS, ma vogliono solo sottolineare alcune criticità che dovranno essere valutate durante la progettazione del cantiere.

Pertanto in linea di massima si individuano di seguito una serie di rischi potenziali che potranno essere analizzati in dettaglio nel Piano di sicurezza.

- Rischi prevalenti nella fase di demolizione: sono il rischio di formazione di polveri. La dotazione dei DPI delle maestranze dovrà essere adeguata alle lavorazioni in atto. Le dimensioni delle attrezzature di lavoro devono essere confacenti alla natura dei lavori da eseguire nonché alle sollecitazioni prevedibili e consentire una circolazione priva di rischi. Inoltre dovranno essere scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure.
- Fase di completamento degli spazi interni: rischi di caduta dall'alto e di movimentazione di carichi.

Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattelli e cavalletti, opportunamente dotati di parapetti quando necessario secondo D.Lgs. 81/2008.

- Realizzazione degli impianti: rischio prevalente legato all'elettrocuzione che sarà valutata per essere eseguita con l'ausilio di DPI opportuni (impianti elettrici). Le fasi di realizzazione degli impianti termici e idraulici, avranno come rischi prevalenti l'elettrocuzione ed il rischio di incendio ed esplosione nel collegamento e messa in funzione dell'impianto, oltre alla movimentazione manuale dei carichi che sarà valutata per essere eseguita con l'ausilio di DPI ed attrezzature opportune. Si ipotizza che possa esservi un'emissione di fumi e vapori durante le fasi di saldatura necessarie al montaggio delle tubazioni metalliche.

Con riferimento ai rischi particolari elencati dall'Allegato XI del D.Lgs. 81/2008, si riporta quanto segue in merito ai rischi di caduta dall'alto. Nell'esecuzione dei lavori in oggetto occorre predisporre particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. Quest'ultimo aspetto, data la natura degli interventi, riguarderà principalmente l'area di cantiere presente esternamente al padiglione. In generale, per i lavori da svolgersi in altezza dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

- Tutti i lavori da eseguire ad altezza superiore a due metri (nello specifico quelli relativi alle opere di ampliamento) dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisorie;
- In linea generale, vanno preferiti i mezzi di protezione collettiva rispetto a quelli di protezione individuale;
- Sono vietate operazioni su scale ad altezze superiori di quattro metri (anche se realizzate con l'imbracatura di sicurezza);
- In generale, per la valutazione dell'altezza di lavoro si deve considerare quella di massima caduta. In ogni caso si dovrà operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza. In questo caso l'impresa dovrà individuare, nel pieno rispetto della legge, i sistemi di ritenuta più idonei; i sistemi di ancoraggio dovranno rispondere a quanto previsto dalla norma UNI EN 795.
- Prima di iniziare una attività che prevede l'uso di imbracatura di sicurezza si dovrà darne preliminare comunicazione al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.
- In caso di rischio di caduta di materiali dall'alto si attua il divieto di presenza di persone nelle zone sottostanti a quelle di lavoro e dovrà essere obbligatorio l'utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività. Installazione di apposita segnaletica.

Per il sollevamento e trasporto dei materiali dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

- Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza. Le operazioni saranno prontamente sospese nel caso in cui le persone presenti non provvederanno prontamente a spostarsi.
- Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso dovranno realizzarsi in presenza di un preposto che coadiuvi l'operatore garantendo la piena visibilità dell'area di movimentazione e l'individuazione di eventuali ostacoli, vincoli o situazioni di rischio. Precauzioni analoghe varranno per le autogrù, gli argani elettrici fissati ai ponteggi, le gru, i cestelli, le piattaforme elevatrici e quanto altro di simile prevedibile.
- Sono vietate operazioni di sollevamento all'esterno dell'area di cantiere.

Ulteriori fonti di rischio legate al cantiere in oggetto:

- Rischio investimento: le attività di cantiere prevedono la circolazione di mezzi d'opera; tale rischio

si manifesta durante le operazioni di carico e scarico del materiale da costruzione e del materiale di risulta nell'area predisposta sul suolo del lotto. I conducenti dei mezzi di cantiere saranno sensibilizzati in merito all'effettuazione delle manovre solo e soltanto in condizioni di completa visibilità dell'area di azione, eventualmente facendo ricorso all'ausilio di movieri nelle zone a visibilità limitata dalla presenza di ostacoli e nei momenti di entrata/uscita dal cantiere. Questa tipologia di rischio coinvolge non solamente le manovalanze occupate nelle lavorazioni, ma anche gli utenti dell'ospedale. Bisognerà prestare particolare attenzione durante la movimentazione dei mezzi nelle aree esterne all'area di cantiere, segnalando con opportuna cartellonistica il loro passaggio. Nelle situazioni più ostiche, il passaggio e la movimentazione dei mezzi di cantiere, potrà essere supportato dalla presenza di operai a terra che segnalino a terzi la circolazione del mezzo in questione.

- **Rischio elettrocuzione:** il rischio è correlato all'utilizzo di attrezzature elettriche portatili all'interno del cantiere. Si ritiene che una corretta esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere, una sua idonea e regolare verifica, siano sufficiente garanzia a tutela dei lavoratori.
- **Rischio rumore:** la tutela dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore rientra negli obblighi di ciascun datore di lavoro che dovrà provvedere a contenerlo entro i limiti di accettabilità previsti dal D.Lgs. 81/08 (Titolo VIII Agenti fisici - Art. 189 – Valori limiti di esposizione e valori di azione) nell'ambito della più generale Valutazione dei Rischi aziendali. Non si ritiene siano necessarie particolari precauzioni da prendere in cantiere contro il rischio rumore, salvo il ricorso all'uso di appropriati DPI anti rumore che, come ogni altro dpi di terza categoria, richiedono adeguata formazione all'uso.
- **Rischi di incendio o esplosione:** all'interno del cantiere, le situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono le seguenti: fuoriuscita di ossigeno dalle bombole utilizzate per il taglio ad ossigeno, fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori, stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura, cortocircuiti, falsi contatti degli impianti elettrici, accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.), mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone a rischio, ecc, ecc.

Appare evidente che per limitare i rischi di incendio o di esplosione sia sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso. L'adozione di una serie di misure preventive e protettive ed il corretto stoccaggio delle sostanze da utilizzare, dovrebbe garantire un adeguato controllo di questo specifico rischio. Inoltre, dovranno essere presenti idonei estintori nelle immediate vicinanze delle aree di lavoro. Infine, l'impresa appaltatrice insieme alle imprese subappaltatrici nei propri POS dovranno determinare le misure relative all'organizzazione e alla gestione di tutte quelle situazioni che possano potenzialmente mettere a rischio la sicurezza e la salute degli addetti nonché dei terzi presenti nelle vicinanze delle aree di lavoro.

- **Rischio connesso agli sbalzi eccessivi di temperatura:** all'interno del cantiere le situazioni di esposizione alle temperature troppo elevate o troppo basse sono correlate esclusivamente alle ordinarie escursioni termiche, non aumentate da lavorazioni particolarmente onerose. In presenza di temperature esterne particolarmente basse si farà ricorso ad adeguata massa vestiario, con abbigliamento idoneo alle temperature rigide o, con decisione concertata con il datore di lavoro dell'impresa capocommessa, il D.L., il CSE, si potrà eventualmente concordare una sospensione delle lavorazioni. In presenza di temperature esterne troppo elevate, si farà ricorso ad indumenti leggeri, cappelli parasole e ad un idoneo ripristino dei liquidi dispersi per traspirazione.

## 5.1 Individuazione e analisi dei rischi

### 5.1.1 Interferenze che l'ambiente esterno trasmette al cantiere

Come anticipato nel capitolo 3.3, data la posizione dell'area di cantiere e dell'accesso all'area ospedaliera, è certo che si verifichi promiscuità della viabilità (Via Sergio Pansini e rete stradale interna all'area ospedaliera) tra mezzi di cantiere e i veicoli urbani.

Nell'area esterna dove verrà installato il cantiere (e dunque dove più probabilmente si verificheranno sollevamenti e movimentazione in elevazione di materiale), non si riscontra la presenza di linee elettriche aeree.

Come anticipato al medesimo capitolo del primo periodo, l'area esterna è caratterizzata dalla presenza di alberature. Durante la movimentazione in quota di materiali, bisognerà prestare attenzione alla presenza di eventuali elementi di intralcio.

Data la natura del reparto oggetto di intervento, è possibile che le manovalanze vengano a contatto con ambienti radioattivi.

### 5.1.2 Interferenze che il cantiere trasmette all'ambiente esterno

Tra le interferenze principali da gestire si individuano primariamente le opere di demolizione di finiture interne, partizioni, componenti impiantistiche, sottofondi e tamponamenti esterni che dovranno essere opportunamente sfasate temporalmente. Le interferenze principali che verranno generate dalle demolizioni sono:

- produzione di polveri da trattare sistematicamente con bagnature e nebulizzazione continue,
- vibrazioni ed emissioni acustiche che dovranno essere monitorate nelle fasi corrispondenti attraverso un piano di monitoraggio apposito.

Per necessità logistiche di accesso al cantiere sarà necessario il transito dei mezzi di cantiere su Via Sergio Pansini e per un tratto di viabilità interna presente a nord del presidio ospedaliero. Sarà pertanto necessario segnalare con opportuna cartellonistica la presenza del cantiere e soprattutto valutare la gestione della viabilità in merito al transito del personale ospedaliero e degli utenti esterni. Per le situazioni di particolare pericolosità, sarà opportuno far seguire la movimentazione del mezzo da un lavoratore a terra che ne segnali l'arrivo. Particolare attenzione bisognerà prestare all'ingresso su Via Pansini, attualmente riservato al personale ospedaliero dalle 6.00 alle 9.00 del mattino. Per i restanti momenti della giornata tale accesso sarà consentito anche alle utenze esterne. Le dimensioni dell'accesso consentirà il passaggio solamente al mezzo di cantiere. Sarà opportuno dunque in tali occasioni, accostare al mezzo, uno o più lavoratori che seguino e segnalino le manovre del mezzo di cantiere. Nel percorso dall'ingresso all'area di cantiere, date le dimensioni delle strade e data la posizione isolata del percorso stesso, le interferenze con l'ambiente esterno saranno ridotte.

## 5.2 Valutazione rischi specifici

### 5.2.1 Rischio fulminazione

Procedere al calcolo che determina se le strutture metalliche presenti in cantiere sono di "notevoli dimensioni" confrontando il numero di fulmini che statisticamente può colpire la struttura in un anno (frequenza di fulminazione  $N_d$ ) con il numero di fulmini all'anno (frequenza di fulminazione  $N_a$ ). Se  $N_d$  risulta uguale o minore di  $N_a$  la struttura (ponteggi, silos, gru) non è da considerarsi di notevoli dimensioni e quindi risulta "autoprotetta"; in caso contrario la struttura si deve considerare di "notevoli dimensioni" e



deve essere protetta.

Le valutazioni suddette devono essere svolte solamente per quanto riguarda le baracche di cantiere. Non è invece prevista l'installazione di ponteggi.

### 5.2.2 Rischio sovraccarico biomeccanico

*In conformità a quanto previsto al Titolo VI del D. Lgs. 81 del 2008 e s.m.i. si esplicita quanto segue.*

Tra le attività che includono movimentazione manuale dei carichi e possano comportare patologie da sovraccarico biomeccanico si individuano:

- Opere di muratura – misure di sicurezza:

- portare con ausili i bancali di materiale nella zona di lavoro
- utilizzare la carriola o la motocarriola al posto del secchio per il trasporto della malta, utilizzare un'impastatrice elimina il lavoro manuale con la betoniera
- adeguare l'altezza del piano di calpestio durante il lavoro di muratura al fine di evitare il sollevamento dei mattoni oltre l'angolazione delle spalle

- Opere di carpenteria – misure di sicurezza:

- adottare scale adeguate per effettuazione di chiodatura o incravattatura al fine di mantenere gli arti superiori ad una altezza congrua durante tale attività.

- Opere da pittore – misure di sicurezza:

- effettuare la tinteggiatura preferibilmente con attrezzi che riducono le azioni tecniche e l'assunzione di posture incongrue degli arti superiori.

### 5.2.3 Rischio incendio ed esplosione

In cantiere dovrà essere garantito un adeguato numero di estintori sulla scorta dei depositi e dei locali che saranno apprestati.

In linea generale dovranno essere presenti estintori a polvere e/o a CO2 all'interno di ciascun locale ed in prossimità dei depositi di materiale combustibile e/o infiammabile.

La presenza di estintori dovrà essere altresì garantita in tutti i mezzi utilizzati per le lavorazioni (camion, macchine movimento terra, ecc.). Per le lavorazioni con particolare pericolo di innesco (saldature, impermeabilizzazioni, ecc.) dovrà essere sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza) un adeguato estintore. Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento degli estintori (riportando una tavola grafica esplicativa).

### 5.2.4 Rischio biologico

In conformità a quanto previsto al Titolo X del D. Lgs. 81 del 2008 e s.m.i. si esplicita quanto segue.

Nel cantiere oggetto del presente PSC non si rileva rischio di esposizione ad agenti biologici.

### 5.2.5 Rischio esposizione a fonti radioattive

Data la tipologia di reparto oggetto di intervento, i lavoratori potrebbero venire a contatto con sostanze radioattive. Le maestranze dovranno dunque essere dotati di tute, guanti e di tutti i DPI necessari al fine di impedire il contatto della pelle con sostanze contaminate. Le lavorazioni in tali aree dovranno essere svolte prestando molta attenzione. I lavoratori dovranno essere preventivamente informati sulla tipologia di rischio presente e dovranno essere formati sulla modalità di esecuzione delle lavorazioni al fine di



minimizzare il rischio di contagio.

### 5.3 Valutazione analitica dei rischi

#### 5.3.1 Apprestamento dell'area logistica di cantiere

Prima di effettuare alcuna operazione connessa con l'effettiva realizzazione dell'opera si dovrà provvedere all'apprestamento dell'area di cantiere intesa come definizione dei sistemi di delimitazione dell'area in oggetto, formazione degli impianti a servizio del cantiere stesso, messa in opera delle apparecchiature fisse, definizione della logistica di cantiere.

L'area logistica principale sarà collocata sul fronte nord del Padiglione Palermo, al di là della via interna. Per la gestione rifiuti da attività di cantiere l'impresa esecutrice dovrà sviluppare uno specifico Piano di Gestione dei Rifiuti da Costruzione che mirerà a ridurre i rifiuti prodotti e minimizzare la quantità di quelli conferiti in discarica. Sulla base di quanto definito per mezzo del piano di gestione dei rifiuti da costruzione verrà attivata un'isola ecologica in cui saranno collocati più contenitori suddivisi per tipologia di rifiuto da gestire: legno, plastica, metalli, PVC, calcestruzzo calce e gesso, vetro, carta e imballaggi. I container dovranno essere monitorati per verificare la corretta gestione del sistema di raccolta sia in termini di non-contaminazione sia per garantire che i contenitori vengano tempestivamente rimpiazzati qualora saturi in modo da evitare lo stoccaggio dei materiali a terra. Dovranno essere inoltre a disposizione dei bidoni per i rifiuti urbani per evitare che questa tipologia di rifiuto vada a contaminare quelle che identificano tipicamente i rifiuti da cantiere. Prodotti come oli esausti e lubrificanti dovranno essere raccolti separatamente e smaltiti secondo la normativa di riferimento. L'isola ecologica sarà collocata lungo il prospetto nord dell'area di cantiere. I cassoni verranno prelevati esternamente all'area di cantiere e caricati sul mezzo atto al trasporto alle opportune aree di smaltimento. Quest'ultimo verrà posizionato lungo la strada antistante l'area di cantiere, impedendo temporaneamente la circolazione lungo il tratto stradale presente a nord del padiglione.

Dovrà inoltre essere prevista la realizzazione di più zone per lo stoccaggio dei materiali e delle attrezzature ingombranti e l'installazione temporanea di massimo due silos per premiscelati. L'area in questione è stata prevista lungo l'angolo nord-ovest dell'area di cantiere.

Particolare attenzione sarà posta al deposito dei materiali con pericolo di incendio e di esplosione per cui verrà collocato un container dedicato in un'area caratterizzata da una superficie libera circostante di 3 metri. In prossimità del deposito verranno installati estintori portatili di tipo "approvato".

Dopo l'uso: non lasciare alcun carico sospeso; posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; eseguire le operazioni di revisione e manutenzione della macchina a motori spenti; eseguire con periodicità le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni del libretto fornito dal costruttore;

Tutte le recinzioni dovranno essere messe in opera ad una distanza dal filo esterno del fabbricato oggetto di intervento non inferiore a 120 cm netti in modo tale da consentire lo spazio utile alla definizione delle vie di fuga interne al cantiere. Le recinzioni citate dovranno essere dotate di apposito sistema di cancellate per consentire l'accesso ai mezzi di cantiere.

Contestualmente alla delimitazione delle aree esterne l'impresa dovrà provvedere alla realizzazione degli impianti a servizio del cantiere, impianto elettrico ed impianto idrosanitario.

In merito all'impianto elettrico di cantiere dovranno considerarsi le seguenti prescrizioni:  
l'impresa dovrà provvedere a formalizzare apposita richiesta di allacciamento temporaneo all'azienda locale distributrice di energia elettrica con caratteristiche tali da sopperire totalmente alle esigenze del

cantiere;

- tutti i quadri elettrici impiegati in cantiere dovranno essere conformi alle indicazioni della norma CEI EN 61439-3 ovvero essere classificati di tipo ASC, in particolare in relazione alla tipologia di ambiente di installazione dovranno presentare grado di protezione non inferiore ad IP55, presentare idonea protezione delle condutture dai contatti diretti ed indiretti, in particolare le condutture dovranno essere singolarmente protette a mezzo di interruttore magnetotermico differenziale contraddistinto da corrente differenziale nominale non superiore a 300mA, possibilmente la totalità dei quadri, ed in ogni caso assolutamente quello generale direttamente a valle della fornitura, dovranno essere dotati di sistema di interruzione dell'alimentazione elettrica in caso di emergenza facente capo a pulsante a fungo esterno al quadro stesso. Tutti gli interruttori montati sui quadri di cantiere dovranno garantire l'interruzione onnipolare dei circuiti, non saranno di conseguenza accettate apparecchiature di protezioni di tipo unipolare;
- Le condutture elettriche utilizzate in cantiere, in relazione alla tipologia dello stesso, dovranno essere realizzate per mezzo di cavi idonei per posa mobile del tipo H07RN-F o di pari prestazioni. In particolare il conduttore dovrà essere di tipologia a corda flessibile ed il cavo appositamente dichiarato idoneo per posa mobile;
- Tutte le condutture che dal quadro elettrico generale alimenteranno le postazioni fisse e i quadri derivati di spinamento dovranno avere posa aerea, tale comunque da non ostacolare la viabilità pedonale e/o dei mezzi d'opera, o comunque meccanicamente protetta. In relazione alla tipologia di cantiere in oggetto si considera preferibile la posa a terra con protezione meccanica eventualmente realizzata a mezzo di coppella in acciaio zincato o similare;
- Tutti i quadri derivati di spinamento dovranno essere conformi alla norma CEI in precedenza citata, le prese dovranno essere unicamente di tipo CEE con interblocco e protette attraverso interruttore differenziale con I<sub>dn</sub> non superiore a 30mA, in particolare per assicurare la corretta selettività di impianto si richiede che lo stesso interruttore non possa proteggere un numero di prese superiore a 6;
- La posizione ed il numero di quadri di spinamento dovrà essere tale da consentire l'alimentazione diretta di tutti gli utensili e le apparecchiature elettriche di cantiere con estensione dei cavi di collegamento non superiore a 10m. Per limitare le situazioni di pericolo direttamente elettrico o conseguente ad intralcio e limitazione della viabilità interna al cantiere verranno accettate unicamente prolunghe del tipo dotato di rullo avvolgicavo. Le prolunghe citate dovranno montare unicamente prese di tipo CEE ed essere preferibilmente dotate di protezione da eventi di sovracorrente. Il cavo utilizzato per le prolunghe dovrà essere esclusivamente del tipo idoneo per posa mobile, H07RN-F o similare, si dovrà riavvolgere il conduttore dopo ogni impiego e mantenere disinserita la spina all'utilizzatore dalla presa durante le operazioni di svolgimento e riavvolgimento del cavo;
- Tutte le connessioni fisse dei conduttori dovranno essere realizzate unicamente in scatole di derivazione dotate di pressacavo tale da presentare all'esercizio grado di protezione non inferiore ad IP55. In genere tutte le connessioni, anche quelle attraverso presa a spina, dovranno essere tali da conferire al complesso dell'impianto grado di protezione non inferiore a IP55;
- Dovrà essere realizzato apposito impianto di terra di cantiere cui dovranno fare riferimento tutte le masse e le masse estranee presenti nell'area di cantiere stessa. Dovranno essere collegate all'impianto di terra di protezione tutte le masse aventi caratteristiche tali da essere considerate masse estranee ovvero che presentino resistenza verso terra inferiore a 200Ω;
- In relazione alle opere provvisorie necessari all'attività di cantiere non si individua la necessità di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Prescrizioni particolari:

- Verrà adottata specifica procedura di controllo accessi con verifica analitica dei titoli di accesso in corrispondenza del varco pedonale e carraio.
- per la riduzione delle emissioni delle polveri, nonché per la riduzione dell'impatto del cantiere con l'ambiente circostante: Irrorazione continua della viabilità di cantiere con eventuale impiego di agenti chimici ritardanti l'evaporazione.

### Matrice dei rischi

Tipologie principali di Rischio	Frequenza	Danno	Rischio
Cadute dall'alto	2	2	<b>2</b>
Seppellimento, Sprofondamento, Crollo	2	2	<b>2</b>
Urti, Colpi, Impatti, Compressioni	2	3	<b>3</b>
Punture, Tagli, Abrasioni	2	2	<b>2</b>
Vibrazioni	2	2	<b>2</b>
Scivolamenti, Cadute a livello	2	2	<b>2</b>
Calore, Fiamme, Esplosione	2	2	<b>2</b>
Freddo	2	1	<b>1</b>
Elettrici	2	3	<b>3</b>
Radiazioni non ionizzanti			
Rumore	2	2	<b>2</b>
Cesoimento, Stritolamento	2	2	<b>2</b>
Caduta di materiale dall'alto	2	3	<b>3</b>
Annegamento			
Investimento, Ribaltamento	2	3	<b>3</b>
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	<b>3</b>
Polveri, Fibre	2	2	<b>2</b>
Immersioni			
Getti, Schizzi, Schegge			
Gas, Vapori			
Catrame, Fumo			
Allergeni			
Infezioni da microrganismi			
Amianto			
Oli minerali e derivati			
Indice di attenzione			<b>2</b>

### 5.3.2 Demolizioni

Si elencano di seguito le opere di demolizione previste nell'intervento oggetto della presente relazione:

- Rimozione serramenti interni;
- Rimozione degli apparecchi sanitari;
- Rimozione finiture a pavimento e massetti esistenti;
- Rimozione dei controsoffitti;

- Demolizione delle pareti interne; strutture e rivestimenti.

Durante le fasi di demolizione bisognerà prestare particolare attenzione alle zone perimetrali di intervento, che coinvolgono gli spazi connettivi non oggetto del presente appalto. In tali aree sarà opportuno proteggere gli spazi connettivi con opportune opere atte non solamente ad evitare il contatto di terzi con i materiali demoliti, ma anche a ridurre il rumore e la propagazione di polveri.

Sarà necessario prestare attenzione anche durante le fasi di rimozione delle macerie dalle aree interne al padiglione, soprattutto durante l'attraversamento della strada presente tra il padiglione e l'area esterna di cantiere. Si ricorda che l'area suddetta non è caratterizzata da un elevato traffico, dunque il rischio di investimento sarà comunque ridotto a particolari momenti della giornata.

### Matrice dei rischi

Tipologie principali di Rischio	Frequenza	Danno	Rischio
Cadute dall'alto	2	2	<b>2</b>
Seppellimento, Sprofondamento, Crollo	2	2	<b>2</b>
Urti, Colpi, Impatti, Compressioni	3	2	<b>3</b>
Punture, Tagli, Abrasioni	3	2	<b>3</b>
Vibrazioni	3	2	<b>3</b>
Scivolamenti, Cadute a livello	2	2	<b>2</b>
Calore, Fiamme, Esplosione	2	2	<b>2</b>
Freddo	2	1	<b>1</b>
Elettrici	2	3	<b>3</b>
Radiazioni non ionizzanti			
Rumore	2	3	<b>3</b>
Cesoimento, Stritolamento	2	2	<b>2</b>
Caduta di materiale dall'alto	2	2	<b>2</b>
Annegamento			
Investimento, Ribaltamento	2	2	<b>2</b>
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	<b>3</b>
Polveri, Fibre	3	3	<b>4</b>
Immersioni			
Getti, Schizzi, Schegge			
Gas, Vapori			
Catrame, Fumo			
Allergeni			
Infezioni da microrganismi			
Amianto			
Oli minerali e derivati			
Indice di attenzione			<b>3</b>

### 5.3.3 Realizzazione delle pareti interne degli impianti e delle finiture

Le pareti e contropareti interne saranno principalmente di tre tipologie: a secco in cartongesso, a secco in

cartongesso con barriera anti RX e in blocchetti di calcestruzzo baritico. Bisognerà prestare particolare attenzione alla movimentazione delle lastre dotate di barriera anti RX, dato il loro peso elevato.

