


Commessa:	Immobiliare Novoli S.p.A.	
Titolo:	<p align="center"> PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC) <small>(Art.100 comma1 D.Lgs 81/08)</small> PDR AREA EX FIAT RECUPERO EX CENTRALE TERMICA </p>	
REV.	DESCRIZIONE REVISIONI E RIFERIMENTI A EVENTUALI DOCUMENTI SOSTITUITI	Data
00	Prima emissione	Novembre 2017
06	Revisione	Giugno 2019
DESCRIZIONE		FIRMA PER PRESA VISIONE
Il Responsabile dei Lavori Ing. Luigi Stefano Carosella		
Il coordinatore per la progettazione e l'esecuzione Ing. Benedetta Giachi		
Il direttore dei lavori DA NOMINARE		



ATTESTAZIONE DI RICEVIMENTO Fotocopia della presente pagina deve essere compilata e controfirmata dall'impresa, e consegnata all'Ente che ha rilasciato il PIANO DI SICUREZZA. Copia della ricevuta così ottenuta deve, inoltre, essere trasmessa al RESPONSABILE DEI LAVORI .
Ai sensi degli art.96 p.to 2 e art.101 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. copia del presente Documento e degli Allegati Tecnici in esso citati, è stata consegnata all'impresa il, che verificatane la completezza ne attesta il ricevimento.
IL LEGALE RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA.....

INDICE

1.1.	DATI DEL CANTIERE	4
1.2.	DATI DEI SOGGETTI	4
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
2.1.	PRINCIPI ATTIVI DELLA SICUREZZA.....	4
2.2.	DEFINIZIONI.....	5
2.3.	COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC	8
3.	DESCRIZIONE LAVORAZIONI DA ESEGUIRE	10
3.1.	DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE	10
3.2.	PROGETTO DI RECUPERO	11
3.3.	RISCHI PRINCIPALI.....	13
5.	RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	14
6.	RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO	14
7.	RISCHI PROPRI DELLE FASI LAVORATIVE	16
	RETI INTERRATE (23).....	25
7.1.	SCHEDA SINGOLE ATTREZZATURE	27
7.2.	SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO	27
7.3.	ANALISI DEI RISCHI E PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE	27
8.	VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI DEL CANTIERE.....	66
8.1.	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE	66
8.2.	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE A VIBRAZIONE	66
9.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	67
9.1.	AREA DI CANTIERE	67
9.2.	DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE.....	67
9.3.	INGRESSI.....	67
9.4.	INSTALLAZIONE DEI DEPOSITI - AREE DI STOCCAGGIO - AREE PER BARACCAMENTI	68
9.5.	IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA	68
9.6.	IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	68
9.7.	ILLUMINAZIONE DI CANTIERE	68
9.8.	PREVENZIONE ANTINCENDIO	69
9.9.	PROCEDURE DI EMERGENZA	69

9.10.	SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO.....	70
10.	PROCEDURE D'USO MACCHINARI, IMPIANTI E MATERIALI.....	71
10.1.	ESERCIZIO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI.....	71
10.2.	ATTREZZATURE/MISURE DI PROTEZIONE DI USO COMUNE.....	74
10.3.	SCAMBIO DI ATTREZZATURE TRA IMPRESE	74
11.	PIANO DI COORDINAMENTO	74
11.1.	PROGRAMMA LAVORI.....	74
11.2.	COORDINAMENTO TRA LE ATTIVITÀ INTERFERENTI	74
12.	PROCEDURE DI GESTIONE	77
12.1.	ADEMPIMENTI STANDARD	77
13.	MODELLI PER ADEMPIMENTI OBBLIGATORI DELLE IMPRESE.....	79
14.	ALLEGATI	80
14.1.	STIMA DEI COSTI	80
14.2.	PLANIMETRIA DI CANTIERE	88
14.3.	CRONOPROGRAMMA.....	1

DATI AMMINISTRATIVI

1.1. DATI DEL CANTIERE

Natura dell'opera:	Ristrutturazione edilizia
Importo presunto dei lavori:	2.819.000,00 Euro
Cantiere:	Ex Centrale Termica PdR Area Ex Fiat di Novoli a Firenze Via di Novoli
URBANISTICA:	da definire
Data presunta Inizio lavori:	01/01/2018
Durata presunta lavori:	12 mesi
Entità presunta lavori:	2.472 uug (supponendo 15 lavoratori)
Ditte:	ditta principale appaltatrice affidataria

1.2. DATI DEI SOGGETTI

Committente:	Immobiliare Novoli S.p.A.
Responsabile Unico: del Procedimento	Immobiliare Novoli S.p.A. Ing. Luigi Stefano Carosella
Direttore dei lavori:	da nominare
Coord. Prog. e Esecuz. lavori:	Immobiliare Novoli S.p.A. Ing. Benedetta Giachi Via dei Rastrelli, 21 - 50127 Firenze (FI)
Impresa appaltatrice:	da nominare

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall'Allegato XV allo stesso Decreto e fornisce le procedure da seguire per garantire la sicurezza sul lavoro in cantiere.

È stato redatto *dal* CSP Ing. Benedetta Giachi domiciliato per l'incarico c/o Immobiliare Novoli SpA., via dei Rastrelli n.21, Firenze in relazione ai lavori di **Ristrutturazione Edilizia** dell'edificio denominato Ex Centrale Termica all'interno del Piano di Recupero Area ex Fiat di Novoli - Firenze.

SI EVIDENZIA CHE:

Copia del presente documento deve essere conservata in cantiere a cura del CSE a disposizione degli organi di vigilanza.

2.1. PRINCIPI ATTIVI DELLA SICUREZZA

Tenendo comunque presenti le attribuzioni e i compiti stabiliti dal D.Lgs 81/08 e da tutta la normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, l'organizzazione della struttura di sicurezza in cantiere deve essere messa a punto in modo tale che:

- tutti coloro che operano all'interno del cantiere abbiano ben chiari i pericoli per l'incolumità che possono derivare, per se stessi e per gli altri, dall'uso delle attrezzature e dei materiali di consumo, da eventi meteorologici e soprattutto da sempre possibili errori esecutivi di cui ognuno deve poter pensarne l'eventualità e le possibili conseguenze;
- ognuno sappia ed abbia ben chiara la piena responsabilità per le operazioni che compie (o non compie) nell'ambito delle mansioni e dei compiti assegnati;

- sia noto a tutti che un documento sulla Sicurezza non, e non può essere, un alibi che consente di abdicare ai propri ruoli e responsabilità, ma può aiutare a realizzare le migliori condizioni di lavoro e non sostituisce le dovute attenzioni, professionalità e responsabilità che sono e rimangono dei singoli operatori;
- è compito preciso di ogni impresa sia di organizzare, disporre e verificare che i principi del “lavoro sicuro” siano a conoscenza di tutte le proprie maestranze, che siano messi a disposizione tutti gli strumenti ed attrezzature richieste per raggiungere gli obiettivi di sicurezza, che l’attuazione per tali problematiche sia massima ed incentivata in tutte le forme possibili comprendendo, se del caso, anche gli interventi disciplinari.

Misure generali di tutela (Art.95 D.Lgs 81/08)

Come indicato nell' articolo 95 del D.Lgs. 81/08, durante l'esecuzione dell'opera, i datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 dello stesso D.Lgs. 81/08 e dovranno curare, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

2.2. DEFINIZIONI

Come indicato all'art. 89, comma 1, del D.Lgs. 81/08, si intende per:

Cantiere temporaneo o mobile: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell' Allegato X del D.Lgs. 81/08.

Committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Responsabile dei Lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento;

Lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera: di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: Persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro di seguito chiamato **RLS**.

Uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

Piano Operativo di Sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' Allegato XV, nel seguito indicato con **POS**.

Impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione.

Impresa esecutrice: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

Come indicato nell' *Allegato XV del D.Lgs. 81/08*, si intende per:

Scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il CSP, al fine di garantire l'eliminazione o 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 ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

Misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la 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.

PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Si intende, inoltre, per:

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

Valutazione dei rischi: Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul cantiere di lavoro.

Agente: L'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

Piano di sicurezza e di coordinamento PSC (Art.100 D.Lgs 81/08)

Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all' *ALLEGATO XI*, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' *ALLEGATO XV*. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all' *ALLEGATO XV*. Il PSC è parte integrante del contratto di appalto.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel PSC e nel POS.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del PSC e del POS almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Le disposizioni del presente articolo non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio o per garantire la continuità in condizioni di emergenza nell'erogazione di servizi essenziali per la popolazione quali corrente elettrica, acqua, gas, reti di comunicazione.

Il committente o il responsabile dei lavori, se nominato, assicura l'attuazione degli obblighi a carico del datore di lavoro dell'impresa affidataria previsti dall'articolo 97, comma 3-bis e 3-ter. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, si applica l'articolo 118, comma 4, secondo periodo, del medesimo decreto legislativo.

È facoltà e dovere del CSE, ove egli stesso lo ritenga necessario per il verificarsi di mutate condizioni nel corso delle lavorazioni o perché lo reputi comunque indispensabile, apportare eventuali modifiche al presente Piano, al fine di integrare e migliorare i livelli di sicurezza del cantiere.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e le prescrizioni del presente Piano.

Obblighi di trasmissione (Art.101 D.lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori trasmette il PSC a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio POS all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al CSE. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza (Art.102 D.lgs 81/08)

Prima dell'accettazione del PSC di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

2.3. COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC

Obblighi del committente o del responsabile dei lavori (Art.90 D.lgs 81/08)

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:
 - a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
 - b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.
2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:
 - a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' *ALLEGATO XVII*. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' *ALLEGATO XVII*;
 - b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
 - c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-

bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia

Obblighi del coordinatore per la progettazione (Art.91 D.lgs 81/08)

DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA E COMUNQUE PRIMA DELLA RICHIESTA DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE, IL CSP:

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

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

- a) Predispone l'ELABORATO TECNICO DELLE COPERTURE, in base all'art. 5, comma 1 del Regolamento di Attuazione L.R. n.1/2005.

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (Art.92 D.lgs 81/08)

DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA, IL CSE:

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

Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

Obblighi dei lavoratori autonomi (Art.94 D.lgs 81/08)

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al D.lgs 81/08, si adeguano alle indicazioni fornite dal CSE, ai fini della sicurezza.

Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti (Art.96 D.lgs 81/08)

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' *ALLEGATO XIII*;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h). 1-*bis*. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1 lettera a), all'articolo 26 commi 1 lettera b), 2, 3 e 5, e all'articolo 29 comma 3.

Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria (Art.97 D.lgs 81/08)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' *ALLEGATO XVII*.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
- b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3-bis) In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro

3. DESCRIZIONE LAVORAZIONI DA ESEGUIRE

3.1. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

L'edificio presenta una pianta è pressoché quadrata, di 20 mt. di lato, e si compone di 4 piani fuori terra, oltre al solaio di copertura; la scansione dei piani in elevazione è molto disomogenea, perché al primo piano lo spazio interno è fortemente caratterizzato dalla presenza delle due grandi caldaie in laterizio; l'altezza interna

del piano 1 è di circa 16 ml, essendo la quota dei solai che sezionano il grande spazio verticale a quota +4,99 e +21,99.

Al secondo piano è ubicata l'alimentazione delle sottostanti tramogge per l'alimentazione; inoltre al secondo piano poggia la ciminiera, che prosegue per circa 19 ml oltre il solaio di copertura.

Il terzo piano, a quota +27,01 presenta un solaio aperto nella parte centrale sul quale si trovava la struttura in c.a. delle vasche dell'acqua; infine a quota +31,19 c'è il solaio di copertura.

L'edificio è attualmente privo di impianti autonomi, non è allacciato ad utenze, ed è privo di destinazione urbanistica, e pertanto ad oggi ha l'unica funzione di testimoniare il passato industriale del quartiere di Novoli.

La realizzazione della struttura, in cemento armato, risale al 1939, e, come detto, non sono stati effettuati significativi interventi di recupero e miglioramento delle prestazioni della stessa, se si esclude il rinforzo delle fondazioni eseguito nel 2001. L'intervento di recupero funzionale non può prescindere da una approfondita conoscenza dello stato delle strutture portanti. Per tale motivo è stata condotta una campagna di indagini, tramite gara pubblica, indirizzata a laboratori specializzati monitoraggio di strutture esistenti, finalizzata a quantificare la capacità della struttura di assorbire le sollecitazioni definite sulla base della normativa tecnica esistente.

Dall'analisi dei risultati delle indagini e prove è emerso che la struttura della ex centrale termica ha una insufficiente resistenza alle azioni sismiche, risultando dalle verifiche che la stessa soddisfa una percentuale della domanda legata all'azione sismica pari al 24%; dai risultati delle prove di carico sugli impalcati emerge anche una non ottimale resistenza alla flessione, particolarmente accentuata per il solaio di copertura.

Infine la ciminiera è risultata non perfettamente allineata lungo l'asse verticale, sebbene il disallineamento sia rilevabile esclusivamente tramite strumentazioni; è stata monitorata la distribuzione degli sforzi di compressione agenti alla base del manufatto, ed i risultati ottenuti evidenziano che:

- i carichi siano distribuiti in maniera disuniforme, con una forte concentrazione degli sforzi su un lato della base
- le sollecitazioni maggiori, pur limitate ad una limitata porzione della ciminiera, sono al limite delle tensioni di rottura, pur ridotte del fattore di confidenza.

Quanto sopra è sufficiente per considerare la ciminiera come una forte criticità per l'intera struttura dell'edificio.

3.2. PROGETTO DI RECUPERO

Il progetto mira a modificare radicalmente le funzioni dell'edificio, secondo il seguente schema:

- al piano terra troverà spazio un punto informativo del Comune di Firenze, ed un ufficio per relazioni con il pubblico (U.R.P.)
- il piano primo continuerà ad ospitare le caldaie, e potrà essere visitato su richiesta; non sono previsti utilizzi che non siano sporadici e temporanei
- il piano secondo e terzo ospiteranno un ristorante; in mancanza di un gestore dei locali, le aree dovranno essere lasciate al rustico delle strutture, ed avranno esclusivamente le predisposizioni impiantistiche e strutturali per consentire lo sviluppo di un futuro progetto di allestimento ed arredamento di un punto di somministrazione, lasciano al futuro conduttore ampia di libertà di scelta compositiva nell'allestimento del layout dei locali;
- Il piano copertura, a 31 ml di altezza, ospiterà su una porzione pari a circa il 30% della sua estensione un dehor a servizio esclusivo del ristorante; il resto della terrazza panoramica sarà utilizzabile ed adeguatamente protetto da parapetto in vetro.