Per le prescrizioni di sicurezza si rimanda alle raccomandazioni fornite dai comitati paritetici territoriali che dovranno essere ribadite nell'ambito dei piani operative delle singole imprese.

Misure di sicurezza a carico dell'impresa:

- Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.
- I lavori di posa delle pavimentazioni comportano per gli addetti una condizione d'affaticamento per la posizione chinata che devono assumere per lungo tempo. Pertanto si rende necessario interporre opportune fasi di riposo e fornire tappeti o ginocchiere imbottite. Queste protezioni devono essere anche impermeabili.
- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.

## Matrice dei rischi

Tipologie principali di Rischio	Frequenza	Danno	Rischio
Cadute dall'alto	2	2	<b>2</b>
Seppellimento, Sprofondamento, Crollo			
Urti, Colpi, Impatti, Compressioni	2	3	<b>3</b>
Punture, Tagli, Abrasioni	2	3	<b>3</b>
Vibrazioni	2	2	<b>2</b>
Scivolamenti, Cadute a livello	2	2	<b>2</b>
Calore, Fiamme, Esplosione			
Freddo			
Elettrici	2	3	<b>3</b>
Radiazioni non ionizzanti			
Rumore	2	2	<b>2</b>
Cesoimento, Stritolamento			
Caduta di materiale dall'alto	2	2	<b>2</b>
Annegamento			
Investimento, Ribaltamento	2	2	<b>2</b>
Movimentazione manuale dei carichi	3	3	<b>4</b>
Polveri, Fibre	2	3	<b>3</b>
Immersioni			
Getti, Schizzi, Schegge	2	2	<b>2</b>
Gas, Vapori			
Catrame, Fumo			
Allergeni			
Infezioni da microrganismi			

Amianto	
Oli minerali e derivati	
Indice di attenzione	<b>3</b>

Si considera la realizzazione degli impianti a partire dagli stacchi ai piani sino ai terminali posti nei singoli ambienti.

Tipologie principali di Rischio	Frequenza	Danno	Rischio
Cadute dall'alto	2	2	<b>2</b>
Seppellimento, Sprofondamento, Crollo			
Urti, Colpi, Impatti, Compressioni	2	3	<b>3</b>
Punture, Tagli, Abrasioni	2	3	<b>3</b>
Vibrazioni	2	3	<b>3</b>
Scivolamenti, Cadute a livello	2	2	<b>2</b>
Calore, Fiamme, Esplosione	2	3	<b>3</b>
Freddo			
Elettrici	2	3	<b>3</b>
Radiazioni non ionizzanti			
Rumore	2	2	<b>2</b>
Cesoiamento, Stritolamento			
Caduta di materiale dall'alto	2	2	<b>2</b>
Annegamento			
Investimento, Ribaltamento	2	2	<b>2</b>
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	<b>3</b>
Polveri, Fibre	2	3	<b>3</b>
Immersioni			
Getti, Schizzi, Schegge	2	2	<b>2</b>
Gas, Vapori			
Catrame, Fumo			
Allergeni			
Infezioni da microrganismi			
Amianto			
Oli minerali e derivati			
Indice di attenzione			<b>3</b>

Si considera la realizzazione delle pavimentazioni, dei rivestimenti parietali, la posa dei serramenti interni e le tinteggiature.

Tipologie principali di Rischio	Frequenza	Danno	Rischio
Cadute dall'alto	2	2	<b>2</b>
Seppellimento, Sprofondamento, Crollo			
Urti, Colpi, Impatti, Compressioni	2	2	<b>2</b>
Punture, Tagli, Abrasioni	2	3	<b>3</b>



Vibrazioni	2	2	2
Scivolamenti, Cadute a livello	2	2	2
Calore, Fiamme, Esplosione			
Freddo			
Elettrici	2	2	2
Radiazioni non ionizzanti			
Rumore	2	2	2
Cesoimento, Stritolamento			
Caduta di materiale dall'alto	2	2	2
Annegamento			
Investimento, Ribaltamento	2	2	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	3
Polveri, Fibre	2	3	3
Immersioni			
Getti, Schizzi, Schegge	2	2	2
Gas, Vapori			
Catrame, Fumo			
Allergeni			
Infezioni da microrganismi			
Amianto			
Oli minerali e derivati			
Indice di attenzione			2

### 5.3.4 Rimozione del cantiere

Tipologie principali di Rischio	Frequenza	Danno	Rischio
Cadute dall'alto	2	2	2
Seppellimento, Sprofondamento, Crollo	2	2	2
Urti, Colpi, Impatti, Compressioni	2	3	3
Punture, Tagli, Abrasioni	2	2	2
Vibrazioni	2	2	2
Scivolamenti, Cadute a livello	2	2	2
Calore, Fiamme, Esplosione	2	2	2
Freddo	2	1	1
Elettrici	2	3	3
Radiazioni non ionizzanti			
Rumore	2	2	2
Cesoimento, Stritolamento			
Caduta di materiale dall'alto	2	3	3
Annegamento			

Investimento, Ribaltamento	2	3	<b>3</b>
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	<b>3</b>
Polveri, Fibre	2	2	<b>2</b>
Immersioni			
Getti, Schizzi, Schegge			
Gas, Vapori			
Catrame, Fumo			
Allergeni			
Infezioni da microrganismi			
Amianto			
Oli minerali e derivati			
Indice di attenzione			<b>2</b>

### 5.3.5 Ulteriori accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del contesto

Oltre a quanto esposto in merito alla delimitazione di cantiere dovranno essere adottate ulteriori soluzioni ed installate opere provvisorie al fine di minimizzare l'impatto delle lavorazioni sulle aree circostanti (legato principalmente alla emissione di polveri, rumori e vibrazioni).

In particolare, propedeuticamente all'avvio del cantiere l'impresa, in accordo con la Stazione Appaltante, dovrà redigere il "Piano dei monitoraggi" in cui saranno definite le caratteristiche tecniche degli strumenti da utilizzare, i punti di rilevamento e la frequenza del controllo degli agenti inquinanti. Oltre al monitoraggio continuo di tutte le attività di cantiere, si prevede l'esecuzione di rilevamenti anche in una fase iniziale di pre-cantiere in modo da valutare in itinere ed in modo rigoroso l'effetto delle lavorazioni sull'ambiente circostante come maggior disagio rispetto alla situazione in essere.

- Punti di monitoraggio delle polveri concentrati al confine tra l'area di cantiere e gli edifici attigui.
- Punti di monitoraggio dei rumori e delle vibrazioni concentrati lungo il confine dell'area di intervento. I monitoraggi saranno incrementati in occasione delle operazioni maggiormente impattanti (scavi, realizzazione delle strutture).

In fase di esecuzione dei monitoraggi dovrà essere posta particolare attenzione ai punti critici posti nelle vicinanze del cantiere. Qualora dalle rilevazioni emergessero valori superiori a quanto previsto dalle normative vigenti, si procederà con l'installazione di opere provvisorie integrative (incremento dei pannelli fonoassorbenti lungo la recinzione, applicazione di teli antirumore...).

## 6 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

*In conformità al D.lgs. n. 81/08 e s.m.i., ALLEGATO XV, punto 2.1.2 d) si esplicita quanto segue.*

Per l'esecuzione delle opere di ristrutturazione del Padiglione Palermo, **sono state previste 2 fasi di intervento, finalizzate a garantire la corretta esecuzione delle opere limitando le interferenze del cantiere sull'attività sanitaria del Presidio:**

- **Fase 1:** realizzazione della camera calda, del locale somministrazione e dei locali accessori necessari, oltre alla sistemazione dei locali di diagnostica;
- **Fase 2:** realizzazione della sala PET/TAC, dei locali accessori e della sala d'attesa.

Per analizzare le lavorazioni previste per ogni fase e le tempistiche necessarie per l'esecuzione delle

stesse, fare riferimento a quanto riportato nel Cronoprogramma, elaborato *TW1913.PD.0020.PAL.PNN.GE.E*.

L'obiettivo del presente documento è quello di pervenire alla redazione di un PSC suddiviso in più capitoli, dove ciascun capitolo farà riferimento ad una parte comune generale, valida per tutto l'intervento, mentre entrerà nel dettaglio della valutazione della individuazione dei rischi propri di ciascuna fase e delle conseguenti scelte progettuali per l'attuazione delle misure di sicurezza.

La necessaria armonizzazione delle diverse parti che compongono il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà ottenuta verificando la corretta integrazione del programma lavori e dell'avanzamento delle attività, ovvero gestendo con particolare cura le lavorazioni caratterizzate da sovrapposizioni temporali e concettuali. La collaborazione tra le figure del progettista delle opere civili e/o specialistiche e il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione permetterà il raggiungimento dei risultati auspicati. Nell'articolazione proposta del piano, particolare attenzione dovrà essere rivolta alla separazione dei contenuti descrittivi da quelli prettamente prescrittivi al fine di rendere più efficace l'applicazione del piano in fase esecutiva. Così come prescritto dagli articoli del D.Lgs. 81/08 la parte generale del Piano di Sicurezza approfondirà tra gli altri i seguenti temi:

- Inquadramento generale dei lavori (art. 2.1.2. comma a);
- Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e le misure di coordinamento (art. 2.1.2. comma b e f);
- Organizzazione del servizio di pronto soccorso e emergenze (art. 2.1.2. comma h);
- Cronoprogramma e programmazione dei lavori (art. 2.1.2. comma i);
- Organizzazione del cantiere ed interferenze con il traffico o più in generale con l'ambiente esterno (art. 2.2.1);
- Stima analitica dei costi con individuazione degli oneri specifici e di quelli contenuti nelle voci di prezzo (art. 4.1).

I capitoli specifici dedicati alle macro-fasi di lavoro omogenee affronteranno, come prescritto nell'art. 2.1.2. comma c e d del D.Lgs. 81/08, i seguenti punti:

- Individuazione, analisi e 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 delle singole imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
- Scelte progettuali adottate;
- Descrizione delle attrezzature, delle macchine e degli impianti di prevista adozione;
- Individuazione e progettazione dei dispositivi di protezione collettiva.

Si ricorda che il POS dovrà essere redatto da ogni impresa esecutrice (D. Lgs. 81/08-All.XV art. 3.2.) e dovrà almeno contenere le prescrizioni di prevenzione e protezione e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo, se dal caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della esperienza dell'impresa, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere, nonché tutti gli altri adempimenti previsti dalla vigente normativa.

Compito del PSC sarà quello di sviluppare tutti i contenuti indicati per raggiungere un livello maggiormente prescrittivo come richiesto dalla vigente normativa.

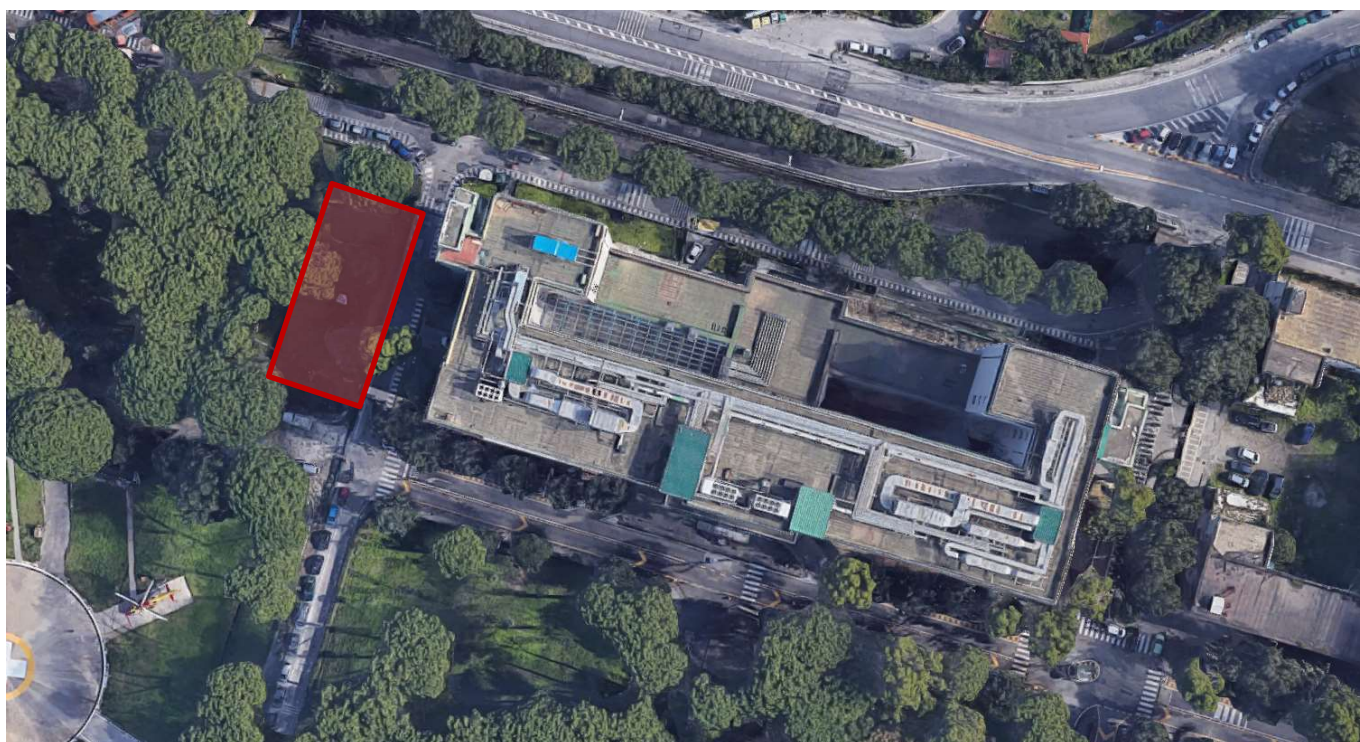
## 6.1 Area di cantiere

L'area di cantiere verrà allestita al di là della strada a nord del Padiglione Palermo, dove è attualmente

presente un'area adibita a verde caratterizzata da una ridotta presenza di alberature che consente il facile collocamento delle baracche di cantiere.

L'area di cantiere sarà opportunamente recintata e compartimentata, comprenderà un punto di ingresso/uscita carrabile dei mezzi d'opera e un ingresso/uscita pedonale; il baraccamento per il controllo accessi e una zona di stoccaggio. Saranno presenti anche le baracche destinate ai servizi igienici/spogliatoio per le maestranze, gli uffici di cantiere nonché un deposito. È prevista anche un'isola ecologica costituita da cassoni scarrabili su gomma per la raccolta dei rifiuti prodotti, differenziati per tipologia di materiale (identificazione dei rifiuti tramite codifica CER).

La viabilità interna nella strada interposta tra l'area logistica ed il padiglione Palermo non potrà essere interrotta e deviata. Sarà quindi necessario affiggere idonea segnaletica e prestare massima attenzione al transito delle manovalanze dall'area esterna di cantiere.



#### 6.1.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere - QUADRO SINOTTICO

*Ai sensi del DECRETO INTERMINISTERIALE 9 settembre 2014, ALLEGATO II.*

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE E VICEVERSA					
FALDE	x	x	x	x	x
FOSSATI	x	x	x	x	x
ALBERI	x	x	Segnalazione o opere provvisorie e di protezione al	x	x



CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
			fine di ridurre il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera		
ALVEI FLUVIALI	x	x	x	x	x
BANCHINE PORTUALI	x	x	x	x	x
RISCHIO DI ANNEGAMENTO	x	x	x	x	x
MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE	x	x	x	x	x
INFRASTRUTTURE: STRADE	Opportune segnalazioni dell'area di cantiere in prossimità dell'accesso	Procedure del codice della strada per i lavori in prossimità di strade al fine di ridurre i rischi derivanti dal traffico circostante	Recinzione di cantiere	Planimetria di cantiere	Valutare con la SA un coordinamento del passaggio dei mezzi di cantiere in determinati orari
LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E SALUTE NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE	x	x	x	x	x
EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA: OSPEDALI	Piano di monitoraggio polveri vibrazioni ed emissioni acustiche	Barriere contro la diffusione del rumore al fine di limitare l'inquinamento acustico. Sistemi di abbattimento e di contenimento delle polveri delle lavorazioni ad alta formazione di materiale polverulento.	x	Planimetria di cantiere	x
LINEE AREE	x	x	x	x	x
CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI	x	x	x	x	x
VIALBILITA'	x	x	Affissione di idonea segnaletica	x	x
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	x	x	x	x	x
ALTRI CANTIERI	x	x	x	x	x
ALTRO (descrivere)					
RUMORE	Piano di monitoraggio				
POLVERI	Piano di monitoraggio				
FIBRE	x	x	x	x	x
FUMI	x	x	x	x	x



CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
VAPORI	X	X	X	X	X
GAS	X	X	X	X	X
ODORI	X	X	X	X	X
INQUINANTI AERODISPERSI	X	X	X	X	X
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO	X	X	Utilizzare appositi DPI	X	X
ALTRO (descrivere)	X	X	X	X	X

## 6.2 Organizzazione del cantiere

Il cantiere sarà organizzato in modo limitare al massimo le interferenze con il contesto e ottimizzare la logistica per facilitare le lavorazioni. Il cantiere fisso permarrà in posizione per tutta la durata delle lavorazioni.

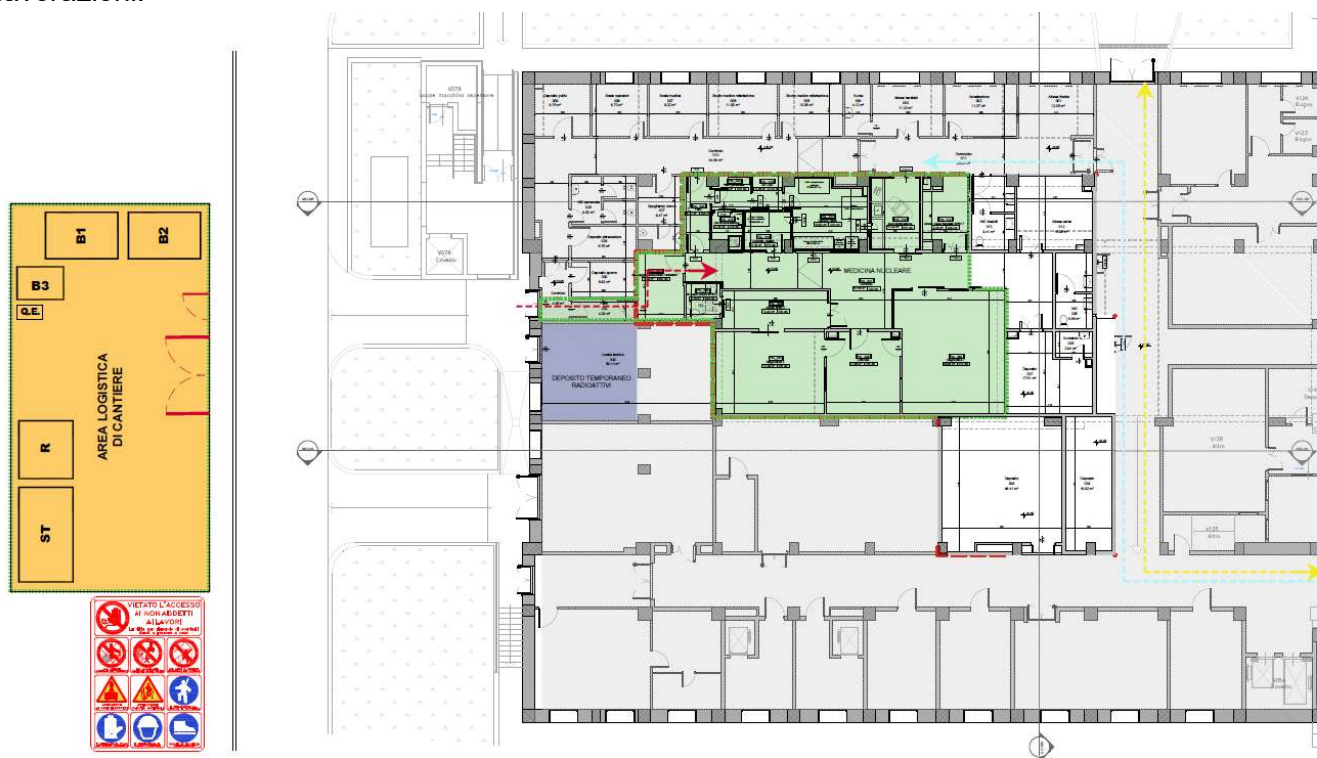


Figura 4 – Planimetria di cantiere – FASE 1

Durante la **prima fase di intervento** l'ingresso delle maestranze al cantiere avverrà dall'ingresso posto sul lato nord del Padiglione Palermo, direttamente connesso all'area oggetto di intervento, attraverso il passaggio dall'attuale locale adibito a deposito temporaneo dei radioattivi (**percorso rosso**). Quest'ultimo, in questa prima fase di intervento, sarà ricollocato temporaneamente all'interno del locale tecnico - vasche di decantazione. L'area logistica di cantiere sarà posta in un'area attualmente adibita a verde in prossimità del fronte nord del fabbricato e direttamente connessa con l'ingresso delle maestranze al padiglione. Non essendo possibile prevedere apposito spazio di manovra dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, è previsto che questi possano fare retromarcia nella strada a ovest del Padiglione Palermo per poi

ripercorrere la viabilità interna all'area ospedaliera fino all'ingresso di via Sergio Pansini, varco 4, lungo il confine ovest.

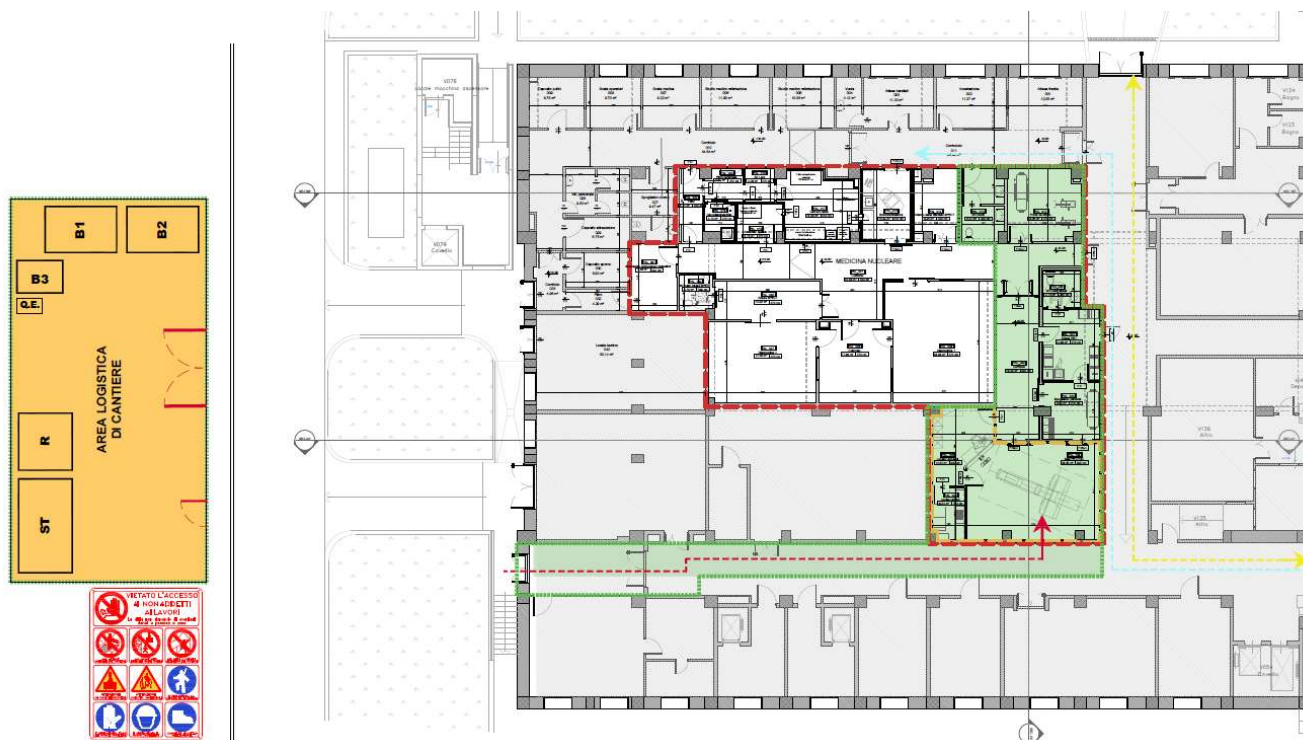


Figura 5 – Planimetria di cantiere – FASE 2

Durante la **seconda fase di intervento** l'accesso delle maestranze all'area oggetto di ristrutturazione avverrà da un ingresso differente rispetto a quello della fase precedente ma collocato sempre sul lato nord del Padiglione dal quale, attraverso un corridoio di ingresso opportunamente delimitato e protetto, sarà possibile accedere all'area oggetto di intervento in prossimità del nuovo locale PET/TAC - attraverso l'attuale porta di accesso al locale deposito (**percorso rosso**). La parziale delimitazione del corridoio su descritto consentirà l'accesso ai locali tecnici senza interferire con l'attività di cantiere.

Così come già esplicitato per la fase 1, anche in questa fase l'area logistica di cantiere sarà posta in un'area attualmente adibita a verde in prossimità del fronte sud del fabbricato e direttamente connessa con l'ingresso delle maestranze al padiglione.

L'area di cantiere, come evidenziato nella planimetria, non interferirà con l'utilizzo delle attuali via di esodo (**percorso giallo**).

### 6.3 Lavorazioni

#### 6.3.1 Rischi in riferimento alle lavorazioni - QUADRO SINOTTICO

*Ai sensi del DECRETO INTERMINISTERIALE 9 settembre 2014, ALLEGATO II.*

<b>LAVORAZIONE: per tutte le lavorazioni</b>					
<b>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</b>	<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</b>	<b>PROCEDURE</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	<b>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</b>	<b>MISURE DI COORDINAMENTO</b>
LAVORI CHE SPONGONO I LAVORATORI A RISCHI DI SEPPELLIMENTO O DI SPROFONDAMENTO A PROFONDITÀ SUPERIORE A M 1,5 O DI CADUTA DALL'ALTO DA ALTEZZA SUPERIORE A M 2, SE PARTICOLARMENTE AGGRAVATI DALLA NATURA DELL'ATTIVITÀ O DEI PROCEDIMENTI ATTUATI OPPURE DALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL POSTO DI LAVORO O DELL'OPERA	x	x	x	x	x
LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI AL RISCHIO DI ESPLOSIONE DERIVANTE DALL'INNESCO ACCIDENTALE DI UN ORDIGNO BELICO INESPLOSO RINVENUTO DURANTE LE ATTIVITÀ DI SCAVO (Assolvimento dei compiti di valutazione previsti all'art.91 c.2-bis)	x	x	x	x	x
LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A SOSTANZE CHIMICHE O BIOLOGICHE CHE PRESENTANO RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI OPPURE COMPORTANO UN'ESIGENZA LEGALE DI SORVEGLIANZA SANITARIA	x	x	x	x	x
LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI CHE ESIGONO LA DESIGNAZIONE DI ZONE CONTROLLATE O SORVEGLIATE, QUALI DEFINITE DALLA VIGENTE NORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI LAVORATORI DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI	x	x	x	x	x
LAVORI IN PROSSIMITÀ DI LINEE ELETTRICHE AREE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	x	x	x	x	x
LAVORI CHE ESPONGONO AD UN RISCHIO DI ANNEGAMENTO	x	x	x	x	x
LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE	x	x	x	x	x
RISCHIO DI INSALUBRITA'	x	x	x	x	x

<b>LAVORAZIONE: per tutte le lavorazioni</b>					
<b>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</b>	<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</b>	<b>PROCEDURE</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	<b>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</b>	<b>MISURE DI COORDINAMENTO</b>
DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA					
RISCHIO DI INSTABILITA' DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	x	x	x	x	x
LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI	x	x	x	x	x
LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA	x	x	x	x	x
LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI	x	x	x	x	x
RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE	Si veda la sez. 5.2.3	Si veda la sez. 5.2.3	x	Planimetria di cantiere	x
LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI	x	x	x	x	x
RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE	Prevedere adeguati attraversamenti pedonali sui percorsi destinati ai mezzi	Far rispettare i limiti di velocità previsti per i mezzi	Mantenere sgombre le vie di transito dei mezzi da ostacoli e rifiuti	x	Adottare provvedimenti affinché i conducenti che lasciano il mezzo possano muoversi e/o stazionare in sicurezza
RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITA' TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN PROGETTO	x	x	x	x	x
RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	x	x	x	x	x
RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	x	Lavori su impianti o apparecchiature elettriche effettuati da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate.	x	x	x
RISCHIO RUMORE	x	Programma di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro. Progettazione delle strutture dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore	Attrezzature di lavoro che emettano il minor rumore possibile. Metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore. Organizzazione del lavoro che implica una minore esposizione al rumore. Adozione di schermature, involucri o rivestimenti con materiali fonoassorbenti per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea.	x	x
RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	x	x	x	x	x

LAVORAZIONE: per tutte le lavorazioni					
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
ALTRO (descrivere)	x	x	<b>M.M.C. (sollevamento e trasporto)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate</li> <li>Spazi dedicati alla movimentazione sufficienti</li> <li>Sollevamento dei carichi eseguito con due mani e da una sola persona</li> <li>Carico da sollevare non estremamente freddo/caldo o contaminato</li> <li>Altre attività di movimentazione manuale dei carichi minimali</li> <li>Adeguate frizione tra piedi e pavimento</li> <li>Gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco.</li> </ul> <b>Inalazione polveri, fibre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Irrorazione delle superfici e dei materiali di risulta al fine di ridurre il sollevamento di polveri e fibre.</li> </ul>	x	x

## 6.4 Scelte progettuali e organizzative

Per la risoluzione delle criticità espresse in precedenza si propongono misure di coordinamento, e scelte progettuali che consentano la massima contrazione del rischio residuo.

### 6.4.1 Soluzioni per la riduzione dell'impatto delle demolizioni

Per la riduzione dell'impatto del cantiere durante le **fasi di demolizione**, si prevedono diverse misure:

- È stato previsto e computato negli oneri della sicurezza l'implementazione di un **piano di monitoraggio degli impatti di cantiere** per tracciare in maniera analitica e controllare costantemente gli interventi di demolizione. Nello specifico verranno controllate le emissioni acustiche, di polveri e di vibrazioni. Maggiori dettagli nel seguito.
- Sono stati predisposti oneri per **gestione interferenze impiantistiche e demolizioni selettive**. Si tratta di risorse destinate alla copertura economica di procedure, sfasamenti spaziali e temporali, misure di coordinamento finalizzate alla corretta dismissione degli impianti meccanici ed elettrici esistenti pur garantendo continuità di esercizio e piena operatività impiantistica ai reparti circostanti.
- Opportuni sfasamenti temporali tra le diverse fasi di demolizione** come rappresentato nel cronoprogramma si sono resi necessari al fine di ridurre al massimo l'interferenza tra le lavorazioni



e raggiungere la più alta omogeneità tra le lavorazioni possibile.

- Durante le demolizioni sarà obbligatorio **applicare operazioni di bagnatura e nebulizzazione** per ridurre alla radice le emissioni di polveri.
- In accordo con la Direzione Sanitaria sarà valutata la **programmazione delle demolizioni in orari prestabiliti**. Sono stati valutati oneri per lavorazioni a singhiozzo. Accantonamento di risorse per la predisposizione da parte del CSE di misure preventive, protettive e di coordinamento che si renderanno necessarie in fase di esecuzione al fine di gestire problematiche di sicurezza specifiche provenienti dalla complessità dell'intervento. L'intermittenza delle lavorazioni indotta dal contesto dell'intervento, costituisce un profilo di rischio aggiuntivo di cui si fornisce la compensazione dei costi.
- Durante il controllo con il piano di monitoraggio, in caso di superamento dei valori consentiti, potrà essere valutata dal CSE la possibilità di mettere i locali in leggera depressione al fine di limitare la fuoriuscita di polveri.

#### 6.4.2 Piano di monitoraggio

In riferimento ai monitoraggi, verrà richiesta, in accordo con la Direzione Sanitaria e con l'Ufficio Tecnico, la definizione di un **"Piano dei monitoraggi"** in cui dovranno essere definite le caratteristiche tecniche degli strumenti da utilizzare, i punti di rilevamento e la frequenza del controllo degli agenti inquinanti al fine di garantire in qualsiasi momento il rispetto dei limiti imposti dalle normative vigenti.

#### RUMORE

Monitoraggio in continuo del rumore ambientale durante le attività di cantiere, mediante fonometro integratore in classe 1 con analisi di spettro in tempo reale per bande di terzo d'ottava, analisi statistica.

Acquisizione dei seguenti parametri, in conformità al DM 16/03/1998:

- andamento nel tempo del livello di pressione sonora ponderato A con costante di tempo Fast
- livello sonoro continuo equivalente ponderato A riferito al tempo di osservazione di 1 ora
- livello sonoro continuo equivalente ponderato A riferito al tempo di osservazione di 8 ore (o comunque alla durata giornaliera dell'attività di cantiere)
- livello sonoro continuo equivalente ponderato A riferito alle fasce orarie prive di attività di cantiere
- spettri di frequenza in bande di terzi d'ottava

#### VIBRAZIONI

Monitoraggio in continuo delle vibrazioni trasmesse all'edificio e suoi occupanti durante le attività di cantiere, mediante analizzatore con analisi di spettro in tempo reale per bande di terzo d'ottava, calcolo della velocità e dello spostamento, analisi statistica.

Acquisizione dei seguenti parametri, in conformità alla norma UNI 9614:2017:

- andamento nel tempo del valore efficace RMS dell'accelerazione ponderata in frequenza lungo tre assi ortogonali
- accelerazione relativa alla vibrazione residua, con determinazione dell'eventuale correzione da apportare ai valori misurati durante le fasi di attività di cantiere
- accelerazioni complessive ponderate in frequenza lungo gli assi x, y e z
- accelerazioni ponderate in frequenza lungo gli assi x, y e z per le vibrazioni impulsive
- fattori di cresta

## POLVERI

Campionamento in ambiente indoor per la classificazione granulometrica quali/quantitativa del particolato atmosferico in accordo alla Norma UNI CEN/TS 16450:2013.

Monitoraggio in continuo mediante unità mobile DustMonit equipaggiata con rivelatore "Laser Scattering" in accordo alla norma UNI CEN/TS 16450:2013 per la misura e la classificazione granulometrica delle particelle aerodisperse con suddivisione in 15 classi dimensionali e suddivisione in PM10, PM2,5 e PM1, Frazione Inalabile, Toracica e Respirabile.

Al termine del campionamento sarà redatta una idonea relazione tecnica in cui saranno presentati i risultati del monitoraggio (tabulati e tracciati).



### 6.4.3 Criticità connesse all'allestimento del cantiere

Le **criticità principali che dovranno essere affrontate durante l'allestimento del cantiere** sono:

- Adiacenza con gli altri reparti sanitari presenti all'interno del Padiglione Palermo che rimarranno in funzione durante l'esecuzione delle opere;
- Presenza flusso pazienti (pedonale e/o con mezzi) con accompagnatori nelle immediate vicinanze in cui saranno svolti i lavori.
- Mancanza di spazio all'interno dell'area di cantiere. Saranno previsti dei parcheggi dedicati a maestranze nella zona limitrofa al cantiere che dovrà essere opportunamente delimitata e provvista della necessaria segnaletica.

### 6.4.4 Scelte organizzative

L'organizzazione del cantiere si articola nei seguenti punti:

#### A) Definizioni progettuali, lay-out di cantiere:

- Accessi, recinzioni, compartimentazioni, segnalazioni;
- Viabilità interna al cantiere;
- Stoccaggio, depositi, smaltimenti e trasporti interni dei materiali;
- Smaltimento rifiuti;
- Postazioni fisse di lavoro;
- Movimentazione dei materiali in cantiere;
- Quadro di cantiere, alimentazioni elettriche e impiantistica;
- Servizi logistici ed igienico assistenziali: spogliatoi, refettori, uffici, magazzini, bagni, lavabi.

#### B) Definizioni gestionali:

- Piano di emergenza – Antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Organizzazione delle lavorazioni;

- Mezzi personali di protezione;
- Informazione dei lavoratori.

**C) Definizioni gestionali riguardanti l'A.R.O.N. Antonio Cardarelli (da stabilire congiuntamente agli Uffici della Stazione Appaltante):**

- Azioni di coordinamento con gli Uffici tecnici della Stazione Appaltante;
- Precauzioni per rumori, polveri, emanazioni nocive per l'Ospedale;
- Organizzazione temporale delle lavorazioni;
- Modifiche al Piano di emergenza dell'A.R.O.N. Antonio Cardarelli.

#### **6.4.5 Allacci impiantistici ed apparecchi fissi**

Per quanto riguarda tutti gli allacci relativi agli impianti di cantiere (impianto elettrico, impianto di messa a terra a protezione delle scariche atmosferiche, impianto idrico, ecc.) dovrà essere realizzata una **nuova polifora tecnica che si raccorderà a quella esistente all'interno dell'area ospedaliera**. L'impianto elettrico e di terra, e la dislocazione dei quadri, saranno ubicati in base alla posizione definitiva dei baraccamenti e delle principali macchine fisse, e saranno riportati dettagliatamente nella planimetria del Cantiere, a cura dell'Impresa esecutrice. Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto del D.Lgs 81/2008 Allegato XV, punto 2.2.2 d) e) e DM n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere; **tale impianto dovrà avere un proprio quadro elettrico opportunamente sezionato**. L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da un soggetto abilitato, così come previsto dalla L. 37/2008, che provvederà al rilascio della dichiarazione di conformità prevista dalla stessa legge su indicata.

Le linee principali derivanti dal quadro generale, posto subito a valle del punto di consegna, porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti le prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e i contatti indiretti. **Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa appaltatrice, si collegheranno anche le eventuali imprese subappaltatrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto.**

L'alimentazione degli apparecchi utilizzatori deve essere effettuata da quadri di distribuzione, ciascuno dei quali comprende dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, dispositivi di protezione contro i contatti indiretti, prese a spina.

Per le prolunghe di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alle norme vigenti; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovrà essere limitato al minimo l'utilizzo delle prolunghe. L'adozione di prolunghe ad uso mobile, solo con prese industriali IP67, cavo H07RNF da 2,5 mmq fino a 16A (lunghezza massima 30m se monofase o 50m se trifase) e 6mmq fino a 32A (lunghezza massima 60m). il grado IP67 delle prese può essere inferiore solo per ambienti e lavorazioni dove non esistono rischi di acqua (es. pozzanghere) e polveri.

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno esser muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Le linee di alimentazione e distribuzione, anche se per i cantieri edili non sussiste l'obbligo del progetto dell'impianto elettrico, dovranno essere dimensionate con particolare attenzione alla caduta di tensione e alla portata nominale del cavo in riferimento al carico da alimentare. Inoltre, l'installazione dovrà essere effettuata in modo tale da eliminare il rischio di sollecitazione sulle connessioni dei conduttori e il rischio di danneggiamento meccanico.

Per le apparecchiature di tipo “trasportabile”, “mobile” o “portatile”, potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo “fisso”, invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, delle stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.). L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti, inoltre **qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal direttore di cantiere** in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come espresso precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili, pertanto nel caso in cui il Coordinatore in esecuzione verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e/o dei materiali elettrici fino a che l'impresa non provveda a sanare l'inadempienza.

Il grado di protezione minimo per tutti i componenti non deve essere inferiore a IP44.

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi classe I (cioè dotati di involucro con isolamento principale con collegamento di terra alimentati con una tensione non superiore a 220 V) e classe II (cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato senza collegamento di terra ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V).

È opportuno che gli **apparecchi di illuminazione abbiano grado di protezione almeno IP55**, in quanto possono essere soggetti a spruzzo e/o getti d'acqua. Sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili dovranno avere la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento  $I_{dn} \leq 30\text{mA}$ .

Dovrà essere garantito un illuminamento medio di 30lx per le aree di lavoro, così come previsto dalla norma UNI 10380 per i cantieri di costruzioni.

Per illuminare in maniera migliore aree ridotte, si potranno utilizzare apparecchi trasportabili alimentati a 230V oppure a 24V. Le lampade portatili dovranno essere conformi agli articoli 317 e 318 del DPR 547/55 e agli articoli 8.6.1/2/3 della norma CEI 34-34. Qualora la mancanza dell'illuminazione ordinaria possa determinare situazione di pericolo, occorre predisporre un'illuminazione di sicurezza andando ad illuminare le vie di esodo che conducono a luoghi sicuri o all'aperto.

Massima attenzione dovrà essere rivolta al posizionamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

Occorrerà infine attivare il punto di fornitura al quale si potrà allacciare la **linea idrica di cantiere**; la linea alimenterà la fornitura idrica alle zone dei baraccamenti di cantiere, le postazioni dei macchinari che la richiedano, ed i punti in cui per esigenze di lavorazione, di sicurezza, di igiene, sia richiesta la disponibilità di acqua corrente.

#### 6.4.6 Macchine, attrezzature fisse e mobili, sostanze

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni delle normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza e le norme di buona tecnica; **dovranno, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e degli impianti**. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute prima dell'invio in cantiere delle macchine.

La marcatura CE deve essere apposta sulla macchina in modo visibile e deve essere leggibile per tutto il

prevedibile periodo di durata della stessa. Ogni macchina deve recare almeno le seguenti indicazioni:

- **Nome del fabbricante e suo indirizzo;**
- **Marcatura CE;**
- **Designazione della serie o del tipo;**
- **Eventuale numero di serie;**
- **Anno di costruzione.**

Il Libretto d'uso e manutenzione deve accompagnare la macchina e deve contenere i contenuti informativi previsti degli allegati V – VI – VII del D. Lgs. 81/2008. La macchina dovrà sempre essere posizionata ed utilizzata seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore.

È vietato l'uso degli automezzi, delle macchine per cantiere e di tutte le attrezzature in genere alle persone non autorizzate. È assolutamente vietato eseguire manutenzioni straordinarie sugli automezzi, sulle macchine da cantiere e su tutte le attrezzature in genere all'interno dell'area di intervento; gli interventi che si dovessero eccezionalmente rendere necessari potranno essere effettuati solo previa autorizzazione da parte del coordinatore per la sicurezza.

**L'elenco, non esaustivo, delle macchine e delle attrezzature potenzialmente utilizzabili** (previa proposta nel POS) dalle imprese esecutrici è quello di seguito riportato:

Autocarro	Trapano elettrico	Trabattelli/scale semplici
Autogrù	Utensili a mano	Gruppi elettrogeni
Autobetoniera	Cannello ossiacetilenico	Impastatrice
Flessibile	Pompa per calcestruzzi	Cestello
...		

Le imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni. Tutti i datori di lavoro di ciascuna impresa utilizzatrice di macchine e/o attrezzature dovranno preventivamente provvedere alla informazione, formazione ed addestramento sull'uso corretto delle stesse, così come previsto dal D. Lgs. 81/08.

Come riportato dal REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, **sono considerate pericolose le seguenti sostanze e miscele:**

esplosivi	comburenti	infiammabili
tossici	nocivi	corrosivi
irritanti	pericolosi per l'ambiente	sensibilizzanti
tossici per il ciclo riproduttivo	cancerogeni	mutageni

Le imprese esecutrici dovranno consegnare, al Coordinatore della sicurezza in esecuzione, le informazioni relative alle sostanze e preparati pericolosi (schede di sicurezza), che intendono utilizzare in cantiere. Dovranno essere ridotti al minimo i rischi derivanti dall'utilizzo delle sostanze pericolose adottando misure di prevenzione e protezione così come indicato agli artt. 223-225 D.Lgs. 81/2008.

#### 6.4.7 Delimitazione dell'area di cantiere



L'area di cantiere esterna dovrà essere delimitata da una recinzione che determinerà il perimetro dell'area di intervento in cui saranno sistemate le aree di stoccaggio. L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli. Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre **sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.**

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva, devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnaletori o sorveglianti. Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

I lavori potranno iniziare solo dopo aver montato tutte le delimitazioni dell'area di cantiere e dopo aver affisso tutta la cartellonistica di cantiere ad indicare le aree interdette al pubblico e gli eventuali percorsi alternativi.

## 6.5 Accessi e viabilità di cantiere

L'accesso dei mezzi all'area di cantiere avverrà da via Sergio Pansini per tutta la durata delle lavorazioni. **I mezzi di cantiere non dovranno intralciare il traffico veicolare degli utenti e dei mezzi di soccorso.** Per garantire massima sicurezza ed evitare possibili scontri tra automezzi di cantiere ed automobili/autoambulanze ed investimenti di pedoni, verranno adottate le seguenti misure principali:

- Verrà particolarmente curata la segnaletica in corrispondenza dell'ingresso e dell'uscita dei mezzi con indicazioni relative al pericolo traffico mezzi pesanti; verrà fortemente limitata la velocità in uscita dei mezzi di utenti e del cantiere. Tale segnaletica dovrà essere perfettamente visibile anche nelle ore notturne;
- Verrà posta adeguata segnaletica anche non nelle dirette vicinanze del cantiere, in corrispondenza dei punti nevralgici di snodo e traffico veicolare della viabilità interna e di accesso all'area dell'A.R.O.N. Antonio Cardarelli a titolo di avviso;
- Verrà sempre impiegata una coppia di movieri che garantirà l'assenza di possibili interferenze tra la viabilità di cantiere, la viabilità pubblica e – soprattutto – la viabilità di emergenza in fase di ingresso e uscita dalle zone di lavoro.

All'interno dell'area di cantiere si divideranno i percorsi pedonali del personale di cantiere dalle aree di manovra dei mezzi in modo da evitare incidenti.

## 7 INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

### 7.1 Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri di costruzione devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un cronoprogramma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansione e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

Al fine del controllo delle attività di cantiere l'impresa appaltatrice dovrà trasmettere settimanalmente al CSE il modulo predisposto di cui al paragrafo successivo riportante le lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva (indicando i dati individuati dal modulo suddetto).

Nelle lavorazioni evidenziate i singoli processi costruttivi saranno realizzati da più imprese/lavoratori autonomi ed estranei concomitanti (impresa di elettricisti, impresa per la movimentazione terra, impresa appaltatrice, ferraioli, falegnami, fornitori, ecc.).

Al fine dell'identificabilità degli operatori e delle rispettive imprese di appartenenza dovrà essere esposto da ciascun lavoratore costantemente e in modo visibile un **tesserino di riconoscimento** secondo i precetti di legge.

Obiettivo di questo paragrafo è di **individuare le interferenze tra le diverse attività lavorative**, nonché le **misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla possibile presenza, contemporanea o non, di più imprese e/o lavoratori autonomi**.

Il programma dei lavori, sotto forma di diagramma di Gantt, consente l'individuazione di tali interferenze e ad esso si rimanda per il dettaglio delle specifiche fasi.

L'individuazione delle fasi di lavoro che si svolgono contemporaneamente è finalizzata all'analisi dei rischi specifici, al fine di:

- Prevedere delle azioni e procedure di sicurezza a cui attenersi;
- Permettere una corretta e completa impostazione delle schede di analisi dei rischi delle fasi sovrapposte.

Durante la realizzazione dell'opera sarà cura del coordinatore per l'esecuzione organizzare (Allegato XV, punto 2.1.2 punto g del D.Lgs. 81/2008) tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione.

In tali incontri, soprattutto nei momenti di maggior rischio, dovranno essere stabilite le misure atte ad eliminare o ridurre al minimo i potenziali rischi in linea generale, con uno specifico riferimento a quelli connessi alle lavorazioni ed alle attività potenzialmente interferenti.

Alcuni criteri di ordine organizzativo e procedurale volti ad eliminare i rischi connessi alle interferenze tra le lavorazioni sono sintetizzabili in:

- Pianificazione di incontri tra gli “attori della sicurezza” presenti in cantiere, identificati essenzialmente nel CSE, nel Direttore Tecnico dell'impresa capocommessa, nei Datori di lavoro delle eventuali ulteriori imprese coinvolte o loro delegati, nel responsabile di cantiere e di tutte quelle figure di volta in volta interessate.
- In tal senso, anche al fine di programmare la gestione in sicurezza del cantiere, eliminando o minimizzando le interferenze (viabilità – accessi – percorsi di esodo, sovrapposizione delle lavorazioni, ...) si ritiene opportuno ipotizzare con cadenza almeno settimanale un incontro di coordinamento con il CSE, le imprese esecutrici.
- Da tali incontri periodici dovrà discendere un esauriente verbale di pianificazione degli interventi settimanali, preferibilmente accompagnato da schemi grafici (planimetrie) indicanti le aree oggetto delle future lavorazioni in programma.
- In linea generale, ove non risulti possibile lo sfasamento temporale delle lavorazioni potenzialmente interferenti e comunque variabili in funzione di eventuali variazioni del diagramma di Gantt proposto dall'impresa esecutrice (ed approvazione del CSE e della D.L) si tenderà ad uno sfasamento spaziale (in pianta) delle aree di lavorazione.
- Redazione di procedure specifiche. I verbali operativi di cui sopra conterranno procedure specifiche. A monte di ogni altra operazione, si procederà con la preventiva verifica delle condizioni di sicurezza al contorno tra le aree oggetto di lavorazione e la residua area di cantiere, con la permanenza delle perimetrazioni predisposte, e della segnaletica informativa. Una ulteriore procedura verrà applicata per le operazioni di accesso/esodo alle aree di lavorazione.
- Organizzazione degli apprestamenti logistici e gestione delle attrezzature. Sarà specifico obbligo degli utilizzatori mantenere tali spazi in condizioni di igiene e decoro. Salvo diverso avviso in fase operativa, è consentito che l'allestimento dei baraccamenti di cantiere (principalmente baracche uso ricovero e servizi igienici) possa avvenire con gradualità, proporzionalmente al numero di maestranze contemporaneamente presenti, nel rispetto degli standard minimi riportati nelle normative vigenti. Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del CSE. In caso di uso comune, di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno segnalare alla Ditta Appaltatrice, l'inizio dell'uso, le eventuali anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.
- Organizzazione di riunioni di coordinamento. È fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione. Queste riunioni devono essere verbalizzate.