La sala ristorazione è suddivisa tra i piani 2, 3 copertura; al piano 2 si trovano la maggior parte dei posti a sedere; al piano tre si prevede la presenza preponderante delle funzioni operative (cucine, depositi, spogliatoi, sale frigo, deposito rifiuti etc.) oltre ad una marginale presenza di tavoli per ristorazione, mentre il dehor del piano copertura è esclusivamente dedicato ai clienti.

Il ristorante fruisce anche di collegamenti interni tra i tre piani in cui è suddiviso; una scala a pianta quadrata centrale collega il secondo con il terzo piano, mentre un'altra scala conduce dal piano 3 al dehor in copertura. L'accesso al ristorante avviene tramite n° 2 ascensori ubicati nel vano scala da realizzare sulla facciata Nord dell'edificio; un altro vano scala è previsto in adiacenza alla facciata Est; i due corpi scala sono proporzionati per assicurare una capacità di deflusso in caso di fuga commisurata al programmato affollamento della struttura; uno dei due corpi scala, sul fronte nord del fabbricato sarà dotato anche di n° 2 ascensori.

Tutti i locali sono adeguatamente illuminati ed areati, come si dimostra in seguito nel capitolo dedicato alla verifica dei rapporti aero illuminanti; in particolare per il piano tre, attualmente sprovvisto di aperture, è previsto di realizzare aperture finestrate sulle pareti Est e Sud; l'aerazione e ventilazione delle cucine è assicurata da lucernai in copertura con funzione di sedute.

Le opere edili ed impiantistiche che caratterizzano l'intervento di recupero sono di seguito riportate.

STRUTTURE

Considerando le destinazioni d'uso previste per la struttura, si ipotizza una classe d'uso II in base a quanto previsto al paragrafo 2.4.2 del DM infrastrutture del 14.01.2008 per le costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Considerando l'opera come ordinaria è stata prevista inoltre una vita nominale di 50 anni in accordo al paragrafo 2.4.1 del DM infrastrutture del 14.01.2008

Gli interventi strutturali sono di seguito descritti:

- Rinforzo strutturale dei pilastri e delle travi finalizzato al miglioramento sismico.
- Rinforzo strutturale dei solai ed aumento della capacità portante del solaio di copertura
- Eliminazione delle criticità strutturali, consistente in :
 - demolizione della parte di ciminiera soprastante il solaio di copertura, sostituzione della stessa con altra, più leggera, in materiali metallici; la nuova ciminiera ospiterà al suo interno la canna fumaria del ristorante;
 - alleggerimento della struttura tramite la demolizione delle tramogge in c.a. appese alle strutture del piano 2 , e sostituzione di queste con equivalenti realizzate in lamiera metallica.

SERRAMENTI DI FACCIATA

- sostituzione di tutti gli infissi con altri con telaio in alluminio , e con il ripristino della forma degli infissi originari, caratterizzati dalla scansione in quadrotti di dimensioni indicative 80x80; realizzazione di alcuni elementi quadrati apribili, per garantire il rispetto dei rapporti aeranti ai piani 1, 2 e 3
- esecuzione di nuovi infissi per Facciata continua a delimitazione del dehor che occupa parte della copertura

ALTRI ELEMENTI ARCHITETTONICI DI FACCIATA

- Realizzazione di n° 2 corpi scala metallici esterni al fabbricato, uno sul prospetto Nord, l'altro sul prospetto Est, con dimensionamento delle scale commisurato ai vincoli normativi che regolano la dimensione delle vie di fuga
- Realizzazione di due vani ascensore sul prospetto nord

FINITURE INTERNE

- Piano terra : esecuzione delle finiture civili ed impiantistiche, realizzazione di un deposito e di servizi igienici
- Piano 1 : il primo piano resterà sostanzialmente invariato, perché continuerà ad ospitare le due grandi caldaie, e non avrà altra funzione se non quella di testimoniare la passata presenza di attività industriali ; la struttura potrà essere visitata su richiesta, e si esclude qualsiasi forma di permanenza continuativa di persone.
- Piani 2, 3, copertura: esecuzione delle predisposizioni impiantistiche per i piani 2, 3, copertura, finalizzate alla realizzazione di un punto di somministrazione; i locali saranno completi di servizi igienici, mentre le divisioni interne tra le funzioni operative e ricettive saranno a carico del futuro gestore; rientrano nel novero delle predisposizioni impiantistiche anche la realizzazione delle fosse bicamerali e del degrassatore.

IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

Per i piani 2, 3 copertura saranno eseguite le mere predisposizioni impiantistiche, comprensive di:

- Realizzazione di un blocco di servizi igienici per il ristorante
- Dotazione di punto di scarico ai piani per smaltimento delle acque reflue alle fosse bicamerali, al pozzetto acque saponose, al pozzetto degrassatore.
- Dotazione di quadretto di arrivo della linea elettrica dal contatore; la distribuzione sarà a carico del conduttore.
- Dotazione di cassetta con arrivo di cavi telefonici , per futura distribuzione interna
- Esecuzione di forometrie nella parete esterna dotate di griglia, per futura installazione di macchine motocondensanti
- Realizzazione dell'alloggiamento per la pompa di calore in copertura del vano scala lato Nord
- Realizzazione di canna fumaria, interna alla nuova ciminiera in grigliato, con punto di collegamento ubicato al piano 3

Al piano terra saranno realizzati gli impianti a servizio dell'ufficio comunale

L'impianto di climatizzazione estiva ed invernale a servizio degli uffici è costituito da una pompa di calore a piano quarto, in grado di generare acqua calda e fredda a servizio dell'impianto di climatizzazione per l'intero edificio.

La potenza necessaria in estate (maggiore rispetto a quella invernale), viene soddisfatta tramite numero due pompe di calore, ognuna in grado di generare metà del fabbisogno necessario. In integrazione alle pompe di calore vengono predisposte numero quattro caldaie pensili a condensazione necessarie per integrare la produzione di acqua calda sanitaria in inverno, o comunque integrare le pompe di calore qualora, date le condizioni meteorologiche esterne, il loro rendimento venga meno.

La distribuzione è affidata a ventilconvettori.

Nei bagni è prevista l'installazione di scaldasalviette per il riscaldamento invernale senza il raffrescamento estivo.

Descrizione dell'impianto di estrazione aria esausta bagni e cucine

Tutti i bagni interni al fabbricato, non aventi almeno una parete coincidente con l'involucro edilizio e quindi non dotati di finestre verso l'esterno, sono dotati di impianti di estrazione forzata dell'aria esausta, costituiti ognuno da un estrattore installato nel controsoffitto del locale stesso, collegato mediante canali rigidi e flessibili alle valvole di estrazione. Ogni singolo estrattore per ogni bagno è dimensionato per una portata oraria pari a circa dieci volte il volume del bagno stesso.

Tutte le cucine, senza distinzione, sono dotate ognuna di una cappa di estrazione dei fumi della cottura cibi, con una portata oraria di circa quattro volte il volume del locale stesso.

Non è previsto l'impiego di gas metano per l'alimentazione dei fornelli di cottura, ma si farà uso di piastre elettriche ad induzione.

3.3. RISCHI PRINCIPALI

- ✓ Lavorazioni in quota
- ✓ Demolizioni e spicconature in quota
- ✓ Pericolo di caduta dall'alto con interpiano di 17 mt tra i piani primo e secondo

4. FASI LAVORATIVE

Si può prevedere, in sintesi, lo svolgersi delle seguenti attività principali:

1. Allestimento area di cantiere
 - 1.1 Pulizia area – bonifica interna
 - 1.2 predisposizione dell'area di attrezzamento cantiere (area baracche, deposito materiali, ecc..) e viabilità di cantiere
 - 1.3 messa in sicurezza scalette metalliche interne
 - 1.4 impianto elettrico, di messa a terra del cantiere
2. Demolizioni:
 - 2.1 scarifica delle strutture esistenti
 - 2.2 demolizione delle tramogge
3. Scavi e movimenti terra
 - 3.1 scavo a sezione obbligata (fondazioni scale di sicurezza esterne, fossa bicamerale e collegamento collettore acqua)
 - 3.2 scavo a sezione ristretta obbligata per collegamenti a reti interrato
 - 3.3 rinterro di scavi
4. montaggio della gru
5. montaggio ponteggio
6. opere in c.a.
 - 6.1 fondazioni edificio, scale di sicurezza esterne
 - 6.2 setti, vani ascensore, travi, pilastri in c.a.
 - 6.3 solette in c.a.
 - 6.4 realizzazione getti
7. opere di carpenteria metallica
8. opere murarie
 - 8.1 murature interne ed esterne
 - 8.2 cartongesso
 - 8.3 intonaci
 - 8.4 assistenza muraria per impianti
9. massetti, pavimenti e rivestimenti
10. posa serramenti interni / esterni

11. impianto antincendio
12. impianto idrotermosanitario
 - 12.1 impianto idrosanitario
 - 12.2 condizionamento/riscaldamento
13. impianto solare termico – fotovoltaico
14. impianti elettrici – reti trattamento dati e telefoniche
15. ascensori
16. tinteggiature e finiture
17. montaggio arredi fissi
18. opere di impermeabilizzazione e posa manto di copertura
19. opere da lattoniere
20. posa in opera di ringhiere, cancelli e grigliati, montaggio linee vita
21. smontaggio gru
22. smontaggio ponteggio
23. Reti interrate
 - 23.1 Fosse bicamerali e allacciamenti alle Fognature nere/bianche
 - 23.2 Allacciamenti alle reti esistenti
24. Opere stradali e sistemazioni esterne
 - 24.1 Posa in opera di liste, cordoni e zanella stradale su idonea fondazione
 - 24.2 Marciapiedi:
 - posa in opera di rete elettrosaldata
 - getto massetto
 - posa in opera di rivestimento lapideo
25. smobilizzo cantiere

5. RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Caratteristiche legate alla morfologia del sito

Il cantiere occupa l'edificio denominato A3 o anche "Ex Centrale Termica", all'interno del Piano di Recupero Area Ex Fiat a Novoli Firenze.

L'edificio sarà di uso pubblico, attualmente in attesa di ristrutturazione.

L'edificio si colloca in un'area ad alta intensità urbana con traffico sia pedonale che veicolare, in particolare il traffico veicolare sulla via di Novoli e il passaggio pedonale verso l'area commerciale san Donato e la recente Tramvia sempre sulla via di Novoli.

Caratteristiche legate alla geologia del terreno

L'area in esame è sismica di II categoria secondo le normative vigenti.

Scariche atmosferiche

I lavoratori devono essere protetti dal rischio di scariche atmosferiche realizzando un impianto di messa a terra delle grandi masse metalliche quali ponteggi, baracche, gru, ecc.

Neve

Sovraccarico per la neve: valore di calcolo di progetto 115 kg/m².

Vento

Azione del vento: valore di calcolo di progetto 27 m/s.

Acqua di falda

Non presenti rischi derivanti da acqua di falda in quanto si tratta di ristrutturazione edilizia.

Rischi provenienti da reti e servizi tecnici nell'area del cantiere o al contorno

All'interno sono presenti impianti preesistenti ma non attivi.

6. RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO

Rischi connessi all'accessibilità del cantiere a persone non autorizzate

L'area di cantiere sarà confinata da recinzioni del tipo fisso. L'accesso ai non **Addetti ai lavori sarà vietato**, sarà compito e responsabilità dell'impresa principale di far rispettare tale prescrizione con i mezzi opportuni.

Eventuali deroghe saranno autorizzate in maniera imprescindibile a discrezione del CSE attraverso comunicazione scritta.

Eventuali zone di transito od occupazioni temporanee di suolo pubblico saranno regolamentate dal CSE attraverso comunicazione scritta.

Rischi determinati dalle attività di cantiere

Rischi derivati dalla viabilità del cantiere

La viabilità di cantiere sarà limitata ai mezzi operativi per il carico / scarico materiale, che avverrà esclusivamente dalla via Dei Rastrelli (vedi planimetria di cantiere) e per il solo tempo necessario.

Per l'immissione nella viabilità esterna si farà sempre ricorso ad un moviere a terra con indumenti ad alta visibilità.

Eventuali stazionamenti di macchine operatrici saranno gestiti con il CSE con procedure di dettaglio.

Rischi determinati dalle lavorazioni del cantiere

Le lavorazioni in quota, in facciata ed all'esterno del fabbricato comportano rischi di caduta di materiale dall'alto anche verso l'ambiente esterno. Tale rischio è valutato nelle lavorazioni specifiche analizzate di seguito ove sono indicati anche le prescrizioni operative atte a minimizzare il rischio.

A solo titolo di esempio si riepiloga le principali prescrizioni:

- Delimitazione dell'area di intervento
- Applicazione di mantovana nel ponteggio di facciata
- Vietato passare con carichi sospesi sulla viabilità esterna

Rischi determinati dall'emissione di agenti inquinanti fisici - chimici all'esterno

I materiali inquinanti devono essere stoccati e smaltiti secondo le procedure di legge.

Non si ritengono emissioni di agenti inquinanti fisici e chimici (vapori, gas) verso l'ambiente esterno, eccettuato quelle prodotte dai fumi di scarico delle macchine operatrici con motore a scoppio.

Per quanto riguarda il rischio rumore trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno, l'impresa esecutrice affidataria deve attuare le disposizioni di cui ai:

- D.Lgs 17/02/2017 n.41 "disposizioni per l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2000/14/CE e con il regolamento (CE) n. 765/2008, a norma dell'art. 19, c.ma 2, lettere i), l) e m) della Legge 30/10/2014 n. 161
- D.Lgs 17/02/2017 n.42 "disposizioni per l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'art. 19, c.ma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della Legge 30/10/2014 n. 161

Prima di eventuali lavori tali da produrre vibrazioni deve essere effettuata, a cura dell'impresa esecutrice, una valutazione di propagazione e di impatto delle onde prodotte sugli edifici esistenti.