#### 7.1.1 Prescrizioni minime di coordinamento da prendere in esame

**SEMPRE E PER TUTTI.** È vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

- Essendo prevedibile un importante passaggio e stazionamento di vari mezzi nel cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà individuare la viabilità per accedere ed uscire dai cantieri e stabilire le aree di fermata per i vari mezzi degli operatori; tali misure dovranno essere concordate anche con il CSE e riportate nel Piano Operativo;

- Il personale estraneo alla movimentazione terra dovrà essere informato sui pericoli derivanti dal passaggio e dalle lavorazioni dei mezzi e dovrà essergli vietato l'avvicinamento durante l'uso degli stessi e a tal fine dovrà essere predisposta una viabilità pedonale delimitata con cavalletti o paletti e nastro colorato o catenella (bianco - rosso) che garantisca contro il rischio di investimento e/o caduta dentro gli scavi;
- Per le alimentazioni elettriche del personale estraneo agli elettricisti, si dovrà attendere l'OK da parte dell'impresa elettrica che dovrà altresì segnalare e delimitare, con barriere e schermi rimovibili solo con l'uso di attrezzi o distribuzione, tutti i punti di pericolo durante l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere;
- Per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiale (schegge o trucioli di legno, scintille, ecc.) durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia piega - ferri, cannello ossiacetilenico, saldatrice elettrica, sabbiatrice, ecc., gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, meglio ancora se possono delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella;
- Gli operatori che utilizzano apparecchi di sollevamento (autogru, gru, argani, ecc.) ogni volta che procedono devono delimitare la zona sottostante ed avvisare tutti gli altri operatori presenti in cantiere che si sta effettuando un'operazione che comporta rischi di caduta di materiale dall'alto e che conseguentemente bisogna tenersi a debita distanza e non oltrepassare le delimitazioni apprestate;
- In alcune lavorazioni sarà inevitabile la copresenza di operatori di imprese diverse che opereranno; in tali situazioni è necessario comunque far sì che durante le operazioni che presentano maggiori rischi trasmissibili (ad esempio la saldatura, lavori sopra a ponti, ...) siano presenti i soli addetti alle operazioni stesse quando non si può procedere diversamente e c'è la copresenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri (in particolare elmetto e scarpe - praticamente sempre - , otoprotettori - in occasione di operazioni rumorose quali la scanalatura - , occhiali e maschere appositi - in occasione di operazioni di saldatura);
- Durante le armature ed i getti vi saranno inevitabilmente carpentieri, ferraioli e addetti al trasporto di conglomerati; tali lavoratori non potranno lavorare disgiunti per cui dovranno coordinarsi (secondo le indicazioni che dovrà riportare il Piano Operativo) prestando particolare attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche;
- L'impresa appaltatrice dovrà mettere a disposizione in un locale (ufficio del Direttore Tecnico di cantiere) una bacheca con un registro ove, ogni mattina, ciascuna squadra e/o lavoratore autonomo, scrivono le lavorazioni che eseguiranno ed i siti di intervento e sottoscrivono per presa visione quelle degli altri.

**Allestimento delle recinzioni e delle delimitazioni.** Durante l'allestimento delle recinzioni e delimitazioni dei cantieri si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori. La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

**Installazione dei baraccamenti e delle macchine.** I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo. Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una qualsiasi struttura importante (centrale di betonaggio, ecc.), la loro

installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti (prima i baraccamenti e le macchine e poi si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti ai lavori di montaggio della centrale di betonaggio o altra struttura).

**Predisposizione delle vie di circolazione.** Essendo necessario, per predisporre le vie di circolazione degli uomini e dei mezzi, usare ruspe, pale meccaniche e altri mezzi simili, la zona di intervento deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

### 7.1.2 Responsabilità

- Sarà a carico dell'impresa appaltatrice l'applicazione delle misure e degli apprestamenti di sicurezza derivanti da quanto sopra esposto e da quanto riportato nelle schede tecniche dell'attrezzatura/sostanza/attività relative alle lavorazioni così come pure di ogni applicazione della legislazione e normativa vigente in materia di sicurezza;
- Sarà a carico del CSE il controllo che siano attivate correttamente le procedure di coordinamento sopra indicate delle quali dovrà altresì essere soggetto propositivo in modo da colmare le eventuali mancanze del presente Piano e/o da integrarlo con le varianti necessarie;
- non sarà a carico del CSE il controllo di quanto riportato nelle schede delle attrezzature / sostanze / attività relative alle lavorazioni così come pure di ogni applicazione della legislazione e normativa vigente in materia di sicurezza, tuttavia, qualora ravvisasse palesi inosservanze ai dettati di legge dovrà o proporre la sospensione al committente o sospendere le lavorazioni stesse; tali provvedimenti dovranno essere anche presi in caso di mancanza di applicazione delle procedure di coordinamento.

### 7.2 Schede materiali

Si riporta di seguito l'elenco dei materiali da costruzione che verranno utilizzati in cantiere, contenente l'analisi dei rischi e le misure di prevenzione e protezione da applicarsi durante le lavorazioni.

Additivi chimici, collanti, resine o solventi
<b>RISCHI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione e contatto con sostanze dannose.</li> </ul>
<b>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione;</li> <li>• È necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza;</li> <li>• I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo;</li> <li>• Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate;</li> <li>• Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.</li> </ul>

Calce
<b>RISCHI</b>



- Esplosioni di bombole;
- Danni agli occhi dovuti alla malta;
- Inalazione di polvere.

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI**

- Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi;
- Durante questa lavorazione è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie;
- Durante questa operazione è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro;
- Le buche per la calce devono essere allestite in zona appartata del cantiere ed essere munite su tutti i lati di solido parapetto con arresto al piede. Nei casi in cui per l'ampiezza della buca si debba ricorrere all'uso di passerelle, queste devono essere munite di parapetti con arresto al piede.

#### **Cemento**

##### **RISCHI**

- Inalazione di polvere;
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani.

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI**

- Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione;
- Durante questa lavorazione è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie;
- Durante questa operazione è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro.

#### **Calcestruzzo**

##### **RISCHI**

- Danni agli occhi dovuti alla malta;
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani.

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI**

- Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi;
- Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione.

#### **Emulsione bituminosa**

##### **RISCHI**

- Inalazione e contatto con sostanze dannose.

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI**

- Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione;
- È necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza;
- I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo;
- Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate;
- Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

#### **Intonaco premiscelato**

#### **RISCHI**

- Inalazione di polvere;
- Irritazione delle vie respiratorie;
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani.

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI**

- Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione;
- È obbligatorio l'uso di protezioni facciali con maschera respiratoria;
- Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro.

#### **Pittura e vernice**

#### **NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

- D.P.R. 547/1955;
- D. Lgs. 626/1994;
- Norme CEI;
- Direttiva Macchine CEE 392/1989.

#### **RISCHI**

- Inalazione di fumi;
- Inalazione e contatto con sostanze dannose.

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI**

- Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione;
- I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalla normativa;
- È necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza;
- I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo;
- Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate;
- Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

## 8 ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

### 8.1 Organizzazione dell'emergenza

L'impresa appaltatrice dovrà garantire, durante tutta la durata dei lavori, la presenza di **addetti al primo soccorso e all'antincendio**. L'impresa stessa dovrà fare un programma relativo alle presenze degli addetti stessi che potranno essere dell'impresa appaltatrice o delle altre imprese esecutrici. Tale programma dovrà essere riportato nel POS ed aggiornato costantemente in caso di variazioni. Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti.

Il CSE dovrà verificare l'avvenuta formazione degli addetti ricevendo gli attestati e verificare periodicamente la presenza degli stessi in armonia al programma.

**Mezzi Antincendio.** In cantiere dovrà essere garantito un adeguato numero di estintori sulla scorta dei depositi e dei locali che saranno apprestati.

In linea generale dovranno essere presenti estintori a polvere e/o a CO<sub>2</sub> all'interno di ciascun locale ed in prossimità dei depositi di materiale combustibile e/o infiammabile.

La presenza di estintori dovrà essere altresì garantita in tutti i mezzi utilizzati per le lavorazioni (camion, macchine movimento terra, ecc.). Per le lavorazioni con particolare pericolo di innesco (saldature, impermeabilizzazioni, ecc.) dovrà essere sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza) un adeguato estintore. Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento degli estintori (riportando una tavola grafica esplicativa).

**Presidi di Primo Soccorso.** In cantiere dovrà essere garantito una cassetta di primo soccorso o, se il numero di addetti è limitato, un pacchetto di primo soccorso; entrambi dovranno contenere i presidi precisati dalle norme di legge relative. La gestione di detti presidi è ad esclusiva cura degli addetti al primo soccorso. Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento dei presidi di primo soccorso.

Allo scopo di assicurare idonei momenti di coordinamento e cooperazione tra il personale della ditta e quello ospedaliero, si dispone che vengano date idonee informazioni al personale della ditta. Per garantire in qualsiasi momento (H24) l'accesso al cantiere alla Squadra di Primo Intervento dell'Azienda ospedaliera è indispensabile che appena viene attivato un nuovo cantiere si concordi una procedura con l'Area tecnica dell'Azienda ospedaliera che permetta, in caso di evento avverso, come un incendio, l'accesso al cantiere. Inoltre devono essere concordate con l'assistente tecnico e con il Servizio Prevenzione e Protezione eventuali chiusure di uscite di emergenze e vie di esodo o altre modifiche ai presidi antincendio.

Per tutti gli interventi all'interno delle strutture in particolare occorre che:

- Gli allestimenti necessari per svolgere il lavoro appaltato non pregiudichino le vie di esodo esistenti, salvo preventivi accordi con l'assistente tecnico e il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Azienda;
- All'inizio della giornata lavorativa si accerti che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito.
- Alla fine della giornata lavorativa deve essere effettuato un controllo per assicurarsi che le misure antincendio, eventualmente disattivate in accordo con l'area tecnica dell'Azienda ospedaliera, siano state poste in essere e che le attrezzature di lavoro, sostanze infiammabili e combustibili, siano messe al sicuro e che non sussistano condizioni per l'innesco di un incendio. Particolare

attenzione deve essere prestata dove si effettuano lavori a caldo (saldatura od uso di fiamme libere). Il luogo ove si effettuano tali lavori a caldo deve essere oggetto di preventivo sopralluogo per accertare che ogni materiale combustibile sia stato rimosso o protetto contro calore e scintille. Da parte della ditta occorre mettere a disposizione estintori portatili ed informare gli addetti al lavoro sul sistema di allarme antincendio esistente. Ogni area dove è stato effettuato un lavoro a caldo deve essere ispezionata dopo l'ultimazione dei lavori medesimi per assicurarsi che non ci siano materiali accesi o braci. Le sostanze infiammabili devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato.

- I locali ove tali sostanze vengono utilizzate devono essere ventilati e tenuti liberi da sorgenti di ignizione.
- Il fumo e l'uso di fiamme libere deve essere vietato quando si impiegano tali prodotti.
- Le bombole di gas non devono essere lasciate all'interno del luogo di lavoro (inteso come edifici e aree circostanti).

## 8.2 Evacuazione – incendio

**Evacuazione.** Prima di dare inizio ai lavori dovrà essere identificato come luogo sicuro, cioè come luogo in cui un'eventuale emergenza non può arrivare, lo spazio antistante le baracche di cantiere. In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice, tutti i lavoratori si ritroveranno in questo spazio ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

**Intervento.** L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dall'addetto all'antincendio che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario. Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

## 8.3 Primo soccorso

Nessun lavoratore potrà intervenire in caso di infortunio se non per attivare gli incaricati previsti.

L'eventuale chiamata ai "Servizi di emergenza" (118) viene effettuata esclusivamente dall'addetto al Primo Soccorso che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario. Gli incaricati alla gestione del Primo Soccorso provvederanno a fornire i soccorsi necessari all'evento anche con i presidi necessari e a provare a far fronte allo stesso in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta. Tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo. Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione del primo soccorso.

## 8.4 Comportamento da tenere in caso di emergenza

Evento pericoloso per persone o cose (ad esempio, incendio, scoppio, allagamento, ecc.). Il personale addetto all'attività scaturente dagli obblighi contrattuali deve attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nella specifica cartellonistica e segnaletica affissa nelle strutture sanitarie, quindi telefonare, provare a contenere l'evento con i mezzi a disposizione, allontanarsi dal luogo dell'evento. Non effettuare interventi sugli impianti fino all'arrivo delle squadre aziendali.

## 8.5 Evacuazione

Il personale addetto all'attività scaturente dagli obblighi contrattuali manutenzione deve attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nella specifica cartellonistica e segnaletica affissa nelle strutture sanitarie, in particolare:

- mantenere la calma e allontanarsi ordinatamente dal locale;
- asportare, se possibile, solo i propri effetti personali;
- seguire solo i percorsi di esodo indicati nelle planimetrie e contrassegnati dalla apposita segnaletica;
- non portare con sé oggetti ingombranti o pericolosi;
- non correre, spingere o gridare;
- non procedere in senso contrario al flusso di esodo;
- non usare in nessun caso ascensori o montacarichi;
- attendere la comunicazione di cessato allarme prima di rientrare nella struttura ove si stava svolgendo l'intervento aggiudicato.



## 9 PROCEDURA DI SICUREZZA PER EMERGENZA SANITARIA (COVID 19)

### 9.1 Gestione Emergenza Agente Biologico Coronavirus

Codice Procedura	Data di creazione	Rev. n°	Data Revisione
<{Codice_Procedura}>	<{Data_Creazione}>	<{Num_Revisione}>	<{Data_Revisione}>
Procedura elaborata da		Procedura approvata da	
<{Proc_ElaborataDa}>		<{Proc_ApprovataDa}>	

#### 9.1.1 Scopo

Indicare gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del virus COVID-19 in cantiere. La presente procedura è da intendersi come parte integrante del Piano Di sicurezza e Coordinamento.

#### 9.2 Campo Di Applicazione

La presente procedura è valida per tutti i soggetti che a vario titolo sono presenti in cantiere ed applicata ad ogni attività, comprese le forniture.

#### 9.3 Riferimenti

- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid – 19 nei cantieri edili del 24 Aprile 2020 (Ministero delle Infrastrutture e Trasporti)
- DPCM 11 APRILE 2020
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid – 19 nei cantieri edili del 19 Marzo 2020 (Ministero delle Infrastrutture e Trasporti)
- Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro
- DPCM 11 Marzo 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6 - Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19
- Circolare del Ministero della Salute 22 febbraio 2020 - Circolare del Ministero della salute. COVID-2019, nuove indicazioni e chiarimenti
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 – Testo unico sicurezza sui luoghi di lavoro

#### 9.4 Responsabilità

Il datore di lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori e tutti i soggetti presenti in cantiere a vario titolo circa i rischi connessi allo svolgimento delle attività e diffondere le regole e misure comportamentali da

adottare obbligatoriamente in cantiere.

## 9.5 Termini E Definizioni

### Caso sospetto

Una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno dei seguenti sintomi: febbre, tosse, dispnea) che ha richiesto o meno il ricovero in ospedale e nei 14 giorni precedenti l'insorgenza della sintomatologia, ha soddisfatto almeno una delle seguenti condizioni:

- storia di viaggi o residenza in Cina o in altre zone colpite dal virus;
- contatto stretto con un caso probabile o confermato di infezione da SARS-CoV-2;
- ha lavorato o ha frequentato una struttura sanitaria dove sono stati ricoverati pazienti con infezione da SARS-CoV-2.

### Caso probabile

Un caso sospetto il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus.

### Caso confermato

Un caso con una conferma di laboratorio effettuata presso il laboratorio di riferimento dell'Istituto Superiore di Sanità per infezione da SARS-CoV-2, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici.

### Contatto stretto

- Operatore sanitario o altra persona impiegata nell'assistenza di un caso sospetto o confermato di COVID-19
- Personale di laboratorio addetto al trattamento di campioni di SARS-CoV-2
- Essere stato a stretto contatto (faccia a faccia) o nello stesso ambiente chiuso con un caso sospetto o confermato di COVID-19
- Vivere nella stessa casa di un caso sospetto o confermato di COVID-19
- Aver viaggiato in aereo nella stessa fila o nelle due file antecedenti o successive di un caso sospetto o confermato di COVID-19, compagni di viaggio o persone addette all'assistenza, e membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave od abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo indicando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo)

### 9.5.1 Rischi Prevalenti

I possibili danni alla salute sono prevalentemente quelli da sindrome respiratoria acuta.

### 9.5.2 Azioni E Modalità

Un nuovo Coronavirus (nCoV) è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo.

Il nuovo Coronavirus (ora denominato SARS-CoV-2 e già denominato 2019-nCoV) appartiene alla stessa famiglia di virus della Sindrome Respiratoria Acuta Grave (SARS) ma non è lo stesso virus. La malattia provocata dal nuovo Coronavirus ha un nome: "COVID-19" (dove "CO" sta per corona, "VI" per virus, "D" per disease e "19" indica l'anno in cui si è manifestata).

## 9.6 Prescrizioni per il contrasto alla diffusione del virus covid-19

### 9.6.1 Informazione ai lavoratori

Il datore di lavoro informa tutte le risorse impiegate in cantiere delle seguenti disposizioni:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere sarà sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto della privacy – saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
- Il personale è consapevole e accetta di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- Il personale si impegna a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- Il personale si impegna a rispettare l'obbligo di informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti
- E' precluso l'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS

### 9.6.2 Modalità di accesso dei fornitori esterni ai cantieri

- Per l'accesso di fornitori esterni è predisposto un ingresso separato presidiato da personale adeguatamente protetto, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza nei reparti/uffici coinvolti
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro ed essere dotato di guanti e mascherina con facciale filtrante FFP2/P3
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono individuati servizi igienici dedicati, ed è fatto divieto di utilizzo di quelli del personale ordinariamente presente in cantiere, per tali apprestamenti è predisposta l'adeguata pulizia giornaliera
- E' vietato l'accesso in cantiere ai visitatori e a tutte le persone la cui presenza non è strettamente

necessaria alle attività produttive del cantiere.

### 9.6.3 Pulizia e sanificazione nel cantiere

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;
- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute

### 9.6.4 Precauzioni igieniche personali

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;

### 9.6.5 Dispositivi di protezione individuale

Ferme restando la disponibilità, vista la fattuale situazione di emergenza, i dispositivi di protezione individuale in relazione alla protezione dal Sars-Cov-2 confluiranno nei costi della sicurezza

- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai sensi del Decreto

legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

- Nel caso di non disponibilità di liquido detergente dai fornitori sarà adottata la preparazione secondo le indicazioni dell'OMS ([https://www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf))
- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese se con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento o, in alternativa, solo se inferiore a 250 unità, tramite gli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19;

#### 9.6.6 Gestione spazi comuni (mensa, spogliatoi)

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano, nell'eventualità potranno essere disposte turnazioni per evitare assembramenti;
- il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detersivi anche delle tastiere dei distributori di bevande;

#### 9.6.7 Organizzazione del cantiere (turnazione, rimodulazione dei cronoprogramma delle lavorazioni)

- In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

#### 9.6.8 Gestione di una persona sintomatica in cantiere

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza



per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;

- Il datore di lavoro collaborerà con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

#### **9.6.9 Sorveglianza sanitaria/medico competente/RLS o RLST**

- La sorveglianza sanitaria prosegue secondo il rispetto delle misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo)
- Sono privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia
- la sorveglianza sanitaria periodica non è interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e RLS nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'impresa provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

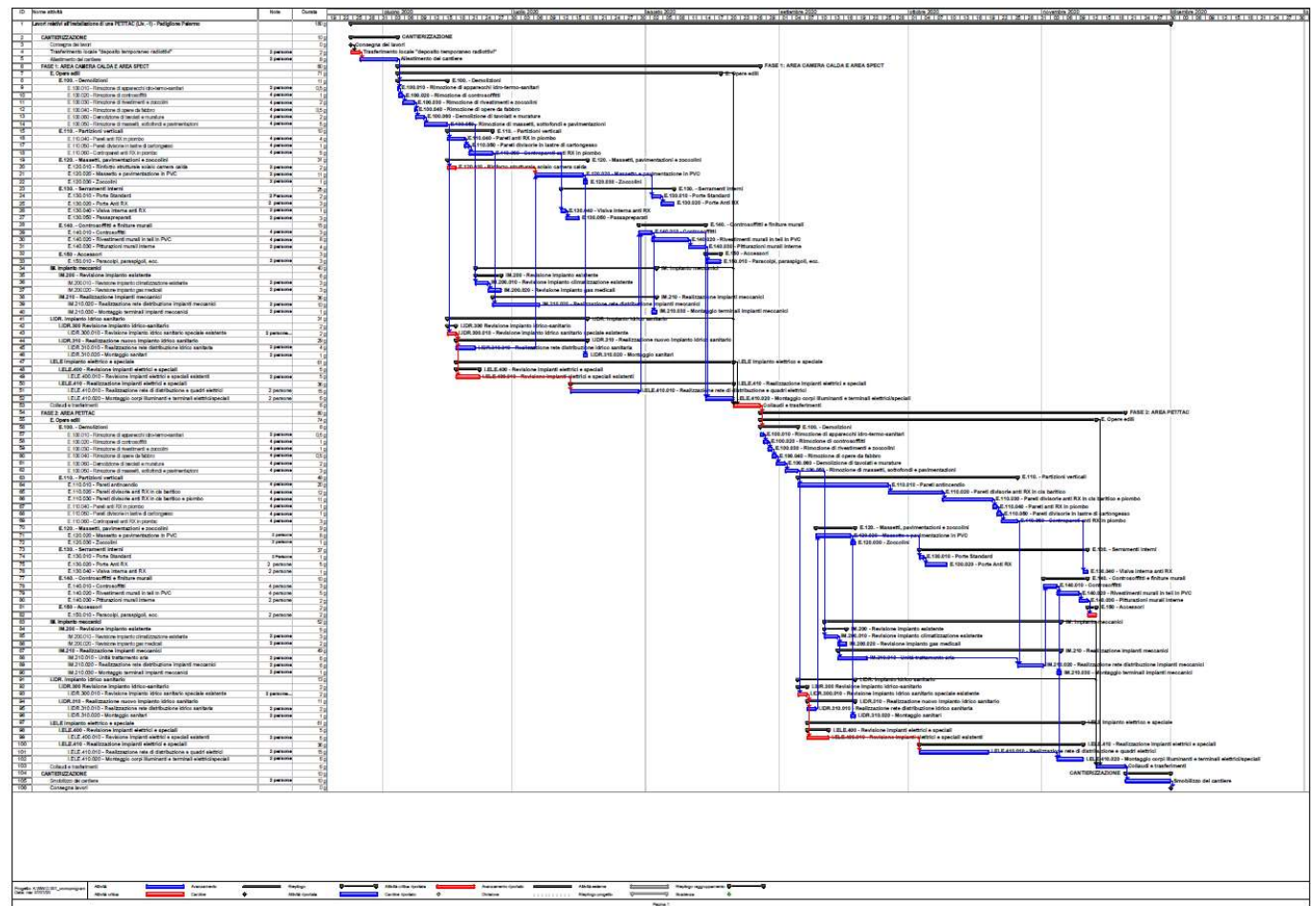
#### **9.6.10 Comitato di verifica delle disposizioni emergenza covid-19**

- È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione e dei successivi ed eventuali suoi adeguamenti, con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.
- Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.
- Si evidenzia che rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

## 10 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

### 10.1 Cronoprogramma

Ai sensi del D.lgs. n. 81/08 e s.m.i., ALLEGATO XV, punto 2.1.2 i).



Si veda elaborato TW1913.PD.0020.PAL.PNN.GE.E per maggiore leggibilità.

## 10.2 Entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno

Si procede alla definizione del rapporto uomini/giorno seguendo una procedura che, partendo dai parametri di natura economica, consente di definire il corrispondente valore. Avendo altresì quale riferimento l'incidenza % della manodopera ricavato dalle singole voci di costo. Per la determinazione del costo medio di un uomo – giorno viene utilizzato il valore medio fra i costi dell'operaio specializzato, qualificato e comune ricavati da una media desunta dai valori indicati nel Prezziario Regionale in vigore all'atto della predisposizione del presente documento (**Costo Medio Orario per dipendenti delle imprese edili e affini secondo il Decreto del Direttore Generale n.23 del 27 marzo 2018**).

In particolare e nel merito, i citati elementi da utilizzare risultano:

Elemento	Specifica dell'elemento considerato
A	Costo complessivo dell'opera desunto dalla stima dei lavori
B	Incidenza presunta in % dei costi della mano d'opera sul costo complessivo dell'opera
C	Costo medio di un uomo – giorno

Calcolo del costo uomo - giorno	
Operaio	Costo orario
Operaio specializzato	28,67 euro
Operaio qualificato	26,65 euro
Operaio comune	24,03 euro
Calcolo del costo di un uomo giorno	
Ore di lavoro medie previste dal CCNL	n. 8
Paga oraria media	26,45 euro
Costo medio di un uomo - giorno	211,6 euro

Per la determinazione convenzionale del parametro uomini-giorno si utilizzerà la seguente espressione:

$$UG = (A \times B) / C$$

Dove gli elementi A – B – C sono quelli ricavabili dai documenti contabili allegati al progetto sulla base delle definizioni contenute nelle precedenti tabelle.