Non si ritengono altre emissioni di agenti inquinanti fisici e chimici (vapori, gas) verso l'ambiente esterno, eccettuato gli scarichi delle macchine operatrici con motore a scoppio.

All'interno del cantiere non è prevista la presenza di AMIANTO, pertanto tale rischio non viene considerato nel presente documento. Eventuali variazioni saranno a cura del CSE.

Rischi connessi all'uso di apparecchi di sollevamento

Si ribadisce che il cantiere è strettamente connesso con strade ed aree aperte al pubblico, dunque è vietato passare con il carico sopra le strade, marciapiedi o luoghi esterni alla delimitazione del cantiere.

In generale È VIETATO passare con carichi sospesi al di sopra di persone.

Considerata la possibile presenza del mezzo di sollevamento, autogru o camion con braccio di sollevamento, in un'area delimitata del cantiere, si rende responsabile di tale area la ditta incaricata delle movimentazione in quota del materiale, che si deve adoperare anche dell'interdizione a personale non autorizzato.

Ai sensi delle disposizioni di cui agli art. 114 e allegato V e VI D.Lgs.81/08 e s.m.i., visto:

- la configurazione planimetrica dell'opera da realizzare
- le strade di accesso perimetrali e di pertinenza dell'area dei lavori

CONSTATATA la impossibilità delle difese dei passaggi e dei posti di lavoro non fissi da caduta od investimento di materiali,

SI RENDONO EDOTTI i lavoratori dei rischi sopra esposti ORDINANDO:

- lo scrupoloso rispetto delle regole di movimentazione dei carichi sospesi;
- l'adozione dei dispositivi di protezione individuale;
- la massima cautela nel percorrere l'area sottoposta al raggio di azione dei mezzi di sollevamento.

Eventuali modifiche all'evoluzione dei lavori, ivi compresa organizzazione da parte dell'Impresa/e Esecutrice/i saranno regolate per iscritto dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva.

7. RISCHI PROPRI DELLE FASI LAVORATIVE

Di seguito sono riportate le varie fasi lavorative previste in cantiere con le attività di cui si compongono, le attrezzature impiegate e le eventuali sostanze pericolose utilizzate, sulla base del progetto e del capitolato.

Si procede quindi con la valutazione dei rischi propri delle fasi lavorative previste (vedere più avanti) sulla base del contesto lavorativo, delle tecnologie adottate, delle attrezzature utilizzate e delle sostanze impiegate indicando per ognuna di esse le misure di sicurezza da adottare.

Prima della consegna dei lavori ed in accordo con il presente documento, ogni singola impresa esecutrice, deve **comunque** redigere e consegnare al Committente ed al CSE il proprio **Piano Operativo di Sicurezza, quale piano di dettaglio per quanto attiene alle proprie scelte autonome di impresa** e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Ogni impresa dovrà, inoltre, predisporre ed allegare al proprio Piano Operativo di Sicurezza:

- una scheda secondo il facsimile predisposto (vedere più avanti) per ogni attrezzatura utilizzata in cantiere;
- una scheda secondo il facsimile predisposto (vedere più avanti) per ogni prodotto utilizzato in cantiere;

Le schede delle attrezzature andranno compilate e tenute aggiornate nel tempo da parte del Direttore di Cantiere dell'impresa e quindi consegnate al CSE.

ALLESTIMENTO AREA CANTIERE (1)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
PULIZIA AREA – BONIFICA INTERNA (1.1)	<ul style="list-style-type: none"> • taglio piante e smaltimento • bonifica interna • chiusura forometrie finestre 	<ul style="list-style-type: none"> • motosega • utensili a mano • motocarro • idropulitrice • trabattelli • cestelli elevatori 	<ul style="list-style-type: none"> • miscela • olio per catena • rischio biologico da bonifica (guano e carcasse piccioni)
PREDISPOSIZIONE DELL'AREA DI ATTREZZAMENTO CANTIERE (AREA BARACCHE, DEPOSITO MATERIALI, ECC..) E VIABILITÀ DI	<ul style="list-style-type: none"> • tracciamenti • spianamento del terreno • posa recinzioni e accessi pedonali e carrabili con illuminazione notturna • installazione baracche di cantiere • posa cartellonistica • realizzazione della viabilità, formazione strade e parcheggio mezzi di 	<ul style="list-style-type: none"> • dumper • utensili a mano • autocarro • pala meccanica 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
CANTIERE (1.2)	cantiere, posa cartelloni stradali (senso di circolazione, precedenza, limitazione di velocità, ...) <ul style="list-style-type: none"> • individuazione area di stoccaggio • installazione postazioni di lavoro fisse, delimitazione e protezione delle stesse • installazione servizi igienici di cantiere 		
MESSA IN SICUREZZA SCALETTE METALLICHE PIANO PRIMO (1.3)	<ul style="list-style-type: none"> • verifica degli appoggi e delle strutture portanti • integrazione delle parti mancanti e/o sostituzione delle parti ammalorate • pulizia generale 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • trabattelli • idropulitrice • cestelli elevatori 	<ul style="list-style-type: none"> • protettivo per metalli
IMPIANTO ELETTRICO, DI MESSA A TERRA DEL CANTIERE (1.4)	<ul style="list-style-type: none"> • posa quadri di cantiere • posa cavi • collegamenti elettrici 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • avvitatore elettrico • autocarro • escavatore 	

DEMOLIZIONI (2)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
SCARIFICA DELLE STRUTTURE ESISTENTI (2.1)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione area • demolizioni a macchina • demolizioni a mano • carico materiale 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • fresatrice stradale • utensili a mano 	<ul style="list-style-type: none"> • polveri
DEMOLIZIONI TRAMOGGE (2.2)	<ul style="list-style-type: none"> • trasporto materiale • movimento macchine operatrici 		

SCAVI E MOVIMENTI TERRA (3)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA (3.1)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione e sgombero area • predisposizione paratie sostegno contro terra • tracciamenti • movimento macchine operatrici • scavo a sezione obbligatoria • deposito provvisorio materiali di scavo • carico e rimozione materiali di scavo • predisposizione letto d'appoggio • interventi con utensili a mano per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia • monitorare la stabilità della scarpata • <u>predisposizione di sbadacchiature ovvero armatura provvisoria, eseguita con tavole di legno</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • escavatore • autocarro • dumper • andatoie e passerelle • utensili a mano • parapetti 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<u>e puntelli di ferro (o legno) atta a sostenere le pareti di uno scavo</u> <ul style="list-style-type: none"> • OBBIGATORIA OLTRE 1.5m • profondità massima dello scavo di circa 300 cm per posizionamento fosse bicamerali 		
SCAVO A SEZIONE RISTRETTA OBBLIGATA PER COLLEGAMENTI A RETI INTERRATE (3.2)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione e sgombero area • tracciamenti • movimento macchine operatrici • scavo a sezione obbligata con profondità massima dello scavo di 150 cm • deposito provvisorio materiali di scavo • <u>predisposizione di sbadacchiature ovvero armatura provvisoria, eseguita con tavole di legno e puntelli di ferro (o legno) atta a sostenere le pareti di uno scavo</u> • OBBIGATORIA OLTRE 1.5m • carico e rimozione materiali di scavo • predisposizione letto d'appoggio • interventi con utensili a mano per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia 	<ul style="list-style-type: none"> • escavatore • autocarro • dumper • andatoie e passerelle • utensili a mano • segnalazione dislivelli • parapetti 	
RINTERRO DEGLI SCAVI (3.3)	<ul style="list-style-type: none"> • riempimento dello scavo con la • dello scavo stesso materia precedentemente estratta o con materiali in provvista • spargimento acqua • costipazione e regolarizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • andatoie e passerelle • autocarro • compattatore a piatto vibrante • rullo compressore • pala meccanica 	

MONTAGGIO/SMONTAGGIO GRU

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
MONTAGGIO GRU (4)	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento materiali • assemblaggio a terra dei bracci • preparazione basamento • tiro in quota bracci • montaggi • collegamento a terra 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • autogru • utensili a mano 	
SMONTAGGIO GRU (21)	<ul style="list-style-type: none"> • verifica ancoraggi • smontaggio gru • movimentazione verso il basso elementi smontati 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • autogru • utensili a mano 	

MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGIO (5)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
MONTAGGIO PONTEGGI METALLICI	<ul style="list-style-type: none"> • tiro in quota del materiale • assemblaggio • approvvigionamento materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • argano a bandiera • utensili a mano • autogru 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
(5)	<ul style="list-style-type: none"> • apprestamento/montaggio ponteggi • verifica della stabilità 		
SMONTAGGIO PONTEGGI METALLICI (22)	<ul style="list-style-type: none"> • verifica ancoraggi • smontaggio opere provvisorie • movimentazione verso il basso elementi smontati 	<ul style="list-style-type: none"> • argano a bandiera • utensili a mano • autogrù 	

OPERE IN C.A. (6)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
FONDAZIONI (6.1)	<ul style="list-style-type: none"> • tracciamenti • preparazione del fondo (getto magrone) • preparazione, movimentazione e posa cassetture • approvvigionamento, lavorazione e posa ferro • saldatura continuità ferri d'armatura - rete di terra • getto calcestruzzo • vibratura calcestruzzo • sorveglianza e controllo della presa • disarmo delle cassetture • stoccaggio cassetture 	<ul style="list-style-type: none"> • autobetoniera • autopompa per cls • utensili a mano • vibratore per cls • autogrù • saldatrice elettrica • trancia/piegaferri • cesoie elettriche • sega circolare 	<ul style="list-style-type: none"> • Additivi per cls e malte cementizie • Trattamenti delle cassetture • Disarmanti
SETTI, VANI SCALA, TRAVI, PILASTRI IN C.A. (6.2)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione delimitazione e sgombero area • movimento macchine operatrici • predisposizione opere provvisorie (impalcati, piani di lavoro, passerelle, ponti su ruote, ...) • confezione del cls • tiro in quota materiale • preparazione e posa cassetture • approvvigionamento, lavorazione e posa ferro • posa rete elettrosaldata • getto calcestruzzo • vibratura calcestruzzo • sorveglianza e controllo della presa • disarmo delle cassetture • giunto per ripresa di getto • giunto di dilatazione • posa blocchi • protezione botole e asole • pulizia e movimentazione delle cassetture • scarico materiale a terra 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico fisso • sega circolare • utensili a mano • gru • ponti su cavalletti • trabattelli • autocarro • piegaferro • troncatrice 	<ul style="list-style-type: none"> • Additivi per cls e malte cementizie • Trattamenti delle cassetture • Disarmanti
SOLETTE IN C.A. (6.3)	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione delimitazione e sgombero area • Movimento macchine operatrici • predisposizione opere provvisorie (impalcati, piani di lavoro, passerelle, ponti su ruote, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico fisso • sega circolare • utensili a mano • gru • piegaferro 	<ul style="list-style-type: none"> •

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • tiro in quota materiale • approvvigionamento, lavorazione e posa ferro • posa armatura integrativa e rete elettrosaldata 	<ul style="list-style-type: none"> • troncatrice 	
REALIZZAZIONE GETTI (6.4)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione delimitazione e sgombero area • movimento macchine operatrici • tiro in quota materiale • posa rete elettrosaldata • getto calcestruzzo • vibratura calcestruzzo • sorveglianza e controllo della presa • disarmo delle casserature • giunto per ripresa di getto • giunto di dilatazione • protezione botole e asole • pulizia e movimentazione delle casserature • scarico materiale a terra 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico fisso • sega circolare • utensili a mano • gru • ponti su cavalletti • trabattelli • autocarro • autobetoniera • vibratore elettrico per cls 	<ul style="list-style-type: none"> • Additivi per cls e malte cementizie • Trattamenti delle casserature • Disarmanti •

OPERE DI CARPENTERIE METALLICHE

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
CARPENTERIE METALLICHE (7) POSA IN OPERA RINGHIERE – CANCELLI E GRIGLIATI MONTAGGIO LINEE VITA (20)	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale ...) • preparazione delimitazione e sgombero area • approvvigionamento materiale • stoccaggio in cantiere • posizionamento degli elementi con gru • saldatura bullonatura • posa in opera carpenteria metallica • ringhiere, inferriate, cancelli, grigliati ... • saldatura e bullonatura 	<ul style="list-style-type: none"> • saldatrice elettrica • trapano • autogru • gru 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostanze per il trattamento protettivo dei metalli

OPERE MURARIE (8)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
MURATURE INTERNE ED ESTERNE (8.1) CARTONGESSO (8.2)	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale...) • tiro in quota materiale • movimentazione materiali • confezione malta • predisposizione letto d'appoggio • posa blocchi • posa coibentazione in lana di roccia • posa mattoni forati • finitura giunti • pulizia e movimentazione dei residui 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico di facciata • piani di lavoro • autocarro • autogru • gru • betoniera 	<ul style="list-style-type: none"> • malte
INTONACI (8.3)	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale...) • approvvigionamento materiale • confezione malta industriale • formazione intonaco industriale • stesura malte, polveri • lisciatura • rasatura 	<ul style="list-style-type: none"> • ponte su cavalletti • betoniera • pistola per intonaco 	<ul style="list-style-type: none"> • polveri
ASSISTENZA MURARIA PER IMPIANTI (8.4)	<ul style="list-style-type: none"> • Taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature • Demolizione manuale • deposito provvisorio materiali di risulta all'interno • carico e rimozione materiali di risulta all'esterno 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • utensili elettrici • autocarro • scanalatrice per muri ed intonaci 	<ul style="list-style-type: none"> • polveri

MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI (9)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento materiale • preparazione fondo • formazione fondo • posa piastrelle, posa soglie, posa pavimento flottante • lucidatura palchetti o marmi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • taglierina elettrica • betoniera • tagliapiastrelle 	<ul style="list-style-type: none"> • adesivi per pavimenti

SERRAMENTI

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
POSA SERRAMENTI INTERNI / ESTERNI (10)	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento materiale • assemblaggio profili • posa serramenti • montaggio vetri • sigillature • rifiniture 	<ul style="list-style-type: none"> • gru • cestello • cannello per saldatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Trattamenti protettivi per metalli

IMPIANTO ANTINCENDIO

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
IMPIANTO ANTINCENDIO (11)	<ul style="list-style-type: none"> • taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature • posa tubazioni di alimentazione compresi pezzi speciali • verniciatura • saldatura delle tubazioni • posa cassette antincendio • posa e collegamenti impianto rivelazione fumi edificio • posa estintori • posa bocchette idranti, attacco motopompa VVF • prove funzionali • collaudi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • ponte su cavalletti • ponte su ruote (trabattello) • trapano elettrico • autocarro • escavatore • sega a disco 	<ul style="list-style-type: none"> • Trattamenti protettivi per metalli

IMPIANTO IDRO TERMO SANITARIO (12)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
IMPIANTI IDROSANITARIO (12.1)	<ul style="list-style-type: none"> • posa tubazioni di alimentazione compresi pezzi speciali • posa tubazioni di scarico compresi pezzi speciali • eventuale posa sanitari • prove funzionali • collaudi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • ponte su cavalletti • cannello per saldatura ossiacetilenica • flessibile (smerigliatrice) • trapano elettrico • autogru • sega a disco 	<ul style="list-style-type: none"> • antiruggine

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
CONDIZIONAMENTO RISCALDAMENTO (12.2)	<ul style="list-style-type: none"> • posa centrale trattamento aria/estrattori - caldaia • posa staffaggi • posa tubazioni • posa canalizzazioni per l'aria condizionata compresi pezzi speciali • posa diffusori e bocchette • posa coibentazione • prove funzionali • collaudi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • avvitatore elettrico • cannello per saldatura ossiacetilenica • ponte su ruote (trabattello) • flessibile (smerigliatrice) • trapano elettrico • troncatrice • piattaforma sviluppabile 	

IMPIANTO SOLARE TERMICO - FOTOVOLTAICO

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
IMPIANTO SOLARE TERMICO – FOTOVOLTAICO (13)	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale...) • approvvigionamento materiale • taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature • posa tubazioni di alimentazione compresi pezzi speciali • saldatura delle tubazioni • posa e collegamenti impianti • prove funzionali • collaudi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • ponte su cavalletti • ponte su ruote (trabattello) • trapano elettrico • autocarro • escavatore • sega a disco • ponteggio 	

IMPIANTI ELETTRICI – TRASMISSIONI DATI E TELEFONICHE

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
IMPIANTI ELETTRICI (14)	<ul style="list-style-type: none"> • posa tubi • giunzione tra i tubi a manicotto • posa quadri esecuzione collegamenti • IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE • posa e collegamento corpi illuminanti • prove funzionali • collaudi • IMPIANTI CORRENTI DEBOLI • trasmissione dati e telefonici • posa ed alimentazione dei rilevatori ottici antincendio • prove funzionali • collaudi • pulizia e asportazione residui 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • ponte su cavalletti • ponte su ruote (trabattello) • saldatrice elettrica • trapano elettrico • sega a disco 	

ASCENSORI

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
ASCENSORI (15)	<ul style="list-style-type: none"> • posa guide • posa funi • posa apparecchiature • posa impianti elettrico/meccanico • montaggio cabine 	<ul style="list-style-type: none"> • argano a bandiera • utensili a mano • ponte su cavalletti • ponte su ruote (trabattello) • saldatrice elettrica • trapano elettrico • autocarro • autogru 	

TINTEGGIATURE E FINITURE INTERNE

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
TINTEGGIATURE E FINITURE (16)	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento materiale • confezione malta • stesura malta • confezione tinteggiatura • stesura tinteggiatura 	<ul style="list-style-type: none"> • ponte su cavalletti • ponteggio metallico fisso • scale • utensili a mano 	<ul style="list-style-type: none"> • Tinte • Malte • Adesivi • Solventi

MONTAGGIO ARREDI FISSI

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
MONTAGGIO ARREDI FISSI (17)	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento e trasporto interno elementi • posa in opera elementi • posa di accessori ed allacciamenti elettrici (vedi fase) • finiture 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico fisso • autocarro • autogru • saldatrice elettrica 	

IMPERMEABILIZZAZIONI E POSA MANTO DI COPERTURA

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE E POSA MANTO DI COPERTURA (18)	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento e trasporto materiale • posa massetto di pendenza • posa coibentazione • posa impermeabilizzante • posa rivestimento 	<ul style="list-style-type: none"> • trabattelli • ponteggio metallico fisso • cannello per guaina • opere provvisorie 	<ul style="list-style-type: none"> • gas propano

OPERE DA LATTONIERE

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
OPERE DA LATTONIERE (19)	<ul style="list-style-type: none"> • movimentazione materiale con impianti di sollevamento • approvvigionamento e trasporto interno materiali • finitura bocchettoni pluviali • posa di accessori (grondaie, scossaline, camini, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico fisso • gru • autogru • argano • saldatrice elettrica 	

RETI INTERRATE (23)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
FOSSE BICAMERALI E ALLACCIAMENTI ALLE FOGNATURE NERE/BIANCHE (23.1)	<ul style="list-style-type: none"> • scavo (vedi fase lavorativa specifica) • preparazione fondo • pulitura tubazioni • posa tubazioni • giunzioni tra i tubi • verifica giunti • protezione del giunto con anello di protezione • realizzazione pozzetti 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • sollevatore con braccio telescopico 	trattamenti protettivi dei metalli antiruggine
ALLACCIAMENTO ALLE RETI ESISTENTI (23.2)	<ul style="list-style-type: none"> • scavo (vedi fase lavorativa specifica) • preparazione letto di posa in sabbia • posa cavi con guaina di plastica • posa e collegamento pozzetti prefabbricati • posa in opera e collegamento caditoie stradali • riempimento scavi 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • utensili a mano 	

OPERE STRADALI E SISTEMAZIONI ESTERNE (24)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
POSA IN OPERA DI LISTE, CORDONATI E ZANELLA STRADALE (24.1)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione delimitazione e sgombero area • predisposizione piano di allettamento • posa in opera e muratura degli elementi • pulizia area 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • autocarro • betoniera 	<ul style="list-style-type: none"> • malte cementizie
MARCIAPIEDI (24.2)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione delimitazione e sgombero area • stesura materiale riempimento marciapiedi • movimento macchine operatrici – rullo compressore • posa in opera rete elettrosaldata • getto calcestruzzo • sorveglianza e controllo della presa • giunto per ripresa di getto • protezione pozzetti e caditoie • posa in opere piastrelle • pulizia area 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • autocarro • rullo compressore • autobetoniera • asfaltatrice • tagliamattonelle ad acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Additivi per cls e malte cementizie • Additivi per getti

SMOBILIZZO DEL CANTIERE (25)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
SMONTAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> • rimozione recinzioni e accessi pedonali e carrabili 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • autocarro 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
IMPIANTO DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none">• rimozione cartellonistica• rimozione postazioni di lavoro fisse• rimozione baracche• pulizia finale		

7.1. SCHEDA SINGOLE ATTREZZATURE

Si presenta nel seguito un facsimile di scheda che ogni impresa esecutrice dovrà predisporre, compilare e mantenere aggiornata nel tempo da parte del proprio Direttore di Cantiere e quindi consegnare al CSE.

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma; per quanto riguarda le macchine di nuova costruzione, esse devono presentare la marcatura CE, mentre le macchine antecedenti all'obbligo di marcatura è necessario che siano accompagnate da una certificazione che ne attesti la rispondenza alle normative precedenti.

Le imprese devono, inoltre, sottoporre i macchinari e le attrezzature alle verifiche previste dalla normativa vigente e conservare in cantiere le relative documentazioni ed istruzioni d'uso.

ATTREZZATURA	
Marca:	
Modello:	
Tipo:	
Principali rischi	Misure preventive

Componenti soggetti a controllo programmato

Tipo di controllo	Scadenza	Responsabile

Verifiche predisposte

data	intervento	firma responsabile

Comunicazione ai competenti Organi di vigilanza e controllo

data	Ente	firma responsabile

7.2. SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

Si presenta nel seguito un facsimile di scheda che ogni impresa esecutrice dovrà predisporre, compilare e mantenere aggiornata nel tempo da parte del proprio Direttore di Cantiere e quindi consegnare al CSE.

PRODOTTO	
Marca:	
Tipo:	
Principali rischi	Misure preventive

Allegare la scheda tecnica rilasciata dal produttore – fabbricante

7.3. ANALISI DEI RISCHI E PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

Sono nel seguito riportate le azioni da intraprendere a fronte dei rischi rilevati dall'analisi di ogni fase lavorativa individuata. In questa analisi si è tenuto conto complessivamente dei rischi dovuti a:

- macchine, opere provvisorie, attrezzature, utensili
- sostanze chimiche utilizzate
- modalità operative seguite nell'espletamento dell'attività
- condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa (spazi, vie di percorso, ...)

Ad ogni rischio individuato per ogni fase viene assegnato un INDICE DI ATTENZIONE:

- 1 basso
- 2 significativo
- 3 medio
- 4 rilevante
- 5 alto

Per maggiore chiarezza tali indici vogliono essere solo un riferimento di attenzione, restando inteso che l'alta o la bassa "attenzione" non significa assolutamente alto o basso interesse o addirittura più o meno idonee misure o procedure preventive di sicurezza. Di seguito viene esposta una tabella dove vengono identificati e definiti i rischi specifici del cantiere:

RISCHIO	DEFINIZIONE
1. CADUTE DALL'ALTO	Caduta di persone dall' alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all' assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali), da opere provvisorie, gru o autogrù, fori nei solai o balconate o rampe di scale o scavi, o da mezzi per scavo o trasporto, o qualsiasi altra postazione di lavoro sopraelevata.
2. SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO	Seppellimenti e sprofondamenti in scavi all' aperto od in sotterraneo o durante opere di demolizione o durante operazioni di manutenzione all' interno di silos, serbatoi, depositi, o durante il disarmo di puntelli e/o casseforme Seppellimenti causati da frana di materiali stoccati senza le opportune precauzioni o da crollo di manufatti edili prossimi alle postazioni di lavoro.
3. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI	Colpi alle mani. Contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione precisa, per contatto con l' attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
4. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI	Ferite e lesioni del corpo causate dall' attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
5. VIBRAZIONI	Nevralgie croniche. Danni all' apparato scheletrico e muscolare causate da vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o parti di esse.
6. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO	Scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati dalla presenza di grasso e sporco sui punti di appiglio (nel caso di salita sui mezzi o macchine), o da cattive condizioni dal posto di lavoro (come ad esempio disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni), o da cattive condizioni della viabilità pedonale.
7. CALORE - FIAMME – ESPLOSIONE-SCOPPIO	Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni conseguenti allo schiacciamento di tubazioni dal gas in esercizio, alla combustione di recipienti o serbatoi contenenti carburanti o sostanze chimiche altamente deflagranti, al brillamento di esplosivo per demolizioni o di ordigni bellici interrati,... Lesioni conseguenti allo scoppio di silos, serbatoi, recipienti, tubazioni, macchine od utensili alimentati ad aria compressa o destinate alla sua produzione,... per sovrappressioni causate da carico superiore ai limiti consentiti, malfunzionamento delle tubazioni di sfiato danneggiamenti subiti,... Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura (posa in opera di asfalti e manti bituminosi, calce in spegnimento, ...) od organi lavoratori di macchine ed attrezzi (saldatrice,

RISCHIO	DEFINIZIONE
	cannello a gas, sega, flessibile,) o motori, o sostanze chimiche aggressive.
8. FREDDO	Esposizione a temperature molto rigide a causa delle condizioni climatiche.
9. ELETTRICI	Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell' impianto elettrico in tensione; folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore. Fibrillazioni, crampi, paralisi.
10. RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Abbagliamento, danni alla retina, danni alla congiuntiva della cornea, mal di testa, effetti nocivi causati dal calore prodotto dalle emissioni.
11. RUMORE	Danni all' apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 80 e 85 dBA. esposizione compresa tra 85 e 90 dBA esposizione > 90 dBA Per i lavoratori addetti ad attività comportanti valore di esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dBA, il decreto 277/91 non impone alcun obbligo.
12. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO	Ferite e lesioni (cesoiamento e stritolamenti) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell' area del cantiere.
13. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO O A LIVELLO	Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall' investimento di masse cadute dall' alto o a livello: materiali caduti durante il trasporto con gru, argani,... o da autocarri, dumper, carrelli elevatori,... o da opere provvisorie, o per materiali frantumati proiettati a distanza al seguito di demolizioni effettuate tramite esplosivo o a spinta.
14. ANNEGAMENTO	Annegamento per caduta accidentale in corsi o bacini d' acqua o per improvvisa irruzione d' acqua.
15. INVESTIMENTO	Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti tagli) causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	Lesioni relative all' apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione dei carichi, per il loro eccessivo peso o ingombro o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante la movimentazione.
17. POLVERI - FIBRE	Danni all' apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall' esposizione da materiali in grana minuta o rilascianti fibre minute.
18. FUMI	Danni all' apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall' esposizione da materiali che possono dar luogo a sviluppo di nebbie, aerosol.
19. NEBBIE	Intossicazione causata dall' inalazione di fumi o di ossidi (di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ...) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia

RISCHIO	DEFINIZIONE
	natura.
20. IMMERSIONI	Danni provocati dalla permanenza in luoghi con ristagno d' acqua.
21. GETTI – SCHIZZI – SCHEGGE	Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dar luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute. Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo conseguenti alla proiezione di schegge durante lavorazioni eseguite direttamente o in postazioni di lavoro limitrofe.
22. GAS - VAPORI	Danni all' apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall' esposizione da materiali che possono dar luogo a sviluppo di gas, vapori. Intossicazione causata dall' inalazione dei gas di scarico di motori a combustione originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.
23. CATRAME - FUMO	Ustioni dovute al traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto. Danni alle vie respiratorie dovute a vapori e polveri pericolose e nocive.
24. ALLERGENI	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche, dermatiti causate dal contatto con solventi, detergenti, malte cementizie, resine o, più in generale, con sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto).
25. INFEZIONI DA MICRORGANISMI	Infezioni, allergie, intossicazioni.
27. OLI MINERALI E DERIVATI	Irritazioni cutanee da contatto; intossicazioni da formazione di aerosol.
28. RIBALTAMENTO	Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli) conseguenti al ribaltamento di macchine operatrici.