A: costo dell'opera: **1 035 134,71 €**

B: incidenza media della manodopera: **19,901%**

C: costo medio di un uomo giorno: **216,88 €**

$$(1\,035\,134,71 \text{ [€]} \times 0,19901) / 211,6 \text{ [€ / UG]} = 974 \text{ [UG]}$$

Considerando l'importo delle opere per la realizzazione al lordo del ribasso d'asta corrispondente a **1 035 134,71 €** si ottiene un parametro Uomini Giorno corrispondente a **974 [UG]**.

### 10.3 Interferenze tra le lavorazioni

Con riferimento al D. Lgs. 81 del 2008 e s.m.i. nonché dal DECRETO INTERMINISTRIALE 9 settembre 2014 si esplicita quanto segue.

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri di costruzione devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Al fine del controllo delle attività di cantiere l'impresa appaltatrice dovrà trasmettere settimanalmente al CSE il modulo predisposto di cui al paragrafo successivo riportante le lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva (indicando i dati individuati dal modulo suddetto).

Nelle lavorazioni evidenziate i singoli processi costruttivi saranno realizzati da più imprese/lavoratori autonomi ed estranei concomitanti (impresa di elettricisti, impresa per la movimentazione terra, impresa appaltatrice, ferraiooli, falegnami, fornitori, ecc.).

Al fine dell'identificabilità degli operatori e delle rispettive imprese di appartenenza dovrà essere esposto da ciascun lavoratore costantemente e in modo visibile un tesserino di riconoscimento secondo i precetti di legge.

Obiettivo di questo paragrafo è di **individuare le interferenze tra le diverse attività lavorative, nonché le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla possibile presenza, contemporanea o non, di più imprese e/o lavoratori autonomi.**

L'individuazione delle fasi di lavoro che si svolgono contemporaneamente è finalizzata all'analisi dei rischi specifici, al fine di:

- Prevedere delle azioni e procedure di sicurezza a cui attenersi;
- Permettere una corretta e completa impostazione delle schede di analisi dei rischi delle fasi sovrapposte.

Durante la realizzazione dell'opera sarà cura del coordinatore per l'esecuzione organizzare (Allegato XV, punto 2.1.2 punto g del D.Lgs. 81/2008) tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione.

In tali incontri, soprattutto nei momenti di maggior rischio, dovranno essere stabilite le misure atte ad eliminare o ridurre al minimo i potenziali rischi in linea generale, con uno specifico riferimento a quelli connessi alle lavorazioni ed alle attività potenzialmente interferenti.

Alcuni criteri di ordine organizzativo e procedurale volti ad eliminare i rischi connessi alle interferenze tra le lavorazioni sono sintetizzabili in:

- **Pianificazione di incontri tra gli "attori della sicurezza"** presenti in cantiere, identificati essenzialmente nel CSE, nel Direttore Tecnico dell'impresa capocommessa, nei Datori di lavoro delle eventuali ulteriori imprese coinvolte o loro delegati, nel responsabile di cantiere e di tutte quelle figure di volta in volta interessate.

In tal senso, anche al fine di programmare la gestione in sicurezza del cantiere, eliminando o

minimizzando le interferenze (viabilità – accessi – percorsi di esodo, sovrapposizione delle lavorazioni, ...) si ritiene opportuno ipotizzare con cadenza almeno settimanale un incontro di coordinamento con il CSE, le imprese esecutrici.

Da tali incontri periodici dovrà discendere un esauriente verbale di pianificazione degli interventi settimanali, preferibilmente accompagnato da schemi grafici (planimetrie) indicanti le aree oggetto delle future lavorazioni in programma.

- **Redazione di procedure specifiche.** I verbali operativi di cui sopra conterranno procedure specifiche. A monte di ogni altra operazione, si procederà con la preventiva verifica delle condizioni di sicurezza al contorno tra le aree oggetto di lavorazione e la residua area di cantiere, con la permanenza delle perimetrazioni predisposte, e della segnaletica informativa. Una ulteriore procedura verrà applicata per le operazioni di accesso/esodo alle aree di lavorazione.
- **Organizzazione degli apprestamenti logistici e gestione delle attrezzature.** Sarà specifico obbligo degli utilizzatori mantenere tali spazi in condizioni di igiene e decoro. Salvo diverso avviso in fase operativa, è consentito che l'allestimento dei baraccamenti di cantiere (principalmente baracche uso ricovero e servizi igienici) possa avvenire con gradualità, proporzionalmente al numero di maestranze contemporaneamente presenti, nel rispetto degli standard minimi riportati nelle normative vigenti. Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del CSE. In caso di uso comune, di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno segnalare alla Ditta Appaltatrice, l'inizio dell'uso, le eventuali anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.
- **Organizzazione di riunioni di coordinamento.** È fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione. Queste riunioni devono essere verbalizzate.

## **Fasi interferenti: Rimozione di controsoffitti - Rimozione di impianti**

### *Radiazioni non ionizzanti*

#### Misure preventive e protettive

- Isolare l'area in cui si effettuano lavori di saldatura con schermi protettivi.

### *Incendio*

#### Misure preventive e protettive

- Durante l'uso la distanza di sicurezza tra le bombole e il cannello deve essere di almeno 10 metri, riducibili a 5 nei casi in cui le bombole siano protette contro le scintille e l'irradiazione del calore o siano usate all'esterno dei fabbricati.
- Mantenere le bombole di gas in posizione verticale o poco inclinata al fine di evitare la fuoriuscita da gas.
- Controllare l'efficienza dei manometri, dei riduttori, delle valvole a secco o idrauliche, delle tubazioni (integrità e giunzioni) e dei cannelli.
- Distendere le tubazioni in ampie curve, tenerle distanti dai luoghi di passaggio, protette dai
- calpestamenti, scintille, fonti di calore e dal contatto con elementi taglienti. Prescrizioni operative
- A fine lavoro chiudere le valvole delle bombole (una per volta) fino a quando i manometri tornano a zero e allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione.

### *Rumore*



### Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

### Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

### Caduta materiali dall'alto

### Prescrizioni operative

- La demolizione deve essere effettuata sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

## **Fasi interferenti: Distribuzione acqua con tubazioni in materiali plastici - Impianti di rilevazione incendi**

### Caduta materiali dall'alto

### Prescrizioni operative

- La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

### Elettrocuzione

### Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

## **Fasi interferenti: Distribuzione acqua con tubazioni in materiali plastici - Impianti fonia e dati interni agli edifici**

### Elettrocuzione

### Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

## **Fasi interferenti: Distribuzione acqua con tubazioni in materiali plastici - Impianti idraulici in genere**

### Radiazioni non ionizzanti

### Misure preventive e protettive

- Isolare l'area in cui si effettuano lavori di saldatura con schermi protettivi.

### Incendio

### Misure preventive e protettive

- Durante l'uso la distanza di sicurezza tra le bombole e il cannello deve essere di almeno 10 metri, riducibili a 5 nei casi in cui le bombole siano protette contro le scintille e l'irradiazione del calore o siano usate all'esterno dei fabbricati.
- Mantenere le bombole di gas in posizione verticale o poco inclinata al fine di evitare la fuoriuscita da gas.
- Controllare l'efficienza dei manometri, dei riduttori, delle valvole a secco o idrauliche, delle tubazioni (integrità e giunzioni) e dei cannelli.

- Distendere le tubazioni in ampie curve, tenerle distanti dai luoghi di passaggio, protette dai calpestamenti, scintille, fonti di calore e dal contatto con elementi taglienti.

Prescrizioni operative

- A fine lavoro chiudere le valvole delle bombole (una per volta) fino a quando i manometri tornano a zero e allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione.

**Fasi interferenti: Distribuzione acqua con tubazioni in materiali plastici - Impianto elettrico e di terra interno agli edifici**

*Elettrocuzione*

Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

**Fasi interferenti: Distribuzione acqua con tubazioni in materiali plastici - Installazione apparecchiature**

*Elettrocuzione*

Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

**Fasi interferenti: Impianti di rilevazione incendi - Impianti fonia e dati interni agli edifici**

*Elettrocuzione*

Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

*Caduta materiali dall'alto*

Prescrizioni operative

- La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

**Fasi interferenti: Impianti di rilevazione incendi - Impianti idraulici in genere**

*Radiazioni non ionizzanti*

Misure preventive e protettive

- Isolare l'area in cui si effettuano lavori di saldatura con schermi protettivi.

*Incendio*

Misure preventive e protettive

- Durante l'uso la distanza di sicurezza tra le bombole e il cannello deve essere di almeno 10 metri, riducibili a 5 nei casi in cui le bombole siano protette contro le scintille e l'irradiazione del calore o siano usate all'esterno dei fabbricati.
- Mantenere le bombole di gas in posizione verticale o poco inclinata al fine di evitare la fuoriuscita da gas.

- Controllare l'efficienza dei manometri, dei riduttori, delle valvole a secco o idrauliche, delle tubazioni (integrità e giunzioni) e dei cannelli.
- Distendere le tubazioni in ampie curve, tenerle distanti dai luoghi di passaggio, protette dai calpestamenti, scintille, fonti di calore e dal contatto con elementi taglienti.

Prescrizioni operative

- A fine lavoro chiudere le valvole delle bombole (una per volta) fino a quando i manometri tornano a zero e allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione.

*Caduta materiali dall'alto*

Prescrizioni operative

- La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

*Elettrocuzione*

Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

**Fasi interferenti: Impianti di rilevazione incendi - Condizionamento: unità esterna**

*Radiazioni non ionizzanti*

Misure preventive e protettive

- Isolare l'area in cui si effettuano lavori di saldatura con schermi protettivi.

*Incendio*

Misure preventive e protettive

- Durante l'uso la distanza di sicurezza tra le bombole e il cannello deve essere di almeno 10 metri, riducibili a 5 nei casi in cui le bombole siano protette contro le scintille e l'irradiazione del calore o siano usate all'esterno dei fabbricati.
- Mantenere le bombole di gas in posizione verticale o poco inclinata al fine di evitare la fuoriuscita da gas.
- Controllare l'efficienza dei manometri, dei riduttori, delle valvole a secco o idrauliche, delle tubazioni (integrità e giunzioni) e dei cannelli.
- Distendere le tubazioni in ampie curve, tenerle distanti dai luoghi di passaggio, protette dai calpestamenti, scintille, fonti di calore e dal contatto con elementi taglienti.

Prescrizioni operative

- A fine lavoro chiudere le valvole delle bombole (una per volta) fino a quando i manometri tornano a zero e allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione.

*Caduta materiali dall'alto*

Prescrizioni operative

- La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

*Elettrocuzione*

Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).

- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

### **Fasi interferenti: Impianti di rilevazione incendi - Impianto elettrico e di terra interno agli edifici**

#### *Elettrocuzione*

##### Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

#### *Caduta materiali dall'alto*

##### Prescrizioni operative

- La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

### **Fasi interferenti: Impianti idraulici in genere - Impianto elettrico e di terra interno agli edifici**

#### *Elettrocuzione*

##### Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

#### *Radiazioni non ionizzanti*

##### Misure preventive e protettive

- Isolare l'area in cui si effettuano lavori di saldatura con schermi protettivi.

#### *Incendio*

##### Misure preventive e protettive

- Durante l'uso la distanza di sicurezza tra le bombole e il cannello deve essere di almeno 10 metri, riducibili a 5 nei casi in cui le bombole siano protette contro le scintille e l'irradiazione del calore o siano usate all'esterno dei fabbricati.
- Mantenere le bombole di gas in posizione verticale o poco inclinata al fine di evitare la fuoriuscita da gas.
- Controllare l'efficienza dei manometri, dei riduttori, delle valvole a secco o idrauliche, delle tubazioni (integrità e giunzioni) e dei cannelli.
- Distendere le tubazioni in ampie curve, tenerle distanti dai luoghi di passaggio, protette dai calpestamenti, scintille, fonti di calore e dal contatto con elementi taglienti.

##### Prescrizioni operative

- A fine lavoro chiudere le valvole delle bombole (una per volta) fino a quando i manometri tornano a zero e allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione.

### **Fasi interferenti: Impianti idraulici in genere - Installazione apparecchiature**

#### *Elettrocuzione*

##### Prescrizioni operative

- Nei lavori in tensione attenersi alle procedure previste per i "lavori elettrici" dalla norma CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici).
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

### *Radiazioni non ionizzanti*

#### Misure preventive e protettive

- Isolare l'area in cui si effettuano lavori di saldatura con schermi protettivi.

### *Incendio*

#### Misure preventive e protettive

- Durante l'uso la distanza di sicurezza tra le bombole e il cannello deve essere di almeno 10 metri, riducibili a 5 nei casi in cui le bombole siano protette contro le scintille e l'irradiazione del calore o siano usate all'esterno dei fabbricati.
- Mantenere le bombole di gas in posizione verticale o poco inclinata al fine di evitare la fuoriuscita da gas.
- Controllare l'efficienza dei manometri, dei riduttori, delle valvole a secco o idrauliche, delle tubazioni (integrità e giunzioni) e dei cannelli.
- Distendere le tubazioni in ampie curve, tenerle distanti dai luoghi di passaggio, protette dai calpestamenti, scintille, fonti di calore e dal contatto con elementi taglienti.

#### Prescrizioni operative

- A fine lavoro chiudere le valvole delle bombole (una per volta) fino a quando i manometri tornano a zero e allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione.

### **Fasi interferenti: Intonaci interni a macchina - Pavimenti di varia natura**

#### *Elettrocuzione*

#### Misure preventive e protettive

- Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

#### *Rumore*

#### Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

#### *Caduta materiali dall'alto*

#### Misure preventive e protettive

- Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

#### Prescrizioni operative

L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

#### *Cesoimento, stritolamento, schiacciamento*

#### Misure preventive e protettive

- Nell'installazione dei silos, segregare l'area di manovra dell'autocarro ed interdire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Garantire l'idoneità del piano di appoggio del silos (portanza, planarità, assenza di ristagno d'acqua).

#### Prescrizioni operative



- L'installazione del silos deve avvenire sotto a diretta sorveglianza di un preposto.

#### *Esplosione*

##### Prescrizioni operative

- Verificare che gli accessori del compressore siano idonei a sopportare la pressione di esercizio consentita e che siano integri. Tarare la valvola di sicurezza alla massima pressione di esercizio consentita. Verificare che il tracciato della tubazione sia tale da non pregiudicare la sua integrità a causa dei danneggiamenti meccanici da parte dei mezzi, attrezzature e dei lavoratori.

#### *Investimento*

##### Prescrizioni operative

- Garantire l'assistenza a terra dell'autista dell'autocarro, specie nelle manovre in retromarcia.

### **Fasi interferenti: Intonaci interni a macchina - Rivestimenti di varia natura interni**

#### *Rumore*

##### Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

##### Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

#### *Esposizione ad agenti chimici*

##### Misure preventive e protettive

- Attenersi alle misure riportate nella scheda dei dati di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati. Giornalmente e al termine dei lavori si deve procedere alla pulizia dell'area di lavoro e delle relative zone di accesso mediante asportazione dei pezzi rimasti o caduti e aspirazione o lavaggio delle superfici, evitando di lasciare DPI e materiale disseminato nel cantiere.
- Utilizzare tagliamattoni con abbattimento delle povere ad acqua.

#### *Caduta materiali dall'alto*

##### Misure preventive e protettive

- Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

##### Prescrizioni operative

- L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

#### *Schizzi, getti, schegge*

##### Misure preventive e protettive

- Assicurare la presenza alla testa del palo della cuffia metallica con ammortizzazione.
- Le macchine da lavoro (tagliamattoni, sega circolare, ...) devono essere provviste delle protezioni contro la proiezione di schegge.

#### *Cesoimento, stritolamento, schiacciamento*

##### Misure preventive e protettive

- Nell'installazione dei silos, segregare l'area di manovra dell'autocarro ed interdire l'accesso ai non addetti ai lavori.

- Garantire l'idoneità del piano di appoggio del silos (portanza, planarità, assenza di ristagno d'acqua).

#### Prescrizioni operative

- L'installazione del silos deve avvenire sotto a diretta sorveglianza di un preposto.

#### *Esplosione*

#### Prescrizioni operative

- Verificare che gli accessori del compressore siano idonei a sopportare la pressione di esercizio consentita e che siano integri. Tarare la valvola di sicurezza alla massima pressione di esercizio consentita. Verificare che il tracciato della tubazione sia tale da non pregiudicare la sua integrità a causa dei danneggiamenti meccanici da parte dei mezzi, attrezzature e dei lavoratori.

#### *Elettrocuzione*

#### Misure preventive e protettive

- Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

#### *Investimento*

#### Prescrizioni operative

- Garantire l'assistenza a terra dell'autista dell'autocarro, specie nelle manovre in retromarcia.

### **Fasi interferenti: Intonaci interni a macchina - Posa in opera di battiscopa**

#### *Elettrocuzione*

#### Misure preventive e protettive

- Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

#### *Rumore*

#### Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

#### *Cesoimento, stritolamento, schiacciamento*

#### Misure preventive e protettive

- Nell'installazione dei silos, segregare l'area di manovra dell'autocarro ed interdire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Garantire l'idoneità del piano di appoggio del silos (portanza, planarità, assenza di ristagno d'acqua).

#### Prescrizioni operative

- L'installazione del silos deve avvenire sotto a diretta sorveglianza di un preposto.

#### *Esplosione*

#### Prescrizioni operative

- Verificare che gli accessori del compressore siano idonei a sopportare la pressione di esercizio consentita e che siano integri. Tarare la valvola di sicurezza alla massima pressione di esercizio consentita. Verificare che il tracciato della tubazione sia tale da non pregiudicare la sua integrità

a causa dei danneggiamenti meccanici da parte dei mezzi, attrezzature e dei lavoratori.

#### *Investimento*

#### Prescrizioni operative

- Garantire l'assistenza a terra dell'autista dell'autocarro, specie nelle manovre in retromarcia.

#### **Fasi interferenti: Pavimenti di varia natura - Rivestimenti di varia natura interni**

#### *Rumore*

#### Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

#### *Esposizione ad agenti chimici*

#### Misure preventive e protettive

- Attenersi alle misure riportate nella scheda dei dati di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati. Giornalmente e al termine dei lavori si deve procedere alla pulizia dell'area di lavoro e delle relative zone di accesso mediante asportazione dei pezzi rimasti o caduti e aspirazione o lavaggio delle superfici, evitando di lasciare DPI e materiale disseminato nel cantiere.
- Utilizzare tagliamattoni con abbattimento delle povere ad acqua.

#### *Caduta materiali dall'alto*

#### Misure preventive e protettive

- Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

#### Prescrizioni operative

- L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

#### *Schizzi, getti, schegge*

#### Misure preventive e protettive

- Assicurare la presenza alla testa del palo della cuffia metallica con ammortizzazione.
- Le macchine da lavoro (tagliamattoni, sega circolare, ...) devono essere provviste delle protezioni contro la proiezione di schegge.

#### *Elettrocuzione*

#### Misure preventive e protettive

- Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

#### *Rumore*

#### Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco,

dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

*Caduta materiali dall'alto*

Misure preventive e protettive

- Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

Prescrizioni operative

- L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

**Fasi interferenti: Pavimenti di varia natura - Posa in opera di battiscopa**

*Elettrocuzione*

Misure preventive e protettive

- Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

*Rumore*

Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

*Caduta materiali dall'alto*

Misure preventive e protettive

- Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

Prescrizioni operative

- L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

**Fasi interferenti: Rivestimenti di varia natura interni - Posa in opera di battiscopa**

*Elettrocuzione*

Misure preventive e protettive

- Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

*Rumore*

Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

## **Fasi interferenti: Montaggio controsoffitti - Pavimenti di varia natura**

### *Elettrocuzione*

#### Misure preventive e protettive

- Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

### *Rumore*

#### Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

### *Caduta materiali dall'alto*

#### Misure preventive e protettive

- Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

#### Prescrizioni operative

- L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.
- Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali con apparecchi di sollevamento non si deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.
- Vietare categoricamente di gettare materiali dall'alto.

## **Fasi interferenti: Montaggio controsoffitti - Rivestimenti di varia natura interni**

### *Rumore*

#### Misure preventive e protettive

- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### Prescrizioni operative

- Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di
- riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

### *Esposizione ad agenti chimici*

#### Misure preventive e protettive

- Attenersi alle misure riportate nella scheda dei dati di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati. Giornalmente e al termine dei lavori si deve procedere alla pulizia dell'area di lavoro e delle relative zone di accesso mediante asportazione dei pezzi rimasti o caduti e aspirazione o lavaggio delle superfici, evitando di lasciare DPI e materiale disseminato nel cantiere.
- Utilizzare tagliamattoni con abbattimento delle povere ad acqua.



### *Caduta materiali dall'alto*

#### Misure preventive e protettive

- Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

#### Prescrizioni operative

- L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.
- Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali con apparecchi di sollevamento non si deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.
- Vietare categoricamente di gettare materiali dall'alto.

### *Schizzi, getti, schegge*

#### Misure preventive e protettive

- Assicurare la presenza alla testa del palo della cuffia metallica con ammortizzazione.
- Le macchine da lavoro (tagliamattoni, sega circolare, ...) devono essere provviste delle protezioni contro la proiezione di schegge.

---

## 11 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

---

Gli oneri della sicurezza relativi all'esecuzione dei lavori presso il Padiglione Palermo dell'AORN Antonio Cardarelli di Napoli sono stimati in € 25458,76. Si veda allegato.

## 12 SEGNALETICA DI CANTIERE

La segnaletica di sicurezza va adottata con lo scopo di **attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare pericoli** e dovrà attuarsi con l'impiego di cartellonistica conforme a quanto previsto dagli Allegati XXV-XXVI-XXVII del D. Lgs. 81/2008, in particolare per il tipo e dimensione adeguata al cantiere in esame.

Vengono di seguito individuati, in via esemplificativa e non esaustiva, i principali cartelli di segnalazione che fanno parte dell'allestimento di sicurezza del cantiere, e che dovranno essere posti in opera dall'Impresa, in aggiunta alle **opere di presidio, segnalazione visiva e protezione**.

I cartelli andranno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo della visuale e nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare










Il cartello andrà rimosso quando non sussisterà più la situazione che ne motiva la presenza.







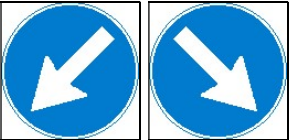



Oltre al normale cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso carraio principale, evidenziato dall'elaborato layout di cantiere, con l'indicazione delle generalità dell'intervento, si dovrà provvedere alla collocazione di un cartello specifico rivolto alle prescrizioni/obblighi per la sicurezza in cantiere, sulla base degli esempi sotto riportati:

COMUNE DI:		PROVINCIA DI:
UFFICIO COMPETENTE:		
CONCESSIONE EDILIZIA N°:	DEL:	
PROPRIETÀ:		
COMMITTENTE:		
LAVORI DI:		
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI:		
DATA INIZIO LAVORI:	DATA CONTRATTUALE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI:	
PROGETTISTA:		
DIRETTORE DEL CANTIERE:		
ASSISTENTE DEL DIRETTORE DI CANTIERE:		
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:		
CAPO CANTIERE:		
CALCOLATORE STATICO:		
CALCOLATORE OPERE C.A.:		
COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA:		
RESPONSABILE DELLA SICUREZZA:		
IMPRESA ESECUTRICE:	ISCR. A.N.C.:	ISCR. C.C.I.A.A.:
IMPRESA SUBAPPALTRICE:	ISCR. A.N.C.:	ISCR. C.C.I.A.A.:
	ISCR. A.N.C.:	ISCR. C.C.I.A.A.:
	ISCR. A.N.C.:	ISCR. C.C.I.A.A.:
N° PRESUNTO DI LAVORATORI SUL CANTIERE:		
IMPIANTO ELETTRICO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:
IMPIANTO RADIO TELEVISIVO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:
IMPIANTO ELETTRONICO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:
IMPIANTO IDRAULICO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:
IMPIANTO TRASPORTO E UTILIZZO METANO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:
IMPIANTO RISCALDAMENTO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:
IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:
NUMERI UTILI:	VIGILI DEL FUOCO 115 - PRONTO SOCCORSO 118	
spazio per aggiornamento dei dati e comunicazioni al pubblico ad eventuali motivi di interruzione o ripresa dei lavori		
ULTERIORI INFORMAZIONI SULL'OPERA POSSONO ESSERE ASSUNTE PRESSO L'UFFICIO COMPETENTE		

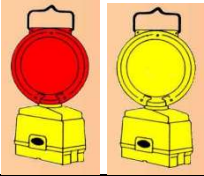


Inoltre, si possono seguire i seguenti criteri, che potranno essere integrati sulla base di esigenze emerse in sede esecutiva:

Tipo di cartello	Criterio di posizionamento
	Ingressi del cantiere
	Nell'area di scavo dell'escavatore.
	In prossimità di macchine di cantiere
	In prossimità di ogni postazione fissa (betoniera, argani....)
	In prossimità dell'area di azione delle gru
	In prossimità degli scavi
	Cartello generico di indicazione di cantiere edile e stradale
	Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e dei piani di carico.
	