Di seguito è riportata una tabella riassuntiva dei principali DPI in relazione alle lavorazioni individuate sarà comunque cura dell'impresa esecutrice integrare tale elenco.

CASCO, ELMETTO	Obbligatorio per tutte le lavorazioni sia a piano stradale che in quota
GUANTI	Obbligatorio per le lavorazioni che comportino l'uso di attrezzature specifiche e/o materiali taglienti
CALZATURE DI SICUREZZA	Obbligatorie per tutti le attività ed adeguate ai luoghi
OTOPROTETTORI	Obbligatori nei lavori che espongono i lavoratori al rischio rumore
MASCHERE PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE	Obbligatorie per l'attività di rimozione, movimentazione lastre in amianto e nelle zone polverose
OCCHIALI O SCHERMO PROTETTIVO	Obbligatorio per i lavori di incapsulamento lastre
TUTE ED ALTRI INDUMENTI PROTETTIVI	Obbligatorio per tutte le lavorazioni con alto rischio di polveri e allergeni
DISPOSITIVI ANTICADUTA	Obbligatori per tutte le lavorazioni in quota

FASE LAVORATIVA: 1.1 PULIZIA AREA		INDICI DI ATTENZIONE				
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE	1	2	3	4	5
				■		
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni			■		
11.	Rumore		■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
15.	Investimento		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
28.	Ribaltamento			■		
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. – Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione dell'area di caduta delle piante, tale area dovrà avere un raggio minimo pari all'altezza della pianta 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
12.	Cesoiamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione dell'area di caduta delle piante, tale area dovrà avere un raggio minimo pari all'altezza della pianta – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; 				
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> – Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici; – Predisposizione di un percorso obbligato per il transito di automezzi; – Predisposizione di area di manovra e stoccaggio. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> – I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; – I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate 				

FASE LAVORATIVA: 1.2 PREDISPOSIZIONE AREA DI ATTREZZAMENTO CANTIERE		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
4.	Punture tagli abrasioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello			■		
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore		■			
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
15.	Investimento		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
28.	Ribaltamento			■		
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate in tensione; Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione zone pericolose; Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; 				
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici; Predisposizione di un percorso obbligato per il transito di automezzi; Predisposizione di area di manovra e stoccaggio. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di mezzi di sollevamento; Istruzione agli addetti. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate. 				

FASE LAVORATIVA: 1.3 IMPIANTO ELETTRICO, DI MESSA A TERRA DEL CANTIERE		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici				■	
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore		■			
13.	Caduta materiale dall'alto		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. – Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> – Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; – Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate in tensione; – Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; – Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: 2 DEMOLIZIONI		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					■
1.	Cadute dall'alto		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
5.	Vibrazioni			■		
11.	Rumore				■	
12.	Cesoimento stritolamento				■	
13.	Caduta materiale dall'alto					■
15.	Investimento					■
17.	Polveri e fibre					■
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. – Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; – Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; – Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; 				
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> – Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici secondo quanto predisposto negli appositi capitoli; – Utilizzo di personale a terra in caso di mancanza di visibilità. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> – Bagnare preventivamente le superfici; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: 3		INDICI DI ATTENZIONE				
SCAVI E MOVIMENTI TERRA		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
2.	Seppellimento e sprofondamento				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
11.	Rumore		■			
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
15.	Investimento				■	
17.	Polveri e fibre	■				
28.	Ribaltamento			■		
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
2.	Seppellimento, sprofondamento	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei declivi degli scavi; – Delimitazione con parapetto posizionato ad un metro dal ciglio degli scavi. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; – Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – È vietato il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli di scavo. 				
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> – Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici secondo quanto predisposto negli appositi capitoli; – Utilizzo di personale a terra in caso di mancanza di visibilità. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> – Bagnare preventivamente le superfici; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> – I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; – I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate, facendo particolare attenzione ai cigli di scavo. 				

FASE LAVORATIVA: MONTAGGIO GRU (4) - SMONTAGGIO GRU (21)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento			■		
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
15.	Investimento			■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
28	Ribaltamento				■	
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione ed interdizione zone pericolose. – L'addetto al montaggio della gru dovrà sempre lavorare con sistemi anti caduta in trattenuta, efficacemente ancorati. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> – Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici secondo quanto predisposto negli appositi capitoli; – Utilizzo di personale a terra in caso di mancanza di visibilità. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> – I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; – I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate, facendo inoltre attenzione alla stabilità stessa del terreno. 				

FASE LAVORATIVA: MONTAGGIO PONTEGGIO (5) SMONTAGGIO PONTEGGIO (22)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello			■		
9.	Elettrici	■				
12.	Cesoimento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
28.	Ribaltamento		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Gli addetti al montaggio del ponteggio dovranno sempre lavorare con sistemi anti caduta in trattenuta, efficacemente ancorati. – Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento o manuali; – Stabilità delle opere provvisorie, durante tutte le fasi; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento o manuali; – Stabilità delle opere provvisorie, durante tutte le fasi; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento o manuali; – Stabilità delle opere provvisorie, durante tutte le fasi; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento ove possibile; – Istruzione agli addetti. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> – Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la stabilità della base d'appoggio. – Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio e dello smontaggio, per maggiori dettagli fare riferimento al P.I.M.U.S. 				

FASE LAVORATIVA: OPERE IN C.A. (6)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni		■			
5.	Vibrazioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre			■		
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa. – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; – Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> – Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; – Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate in tensione; – Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; 				

FASE LAVORATIVA: OPERE IN C.A. (6)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 					
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> – Circoscrizione dell'area di intervento; – Delimitazione zone pericolose. 					
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: FONDAZIONI (6.1)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto		■				
3.	Urti colpi impatti compressioni				■		
4.	Punture tagli abrasioni				■		
5.	Vibrazioni			■			
6.	Scivolamenti cadute a livello			■			
9.	Elettrici			■			
11.	Rumore		■				
12.	Cesoimento stritolamento			■			
13.	Caduta materiale dall'alto				■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi				■		
17.	Polveri e fibre		■				
21.	Getti e schizzi				■		
24.	Allergeni		■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici agli elementi metallici; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 					
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa. – Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; – Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 					

FASE LAVORATIVA: FONDAZIONI (6.1)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Durante le fasi di realizzazione dell'armatura dovranno essere realizzate almeno due andatoie di accesso, qualora ve ne fosse bisogno i gradini dovranno essere realizzati a norma; - Sopra alle armature in preparazione alla fase di getto dovranno essere realizzate andatoie larghe almeno due tavole da ponteggio con orditura tale da poter raggiungere ogni punto di getto. - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 					
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate in tensione; - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 					
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Il sollevamento delle armature deve essere effettuato da personale competente; - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 					
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circoscrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 					
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: SETTI, VANI ASCENSORE, TRAVI, PILASTRI (6.2)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
5.	Vibrazioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore		■			
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■		

FASE LAVORATIVA: SETTI, VANI ASCENSORE, TRAVI, PILASTRI (6.2)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
17.	Polveri e fibre	■				
21.	Getti e schizzi			■		
24.	Allergeni		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<p>– Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri;</p> <p>VANI SCALA</p> <p>– Il banchinaggio dei setti dei vani scala deve avvenire sempre dal basso verso l'alto;</p> <p>– Sopra agli intavolati per la realizzazione delle solette scale dovranno essere messi dei listelli lignei ferma piede.</p> <p>– Realizzare parapetti ai piani di sbarco ed accecare il vano ascensore.</p> <p>– Qualora non fosse possibile ottemperare alle prescrizioni sopra descritte sarà obbligatorio interdire il piano.</p> <p>SETTI E PILASTRI</p> <p>– Le realizzazioni dei pilastri di bordo sono interdette fino a quando il ponteggio non avrà raggiunto il livello del successivo solaio, si dovrà comunque garantire all'addetto alla fase di getto del cls un parapetto a norma.</p> <p>– Per la fase di getto del cls è vietato salire sui casseri, per il raggiungimento della quota da parte dell'addetto si dovranno utilizzare mezzi idonei.</p>				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<p>– Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione;</p> <p>– Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici;</p> <p>– Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi.</p>				
4.	Punture tagli abrasioni	<p>– Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali;</p> <p>– Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa.</p> <p>– Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici agli elementi metallici;</p> <p>– Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa;</p> <p>– Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.</p>				
5.	Vibrazioni	<p>– Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento.</p>				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<p>– Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.</p>				
9.	Elettrici	<p>– Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti;</p> <p>– Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate in tensione;</p> <p>– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.</p>				
11.	Rumore	<p>– Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91);</p> <p>– Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature;</p> <p>– Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.</p>				

FASE LAVORATIVA: SETTI, VANI ASCENSORE, TRAVI, PILASTRI (6.2)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Il sollevamento delle armature deve essere effettuato da personale competente; – Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 					
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> – Circonscrizione dell'area di intervento; – Delimitazione zone pericolose. 					
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: TRAVI E SOLETTE IN C.A. (6.3)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto				■		
3.	Urti colpi impatti compressioni				■		
4.	Punture tagli abrasioni				■		
5.	Vibrazioni			■			
6.	Scivolamenti cadute a livello			■			
9.	Elettrici		■				
11.	Rumore			■			
12.	Cesoimento stritolamento			■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi				■		
17.	Polveri e fibre		■				
21.	Getti e schizzi				■		
24.	Allergeni			■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none">– Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri;– Prima dell'accesso al piano per la posa delle armature, verificare che sia ultimata la fase di posa del solaio, la fase di cassatura delle travi e che siano state messe in sicurezza tutte le forometrie residue;– Ogni qual volta non si possa lavorare in presenza di misure di sicu-					

FASE LAVORATIVA:			INDICI DI ATTENZIONE				
TRAVI E SOLETTE IN C.A. (6.3)			1	2	3	4	5
		rezza collettive per lavorazioni in quota, si richiede l'utilizzo di imbracature e cordini di trattenuta, stabilmente ancorati.					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici; Stabilità delle opere, anche provvisoriale, durante tutte le fasi. 					
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici agli elementi metallici; Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; 					
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 					
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 					
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
12.	Cesoiamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione zone pericolose; Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; Il sollevamento delle armature deve essere effettuato da personale competente; Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di mezzi di sollevamento; Istruzione agli addetti. 					
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> Circoscrizione dell'area di intervento; Delimitazione zone pericolose. 					
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: REALIZZAZIONE GETTI (6.4)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni		■			
5.	Vibrazioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
11.	Rumore		■			
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
17.	Polveri e fibre		■			
21.	Getti e schizzi			■		
24.	Allergeni		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri; – Prima dell'accesso al piano per la realizzazione dei getti, verificare che siano state ultimate tutte le fasi precedenti; – Ogni qual volta non si possa lavorare in presenza di misure di sicurezza collettive per lavorazioni in quota, si richiede l'utilizzo di imbracature e cordini di trattenuta, stabilmente ancorati. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici agli elementi metallici; – Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; – Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				

FASE LAVORATIVA: REALIZZAZIONE GETTI (6.4)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Il sollevamento delle armature deve essere effettuato da personale competente; – Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 					
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> – Circoscrizione dell'area di intervento; – Delimitazione zone pericolose. 					
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: OPERE DI CARPENTERIA METALLICA (7) RINGHIERE, CANCELLI, GRIGLIATI E LINEE VITA (20)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto						■
3.	Urti colpi impatti compressioni				■		
4.	Punture tagli abrasioni				■		
6.	Scivolamenti cadute a livello		■				
12.	Cesoimento stritolamento				■		
13.	Caduta materiale dall'alto					■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi					■	
28.	Ribaltamento			■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 					
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 					
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi 					

FASE LAVORATIVA: OPERE DI CARPENTERIA METALLICA (7) RINGHIERE, CANCELLI, GRIGLIATI E LINEE VITA (20)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
		sospesi.					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 					
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> – Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico. – Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru. 					