	In prossimità dell'ingresso carraio, lungo la viabilità interna e in ogni fase lavorativa a ridosso di aree pedonali presso le quali si eseguano lavorazioni a rischio di investimento. Il limite di velocità oraria qui riportato è da ritenersi indicativo, ma potrà risultare anche inferiore qualora le specifiche esigenze lo richiedano
	In prossimità di quadri, cavi, linee, apparecchiature in tensione.
	In corrispondenza dell'ingresso del cantiere, accompagnato da uno dei successivi, ma anche per segnalare rischi specifici, sempre accompagnati da segnaletica che li esplicitino
	Vedi sopra
	Da posizionare all'accesso all'area di cantiere ed ai parcheggi, in alternativa al successivo segnale ordinario di stop
	In corrispondenza dell'uscita dal cantiere con la conseguente immissione sulla viabilità ordinaria
	Prevalentemente lungo le vie di percorrenza, ad indicare la presenza di un ostacolo o a segnalare (integrata dal successivo), la sede viaria destinata alla percorribilità pedonale
	Vedi sopra
	In corrispondenza degli estintori
	Vicino alla cassetta di pronto soccorso



	<p>Lampada a luce rossa fissa con interruttore automatico crepuscolare</p> <p>Lampada a luce gialla con interruttore automatico crepuscolare. Lampeggianti o a luce fissa (vanno poste ad integrazione della segnaletica di sicurezza presente sul posto di lavoro)</p>
<p><b>La cartellonistica potrà essere integrata su richiesta del CSE, a seconda delle necessità dettate dal cantiere</b></p>	

## 12.1 Caratteristiche della segnaletica

Le seguenti prescrizioni relative alla segnaletica devono essere adottate nel cantiere in oggetto. Tale progetto dovrà essere coordinato con la segnaletica relativa agli altri cantieri in essere in modo da non creare interferenze e incomprensioni.

### Considerazioni preliminari.

La segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati da XXIV a XXXII del D Lgs 106/09. Gli allegati stabiliscono tali requisiti, descrivono le diverse utilizzazioni delle segnaletiche di sicurezza ed enunciano norme generali sull'intercambiabilità o complementarità di tali segnaletiche. Le segnaletiche di sicurezza devono essere utilizzate solo per trasmettere il messaggio o l'informazione precisati nel D Lgs 106/09.

## 12.2 Modi di segnalazione

**Segnalazione permanente.** La segnaletica che si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo, ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso, deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli. La segnaletica destinata ad indicare l'ubicazione e ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio, deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli o da un colore di sicurezza.

La segnaletica su contenitori e tubazioni deve essere del tipo previsto nel D Lgs 106/09. La segnaletica per i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza o da cartelli. La segnaletica delle vie di circolazione deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza.

**Segnalazione occasionale.** La segnaletica di pericoli, la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente delle persone devono essere fatti in modo occasionale e, tenuto conto del principio dell'intercambiabilità e complementarità, per mezzo di segnali luminosi, acustici o di comunicazioni verbali. La guida delle persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo deve essere fatta in modo occasionale per mezzo di segnali gestuali o comunicazioni verbali.

**Intercambiabilità e complementarità della segnaletica.** A parità di efficacia e a condizione che si provveda ad un'azione specifica di informazione e formazione al riguardo, è ammessa libertà di scelta fra:

- un colore di sicurezza o un cartello, per segnalare un rischio di inciampo o caduta con dislivello;
- segnali luminosi, segnali acustici o comunicazione verbale;
- segnali gestuali o comunicazione verbale;
- segnali luminosi e segnali acustici;
- segnali luminosi e comunicazione verbale.

### 13 ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE

L'elenco di seguito riportato potrà essere revisionato in fase di esecuzione dal Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione. A titolo esemplificativo ma non esaustivo, si riporta quanto segue:

<b>DOCUMENTAZIONE INERENTE L'IMPRESA</b>
• Copia del certificato di iscrizione alla CCIAA in corso di validità
• Certificato di residenza (o dichiarazione sostitutiva) del Rappresentante Legale o dei Soci della Ditta
• Eventuali deleghe statutarie in materia di sicurezza sul lavoro, complete delle generalità del delegato
• Nominativo dei R.L.S. con relative attestazioni dei corsi effettuati
• Nominativo dei lavoratori designati all'attività di prevenzione incendi e di primo soccorso – "gestione delle emergenze"
• Registro degli infortuni
• Libro unico del lavoro (ex libro matricola)
• Riscontri e/o documentazione relativa alle attività di formazione dei lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e di primo soccorso (gestione delle emergenze)
• Riscontri e/o documentazione relativa alle attività di formazione, informazione e addestramento prevista dall'art. 18, comma 1, lettera I, del D.Lgs.81/08
• Piano Operativo per la Sicurezza (POS)
• Programma dei lavori di demolizione
• DURC e Dichiarazione del legale rappresentante di applicazione del Contratto Collettivo Nazionale dei Lavoratori e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assicurativi (da fornire anche alla committenza)
• Documento di valutazione dei rischi (imprese con più di 10 dipendenti) o autocertificazione dell'avvenuta valutazione dei rischi (per le imprese con meno di 10 dipendenti)
• Schede di sicurezza delle sostanze utilizzate
• Documento di valutazione esposizione a rumore del proprio personale ai sensi dell'art. 190 D. Lgs. 81/2008
• Protocollo degli accertamenti sanitari periodici - registro delle visite mediche periodiche con giudizio di idoneità ed eventuali prescrizioni
• Copia di segnalazione inoltrata all'esercente (ENEL, Azienda trasporti comunali, Ferrovie..) per esecuzione di lavori a distanza inferiore a 5 mt. da linee elettriche aeree
• Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere rilasciata da ditta abilitata
• Verifica dell'impianto di messa a terra effettuata da persona specializzata prima della messa in esercizio
• Apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg
• Libretto di "istruzioni per l'uso" e "registro di controllo" completo degli eventuali aggiornamenti delle macchine presenti

• Libretto apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg (con le verifiche periodiche)
• Verifica trimestrale di funi e catene degli apparecchi di sollevamento
• Copia richiesta all'ISPESL di omologazione dell'apparecchio di sollevamento
• Macchine e attrezzature
• Dichiarazioni di conformità (per macchine acquistate dopo il 1996 e marcate CE). Attestazione di conformità alla normativa previgente da parte del legale rappresentante dell'impresa per le macchine e attrezzature antecedenti al 1996
• Libretti di istruzione e manutenzione d'uso (copia)
• Libretti dei recipienti in pressione aventi capacità superiore a 25 litri
• Copia della notifica preliminare (affissa) e dei successivi aggiornamenti
• Copia del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento
• Copia POS dell'impresa capocommessa e di tutte le altre imprese presenti in cantiere

## 14 FASCICOLO DELL'OPERA

ARGOMENTO	SCHEDA N°
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione delle parti interne</u> <i>RIPRESE DI INTONACO E DEI RIVESTIMENTI, RITINTEGGIATURE</i>	2.1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione delle parti interne</u> <i>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE DEI BATTISCOPA</i>	2.2
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione delle parti interne</u> <i>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE DI PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI</i>	2.3
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione delle parti interne</u> <i>MANUTENZIONE/RIPARAZIONE DEI CONTROSOFFITTI</i>	2.4
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione delle parti interne</u> <i>MANUTENZIONE/SOSTITUZIONE DI INFISSI INTERNI</i>	2.5
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione degli impianti</u> <i>MANUTENZIONE DELL' IMPIANTO TERMICO E SOSTITUZIONE DI PARTI DELLO STESSO</i>	2.6
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione degli impianti</u> <i>MANUTENZIONE DELL' IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI DELLO STESSO</i>	2.7
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione degli impianti</u> <i>MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI E SOSTITUZIONE DI PARTI DEGLI STESSI</i>	2.8
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione degli impianti</u> <i>MANUTENZIONE DELL' IMPIANTO IDRAULICO SANITARIO E SOSTITUZIONE DI PARTI DELLO STESSO</i>	2.9
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione degli impianti</u> <i>MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI GAS E GAS MEDICALI E SOSTITUZIONE DI PARTI DELLO STESSO</i>	2.10
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie <u>lavori di manutenzione degli impianti</u> <i>MANUTENZIONE DELL' IMPIANTO ANTINCENDIO E SOSTITUZIONE DI PARTI DELLO STESSO</i>	2.11
INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE	3.1
CADENZA INTERVENTI DI REVISIONE	4.1

Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		Scheda F. TECN.	2.1
TIPOLOGIA DEI LAVORI:     LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE				
TIPO DI INTERVENTO:  Riprese di intonaco e dei rivestimenti, ritinteggiature		RISCHI INDIVIDUATI: - Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani - Contatti e/o inalazioni di prodotti tossici - Scivolamenti - Caduta dall'alto di materiale		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'intonaco, dei rivestimenti e delle tinteggiature devono essere richieste alla committenza le schede tecniche dei materiali utilizzati, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione.		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro;			
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--		



Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE	Scheda F. TECN.	2.2
TIPOLOGIA DEI LAVORI:    LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE			
TIPO DI INTERVENTO:  Manutenzione/riparazioni dei battiscopa (grès, legno, resina, resiliente in gomma)		RISCHI INDIVIDUATI:  -        Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani -        Urti e colpi -        Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi	
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica dei materiali utilizzati per la realizzazione dei battiscopa devono essere richieste alla committenza le schede tecniche dei materiali utilizzati, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.			
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.	
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione	
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro;		
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--	

Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		Scheda F. TECN.	2.3
TIPOLOGIA DEI LAVORI:    LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE				
TIPO DI INTERVENTO:  <i>Manutenzione/riparazioni di pavimentazioni e rivestimenti (PVC)</i>		RISCHI INDIVIDUATI:  -        Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani -        Urti e colpi -        Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica dei materiali utilizzati per la realizzazione delle pavimentazioni e rivestimenti devono essere richieste alla committenza le schede tecniche dei materiali utilizzati, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro;			
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--		

<b>Cantiere:</b> <b>AORNA A. Cardarelli</b>	<b>FASCICOLO TECNICO</b> <b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		<b>Scheda</b> <b>F. TECN.</b>	<b>2.4</b>
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE				
<b>TIPO DI INTERVENTO:</b>  <i>Manutenzione/riparazione dei controsoffitti (in metallo a tenuta e in fibre minerali)</i>		<b>RISCHI INDIVIDUATI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani</li><li>- Urti e colpi</li><li>- Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi</li><li>- Caduta dall'alto di persone</li><li>- Caduta dall'alto di materiale</li></ul>		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica dei controsoffitti installati devono essere richieste alla committenza le schede tecniche, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE</b>		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali.		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione.		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione.		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo;</li><li>- guanti da lavoro;</li><li>- occhiali protettivi;</li><li>- casco protettivo;</li></ul>			

<b>Cantiere:</b> <b>AORN A. Cardarelli</b>	<b>FASCICOLO TECNICO</b> <b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		<b>Scheda</b> <b>F. TECN.</b>	<b>2.5</b>
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE				
<b>TIPO DI INTERVENTO:</b>  <i>Manutenzione/sostituzione infissi interni (porte in legno, porte anti RX e REI)</i>			<b>RISCHI INDIVIDUATI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani</li><li>- Urti e colpi</li><li>- Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi</li><li>- Rischi dorso lombari</li></ul>	
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica degli infissi interni installati devono essere richieste alla committenza le schede tecniche, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE</b>		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro;			
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--		

Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE	Scheda F. TECN.	2.6
TIPOLOGIA DEI LAVORI:     LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI <sup>(3)</sup>			
TIPO DI INTERVENTO:  <i>Manutenzione dell'impianto termico e sostituzione di parti dello stesso</i>		RISCHI INDIVIDUATI: - Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani - Urti e colpi - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi - Elettrocuzione da utensili e da impianto - Scottature e bruciature	
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica dell'impianto termico installato devono essere richieste alla committenza le schede tecniche, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti e le indicazioni riportate nella documentazione tecnica del costruttore. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.			
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio; disattivare la corrente per operare su parti in tensione accertandosi sempre che nel contempo non sia riattivata da terzi	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.	
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con i non addetti alle operazioni di manutenzione	
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: scarpe di sicurezza, guanti da lavoro, casco.		



Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		Scheda F. TECN.	2.7
TIPOLOGIA DEI LAVORI:    LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI <sup>(3)</sup>				
TIPO DI INTERVENTO:  <i>Manutenzione dell'impianto di climatizzazione e sostituzione di parti dello stesso</i>		RISCHI INDIVIDUATI: <ul style="list-style-type: none"><li>- Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani</li><li>- Urti e colpi</li><li>- Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi</li><li>- Elettrocuzione da utensili e da impianto</li><li>- Scottature e bruciature</li><li>- Caduta dall'alto di persone</li><li>- Caduta dall'alto di materiale</li></ul>		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica dell'impianto di climatizzazione installato devono essere richieste alla committenza le schede tecniche, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti e le indicazioni riportate nella documentazione tecnica del costruttore. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione.		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio; disattivare la corrente per operare su parti in tensione accertandosi sempre che nel contempo non sia riattivata da terzi		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro; casco protettivo;			
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--		

Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		Scheda F. TECN.	2.8
TIPOLOGIA DEI LAVORI:     LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI <sup>(3)</sup>				
TIPO DI INTERVENTO:  <i>Manutenzione degli impianti elettrici e speciali e sostituzione di parti dello stesso</i>		RISCHI INDIVIDUATI:  -        Urti e colpi -        Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi -        Elettrocuzione da utensili e da impianto -        Scottature e bruciature -        Caduta dall'alto di persone -        Caduta dall'alto di materiale		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica degli impianti elettrici e speciali installati devono essere richieste alla committenza le schede tecniche, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti e le indicazioni riportate nella documentazione tecnica del costruttore. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione.		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio; disattivare la corrente per operare su parti in tensione accertandosi sempre che nel contempo non sia riattivata da terzi		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro;			
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--		

Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		Scheda F. TECN.	2.9
TIPOLOGIA DEI LAVORI:    LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI <sup>(3)</sup>				
TIPO DI INTERVENTO:  <i>Manutenzione dell'impianto idraulico sanitario e sostituzione di parti dello stesso</i>		RISCHI INDIVIDUATI:  -            Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani -            Urti e colpi -            Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi -            Elettrocuzione da utensili -            Scottature e bruciature		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica dell'impianto idraulico sanitario installato devono essere richieste alla committenza le schede tecniche, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti e le indicazioni riportate nella documentazione tecnica del costruttore. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio; disattivare la corrente per operare su parti in tensione accertandosi sempre che nel contempo non sia riattivata da terzi		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifico scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro;			
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--		

Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		Scheda F. TECN.	2.10
TIPOLOGIA DEI LAVORI:     LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI <sup>(3)</sup>				
TIPO DI INTERVENTO:  <i>Manutenzione degli impianti gas e gas medicali e sostituzione di parti dello stesso</i>			RISCHI INDIVIDUATI:  -        Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani -        Urti e colpi -        Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi -        Elettrocuzione da utensili -        Scottature e bruciature	
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica degli impianti gas e gas medicali installati devono essere richieste alla committenza le schede tecniche, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti e le indicazioni riportate nella documentazione tecnica del costruttore. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio; disattivare la corrente per operare su parti in tensione accertandosi sempre che nel contempo non sia riattivata da terzi		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifiche scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro; quando necessari, mascherine			
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--		

Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		Scheda F. TECN.	2.11
TIPOLOGIA DEI LAVORI:    LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI <sup>(3)</sup>				
TIPO DI INTERVENTO:  <i>Manutenzione dell'impianto antincendio e sostituzione di parti dello stesso</i>		RISCHI INDIVIDUATI:  -        Piccoli schiacciamenti o tagli alle mani -        Urti e colpi -        elettrocuzione da utensili -        scottature e bruciature -        caduta dall'alto di persone -        caduta dall'alto di materiale		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO: per la descrizione tecnica dell'impianto antincendio installato devono essere richieste alla committenza le schede tecniche, alle quali si rimanda per consultazione, prima di iniziare l'intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti e le indicazioni riportate nella documentazione tecnica del costruttore. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.				
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE		
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione.		
Impianti di alimentazione elettrica	All'interno dell'unità sono presenti prese di alimentazione elettrica	Utilizzare prolunghe elettriche a norma e utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio; disattivare la corrente per operare su parti in tensione accertandosi sempre che nel contempo non sia riattivata da terzi		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.		
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare preventivamente ed accuratamente le aree in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con coloro che non sono addetti alle operazioni di manutenzione		
D.P.I da utilizzare	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro; quando necessari, mascherine			
Tavole allegate	Elaborati progettuali	--		



Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE			Scheda F. TECN.	3.1
ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA					
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativi e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento (aggiornare con data documento esecutivo)	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
Elaborati e disegni architettonici	Nominativo: Mythos Indirizzo: Via Pomba 24, TO Telefono: 011 562 5068	Dicembre 2019	Presso la sede del Committente		
Elaborati e disegni impianti	Nominativo: Mythos Indirizzo: Via Pomba 24, TO Telefono: 011 562 5068	Dicembre 2019	Presso la sede del Committente		
Piano di sicurezza e coordinamento	Nominativo: Mythos Indirizzo: Via Pomba 24, TO Telefono: 011 562 5068	Dicembre 2019	Presso la sede del Committente		
Fascicolo dell'opera	Nominativo: Mythos Indirizzo: Via Pomba 24, TO Telefono: 011 562 5068	Dicembre 2019	Presso la sede del Committente		

Cantiere: AORN A. Cardarelli	FASCICOLO TECNICO CADENZE INTERVENTI DI REVISIONE, MANUTENZIONE, SANATORIA E RIPARAZIONE					Scheda F. TECN.	4.1
INTERVENTI DI REVISIONE							
1	2	3	4	5		NOTE	
Compartimenti dell'opera		Indispensabile		Cadenza dei lavori	Ditta incaricata (indirizzo e numero telefonico da compilare all'atto della consegna dell'opera)		
		SI	NO				
Riprese di intonaco e dei rivestimenti, ritinteggiature (interni)			X	Secondo necessità			
Manutenzione/riparazione dei battiscopa			X	Secondo necessità			
Manutenzione/riparazione di pavimentazioni e rivestimenti			X	Secondo necessità			
Manutenzione/riparazione dei controsoffitti			X	Secondo necessità			
Manutenzione/sostituzione di infissi interni		X		1 anno			
Manutenzione di impianto termico		X		1 anno			
Manutenzione di impianto di climatizzazione		X		1 anno			
Manutenzione di impianti elettrici e speciali			X	Secondo necessità			
Manutenzione dell'impianto idraulico sanitario			X	Secondo necessità			
Manutenzione degli impianti gas e gas medicali		X		1 anno			
Manutenzione dell'impianto antincendio		X		1 anno			

## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** ACCORDO QUADRO PER SERVIZI DI INGEGNERIA E  
ARCHITETTURA - ORDINE DI PRESTAZIONE N° 6 ANNO 2019  
CIG:7629583311.

Stima degli oneri alla sicurezza - Lavori relativi all'installazione di una  
PET/TAC (Liv. -1) - Padiglione Palermo

**COMMITTENTE:** SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE CAMPANIA - AORN -  
Antonio Cardarelli

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
	<b>Costi sicurezza (SpCat 1)</b>							
	<b>Sicurezza (Cat 1)</b>							
1 P.01.010.070 .a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... avoro finito a perfetta regola d'arte compreso lo smontaggio a fine lavoro Fornitura con moduli di altezza pari a 2,00 m Recinzione area logistica di cantiere					84,00		
	SOMMANO mq					84,00	25,49	2'141,16
2 28.A05.D10. 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... avoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	406,12	406,12
3 28.A05.D10. 010	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... nto a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	180,49	902,45
4 28.A05.D05. 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real ... tavoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	368,67	737,34
5 28.A05.D05. 010	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real ... ento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	148,91	1'489,10
6 SIC.03	TRABATTELLO IN METALLO.Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale i ... ne. Altezza del piano di lavoro circa m 2.Misurato cadauno posto in opera, per ogni giorno di lavoro successivo al primo. Trabatelli					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	420,00	840,00
7 28.A05.E60. 005	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei ... o smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							6'516,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'516,17
	quadrato di cancello posto in opera		2,00	4,000	2,500	20,00		
	SOMMANO m²					20,00	33,39	667,80
8 28.A05.E35. 010	FORMAZIONE DI TAMPONAMENTO PROVVISORIO verticale di cantiere in ambienti interni di altezza fino a 3,50 m, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estr ... durata del cantiere. Misurato a metro quadrato in proiezione verticale per l'intero sviluppo della parete Lastra doppia	2,00	2,00		3,500	14,00		
	SOMMANO m²					14,00	39,71	555,94
9 28.A10.C10. 005	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. costo primo mese o frazione di mese		13,80			13,80		
	SOMMANO m²					13,80	15,35	211,83
10 28.A10.C10. 010	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	5,00	13,89			69,45		
	SOMMANO m²					69,45	1,18	81,95
11 28.A15.A10. 005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscela ... baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm². temporaneo per la durata del cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	257,21	257,21
12 28.A20.A05. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm) Cartellonistica					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	10,84	140,92
13 28.A20.H05. 005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendon ... ario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	13,72	109,76
14 13.P09.A05. 010	Posa in opera di quadro I.P. tipo da esterno costituito da due armadi affiancati a due settori sovrapposti, compreso il trasporto dal magazzino, il fissaggio dei telai alla struttu ... pporto, il montaggio e l'esecuzione dei collegamenti elettrici sul settore di potenza, il collegamento tra i due quadri;					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		8'541,58



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		8'541,58
15 SIC.01	SOMMANO cad  Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica co ... tiere idoneamente attrezzato per la riunione Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere (dirigenti). Riunioni	3,00			30,000	1,00 90,00	368,97	368,97
	SOMMANO ora					90,00	50,00	4'500,00
16 SIC.02	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di personale qualificato, chiamato dall'impresa presso il cantiere (ad esempio: ingegnere strutturista, geologo, medico del lavo ... del cantiere al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Persona qualificata, per la prima ora o frazione. Movieri Moviere	2,00			8,000	16,00		
	SOMMANO ora					16,00	44,00	704,00
17 S7.02.0030	PULIZIA DEI LOCALI A SERVIZIO DEL CANTIERE.Costo per la pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc). Sono compresi: il mantenimento costant ... avori), per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Pulizia cantiere					20,00		
	SOMMANO settim					20,00	72,00	1'440,00
18 S7.02.0020.0 02	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione ... tiere idoneamente attrezzato per la riunione Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere (dirigenti). Riunioni di cordinamento	8,00			2,000	16,00		
	SOMMANO ora					16,00	50,00	800,00
19 S7.02.0010.0 01	BACHECA PER INFORMAZIONI ED AGGIORNAMENTI.Costo di utilizzo di bacheca in alluminio anodizzato naturale con angoli in materiale plastico antiurto, predisposta per affissione a pare ... anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Bacheca in alluminio anodizzato, per il primo mese o frazione. Bacheca per informazioni					1,00		
	SOMMANO mese					1,00	391,00	391,00
20 S7.02.0010.0 02	BACHECA PER INFORMAZIONI ED AGGIORNAMENTI.Costo di utilizzo di bacheca in alluminio anodizzato naturale con angoli in materiale plastico antiurto, predisposta per affissione a pare ... che al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Bacheca in alluminio anodizzato, per ogni mese in più o frazione. Bacheca per informazioni					5,00		
	SOMMANO mese					5,00	8,90	44,50
21 S5.02.0010.0 01	PRESENZA GIORNALIERA DI PERSONALE QUALIFICATO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di personale qualificato, chiamato dall'impresa presso il cantiere (ad esempio: in ... zazione del cantiere al fine di garantire la sicurezza dei							
	A R I P O R T A R E							16'790,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							16'790,05
	lavoratori. Persona qualificata, per la prima ora o frazione. Trasferimento deposito temporaneo radioattivi	1,00			16,000	16,00		
	<b>SOMMANO ora</b>					16,00	44,00	704,00
22 S5.01.0010.0 01	KIT PER RILEVAZIONE PRESENZE.Kit per rilevazione presenze. Kit per rilevazione presenze giornaliere, per il primo mese o frazione. Rilevazione presenze					1,00		
	<b>SOMMANO mese</b>					1,00	808,00	808,00
23 S5.01.0010.0 02	KIT PER RILEVAZIONE PRESENZE.Kit per rilevazione presenze. Kit per rilevazione presenze giornaliere, per ogni mese in più o frazione. Rilevazione presenze					5,00		
	<b>SOMMANO mese</b>					5,00	49,90	249,50
24 S5.01.0020.0 01	CARTELLINI ELETTRONICI DI RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellini elettronici per il riconoscimento delle persone presenti in ... re e di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartellino di riconoscimento del personale, per il primo mese o frazione. Cartelli operai (n.10)					10,00		
	<b>SOMMANO cadmese</b>					10,00	11,10	111,00
25 S5.01.0020.0 02	CARTELLINI ELETTRONICI DI RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellini elettronici per il riconoscimento delle persone presenti in ... e di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartellino di riconoscimento del personale, per ogni mese in più o frazione. Cartellini operai (n.10)	5,00			8,000	40,00		
	<b>SOMMANO cadmese</b>					40,00	3,35	134,00
26 S4.03.0020	KIT LAVA OCCHI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di kit lava occhi. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la presenta in cantiere di questo pr ... er assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. n.1					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	190,00	190,00
	<b>Sicurezza COVID - 19 (Cat 2)</b>							
27 CVD.01.010. 0030.c	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. C ... saggio al sostegno, in pellicola classe 1. Per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione alla fine degli stessi. 2					2,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					2,00	183,57	367,14
28 CVD.01.010. 0030.e	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. C ... te buste che garantiscono un'ottima rigidità. Per tutta la durata dei lavori, compresa rimozione alla fine degli stessi. 9					9,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					9,00		19'353,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					9,00		19'353,69
	SOMMANO cad					9,00	1,53	13,77
29 CVD.01.020. 0010.a	Nolo mensile di postazione igienica dedicata, per personale esterno al cantiere. In materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotata di WC alla turca ... ca (minimo 4 scarichi/ mese). - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto, montaggio e smontaggio. 6 mesi					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	144,60	867,60
30 CVD.01.020. 0020	Operazioni per ricevimento delle forniture, consistenti in verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni sull'area di stazionamento e modalità di scarico delle for ... la igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione). 20 forniture					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	6,29	125,80
31 CVD.01.030. 0010	Disinfezione di luoghi o locali chiusi al fine di ottenere una sanificazione delle superfici. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le ... izia in un cartello apposto nei locali che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. 150 mq * 6 mesi (1 volta settimana)	150,00		24,000		3'600,00		
	SOMMANO mq					3'600,00	0,94	3'384,00
32 CVD.01.030. 0020	Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale. Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale ottenuta mediante le oper ... detto che l'ha eseguita. Calcolato per ogni sanificazione ottenuta per disinfezione effettuata con le modalità disposte. 20					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	10,56	211,20
33 CVD.01.040. 0030	Maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto-non-tessuto con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastic ... 'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro). 800					800,00		
	SOMMANO cad					800,00	0,57	456,00
34 CVD.01.040. 0130	Guanti monouso in lattice di gomma naturale, o in altro materiale elastomerico (DPI III CAT.) resistenti a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione ... 2020 n. 18, all'art. 15. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro). 800					800,00		
	SOMMANO paio					800,00	0,20	160,00
35 CVD.01.040. 0140	Guanti monouso in vinile o nitrile. (DPI III CAT.) o in altro materiale resistente a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione ... 2020 n. 18, all'art. 15. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere							
	A R I P O R T A R E							24'572,06





[illegible]



# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** ACCORDO QUADRO PER SERVIZI DI INGEGNERIA E  
ARCHITETTURA - ORDINE DI PRESTAZIONE N° 6 ANNO 2019  
CIG:7629583311.