FASE LAVORATIVA: MURATURE INTERNE / ESTERNE (8.1) OPERE IN CARTONGESSO (8.2)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto			■			
3.	Urti colpi impatti compressioni		■				
4.	Punture tagli abrasioni		■				
5.	Vibrazioni		■				
6.	Scivolamenti cadute a livello		■				
9.	Elettrici			■			
11.	Rumore		■				
12.	Cesoimento stritolamento		■				
13.	Caduta materiale dall'alto					■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■				
17.	Polveri e fibre		■				
21.	Getti e schizzi			■			
24.	Allergeni		■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 					
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; – Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 					
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 					

FASE LAVORATIVA: MURATURE INTERNE / ESTERNE (8.1) OPERE IN CARTONGESSO (8.2)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
9.	Elettrici	– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.					
11.	Rumore	– Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; – Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose.					
12.	Cesoimento stritolamento	– Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.					
13.	Caduta materiale dall'alto	– Delimitazione zone pericolose in particolare: – Murature esterne: inibire l'utilizzo del piano d'impalcato sottostante a quello interessato dalla lavorazione – Murature interne: inibire l'area d'intervento alle altre lavorazioni – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	– Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti.					
17.	Polveri fibre	– Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
21.	Getti schizzi	– Circoscrizione dell'area di intervento; – Delimitazione zone pericolose.					
24.	Allergeni	– Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					

FASE LAVORATIVA: INTONACI (8.3)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto			■			
3.	Urti colpi impatti compressioni		■				
4.	Punture tagli abrasioni		■				
5.	Vibrazioni		■				
6.	Scivolamenti cadute a livello		■				
9.	Elettrici			■			
11.	Rumore		■				
12.	Cesoimento stritolamento		■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■				
17.	Polveri e fibre				■		
21.	Getti e schizzi				■		
24.	Allergeni			■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					
1.	Cadute dall'alto	– Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di					

FASE LAVORATIVA: INTONACI (8.3)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
		protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri; – E' vietato smontare i parapetti interni al ponteggio.					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	– Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi.					
4.	Punture tagli abrasioni	– Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
5.	Vibrazioni	– Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; – Rotazione tra gli addetti alla lavorazione.					
6.	Scivolamenti cadute a livello	– Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.					
9.	Elettrici	– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.					
11.	Rumore	– Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; – Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose.					
12.	Cesoiamento stritolamento	– Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.					
13.	Caduta materiale dall'alto	– Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	– Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti.					
17.	Polveri fibre	– Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
21.	Getti schizzi	– Circoscrizione dell'area di intervento in particolare: – Intonaci esterni: inibire il piano sottostante l'area di intervento – Intonaci interni: inibire l'accesso all'appartamento fino al completamento dell'attività – Intonaci scale: inibire tutto il vano scala fino al completamento dell'attività – Delimitazione zone pericolose.					
24.	Allergeni	– Protezione contro gli effetti del cemento, degli additivi in genere; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					

FASE LAVORATIVA: ASSISTENZA MURARIA PER IMPIANTI (8.4)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
4.	Punture tagli abrasioni	■				
5.	Vibrazioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello			■		
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi	■				
17.	Polveri e fibre				■	
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Privilegiare apparecchiature (tipo tagliamuro) rispetto a utensili manuali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; – Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere; – L'attività si considererà ultimata solo dopo la completa rimozione dei detriti prodotti. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; – Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Murature esterne: inibire l'utilizzo del piano d'impalcato sotto- 				

FASE LAVORATIVA: ASSISTENZA MURARIA PER IMPIANTI (8.4)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
		stante a quello interessato dalla lavorazione - Murature interne: inibire l'area d'intervento ad altre lavorazioni - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	- Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti.					
17.	Polveri fibre	- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
21.	Getti schizzi	- Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose.					
24.	Allergeni	- Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					

FASE LAVORATIVA: MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (9)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici	■				
11.	Rumore		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre			■		
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni		■			

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	- Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	- Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
6.	Scivolamenti cadute a livello	- Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere; - Al termine di ogni sottofase procedere alla pulizia dell'area d'intervento.
9.	Elettrici	- Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.
11.	Rumore	- Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; - Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose.
16.	Movimentazione manuale dei carichi	- Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti.

FASE LAVORATIVA: MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (9)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
17.	Polveri fibre	– Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
21.	Getti schizzi	– Circoscrizione dell'area di intervento; – Delimitazione zone pericolose.					
24.	Allergeni	– Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					

FASE LAVORATIVA: POSA SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI (10)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
12.	Cesoimento stritolamento			■		
13.	Caduta materiale dall'alto					■
16.	Movimentazione manuale dei carichi				■	
28.	Ribaltamento		■			

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	– Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	– Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	– Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
6.	Scivolamenti cadute a livello	– Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
12.	Cesoimento stritolamento	– Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.
13.	Caduta materiale dall'alto	– Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
16.	Movimentazione manuale dei carichi	– Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti.
28.	Ribaltamento	– I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; – I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate.

FASE LAVORATIVA:	INDICI DI ATTENZIONE
------------------	----------------------

IMPIANTO ANTINCENDIO (11)		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
7.	Calore e fiamme		■			
9.	Elettrici		■			
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
18.	Fumi	■				
22.	Gas e vapori	■				
23.	Catrame e fumo	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Attenersi alle misure previste dal piano di coordinamento gru per la movimentazione dei carichi sospesi; - Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; - Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; - Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; - Predisporre nelle vicinanze estintori; - Apporre adeguata segnaletica di pericolo; - Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; - Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione; - È vietato lasciare incustodite le bombole del gas al termine delle lavorazioni, dovrà essere predisposto un locale idoneo con serratura atto allo stoccaggio delle bombole del gas. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); 				

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO ANTINCENDIO (11)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione zone pericolose; Attenersi alle misure previste dal piano di coordinamento gru per la movimentazione dei carichi sospesi; Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 					
18.	Fumi, Nebbie	<ul style="list-style-type: none"> Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
22.	Gas vapori	<ul style="list-style-type: none"> Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
23.	Catrame e fumo	<ul style="list-style-type: none"> Misure di sicurezza contro i rischi di incendio; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO IDROTERMICOSANITARIO(12)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto					■	
3.	Urti colpi impatti compressioni				■		
4.	Punture tagli abrasioni				■		
6.	Scivolamenti cadute a livello			■			
7.	Calore e fiamme			■			
9.	Elettrici			■			
10.	Radiazioni non ionizzanti	■					
11.	Rumore	■					
12.	Cesoimento stritolamento			■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■					
18.	Fumi	■					
22.	Gas e vapori	■					
21.	Getti e schizzi			■			
24.	Allergeni	■					
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 					
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO IDROTERMICOSANITARIO(12)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 					
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; Predisporre nelle vicinanze estintori; Apporre adeguata segnaletica di pericolo; Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione. 					
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 					
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
12.	Cesoiamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione zone pericolose; Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 					
18.	Fumi	<ul style="list-style-type: none"> Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
22.	Gas vapori	<ul style="list-style-type: none"> Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> Circoscrizione dell'area di intervento; Delimitazione zone pericolose. 					
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO SOLARE TERMICO - FOTOVOLTAICO (13)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
7.	Calore e fiamme		■			

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO SOLARE TERMICO - FOTOVOLTAICO (13)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
9.	Elettrici			■		
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
18.	Fumi	■				
22.	Gas e vapori	■				
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei – Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; – Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; – Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; – Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; – Predisporre nelle vicinanze estintori; – Apporre adeguata segnaletica di pericolo; – Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; – Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; – Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO SOLARE TERMICO - FOTOVOLTAICO (13)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 					
18.	Fumi, Nebbie	<ul style="list-style-type: none"> – Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
22.	Gas vapori	<ul style="list-style-type: none"> – Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> – Circoscrizione dell'area di intervento; – Delimitazione zone pericolose. 					
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA:		INDICI DI ATTENZIONE				
IMPIANTO ELETTRICO (14)		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto			■		
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici				■	
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore		■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	– Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri.				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	– Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi.				
4.	Punture tagli abrasioni	– Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
6.	Scivolamenti cadute a livello	– Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.				
9.	Elettrici	– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	– Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; – Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
11.	Rumore	– Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91);				

FASE LAVORATIVA:			INDICI DI ATTENZIONE				
IMPIANTO ELETTRICO (14)			1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione zone pericolose; Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di mezzi di sollevamento; Istruzione agli addetti. 					
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> Bagnare preventivamente le superfici da demolire; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA:		INDICI DI ATTENZIONE				
ASCENSORI (15)		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
7.	Calore e fiamme		■			
9.	Elettrici			■		
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi				■	
22.	Gas e vapori	■				

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; Predisporre nelle vicinanze estintori; Apporre adeguata segnaletica di pericolo; Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura;

FASE LAVORATIVA:			INDICI DI ATTENZIONE				
ASCENSORI (15)			1	2	3	4	5
		– Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione.					
9.	Elettrici	– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.					
11.	Rumore	– Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; – Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose.					
12.	Cesoimento stritolamento	– Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.					
13.	Caduta materiale dall'alto	– Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	– Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti.					
22.	Gas vapori	– Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					

FASE LAVORATIVA:			INDICI DI ATTENZIONE				
TINTEGGIATURE E FINITURE (16)			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto						■
3.	Urti colpi impatti compressioni			■			
4.	Punture tagli abrasioni			■			
6.	Scivolamenti cadute a livello		■				
7.	Calore e fiamme		■				
9.	Elettrici			■			
10.	Radiazioni non ionizzanti		■				
11.	Rumore		■				
12.	Cesoimento stritolamento		■				
13.	Caduta materiale dall'alto					■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■			
22.	Gas e vapori			■			
21.	Getti e schizzi			■			
24.	Allergeni		■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					
1.	Cadute dall'alto	– Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri.					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	– Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano ri-					

FASE LAVORATIVA:			INDICI DI ATTENZIONE				
TINTEGGIATURE E FINITURE (16)			1	2	3	4	5
		mossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.					
4.	Punture tagli abrasioni	– Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
6.	Scivolamenti cadute a livello	– Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.					
7.	Calore fiamme	– Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei – Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; – Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; – Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; – Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; – Predisporre nelle vicinanze estintori; – Apporre adeguata segnaletica di pericolo; – Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; – Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione.					
9.	Elettrici	– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.					
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	– Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; – Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					
11.	Rumore	– Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali;					
12.	Cesoiamento stritolamento	– Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.					
13.	Caduta materiale dall'alto	– Delimitazione zone pericolose; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore.					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	– Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti.					
21.	Getti schizzi	– Circoscrizione dell'area di intervento; – Delimitazione zone pericolose.					
24.	Allergeni	– Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.					

FASE LAVORATIVA:			INDICI DI ATTENZIONE				
MONTAGGIO ARREDI FISSI (17)			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto				■		
3.	Urti colpi impatti compressioni				■		
4.	Punture tagli abrasioni		■				
6.	Scivolamenti cadute a livello		■				

FASE LAVORATIVA: MONTAGGIO ARREDI FISSI (17)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
28	Ribaltamento				■	
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	– Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri.				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	– Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi.				
4.	Punture tagli abrasioni	– Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
6.	Scivolamenti cadute a livello	– Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.				
9.	Elettrici	– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.				
11.	Rumore	– Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali;				
12.	Cesoimento stritolamento	– Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.				
13.	Caduta materiale dall'alto	– Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	– Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti.				
28.	Ribaltamento	– I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; – I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate, facendo inoltre attenzione alla stabilità stessa del terreno.				

FASE LAVORATIVA: OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE E POSA MANTO DI COPERTURA (18)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto (coperture)					■
1.	Cadute dall'alto	■				
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			

FASE LAVORATIVA: OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE E POSA MANTO DI COPERTURA (18)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
7.	Calore e fiamme			■		
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
23.	Catrame e fumo		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei – Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; – Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; – Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; – Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; – Predisporre nelle vicinanze estintori; – Apporre adeguata segnaletica di pericolo; – Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; – Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> – Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione zone pericolose; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 				
23.	Catrame e fumo	<ul style="list-style-type: none"> – Misure di sicurezza contro i rischi di incendio; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA:		INDICI DI ATTENZIONE				
OPERE DA LATTONIERE (19)		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
10.	Radiazioni non ionizzanti		■			
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; – Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo dei ponteggi di facciata – Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti. 				

FASE LAVORATIVA:		INDICI DI ATTENZIONE				
RETI INTERRATE (23)		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto	■				
2.	Seppellimento, Sprofondamento		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni	■				
5.	Vibrazioni	■				

FASE LAVORATIVA: RETI INTERRATE (23)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici		■			
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
15.	Investimento		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre		■			
21.	Getti e schizzi	■				
22.	Gas e vapori	■				
23.	Catrame e fumo	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
2.	Seppellimento, sprofondamento	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei declivi degli scavi; - Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Attenersi alle misure previste dal piano di coordinamento gru per la movimentazione dei carichi sospesi; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Bagnare preventivamente le superfici da demolire; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: RETI INTERRATE (23)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> – Circoscrizione dell'area di intervento; – Delimitazione zone pericolose. 					
22.	Gas vapori	<ul style="list-style-type: none"> – Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
23.	Catrame e fumo	<ul style="list-style-type: none"> – Misure di sicurezza contro i rischi di incendio; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: OPERE STRADALI E SISTEMAZIONI ESTERNE (24)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
1.	Cadute dall'alto			■			
3.	Urti colpi impatti compressioni			■			
4.	Punture tagli abrasioni			■			
6.	Scivolamenti cadute a livello		■				
7.	Calore e fiamme		■				
9.	Elettrici			■			
10.	Radiazioni non ionizzanti		■				
11.	Rumore		■				
12.	Cesoimento stritolamento		■				
13.	Caduta materiale dall'alto			■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■			
22.	Gas e vapori			■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> – Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdetto per un raggio non inferiore ai 2 metri. 					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> – Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 					
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> – Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 					
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei – Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; – Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; – Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; – Predisporre nelle vicinanze estintori; – Apporre adeguata segnaletica di pericolo; – Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; – Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione. 					
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 					

FASE LAVORATIVA:			INDICI DI ATTENZIONE				
OPERE STRADALI E SISTEMAZIONI ESTERNE (24)			1	2	3	4	5
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione zone pericolose; Attenersi alle misure previste dal piano di coordinamento gru per la movimentazione dei carichi sospesi; Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di mezzi di sollevamento; Istruzione agli addetti. 					

FASE LAVORATIVA:			INDICI DI ATTENZIONE				
SMOBILIZZO CANTIERE (26)			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
3.	Urti colpi impatti compressioni		■				
4.	Punture tagli abrasioni		■				
6.	Scivolamenti cadute a livello			■			
9.	Elettrici				■		
11.	Rumore		■				
12.	Cesoimento stritolamento			■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE (SMOBILIZZO CANTIERE)					
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; Stabilità delle opere, anche provvisoriale, durante tutte le fasi. 					
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento. 					
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 					
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 					
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); 					

FASE LAVORATIVA: SMOBILIZZO CANTIERE (26)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione zone pericolose; Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di mezzi di sollevamento; Istruzione agli addetti. 					

8. VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI DEL CANTIERE

8.1. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE

In relazione a quanto previsto dal D.lgs 81/08 Titolo VIII Capo II "*Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro*", è fatto obbligo a tutte le Imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative prima dell'inizio dei lavori.

Nell'ambito del Coordinamento ogni impresa invierà, quindi, la "Notifica rumorosità attività appaltate", al CSE, il quale assicurerà lo scambio di tali informazioni tra tutte le imprese esecutrici operanti in cantiere.

Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle Imprese partecipanti.

Nel caso in cui non ci fosse corrispondenza tra la valutazione presuntiva e la situazione effettiva, il Coordinatore in fase esecutiva prescriverà misure strumentali di controllo sul campo, a carico dell'impresa, ed i datori di lavoro delle imprese esecutrici, provvederanno all'adozione delle eventuali misure di protezione conseguenti da tale controllo.