Lavori relativi all'installazione di una PET/TAC (Liv. -1) - Padiglione  
Palermo

**COMMITTENTE:** SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE CAMPANIA - AORN -  
Antonio Cardarelli

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
1 01ED.035.SI. PO01	Fornitura e posa in opera: PO.01- Partizione interna orizzontale realizzata con: - Materassino di polietilene espanso, con struttura a celle chiuse, reticolato sp. 5 mm - Massett ... ggerito con rete elettrosaldata (20x20) - Sp. 10 cm; - Strato di pavimentazione in teli di PVC (cod. FP01) - sp. 2 mm.  SOMMANO m2	205,61	93,30	19'183,41	8'003,32	41,720
2 01ED.035.SI. PO02	Fornitura e posa in opera: PO.02- Partizione interna orizzontale realizzata con: - Materassino di polietilene espanso, con struttura a celle chiuse, reticolato sp. 5 mm - Massett ... ) - Sp. 10 cm; - Strato di pavimentazione in teli di PVC con resistenza allo scivolamento R10 (cod. FP02) - sp. 2 mm.  SOMMANO m2	20,72	94,98	1'967,99	817,11	41,520
3 01ED.035.SI. PO03	Fornitura e posa in opera di basamento di fondazione per la posa della cella di manipolazione. Struttura in calcestruzzo armato - sp. 30 cm. Fornitura e posa di conglomerato cement ... col metodo analitico dagli elaborati grafici, senza ulteriori compensi per le maggiori quantità eventualmente impiegate.  SOMMANO cadauno	2,40	79,76	191,42	78,64	41,080
4 01ED.040.PS .PV01	Fornitura e posa in opera: PV.01- Parete a cassetta in doppia lastra, lastre in cartongesso 12,5+12,5 mm su ambo i lati conformi alle norme EN 14195 - DIN 18180 con potere fonoisol ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	43,50	60,41	2'627,84	601,51	22,890
5 01ED.040.PS .PV02	Fornitura e posa in opera: PV.02 - Parete a cassetta in doppia lastra, con lastra esterna idrorepellenti su un lato, lastre interne in cartongesso, conformi alle norme EN 14195 - D ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	24,82	63,03	1'564,40	343,23	21,940
6 01ED.040.PS .PV03	Fornitura e posa in opera: PV.03 - Parete a cassetta in doppia lastra in gesso con lastra esterna incombustibile su un lato, conformi alle norme EN 14195 - DIN 18180, con potere fo ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	25,82	70,39	1'817,47	357,13	19,650
7 01ED.040.PS .PV04	Fornitura e posa in opera: PV.04 - Parete a cassetta in doppia lastra in gesso con lastra esterna in gesso incombustibile su entrambi i lati, conformi alle norme EN 14195 - DIN 181 ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	3,51	80,37	282,10	48,55	17,210
8 01ED.040.PS .PV05	Fornitura e posa in opera: PV.05 - Parete a cassetta in doppia lastra in gesso con lastra esterna in gesso incombustibile su un lato e lastra idrorepellente sull'altro, conformi al ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	2,43	72,32	175,74	33,60	19,120
9 01ED.040.PS .PV22	Fornitura e posa in opera: PV.22 - Controparete a cassetta in doppia lastra, lastre in cartongesso 12,5+12,5 mm conformi alle norme EN 14195 - DIN 18180; spessore totale 100 mm, co ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	18,78	50,45	947,45	259,79	27,420
10 01ED.050.F B.P01	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in pvc con sagoma a becco di civetta, spessore non inferiore a 5 mm e altezza non inferiore a 8-10 cm, montato a vite, compreso og ... e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione dello sviluppo lineare di battiscopa posato.  SOMMANO m	212,53	7,35	1'562,10	862,75	55,230
11 01ED.055.C T.CS01	Fornitura e posa in opera di CS01 - controsoffitto di primaria marca a tenuta stagna con pannelli metallici modulari, postverniciato con polveri epossidiche essicate a forno del co ... ateriali d'uso e di fissaggio e quant'altro necessario per dare il sistema antisismico montato e finito a regola d'arte.  SOMMANO m2	140,36	89,59	12'574,85	3'957,31	31,470
	<b>A R I P O R T A R E</b>			42'894,77	15'362,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			42'894,77	15'362,94	
12 01ED.055.C T.CS02	Fornitura e posa in opera di CS02 - controsoffitto di primaria marca, in pannelli di cm 60x60 con spessore mm 15. Costituiti da fibra minerale naturale, senza amianto, rivestiti co ... ateriali d'uso e di fissaggio e quant'altro necessario per dare il sistema antisismico montato e finito a regola d'arte.  SOMMANO m2	5,14	67,06	344,69	106,68	30,950
13 01ED.055.C T.CS03	Fornitura e posa in opera di CS03 - Controsoffitto in lastre prefabbricate di cartongesso, fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in a ... gistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 15 mm  SOMMANO m2	127,75	36,29	4'636,05	2'133,97	46,030
14 01ED.055.C T.VEL	Fornitura e posa in opera di velette in cartongesso a chiusura di controsoffitti posizionati a quote diverse ovvero di velette orizzontali, complete di struttura, asolature, sagoma ... regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L.. Misurazione della lunghezza effettiva per uno sviluppo fino a 100 cm.  SOMMANO m2	8,45	40,20	339,69	228,65	67,310
15 01ED.060.F M.01	Fornitura e posa in opera di rivestimento murale vinilico monostrato in pvc e poliuretano pressocalandrato ad alto contenuto di vinyle (75%) a marmorizzazione passante marcata con ... n inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali" Rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati -  SOMMANO m2	622,34	51,05	31'770,46	12'257,04	38,580
16 01ED.060.F M.02	Fornitura e posa in opera di tinteggiatura a parete con smalti murali previa rasatura e preparazione della superficie. Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con prem ... piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con smalto lucido all'acqua  SOMMANO m2	100,04	22,85	2'285,91	1'158,96	50,700
17 01ED.060.F M.03	Fornitura e posa in opera di tinteggiatura a parete con idropittura lavabile previa rasatura della superficie e preparazione del fondo. Si prevede la rasatura e stuccatura di supe ... l piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte A base di resine viniliche.  SOMMANO m2	150,05	19,68	2'952,98	1'916,78	64,910
18 01ED.070.PI. P01	Fornitura e posa in opera di P.01 - Porta interna realizzata in una o due ante a battente, intelaiatura perimetrale con profilati in alluminio e pannelli con reticolo in legno. La ... telaio. - N° 2 cerniere in alluminio. - N° 1 maniglia in alluminio anodizzato. - N° 1 serratura. - dimensione 90x210 cm  SOMMANO cadauno	8,00	635,27	5'082,16	508,22	10,000
19 01ED.070.PI. P02	Fornitura e posa in opera di P.02 - Porta scorrevole. - controtelaio da premurare, in lamiera di acciaio zincato, stampato a freddo o legno di abete con zanche a murare. - telaio f ... r l'inserimento delle griglie di transito dell'aria e piastre in acciaio per servizi handicappati - dimensione 90x210 cm  SOMMANO cadauno	4,00	1'011,64	4'046,56	799,60	19,760
20 01ED.070.PI. T01a	Fornitura e posa in opera di T.01a - Porta tagliafuoco a due battenti, conforme alle norme vigenti, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagom ... io, fornita e posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120 Dimensioni 120 x 215 cm  SOMMANO cadauno	1,00	981,85	981,85	48,80	4,970
21 01ED.070.PI. T05ao	Fornitura e posa in opera di T.05ao - Porta tagliafuoco a due battenti con vetri, conforme alle norme vigenti, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profil ... opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti Maniglione interno tipo push con maniglia esterna di apertura  SOMMANO cadauno	1,00	4'759,38	4'759,38	1'398,78	29,390
22 01ED.078.PI. P01pm	Fornitua e posa in opera di P.01pm - porta ad un'anta battente schermata in piombo (sp. 3 mm) completa di motorizzazione. - dim. 90x210 cm Battente ALFA sarà tamburato dello spesso ... i - Apertura di emergenza a batteria - Fotocellule di sicurezza - batteria tampone in caso di mancanza energia elettrica  SOMMANO cadauno	1,00	3'217,50	3'217,50	125,16	3,890
23 01ED.078.PI.	Fornitua e posa in opera di P.02pm - porta ad un'anta battente schermata in piombo (sp. 9 mm) completa di motorizzazione. - dim. 90x210 cm Battente ALFA sarà tamburato					
	A R I P O R T A R E			103'312,00	36'045,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			103'312,00	36'045,58	
P02pm	dello spesso ... i - Apertura di emergenza a batteria - Fotocellule di sicurezza - batteria tampone in caso di mancanza energia elettrica SOMMANO cadauno	1,00	12'870,00	12'870,00	350,06	2,720
24 01ED.078.PI. P03pm	Fornitua e posa in opera di P.03pm - porta ad un'anta battente schermata in piombo (sp. 15 mm) completa di motorizzazione. - dim. 90x210 cm Battente ALFA sarà tamburato dello spesso ... i - Apertura di emergenza a batteria - Fotocellule di sicurezza - batteria tampone in caso di mancanza energia elettrica SOMMANO cadauno	2,00	19'305,00	38'610,00	698,84	1,810
25 01ED.078.PI. P04pm	Fornitua e posa in opera di P.04pm - Porta a doppia anta asimetrica schermata in piombo (sp. 2 mm) completa di motorizzazione. - dimensione 135x210 cm. Le ante per porte scorrevoli ... , posizionata "oltre luce vano", a canalina regolabile; Copribinario in estruso di alluminio colore anodizzato naturale. SOMMANO cadauno	2,00	2'702,70	5'405,40	700,00	12,950
26 01ED.078.PI. P05pm	Fornitua e posa in opera di P.05pm - Porta ad un'anta scorrevole schermata in piombo (sp. 6 mm) completa di motorizzazione. - dimensione 90x210 cm. Le ante per porte scorrevoli, av ... , posizionata "oltre luce vano", a canalina regolabile; Copribinario in estruso di alluminio colore anodizzato naturale. SOMMANO cadauno	1,00	10'553,40	10'553,40	328,21	3,110
27 01ED.078.PI. P06pm	Fornitua e posa in opera di P.06pm - Porta ad un'anta scorrevole schermata in piombo (sp. 9 mm) completa di motorizzazione. - dimensione 90x210 cm. Le ante per porte scorrevoli, av ... , posizionata "oltre luce vano", a canalina regolabile; Copribinario in estruso di alluminio colore anodizzato naturale. SOMMANO cadauno	1,00	14'157,00	14'157,00	329,86	2,330
28 01ED.078.PI. P07pm	Fornitua e posa in opera di P.07pm - Porta ad un'anta scorrevole schermata in piombo (sp. 10 mm) completa di motorizzazione. - dimensione 90x210 cm. Le ante per porte scorrevoli, a ... , posizionata "oltre luce vano", a canalina regolabile; Copribinario in estruso di alluminio colore anodizzato naturale. SOMMANO cadauno	2,00	16'087,50	32'175,00	624,20	1,940
29 01ED.078.PI. P08pm	Fornitua e posa in opera di P.08pm - Porta ad un'anta scorrevole schermata in piombo (sp. 9 mm) completa di motorizzazione. - dimensione 140x210 cm. Le ante per porte scorrevoli, a ... , posizionata "oltre luce vano", a canalina regolabile; Copribinario in estruso di alluminio colore anodizzato naturale. SOMMANO cadauno	1,00	14'800,50	14'800,50	483,98	3,270
30 01ED.078.PI. V01p	Fornitua e posa in opera di V.01p - visiva con cristalla anti rx completo di cassonetto anto rx - sp.equivalente pb 4 mm - dimensione 200x80 cm- Equivalente a mm. 4.0 sotto 150 kV. ... itolo 99,9% tale da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo antix ed i pannelli anti-x murali SOMMANO cadauno	1,00	5'791,50	5'791,50	202,70	3,500
31 01ED.078.PI. V02p	Fornitua e posa in opera di V.02p - visiva con cristalla anti rx completo di cassonetto anto rx - sp.equivalente pb 9 mm - dimensione 200x80 cm- Equivalente a mm. 9.0 sotto 150 kV. ... itolo 99,9% tale da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo antix ed i pannelli anti-x murali SOMMANO cadauno	1,00	12'226,50	12'226,50	427,93	3,500
32 01ED.078.PI. V03p	Fornitura e posa in opera di V.03p - Passapreparati a muro - dim 350x550X350 mm - Passapreparati ventilato a doppia porta con interblocco. Carico massimo: 20 kg. Peso 140 kg SOMMANO cadauno	2,00	25'671,58	51'343,16	1'329,79	2,590
33 01ED.078.PS .PV10	Fornitura e posa in opera: PV.10 - Parete a cassetta anti rx (sp. piombo 2 mm) in doppia lastra, lastre standard in cartongesso 12,5+12,5 mm su un lato; doppia lastra di cartongess ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	8,90	244,80	2'178,72	635,75	29,180
34 01ED.078.PS .PV11	Fornitura e posa in opera: PV.11- Parete a cassetta anti rx (sp. piombo 2 mm) in doppia lastra adiacente via di fuga, lastre standard in cartongesso sp. 12,5 mm+ lastra in classe A ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	17,15	254,33	4'361,76	1'225,22	28,090
35	Fornitura e posa in opera: PV.12- Parete a cassetta anti rx (sp. piombo 2 mm) in doppia					
	A R I P O R T A R E			307'784,94	43'382,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			307'784,94	43'382,12	
01ED.078.PS .PV12	lastra adiacente via di fuga e ambiente umido, lastre standard in cartongesso 12,5+ lastra i ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	7,15	256,83	1'836,33	510,68	27,810
36 01ED.078.PS .PV13	Fornitura e posa in opera: PV.13- Parete a cassetta anti rx (sp. piombo 4 mm) in doppia lastra, doppia lastra standard in cartongesso 12,5 + 12,5 mm su un lato; doppia lastra di ca ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	8,50	439,40	3'734,90	1'096,94	29,370
37 01ED.078.PS .PV14	Fornitura e posa in opera: PV.14 -Parete a cassetta anti rx (sp. piombo 4 mm) in doppia lastra adiacente via di fuga, lastra standard in cartongesso 12,5 e lastra in classe A1 (lat ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	9,50	448,92	4'264,74	1'225,69	28,740
38 01ED.078.PS .PV16	Fornitura e posa in opera: PV.16 - Parete divisoria in blocchi di calcestruzzo baritico, con finitura ad intonaco su un lato e controparete a cassetta in doppia lastra sull'altro; ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	52,40	582,05	30'499,42	8'692,33	28,500
39 01ED.078.PS .PV17	Fornitura e posa in opera: PV.17 - Parete divisoria in blocchi di calcestruzzo baritico, con finitura ad intonaco su un lato e controparete a cassetta in doppia lastra sull'altro a ... o, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	7,28	584,67	4'256,40	1'207,97	28,380
40 01ED.078.PS .PV18	Fornitura e posa in opera: PV.18 - Parete divisoria in blocchi di calcestruzzo baritico, con finitura ad intonaco su un lato e controparete rx (sp. piombo 2 mm) in doppia lastra, 1 ... suddetti saranno atti a ricevere rivestimenti in PVC termosaldati. Nb: Interasse Montaggio 50 cm. Spessore totale 21,7 cm  SOMMANO m2	18,23	877,88	16'003,75	4'599,48	28,740
41 01ED.078.PS .PV19	Fornitura e posa in opera: PV.19 - Parete divisoria in blocchi di clacestruzzo baritico, con finitura ad intonaco su un lato e controparete rx (sp. piombo 5 mm) in doppia lastra, 1 ... suddetti saranno atti a ricevere rivestimenti in PVC termosaldati. Nb: Interasse Montaggio 50 cm. Spessore totale 22 cm  SOMMANO m2	11,46	1'081,74	12'396,74	3'551,67	28,650
42 01ED.078.PS .PV20	Fornitura e posa in opera: PV.20 - Parete di compartimentazione REI180 in blocchi di calcestruzzo baritico, con lastra in calcio silicato un lato e su un lato e controparete a cas ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	71,23	708,30	50'452,21	12'098,44	23,980
43 01ED.078.PS .PV21	Fornitura e posa in opera PV.21 - Parete di compartimentazione (REI 180) in blocchi di clacestruzzo baritico, con lastra in calcio silicato un lato e controparete rx (sp. piombo 5 ... suddetti saranno atti a ricevere rivestimenti in PVC termosaldati. Nb: Interasse Montaggio 50 cm. Spessore totale 23 cm  SOMMANO m2	15,05	1'207,98	18'180,10	4'723,19	25,980
44 01ED.078.PS .PV23	Fornitura e posa in opera PV.23 - Controparete a cassetta anti rx (sp. piombo 2 mm) in doppia lastra di cartongesso di spessore cadauna di mm.13 con interposta lamina di piombo 1a ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	12,63	235,29	2'971,71	902,21	30,360
45 01ED.078.PS .PV24	Fornitura e posa in opera PV.24 - Controparete a cassetta anti rx (sp. piombo 4 mm) in doppia lastra di cartongesso di spessore cadauna di mm.13 con interposta lamina di piombo 1a ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	25,46	429,88	10'944,74	3'285,61	30,020
46 01ED.078.PS .PV25	Fornitura e posa in opera PV.25 - Controparete a cassetta anti rx (sp. piombo 6 mm) in doppia lastra di cartongesso di spessore cadauna di mm.13 con interposta lamina di piombo 1a ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m2	6,70	624,48	4'184,02	1'250,60	29,890
	A R I P O R T A R E			467'510,00	86'526,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			467'510,00	86'526,93	
47 01ED.078.PS .PV26	Fornitura e posa in opera PV.26 - Controparete a cassetta anti rx (sp. piombo 8 mm) adiacente ambiente umido in doppia lastra di cartongesso di spessore cadauna di mm.13 con interp ... io, sollevamento e movimentazione ai piani ed ogni altra lavorazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	6,01	826,10	4'964,86	1'467,61	29,560
48 01ED.110.A CC.01	Fornitura e posa di paracolpo ad assorbimento elastico dell'urto, di marca primaria o a scelta della D.L., con larghezza di 203 mm e spessore di 35 mm, costituito da un profilo con ... nche di piccoli tratti e ogni altra provvista e mano d'opera necessaria. Misurazione sviluppo lungo l'asse del manufatto SOMMANO m	76,02	37,06	2'817,30	1'079,59	38,320
49 01ED.110.A CC.02	Fornitura e posa di parasigoli ad assorbimento elastico all'urto, di marca primaria o a scelta della D.L., con ala non inferiore a 50 mm, costituiti da un profilo continuo in allu ... che di piccoli tratti e ogni altra provvista e mano d'opera necessaria. Misurazione sviluppo lungo l'asse del manufatto. SOMMANO m	24,00	26,11	626,64	209,05	33,360
50 01ED.110.A CC.03	Fornitura e posa di corrimano di marca primaria o scelta della D.L. a sezione circolare con diametro non inferiore a 45 mm, costituito da un profilo continuo in alluminio estruso, ... che di piccoli tratti e ogni altra provvista e mano d'opera necessaria. Misurazione sviluppo lungo l'asse del manufatto. SOMMANO m	76,02	49,50	3'762,99	1'123,25	29,850
51 01ED.200.DI S.01	Oneri per trasporto, carico/scarico e conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e de ... ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 (distanza discarica 15 km) SOMMANO ton	162,02	40,63	6'582,86	2'498,20	37,950
52 03IM.305.SP .0010	Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche: cassetta a 4 vie: portata aria 540 mc/ora, pressione sonora 29-24 SOMMANO CAD	1,00	2'978,58	2'978,58	47,51	1,595
53 03IM.305.SP .0020	Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetic ... unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28 SOMMANO CAD	1,00	2'978,58	2'978,58	47,51	1,595
54 03IM.315.V C.01	F.P.O di diffusori multidirezionali quadrati costituiti da: - cornice ed alette in alluminio estruso; - parte centrale amovibile per il fissaggio della cornice e l'accesso alla s ... i altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Montaggio a controsoffitto. dimensioni 225 x 225 SOMMANO CAD	8,00	132,23	1'057,84	149,16	14,100
55 03IM.315.V C.02	F.P.O di diffusori multidirezionali quadrati costituiti da: - cornice ed alette in alluminio estruso; - parte centrale amovibile per il fissaggio della cornice e l'accesso alla s ... i altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Montaggio a controsoffitto. dimensioni 300 x 300 SOMMANO CAD	7,00	160,81	1'125,67	130,58	11,600
56 03IM.320.M A.01	Fornitura e posa in opera comprensiva di ogni onere di unità di trattamento aria dedicata al nuovo locale PET/TAC e relativi locali accessori. UTA in configurazione ospedaliera co ... riore onere neessario alla restituzione dell'opera perfettamente funzionante ed in conformità alla piena regola del'arte SOMMANO a corpo	1,00	31'474,05	31'474,05	1'954,54	6,210
57 03IM.325.LC .01	Onere per la revisione degli impianti di climatizzazione (sistema di ventilazione meccanica) relativi ai locali SPECT. Si intendono compensati i seguenti magisteri: 1) Revisione de ... ei terminali per garantire il rispetto dei livelli pressori opportuni in ragione della destinazione d'uso degli ambienti SOMMANO a corpo	1,00	1'104,61	1'104,61	533,31	48,280
58	Onere per la revisione degli impianti di climatizzazione (sistema di ventilazione					
	A R I P O R T A R E			526'983,98	95'767,24	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			526'983,98	95'767,24	
03IM.325.LC .02	meccanica) relativi ai locale camera calda. Si intendono compensati i seguenti magisteri: 1) Revis ... ei terminali per garantire il rispetto dei livelli pressori opportuni in ragione della destinazione d'uso degli ambienti SOMMANO a corpo	1,00	1'086,74	1'086,74	444,37	40,890
59 03IM.325.LC .03	Onere per la revisione degli impianti di climatizzazione (sistema di ventilazione meccanica) relativi ai locali decontaminazione, controllo qualità e filtro di accesso alla camera ... ei terminali per garantire il rispetto dei livelli pressori opportuni in ragione della destinazione d'uso degli ambienti SOMMANO a corpo	1,00	1'098,17	1'098,17	533,27	48,560
60 03IM.325.LC .04	Onere per la revisione degli impianti di climatizzazione (sistema di ventilazione meccanica) relativi al locale attesa calda. Si intendono compensati i seguenti magisteri: 1) Revis ... ei terminali per garantire il rispetto dei livelli pressori opportuni in ragione della destinazione d'uso degli ambienti SOMMANO a corpo	1,00	663,47	663,47	355,49	53,580
61 03IM.325.LC .05	Onere per la revisione degli impianti di climatizzazione (sistema di ventilazione meccanica) relativi ai locali attesa e spogliatoio paziente. Si intendono compensati i seguenti ma ... ei terminali per garantire il rispetto dei livelli pressori opportuni in ragione della destinazione d'uso degli ambienti SOMMANO a corpo	1,00	792,17	792,17	355,53	44,880
62 03IM.328.G R.01	F.P.O di bocchette in alluminio estruso anodizzato, per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec ... anto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x150 portata 420 m3/h velocità 3 m/s. SOMMANO CAD	12,00	41,31	495,72	149,26	30,110
63 03IM.350.LC .01	Onere per la revisione degli impianti di distribuzione dei gas medicali in corrispondenza dei locali oggetto di revisione del lay out funzionale. Si intendono compensati i seguenti ... zioni all'interno del locale sino a raggiungere le dorsali di locale; 3) Verifiche funzionali a carico di tutte le prese SOMMANO a corpo	1,00	3'438,88	3'438,88	2'385,55	69,370
64 03IM.360.A T.01	F.P.O di cassetta da esterno UNI 45 composta da idrante 1 1/2" , rotolo in nylon gommato, lancia in rame UNI 45 raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, casset ... io, pannello di copertura tipo Safe Crash o similare Dimensioni : UNI 45 590 x 370 x 160 mm - UNI 45 lunghezza tubo m 15 SOMMANO CAD	2,00	227,89	455,78	96,17	21,100
65 03IM.360.LC .01	Onere per la revisione degli impianti relativi agli scarichi speciali (reflui radioattivi) per rendere gli stessi coerenti con la nuova disposizione funzionale dei locali. Si inter ... sino a raggiungere le vasche di decantazione; 2) Revisione del sistema di controllo e gestione degli scarichi speciali SOMMANO a corpo	1,00	1'617,19	1'617,19	1'066,54	65,950
66 03IM.360.PR .01	F.P.O di prese gas medicali ad incasso: presa VUOTO marcata CE SOMMANO CAD	5,00	119,44	597,20	62,17	10,410
67 03IM.360.PR .02	F.P.O. presa ossigeno marcata CE completa di dado e bocchello SOMMANO CAD	5,00	121,95	609,75	62,19	10,200
68 03IM.360.T G.01	F.P.O. di tubazione in rame in verghe per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche) fabbricato secondo dpr 1095/68 con trattamento interno e composizione chimica ... affaggi, i pezzi speciali, i raccordi alle tubazioni esistenti, gli accessori oneri e sfridi. diametro esterno 12,0 mm SOMMANO M	110,00	23,22	2'554,20	794,10	31,090
69 03IM.360.T G.02	F.P.O. di tubazione in rame in verghe per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche) fabbricato secondo dpr 1095/68 con trattamento interno e composizione chimica ... affaggi, i pezzi speciali, i raccordi alle tubazioni esistenti, gli accessori oneri e sfridi. diametro esterno 14,0 mm SOMMANO M	110,00	24,55	2'700,50	794,22	29,410
70 03IM.360.T	F.P.O. di tubazione in rame in verghe per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche) fabbricato secondo dpr 1095/68 con trattamento interno e composizione					
	A R I P O R T A R E			543'093,75	102'866,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			543'093,75	102'866,10	
G.03	chimica ... affaggi, i pezzi speciali, i raccordi alle tubazioni esistenti, gli accessori oneri e sfridi. diametro esterno 16,0 mm SOMMANO M	70,00	26,52	1'856,40	505,50	27,230
71 03IM.360.T G.04	F.P.O. di tubazione in rame in verghe per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche) fabbricato secondo dpr 1095/68 con trattamento interno e composizione chimica ... affaggi, i pezzi speciali, i raccordi alle tubazioni esistenti, gli accessori oneri e sfridi. diametro esterno 22,0 mm SOMMANO M	70,00	28,46	1'992,20	505,22	25,360
72 04IE.410.LC. 01	Fornitura e posa in opera comprensiva di ogni onere di nuovo quadro elettrico generale medicina nucleare. Tipologia con involucro in carpenteria metallica per posa a pavimento HxLx ... adro dovrà contenere installate su piastra di fondo le protezioni elettriche indicate dagli schemi unifilari di progetto SOMMANO a corpo	1,00	14'710,46	14'710,46	689,92	4,690
73 04IE.410.LC. 02	Fornitura e posa in opera comprensiva di ogni onere di nuovo quadro elettrico tecnologico a servizio della nuova UTA TAC/PET. Tipologia con involucro in carpenteria metallica per po ... adro dovrà contenere installate su piastra di fondo le protezioni elettriche indicate dagli schemi unifilari di progetto SOMMANO a corpo	1,00	9'310,67	9'310,67	444,12	4,770
74 04IE.410.LC. 03	Onere per intervento a carico del quadro elettrico generale di cabina per inserimento di nuove protezioni di alimentazione delle linee di connessione nuovo quadro generale PET/TAC secondo le caratteristiche tecniche individuate dagli elaborati grafici progettuali SOMMANO a corpo	1,00	6'786,71	6'786,71	533,44	7,860
75 04IE.420.UP. 01	Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN50 ... seguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.sezione 4 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	900,00	1,71	1'539,00	621,60	40,390
76 04IE.420.UP. 02	Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN50 ... guiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte - sezione 6 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	900,00	2,27	2'043,00	791,87	38,760
77 04IE.420.UP. 03	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 3 ... iti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x25 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	110,00	5,67	623,70	190,17	30,490
78 04IE.420.UP. 04	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE ... iti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x95 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	480,00	15,56	7'468,80	1'483,30	19,860
79 04IE.420.UP. 05	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE ... iti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x35 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	40,00	7,05	282,00	76,39	27,090
80 04IE.420.UP. 06	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 3 ... iti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 3x35 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	70,00	18,75	1'312,50	266,70	20,320
81 04IE.420.UP.	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al					
	A R I P O R T A R E			591'019,19	108'974,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			591'019,19	108'974,33	
07	regolamento CPR UE 3 ... iti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x50 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	535,00	9,37	5'012,95	1'203,61	24,010
82 04IE.420.UP. 08	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 3 ... con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. - sezione 4x2.5 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	190,00	3,79	720,10	329,88	45,810
83 04IE.420.UP. 09	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 3 ... ti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. - sezione 4x4 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	110,00	4,82	530,20	190,08	35,850
84 04IE.420.UP. 10	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 3 ... uiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x6 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	130,00	6,15	799,50	270,55	33,840
85 04IE.420.UP. 11	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 3 ... i con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. - sezione 4x10 mm <sup>2</sup> SOMMANO m	130,00	9,54	1'240,20	360,28	29,050
86 04IE.420.UP. 12	Fornitura e posa in opera di cavo tipo TE4OM1 100/100 V (PH120) UNI 9795 idoneo per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio (Evac ... sario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo per evacuazione vocale FTE4OM1 guaina LSZH di colore Viola 2x2,5mmq SOMMANO m	110,00	3,08	338,80	91,44	26,990
87 04IE.425.IE. 01	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto s ... e plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. punto interrotto SOMMANO cad	8,00	35,05	280,40	166,42	59,350
88 04IE.425.IE. 02	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto s ... e plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. - punto pulsante SOMMANO cad	12,00	35,14	421,68	249,59	59,190
89 04IE.425.LC. 01	Onere per adeguamento impianti di potenza relativi ai locali oggetto di revisione funzionale. Si intendo compensati i seguenti magisteri: 1) Spostamento dei terminali di forza motr ... nuove disposizioni funzionali; 4) Verifiche funzionali e di primo impianto con restituzione delle idonee certificazioni SOMMANO a corpo	1,00	3'904,96	3'904,96	2'843,98	72,830
90 04IE.425.PR. 01	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto s ... luminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. - punto presa universale 2P+T 10÷16 A, UNEL SOMMANO cad	28,00	43,72	1'224,16	582,33	47,570
91 04IE.425.PR. 02	Fornitura e posa in opera di prese fisse orizzontali IEC 309 per installazione su quadro, conforme alle prescrizioni normative correnti, in resina autoestinguente, resistente alle ... dispositivo di ritenuta. Tipologia di prese: diritte, inclinate o sporgenti a scelta della D.L.- PRESA 2P+Tx16 A 230 V SOMMANO cad	4,00	10,72	42,88	20,81	48,520
92 04IE.425.PR. 03	punto presa 2P+T 10/16A interbloccato con magnetotermico 2x16 A, 2md SOMMANO cad	2,00	72,89	145,78	27,03	18,540
93 04IE.425.PR. 04	3P+N+Tx16 A 230÷400 V SOMMANO cad	1,00	13,18	13,18	3,12	23,670
	A R I P O R T A R E			605'693,98	115'313,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			605'693,98	115'313,45	
94 04IE.425.PR. 05	Punto doppio FD cat.6 completo (escluso canalizzazione dorsale principale) SOMMANO cad	10,00	169,99	1'699,90	489,91	28,820
95 04IE.425.PR. 06	Equipaggiato con n°6 prese FM SOMMANO cad	10,00	391,19	3'911,90	580,53	14,840
96 04IE.425.PR. 07	Gruppo presa interbloccata CEE 2P+T 32A da incasso IP44 tipo Jolli-Set SOMMANO cad	3,00	117,01	351,03	41,84	11,920
97 04IE.435.CI. 490	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Dimensioni: 596x596 mm, altezza 80 mm. Cornice peri ... rotezione IP54. LED 4x10W. UGR<19. CRI>80. 4000K. Flusso luminoso dell'apparecchio 5253lm. Potenza dell'apparecchio 45W. SOMMANO CAD	16,00	310,24	4'963,84	166,40	3,352
98 04IE.435.CI. 540	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso in acciaio zincato. Ottica parabolica anodizzata brillantata in alluminio semispeculare, antiriflesso lente circolare anab ... LED Compatto da 3000/840. UGR<19. CRI>80. 4000K. Flusso luminoso dell'apparecchio 1938lm. Potenza dell'apparecchio 27,2W. SOMMANO CAD	5,00	347,86	1'739,30	52,00	2,990
99 04IE.435.SI. 01	8W, SE, 385lm SOMMANO cad	2,00	155,26	310,52	23,26	7,490
100 04IE.435.SI. 02	24W, SE, 1800lm SOMMANO cad	4,00	241,66	966,64	46,50	4,810
101 04IE.450.CH .01	Terminale di stanza da incasso SOMMANO cad	2,00	809,55	1'619,10	92,94	5,740
102 04IE.450.CH .02	Cavo di sistema linea terminale MAU6 SOMMANO m	120,00	1,46	175,20	111,62	63,710
103 04IE.450.CH .03	Unità di chiamata a tre tasti pensile SOMMANO cad	2,00	102,57	205,14	23,24	11,330
104 04IE.450.CH .04	Pulsante annullamento chiamata SOMMANO cad	2,00	62,54	125,08	46,20	36,940
105 04IE.450.CH .05	Lampada di segnalazione fuoriporta 3 luci SOMMANO cad	2,00	58,00	116,00	23,23	20,030
106 04IE.450.LC. 01	Onere per adeguamento impianti di segnale relativi ai locali oggetto di revisione funzionale. Si intendo compensati i seguenti magisteri: 1) Spostamento dei terminali degli impianti ... ribuzione di segnale esistenti; 3) Verifiche funzionali e di primo impianto con restituzione delle idonee certificazioni SOMMANO a corpo	1,00	3'734,50	3'734,50	0,00	
107 04IE.455.EQ. 01	Nodo EQP completo di scatola e morsettiera fino a 34 fori SOMMANO cad	3,00	78,73	236,19	69,70	29,510
108 04IE.455.EQ. 02	Punto EQP sez.4mmq di lunghezza fino 15m SOMMANO cad	36,00	13,18	474,48	250,91	52,880
109 04IE.455.EQ. 03	Punto EQP sez.6mmq di lunghezza fino 15m SOMMANO cad	12,00	15,23	182,76	83,63	45,760
110 04IE.485.RV .010	TC800 - Modulo 2 ingresso e 2 uscite completo di scatola SOMMANO cad	4,00	175,85	703,40	34,75	4,940
111 04IE.485.RV .020	TC800 - Modulo 10 uscite rele' SOMMANO cad	1,00	633,78	633,78	8,68	1,370
112 04IE.485.RV .030	Alimentatore 24 V - 2,5 A, in armadio con 2 batterie da 12 V 6,5Ah, interruttore di rete, circuito sgancio del carico, led di stato batteria, rete, funzionamento in batteria, uscite a relè per batteria bassa e funzionamento in batteria. SOMMANO cad	1,00	735,20	735,20	49,70	6,760
113	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio					
	A R I P O R T A R E			628'577,94	117'508,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			628'577,94	117'508,49	
C.01.090.030 .e	nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende ... lusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali.Diametro 54 mm, spessore da 2,6 mm SOMMANO m	110,00	30,36	3'339,60	601,13	18,000
114 C.01.090.030 .g	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende ... si gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali.Diametro 60,3 mm, spessore da 2,9 mm SOMMANO m	110,00	27,53	3'028,30	696,51	23,000
115 C.04.010.020 .d	Filtro a Y esecuzione in ghisa con cestello in acciaio INOX, PN16, per impianti acqua calda o fredda, fornito e posto in opera con controflange e accessori. Compresi le fasi di tra ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN40 SOMMANO cad	4,00	141,94	567,76	130,58	23,000
116 C.04.010.028 .b	Valvola a farfalla tipo LUG esecuzione in ghisa con riduttore manuale a volantino con indicatore micrometrico, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le contr ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN40 SOMMANO cad	16,00	179,83	2'877,28	143,86	5,000
117 C.04.010.040 .a	Valvola di ritegno a battente in esecuzione in ghisa, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN40 SOMMANO cad	4,00	154,66	618,64	129,91	21,000
118 C.04.010.050 .b	Giunto elastico di compensazione in gomma flangiato, PN10, per assorbire vibrazioni, allungamenti, disassamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni .DN40 SOMMANO cad	4,00	72,42	289,68	31,86	11,000
119 C.04.020.010 .k	Elettropompa singola in linea con rotore immerso, 2800 g/min Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 g/min, cara ... valenza corrispondente non inferiore a: H(bar). Diametro nominale: DN(mm) Q = 0,0/20,0/40,0 H = 1,12/0,90/0,50 DN = 65 mm SOMMANO cad	2,00	993,22	1'986,44	79,46	4,000
120 C.04.020.010 .l	Elettropompa singola in linea con rotore immerso, 2800 g/min Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 g/min, cara ... valenza corrispondente non inferiore a: H(bar). Diametro nominale: DN(mm) Q = 0,0/25,0/50,0 H = 1,13/0,95/0,62 DN = 80 mm SOMMANO cad	2,00	1'172,07	2'344,14	93,77	4,000
121 C.05.010.015 .a	Finitura con lamierino di acciaio INOX da 8/10 Finitura esterna per tubazioni isolate con lamierino di acciaio inox compreso la bordatura di chiusura, gli incastri, chiusure assicurate da viti autofilettanti. Finitura con lamierino di acciaio INOX da 8/10 SOMMANO mq	34,35	79,51	2'731,17	163,87	6,000
122 C.05.010.025 .b	Rivestimento realizzato con lamierino da 0.6 a 0.8 mm Rivestimento per canali di distribuzione aria idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali, ... sigillare con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua. Rivestimento realizzato con alluminio SOMMANO mq	265,00	38,70	10'255,50	1'640,88	16,000
123 C.05.010.070 .e	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sinteti ... , fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN40 (1" 1/2) SOMMANO m	110,00	17,71	1'948,10	292,22	15,000
124 C.05.010.070 .f	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sinteti ... 5° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN50 (2") SOMMANO m	110,00	19,66	2'162,60	324,39	15,000
125	Canale in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrata per la distribuzione dell'aria.					
	A R I P O R T A R E			660'727,15	121'836,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			660'727,15	121'836,93	
C.06.010.010	SOMMANO kg	2'067,00	6,79	14'034,93	1'684,19	12,000
126	Allaccio di apparecchi igienico-sanitari a linea per ambienti civili Allaccio di					
I.01.010.010.	apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc,					
a	docce, cu ... mpresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto					
	di acqua fredda a linea per ambienti civili					
	SOMMANO cad	15,00	47,76	716,40	465,66	65,000
127	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto o-ring in opera all'interno di					
I.01.010.055.	bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a					
a	pavi ... si le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di					
	scarico con tubi PVC per ambienti civili					
	SOMMANO cad	9,00	52,13	469,17	281,50	60,000
128	Piatto doccia da 70x70 cm in extra clay con gruppo incasso Piatto doccia in ceramica a					
I.01.020.015.	pasta di colore bianco extra clay completo di accessori e di gruppo erogatore, di					
g	soffione lu ... esimi alle pubbliche scariche, il corrispettivo alle stesse.Piatto doccia da					
	80x80 cm in extra clay con gruppo incasso					
	SOMMANO cad	1,00	245,40	245,40	39,26	16,000
129	Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china Lavabo rettangolare a colonna in					
I.01.020.060.	vetrochina colore biancocompleto di gruppo di erogazione, con scarico corredato di					
b	raccordi e filtro ... pubbliche scariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a colonna da					
	65x48 cm in vitreous-china con gruppo a tre fori					
	SOMMANO cad	2,00	259,31	518,62	98,54	19,000
130	Vaso igienico - bidet per disabili Vaso igienico - bidet con catino allungato ed apertura					
I.01.030.010.	anteriore per persone disabili, dimensioni 400x800x500 mmrealizzato in porcellana					
a	vetrific ... ti o borchie in acciaio cromato, le relative guarnizioni ed ogni altra opera					
	muraria. Vaso igienico - bidet per disabili					
	SOMMANO cad	3,00	1'021,75	3'065,25	183,92	6,000
131	Lavabo a mensola per persone disabili Lavabo a mensola, dimensioni 700x750 mm, per					
I.01.030.020.	persone disabili in porcellana vetrificata (vitreus - china) in colore bianco o tinta					
a	tenuecon fr ... acolpi, bocchello estraibile, sifone e scarico flessibile. Lavabo a mensola,					
	dimensioni 700x750 mm, per persone disabili					
	SOMMANO cad	4,00	559,35	2'237,40	223,74	10,000
132	Passerella portacavi a filo, elettrozincata h 75 mm Passerella portacavi a filo,					
L.02.030.260	elettrozincata, per sostegno di cavi, compresi il coperchio, le curve, i pezzi speciali, le					
.d	giunzioni, i fissaggi a mensola o a sospensione, per impianti elettrici. Altezza 75 mm					
	Da 200 mm					
	SOMMANO m	160,00	6,72	1'075,20	430,08	40,000
133	Passerella portacavi a filo, elettrozincata h 75 mm Passerella portacavi a filo,					
L.02.030.260	elettrozincata, per sostegno di cavi, compresi il coperchio, le curve, i pezzi speciali, le					
.e	giunzioni, i fissaggi a mensola o a sospensione, per impianti elettrici. Altezza 75 mm					
	Da 300 mm					
	SOMMANO m	160,00	8,02	1'283,20	500,45	39,000
134	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido leggero in PVC piegabile a					
L.02.040.020	freddo, autoestinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cava					
.c	... otti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o					
	intercapedini o in vista Diametro 25 mm					
	SOMMANO m	250,00	3,81	952,50	627,32	65,860
135	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido leggero in PVC piegabile a					
L.02.040.020	freddo, autoestinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cava					
.d	... otti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o					
	intercapedini o in vista Diametro 32 mm					
	SOMMANO m	120,00	4,64	556,80	349,50	62,770
136	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente,					
L.02.080.010	serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di					
.b	fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro					
	20 mm					
	SOMMANO m	250,00	2,36	590,00	424,80	72,000
137	Diffusori acustici con predisposizione impianto EVAC I diffusori ovali da parete/					
L.14.030.010	soffitto sono progettati e costruiti per l'utilizzo in sistemi d'emergenza e d'evacuazione.					
	A R I P O R T A R E			686'472,02	127'145,89	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			686'472,02	127'145,89	
a	Sono do ... nee a tensione costante (50,70 e 100 V) con potenza d'uscita è regolabile (6.3 o 1.5 W). Certificazione secondo EN 5424.					
	SOMMANO cad	8,00	125,12	1'000,96	120,12	12,000
138 L.16.020.040	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto					
a	Completo di base di montaggio					
	SOMMANO cad	24,00	140,66	3'375,84	236,31	7,000
139 L.16.020.040	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto					
b	Per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm					
	SOMMANO cad	2,00	238,00	476,00	18,80	3,950
140 L.16.040.010	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro. Compresa l'attivazione dell'impianto					
a	Per montaggio interno					
	SOMMANO cad	1,00	48,75	48,75	2,93	6,000
141 L.16.040.020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore. Compresa l'attivazione dell'impianto					
a	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore					
	SOMMANO cad	12,00	32,01	384,12	38,41	10,000
142 L.16.040.030	Segnalatore di allarme incendio. Compresa l'attivazione dell'impianto Cassonetto stagno					
k	di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante					
	SOMMANO cad	1,00	145,10	145,10	8,71	6,000
143 R.02.010.120	Taglio a sezione obbligata di conglomerati inferiore a 0.20 mq Taglio a sezione					
c	obbligata di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo. Calcestruzzo armato					
	SOMMANO mc	2,40	677,26	1'625,42	666,42	41,000
144 R.02.020.030	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, carico trasporto e					
c.CAM	accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Spessore da 15 ,1 a 30 cm					
	SOMMANO mq	120,34	11,27	1'356,23	922,24	68,000
145 R.02.020.040	Demolizione di tramezzatura in cartongesso, compresi l'onere per tagli, carico trasporto					
a.CAM	e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di tramezzature in cartongesso					
	SOMMANO mq	199,29	12,83	2'556,89	1'125,03	44,000
146 R.02.025.030	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie, inclusa					
a.CAM	l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli d ... sporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie fino a 3 mq					
	SOMMANO mq	37,40	8,50	317,90	247,96	78,000
147 R.02.050.010	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili					
a.CAM	comprese opere murarie di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari					
	SOMMANO cad	13,00	7,08	92,04	71,79	78,000
148 R.02.060.018	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compresi eventuale calo in basso e					
a.CAM	avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito					
	SOMMANO mc	39,11	106,24	4'155,05	3'240,94	78,000
149 R.02.060.035	Rimozione di rivestimento di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresi la					
b	listellatura di supporto, i filetti di coprigiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico Rimozione di rivestimento in linoleum, gomma o pvc					
	SOMMANO mq	494,33	4,88	2'412,33	1'904,29	78,940
150 R.02.060.052	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane o guardiaspigoli in materiali quali					
a.CAM	linoleum, gomma o pvc Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane o guardiaspigoli in materiale qua ... ttesa del trasporto allo scarico, carico e trasporto a discarica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica.					
	SOMMANO ml	272,12	3,54	963,30	751,38	78,000
151 R.02.060.080	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato					
	su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compresi eventuale calo in basso					
	A R I P O R T A R E			705'381,95	136'501,22	









Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	712'050,75	141'702,89	19,901
C:001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	506'412,61	107'036,35	21,136
C:001.001	Demolizioni e Rimozioni euro	22'606,13	14'026,22	62,046
C:001.001.001	Livello -1 - PET/TAC euro	22'606,13	14'026,22	62,046
C:001.002	Murature e Tavolati euro	154'632,62	40'951,38	26,483
C:001.002.001	Livello -1 - PET/TAC euro	154'632,62	40'951,38	26,483
C:001.003	Massetti, sottofondi e pavimenti euro	48'543,12	17'594,06	36,244
C:001.003.001	Livello -1 - PET/TAC euro	48'543,12	17'594,06	36,244
C:001.004	Intonaci, finiture e rivestimenti euro	7'990,91	5'208,68	65,183
C:001.004.001	Livello -1 - PET/TAC euro	7'990,91	5'208,68	65,183
C:001.005	Opere da falegname euro	140'917,52	4'948,13	3,511
C:001.005.001	Livello -1 - PET/TAC euro	140'917,52	4'948,13	3,511
C:001.006	Opere da fabbro euro	18'999,85	679,43	3,576
C:001.006.001	Livello -1 - PET/TAC euro	18'999,85	679,43	3,576
C:001.007	Controsoffitti euro	12'919,54	4'063,99	31,456
C:001.007.001	Livello -1 - PET/TAC euro	12'919,54	4'063,99	31,456
C:001.009	Accessori euro	99'715,98	19'531,47	19,587
C:001.009.001	Livello -1 - PET/TAC euro	99'715,98	19'531,47	19,587
C:001.010	Smaltimento rifiuti euro	86,94	32,99	37,946
C:001.010.001	Livello -1 - PET/TAC euro	86,94	32,99	37,946
C:002	OS28 - Impianti termici e di condizionamento euro	91'039,74	10'713,16	11,768
C:002.013	Impianti di climatizzazione euro	91'039,74	10'713,16	11,768
C:002.013.001	Livello -1 - PET/TAC euro	91'039,74	10'713,16	11,768
C:003	OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi euro	91'524,06	16'389,10	17,907
C:003.015	Impianti elettrici di potenza euro	76'007,19	14'992,11	19,725
C:003.015.001	Livello -1 - PET/TAC euro	76'007,19	14'992,11	19,725
C:003.016	Impianti elettrici di segnale euro	15'516,87	1'396,99	9,003
C:003.016.001	Livello -1 - PET/TAC euro	15'516,87	1'396,99	9,003
C:004	OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie euro	23'074,34	7'564,28	32,782
C:004.009	Accessori euro	5'807,36	496,19	8,544
C:004.009.001	Livello -1 - PET/TAC euro	5'807,36	496,19	8,544
C:004.014	Impianti idrosanitari e gas medicali euro	17'266,98	7'068,09	40,934
C:004.014.001	Livello -1 - PET/TAC euro	17'266,98	7'068,09	40,934
	<b>TOTALE euro</b>	712'050,75	141'702,89	19,901
	<b>A RIPORTARE</b>			