8.2. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE A VIBRAZIONE

In relazione a quanto previsto dal D.lgs 81/08 Titolo VIII Capo III "*Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazione*", è fatto obbligo a tutte le Imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di rischio in base alle macchine e alle attrezzature utilizzate nel cantiere in oggetto, provvedere alla riduzione dello stesso, all'informazione-formazione del personale ed al controllo sanitario.

La valutazione del rischio derivante da vibrazioni consiste nella determinazione del livello di esposizione a cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero.

Qualora siano superati i livelli di azione, il datore di lavoro deve elaborare ed applicare un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare:

- altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e del luogo di lavoro;
- l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;

- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento, attiva adeguata sorveglianza sanitaria.

Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle Imprese partecipanti.

9. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

9.1. AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere sarà assegnata all'inizio dei lavori dalla Proprietà all'Impresa Affidataria alla presenza della Direzione Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione, sarà redatto apposito verbale di consegna.

L'area assegnata è meglio rappresentata graficamente nell'allegato "**Planimetria di Cantiere**".

Da valutare in sede di programmazione lavori da parte dell'impresa affidataria che tale area di cantiere non rimarrà invariata per tutto lo svolgimento dei lavori ma potrà variare per esigenze della proprietà.

9.2. DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Il cantiere è ubicato all'interno del Piano di Recupero Area Ex Fiat e dovrà essere recintato come di seguito specificato:

- RECINZIONE FISSA IN PANNELLI per separazione dell'area del cantiere con le strade esterne aperte al pubblico. La recinzione deve essere realizzata con solida recinzione costituente barriera fisica dato la presenza di una pubblica via a transito veicolare e pedonale.
- In presenza di occupazione suolo: creazione di passaggio pedonale sicuro.
- Cartelli monitori di vietato l'ingresso e di pericolo di caduta materiali dall'alto.

È comunque responsabilità dell'impresa esecutrice non lasciare mai aperta alcuna zona di cantiere o al servizio di esso anche in considerazione del fatto che potrà esservi passaggio di mezzi o uomini estranei ai lavori in oggetto.

9.3. INGRESSI

Le imprese esecutrici accederanno ed usciranno dal cantiere attraverso percorsi prestabiliti e coordinati dal Responsabile di cantiere.

L'accesso al Cantiere da parte di terzi per l'esecuzione di prestazioni e/o appalti, non può avvenire se non autorizzato dalla ditta principale appaltatrice e comunicazione al CSE.

Le ditte non saranno ammesse all'ingresso se non avranno presentato al CSE almeno dieci giorni prima dell'ingresso in cantiere tutta la documentazione obbligatoria da legge come da elenco al capitolo 13 del presente PSC ed avranno avuto il nulla-osta di subappalto.

SUB-APPALTI: Le imprese esecutrici dovranno preventivamente, consegnare la documentazione all'impresa affidataria, effettuata la prima verifica documentale, almeno dieci giorni prima invierà richiesta di subappalto al CSE.

Il CSE verificata la completezza della documentazione e sentito il parere della Direzione Lavori procede all'autorizzazione di subappalto.

È, inoltre, fatto assoluto divieto per tutte le maestranze recarsi nelle aree al di fuori dell'area di cantiere o dei percorsi di ingresso/uscita di loro competenza. Tale prescrizione deve essere fornita in forma scritta dai Datori di lavori delle imprese esecutrici a tutto il proprio personale.

Su ogni ingresso al proprio cantiere saranno posizionati a cura delle imprese esecutrici cartelli monitori di vietato accesso e di pericolo.

Le autovetture private delle imprese esecutrici saranno parcheggiate all'esterno dell'area di cantiere.

L'IMPRESA AFFIDATARIA RIMANE COMUNQUE L'UNICA RESPONSABILE DELLA LOGISTICA DI CANTIERE E DUNQUE DEI SUOI INGRESSI PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI.

9.4. INSTALLAZIONE DEI DEPOSITI - AREE DI STOCCAGGIO - AREE PER BARACCAMENTI

Area stoccaggio materiali

All'interno dell'area di cantiere assegnata.

Si ricorda che i depositi di materiali in cataste, mucchi, pile, devono essere effettuati in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti.

Aree di stoccaggio rifiuti:

Le aree saranno allestite a cura dell'appaltatore in luogo da concordare con Proprietà e Coordinatore in fase Esecutiva.

Nelle aree sopra citate saranno posizionati cassonetti diversi in funzione del tipo di rifiuto da depositare (legno, plastica, metalli, assimilabili agli urbani). L'impresa esecutrice è responsabile del corretto stoccaggio.

I rifiuti dovranno essere smaltiti periodicamente e differenziati come previsto da legge.

Area baracche imprese

Tale area è destinata all'installazione delle baracche di cantiere e dei servizi igienici all'interno dell'area assegnata, vedi planimetria allegata.

Presupponendo un impiego massimo di 30 lavoratori in contemporanea sul cantiere sono necessari:

- **N.1** container servizi con almeno n. 4 wc e di n. 4 docce (ogni 10 lavoratori)
- **N.1** container adibito a spogliatoi
- **N. 1** container ad uso ufficio per la direzione del cantiere

9.5. IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA

Sarà cura dell'impresa esecutrice eseguire l'allacciamento dei propri quadri elettrici e per l'impianto che ne deriverà dovrà essere tenuta in cantiere la dichiarazione di conformità, secondo quanto disposto dal Decreto Ministeriale del 37/08, integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati. Copia della medesima dovrà essere fornita al CSE e tenuta in cantiere. Le imprese potranno allacciare soltanto a tali quadri le loro utenze finali.

Tutte le operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

Prima dell'utilizzo dovrà essere inviata regolare denuncia dell'impianto di messa a terra agli organi di vigilanza competenti e di essa dare evidenza al CSE.

Ad ogni ripresa lavori, ogni impresa esecutrice è tenuta ad effettuare una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti dell'impianto di cantiere e dei singoli dispositivi di sicurezza e ne è completamente responsabile per tutto il periodo di utilizzo.

9.6. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Al fine di garantire la dispersione delle scariche atmosferiche è necessario collegare elettricamente a terra le baracche e le grandi masse metalliche (ponteggi). Tali collegamenti devono essere realizzati da ditta qualificata, la quale certificherà l'impianto come detto al punto precedente.

9.7. ILLUMINAZIONE DI CANTIERE

Le attività lavorative dovranno essere svolte in ore diurne, esclusivamente in presenza di luce naturale.

Per i lavori di finitura potranno essere utilizzati apparecchi trasportabili (su treppiedi, cavalletti) da collegarsi all'impianto elettrico di cantiere.

Tutte le vie di esodo e le scale interne devono essere tenute costantemente illuminate la manutenzione è a carico dell'impresa affidataria.

9.8. PREVENZIONE ANTINCENDIO

POSSIBILI CAUSE DI INNESCO	MISURE DA ATTUARE
Sfridi di lavorazione, imballaggi, rifiuti in genere	<ul style="list-style-type: none">– Pulizia giornaliera dell'area di pertinenza di ogni impresa esecutrice;– presenza di estintori di classi ABC ed 1 di classe E;– Vietato il deposito di altri materiali, sostanze infiammabili.
Cause elettriche	<ul style="list-style-type: none">– Impianto elettrico di cantiere certificato e lampade di classe II.
Cause di autocombustione	<ul style="list-style-type: none">– Ricollocazione delle bombole e di tutte le sostanze infiammabili nell'apposito deposito previsto a piano campagna al termine di ogni giornata lavorativa o ad ogni interruzione di lavoro.– Messa in sicurezza della propria attrezzatura di cantiere
Cause di surriscaldamento	<ul style="list-style-type: none">– Vietato l'utilizzo di fiamme libere;– Utilizzo di teli ignifughi per le operazioni di saldatura.
Cause di fulmini	<ul style="list-style-type: none">– Messa a terra delle grandi masse metalliche.
Cause colpose (Dovute a negligenza umana)	<ul style="list-style-type: none">– Formazione ed informazione delle maestranze in merito all'utilizzo di sostanze infiammabili, divieto di fumare in presenza di infiammabili, corretto stoccaggio, pulizia del cantiere.

In caso di emergenza causata dalle imprese esecutrici, durante l'esecuzione del lavoro, le stesse dovranno:

- immediatamente telefonare ai Vigili del Fuoco statali (VVF tel. 118) specificando la zona in cui è in atto l'emergenza, la natura dell'evento (incendio od altro) ed il nome dell'impresa esecutrice;
- provvedere a prodigarsi con i propri mezzi di dotazione personale;
- mettere la propria attrezzatura in sicurezza;
- aprire i cancelli.

Si ricorda, ulteriormente, che è vietato ai vari piani di ristrutturare il deposito di sostanze infiammabili (legname, bombole, vernici, solventi, etc.) e **che al termine di ogni giornata lavorativa, tali sostanze devono essere ricollocate nel deposito infiammabili all'uopo predisposto.**

9.9. PROCEDURE DI EMERGENZA

Ogni impresa esecutrice dovrà notificare al CSE, dandone menzione scritta sul proprio Piano Operativo:

- il nominativo dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendio e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori nei casi di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e di gestione dell'emergenza;
- la composizione della squadra di emergenza, che sia in grado di intervenire nei primi istanti dell'emergenza e che deciderà di far intervenire i vigili del fuoco in caso di incendio.

PROCEDURE GENERALI

Il Direttore di Cantiere dell'impresa verificherà giornalmente che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

PROCEDURE DI EVACUAZIONE

- Il punto di raccolta è ubicato nei pressi dell'ingresso del cantiere nella **VIA DI NOVOLI**;

- L'ordine di evacuazione dal cantiere sarà dato dal Direttore di Cantiere dell'impresa con suono prolungato di trombetta tipo stadio;
- Il Direttore di Cantiere dell'impresa è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato;
- Il Direttore di Cantiere dell'impresa provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi;
- Le maestranze presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e raggiungeranno il punto di raccolta, dove verrà effettuato l'appello.

Nel rispetto delle procedure sopra esposte e di quelle proprie che ogni impresa esecutrice descriverà nel proprio POS, il necessario coordinamento sarà svolto dal CSE, attraverso il Comitato Interimprese.

9.10. SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO

SERVIZI SANITARI

In cantiere le imprese esecutrici terranno i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Detto presidio consiste in un pacchetto di medicazione od in una cassetta di pronto soccorso come stabilito dall'Allegato 1 del decreto 15 luglio 2003, n. 388.

Inoltre ogni mezzo di trasporto operai, deve essere dotato di propria cassetta di pronto soccorso.

L'ubicazione dei suddetti servizi per il pronto soccorso, deve essere resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.

PRONTO INTERVENTO

Non rimuovere l'infortunato, avvertire il Direttore di Cantiere della propria impresa e gli incaricati dell'attuazione delle misure di emergenza affinché provvedano al primo soccorso ed allertino, se del caso, il servizio pubblico di emergenza.

In cantiere le imprese dovranno esporre avvisi riportanti i nominativi dei loro incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

Al fine di fronteggiare situazioni di pronto soccorso o di emergenza, l'impresa appaltatrice dovrà fornire alle imprese sub appaltatrici:

- Le informazioni per la cooperazione indispensabili sul comportamento individuale per affrontare le situazioni di emergenza;
- Le informazioni utili, da esporre e conservare per ogni evenienza, visibili in tutto il cantiere, su come e chi contattare in caso di emergenza.

I numeri utili da esporre in cantiere sono elencati nella tabella sottostante. La seguente tabella viene ubicata generalmente in vicinanza dell'ufficio di ogni impresa e nei punti di normale transito e/o stazionamento:

Emergenza sanitaria:	Tel. 118
Vigili del Fuoco:	Tel. 115
Polizia	Tel. 112
Carabinieri:	Tel. 113
Responsabile dei Lavori	Tel. 055.43.76.631
CSE:	Tel. 055 4376631

	Cell. 335 78.30.867
Pronto soccorso:	<u>Via breve al più vicino posto di soccorso: imboccare via Sandro Pertini in direzione Via Alessandro Guidoni, seguire le indicazioni per Careggi, passato il ponte di Mezzo al semaforo svoltare a sinistra e immettersi nel viale Morgagni sino al raggiungimento dell'ospedale Careggi.</u>

10. PROCEDURE D'USO MACCHINARI, IMPIANTI E MATERIALI

10.1. ESERCIZIO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO MOBILI	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare lo stato di funi, ganci e catene; – Controllare i dispositivi di sicurezza; – Controllare la stabilità della base di appoggio.
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Rispettare le limitazioni di portata; – Imbracare correttamente i carichi; – Usare apposite benne per materiale minuto; – Utilizzare il segnalatore acustico per avvisare l'inizio di manovra; – Non uscire con i carichi fuori dai limiti/percorso stabilito; – Non passare con i carichi su postazioni di lavoro o al di sopra di persone.
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Segnalare eventuali anomalie; – Attenersi al libretto di manutenzione.
ISTRUZIONI PER IL PERSONALE DI CANTIERE	
Durante tutte le manovre	<ul style="list-style-type: none"> – Non sostare o transitare nella zona di sollevamento carichi.
Durante l'aggancio del carico	<ul style="list-style-type: none"> – Verificare che il carico sia bene imbracato; – Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli limitandosi allo stretto necessario; – In fase di sollevamento allontanarsi dalla traiettoria.
Durante il ricevimento del carico	<ul style="list-style-type: none"> – Evitare di attendere il carico sotto la sua traiettoria; – Avvicinarsi al carico solo quando è giunto quasi a terra;

SALDATRICI	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI - SALDATURA OSSIA CETILENICA	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Verificare l'integrità delle condutture, del cannello, delle valvole e dei manometri; – Le bombole devono essere su carrello e devono stare ritte ed essere legate a strutture stabili; – Allontanare eventuali sostanze infiammabili.
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Indossare mezzi di protezione personali (guanti, casco, occhiali paraschegge o maschere, calzature di sicurezza); – Utilizzare teli di protezione ignifughi nei locali con solai in legno; – Allontanare il personale non addetto dall'area di saldatura; – In ambienti confinati aerare il locale.
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Riporre le bombole nel apposito deposito al termine di ogni giornata lavorativa.
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI - SALDATURA ELETTRICA	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Verificare l'integrità dei conduttori, degli isolamenti, della pinza; – Controllare la disposizione del cavo di alimentazione; – Allontanare eventuali sostanze infiammabili.
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Indossare mezzi di protezione personali (guanti, casco, occhiali o maschere, calzature di sicurezza); – Utilizzare teli di protezione ignifughi nei locali con solai in legno; – Allontanare il personale non addetto dall'area di saldatura; – In ambienti confinati aerare il locale.
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Scollegare elettricamente la macchina; – Recuperare le prolunghe; – Segnalare eventuali anomalie e/o rotture dell'attrezzatura.

UTENSILI ELETTRICI (IN GENERALE)	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare il funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e manovra; – Controllare le protezioni contro i contatti elettrici accidentali (contatti diretti); – Controllare che le protezioni di sicurezza dell'utensile siano presenti (manici di sostegno, cuffie, schermi, ecc.); – Verificare la disposizione del cavo di alimentazione; – Verificare le condizioni ambientali di utilizzo (presenza acqua, umidità, ecc.).

Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Indossare mezzi di protezione personali (guanti, casco, occhiali paraschegge o maschere, calzature di sicurezza); – In ambienti umidi predisporre piani asciutti e dielettrici oppure utilizzare trasformatori di sicurezza e/o utensili con sorgenti autonome (batteria di accumulatori) – In ambienti confinati aerare il locale.
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Scollegare elettricamente la macchina; – Riporre le attrezzature nei propri contenitori; – Recuperare le prolunghe; – Segnalare eventuali anomalie e/o rotture dell'attrezzatura.

MEZZI DI TRASPORTO E MACCHINE OPERATRICI	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare il funzionamento di freni, luci, dispositivi di segnalazione acustica e visivi; – Accertarsi di avere buona visibilità al posto di guida.
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Quando la visibilità è parziale richiedere l'aiuto di personale a terra; – Transitare a passo d'uomo; – Non caricare i mezzi oltre le portate consentite.
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> – Ripulire il mezzo prima della circolazione su strada; – Controllare il funzionamento di freni, luci, dispositivi di segnalazione acustica e visivi.
Durante la manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> – Attenersi al libretto di manutenzione.

OPERE PROVVISORIALI - ANDATOIE PASSERELLE	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
<ul style="list-style-type: none"> – verificare la stabilità e la completezza della passerella o andatoia, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio – verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto normale con arresto al piede) – verificare di non sovraccaricare con carichi eccessivi – verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti – non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto se non autorizzati dal Direttore di cantiere che deve autorizzare tale operazione per iscritto sul giornale della sicurezza – segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato 	

OPERE PROVVISORIALI - PARAPETTI
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
<ul style="list-style-type: none"> – verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario – verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione – non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto se non autorizzati dal Direttore di cantiere che deve autorizzare tale operazione per iscritto sul giornale della sicurezza – segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

10.2. ATTREZZATURE/MISURE DI PROTEZIONE DI USO COMUNE

Per le attrezzature/misure di protezione di uso comune deve sempre essere individuata la responsabilità della tenuta in buono stato d'uso di tali opere.

10.3. SCAMBIO DI ATTREZZATURE TRA IMPRESE

È vietato lo scambio di attrezzature tra le imprese operanti all'interno del cantiere.

In caso di noleggio a "freddo" dovrà essere data comunicazione scritta al CSE prima dell'utilizzo dell'attrezzatura esibendo, inoltre, copia del contratto redatto tra le due imprese.

11. PIANO DI COORDINAMENTO

11.1. PROGRAMMA LAVORI

Il programma lavori è stato elaborato in base ad ipotesi di progetto.

Si rammenta, quindi, l'obbligo, della/e Impresa/e partecipante/i confermare quanto esposto o notificare immediatamente al CSE eventuali modifiche o diversità rispetto quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal CSE solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se Impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

11.2. COORDINAMENTO TRA LE ATTIVITÀ INTERFERENTI

Le aree impegnate dalle attività saranno ad uso esclusivo dell'appaltatore, pertanto si ritiene che eventuali, contingenze, tali da costituire interferenza esterna, saranno gestite dal CSE, con gli strumenti previsti.

L'individuazione delle sovrapposizioni interne e quindi delle interferenze fra le attività indicate nel seguito è frutto dell'elaborazione del programma lavori; sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle Imprese Partecipanti.

Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle Imprese a confrontare il cronoprogramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro.

Quanto sopra presentando al CSE prima dell'inizio dei lavori il cronoprogramma di dettaglio.

Coordinamento
<p>Successivamente alla consegna dell'area da parte della proprietà, si inizierà l'allestimento di cantiere posizionando le baracche nell'area predisposta e gli impianti di cantiere. Si dovrà, quindi, provvedere a demolire la recinzione esistente ed a posizionare le recinzioni come precedentemente descritto, ed i cartelli monitori di pericolo.</p> <p>Si dovrà provvedere alla sistemazione dell'area di cantiere assegnata, da concordarsi con il CSE al momento dell'inizio lavori.</p>

Coordinamento
Eventuali cambiamenti di ingresso al cantiere o necessità di spostamento della delimitazione del cantiere saranno a totale carico e responsabilità della ditta principale appaltatrice.
Considerato lo stato di degrado e di abbandono che caratterizza il manufatto, l'impresa affidataria dovrà provvedere alla bonifica interna dell'intero edificio , ripulendola da guano e sporcizia. Per evitare che il problema dei piccioni continui durante i lavori, si dovrà provvedere a sistemare delle reti provvisorie sulle aperture presenti.
Le scalette metalliche che portano dal piano primo al piano secondo non dovranno essere usate dai lavoratori in quanto non presentano le caratteristiche di stabilità adeguate. Si dovrà dunque prevedere una manutenzione straordinaria che preveda una funzione di utilizzo al solo fine delle future manutenzioni – ovvero l'accesso sarà consentito ai soli manutentori. Si dovrà dunque provvedere a: <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare lo stato dei luoghi 2. Verificare gli appoggi e le strutture metalliche portanti 3. Sostituzione delle parti mancanti o ammalorate 4. Pulizia finale
Prima di procedere a qualsiasi scavo sulle vie perimetrali si dovranno mettere in sicurezza i sottoservizi esistenti informandosi sulla corretta posizione dagli organi di competenza.
Terminato l'allestimento del cantiere si procederà ai tracciamenti ed alla stabilizzazione dei fronti di scavo, si rimanda a successivo coordinamento tra CSE ed IMPRESA ESCUTRICE, quest'ultima dovrà redigere in riferimento a quanto sopra un piano specifico e dettagliato. Terminata la fase di stabilizzazione dei fronti di scavo si procederà agli scavi di sbancamento, movimenti terra. Il materiale di risulta andrà caricato e trasportato a pubblica scarica. Gli scavi aperti <u>vanno delimitati con parapetto</u> posizionato ad un metro dal ciglio dello scavo secondo le vigenti normative di legge. Gli scavi a sezione ristretta devono essere opportunamente messi in sicurezza contro i pericoli di smottamento.
Si dovrà provvedere all'eventuale aggettamento delle acque di falda, se presenti durante la fase di scavo ma non previste in progetto.
Si inizierà quindi la costruzione delle fondazioni e della base di sostegno delle gru , movimentando i carichi con l'utilizzo di autogru semoventi. Allorquando suddette strutture siano realizzate si procederà ai rinterri. Le gru sono già operative e quindi tutte le maestranze operanti in cantiere dovranno indossare l'elmetto protettivo. Le aree di lavorazione (postazioni fisse quali area di lavorazione del ferro) sono previste all'interno delle aree di cantiere (al di fuori del raggio di azione delle gru). Qualora si rendesse necessario l'estensione di tale area si dovrà provvedere a proteggere la postazione di lavoro fissa con un robusto impalcato.
Si ricorda che all'interno dell'area di cantiere "EX CT" sono previste le diverse aree di competenza delle singole imprese esecutrici che dovranno essere recintate con rete plastificata arancione h 2.00.
Ultimate le fasi di cantieramento l'impresa dovrà realizzare un impianto elettrico di cantiere con relativo impianto di messa a terra. Terminate le strutture interrate esterne al fabbricato esistente si monteranno i ponteggi di facciata ed i piani di sbarco internamente ed esternamente all'edificio secondo gli schemi di montaggio che l'impresa esecutrice terrà in cantiere ovvero secondo progetto elaborato da tecnico abilitato; quindi si potrà procedere alle operazioni di scarifica delle strutture, demolizioni parziali previste in progetto strutturale, le lavorazioni in copertura , comprensive del nuovo volume previsto in progetto e contestualmente iniziare le attività in facciata (intonaci, tinteggiature, posa serramenti esterni, posa pietre di facciata), scale di sicurezza esterne in acciaio e vani ascensore in c.a. I ponteggi dovranno seguire l'andamento plano-altimetrico dell'edificio e poggiare sempre su piani fissi e non su opere a sbalzo. I parapetti a servizio del piano copertura dovranno essere tutti di classe B (UNI EN 13374:04), dovranno garantire la resistenza ai carichi statici e a basse forze dinamiche, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - sostenere una persona che si appoggia sulla protezione o fornire una presa quando vi si cammina

Coordinamento
<p>a fianco</p> <ul style="list-style-type: none"> - trattenere una persona che cammina o cade in direzione della protezione - trattenere la caduta di una persona che scivola da una superficie inclinata <p>Nei ponteggi di facciata prospicienti le strade aperte al traffico dovranno essere montate regolari mantovane e parasassi.</p>
<p>I lavori proseguiranno con l'esecuzione delle opere impiantistiche e di finitura interne che non presentano problemi di interferenza verticale, svolgendosi in contemporanea in piani diversi.</p> <p>Per i lavori svolti contemporaneamente sullo stesso piano di fabbricato, il direttore di cantiere e/o preposto, coordinandosi con il CSE, consegnerà per iscritto giornalmente a ciascuna impresa operante la propria area di intervento che sarà sotto la responsabilità dell'impresa stessa per quanto riguarda la separazione/delimitazione dell'area con nastro bicolore nonché del mantenimento in efficienza dei dispositivi di sicurezza.</p>
<p>Completate tutte le lavorazioni interne e di facciata si procederà allo smontaggio dei ponteggi esterni, delle gru e quindi all'esecuzione delle opere esterne.</p>
<p><u>INFRASTRUTTURE – OPERE ESTERNE</u></p> <p>PRESCRIZIONI GENERALI</p> <p>Durante le operazioni di scavo verrà usata la massima cautela ed attenzione al fine di evitare il danneggiamento delle reti esistenti.</p> <p>Interdizione al Traffico delle corsie</p> <p>L'interdizione al traffico delle corsie dovrà essere segnalato con "barriera normale" (art. 32 comma 4 DPR 153/06).</p> <p>Personale al lavoro (art. 37 DPR 153/06)</p> <p>Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.</p> <p>Cartelli deviazione veicoli ubicati in carreggiata</p> <p>cart. Attenzione lavori in corso, colore giallo di forma rettangolare; velocità max consentita 20 km/h.</p> <p>ACCANTIERAMENTO</p> <p>Delimitazione del cantiere</p> <p>Verifica della recinzione in essere del cantiere realizzazione edifici residenziali I20-H25 ed eventuale modifica alla recinzione stessa a seconda delle necessità, previa autorizzazione da parte del CSE.</p> <p>Interferenze attività da segnalare</p> <p>Cantiere in aderenza attivo.</p> <p>Presenza di gru.</p> <p>Personale di altre imprese al lavoro.</p> <p>Allestimento di cantiere</p> <p>posizionamento delle baracche nell'area predisposta e gli impianti di cantiere come da tavole di progetto esecutivo. Si dovrà, quindi, provvedere a posizionare le recinzioni, gli ingressi ed i cartelli monitori di pericolo.</p> <p>Terminato l'allestimento del cantiere si procederà ai tracciamenti, la formazione dei rilevati ed agli scavi.</p> <p>Il materiale di risulta andrà caricato e trasportato all'area di deposito prevista nell'area Fiat di Novoli seguendo le disposizioni previste per la viabilità, lo stesso dicasi per il materiale eventualmente da prelevare.</p> <p>Gli scavi aperti <u>vanno comunque delimitati con parapetto</u> posizionato ad un metro dal ciglio dello scavo secondo le vigenti normative di legge.</p> <p>Si effettueranno gli scavi, in trincea a sezione ristretta e a sezione allargata per l'ubicazione di pozzetti/camerette come a progetto.</p>

Coordinamento
Si ipotizza l'impiego di elementi prefabbricati.
Si preparerà il fondo degli scavi eseguendo i letti di posa o i getti di pulizia per i piani di appoggio.
Particolare cura dovrà essere posta considerata la densità di tubiere da porre in opera alla scalarità di realizzazione delle trincee, tale da non creare situazioni di pericolo, per tale aspetto si rimanda alla elaborazione di dettaglio del piano operativo, da parte dell'appaltatore, di cui si rammenta l'obbligatorietà.
Nella eventualità che debbano essere realizzati in opera manufatti quali, pozzetti/camerette, sarà aggiornato il presente piano con l'evidenziazione dei rischi emergenti da parte del Coordinatore in Fase Esecutiva.
Completati tutte le lavorazioni relative alle reti si procederà alla profilatura del cassonetto stradale, al posizionamento delle cordonature, ed alla posa delle stratificazioni del manto stradale, ed alla realizzazione della pavimentazione dei marciapiedi, per seguire con le opere di messa a quota puntuale dei pozzetti, e la realizzazione delle segnaletiche.
Ultimate le opere si procederà allo smantellamento del cantiere, pulizia dell'intera area e riconsegna dell'area da parte della ditta affidataria alla stazione appaltante i lavori.

12. PROCEDURE DI GESTIONE

12.1. ADEMPIMENTI STANDARD

Ferme restando tutte le responsabilità di legge e/o contrattuali da parte delle ditte esecutrici, si richiamano alcuni obblighi specifici:

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Prima della consegna dei lavori ed in accordo con il presente documento, ogni singola impresa esecutrice deve comunque redigere e consegnare al Committente ed al CSE il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), quale piano di dettaglio per quanto attiene alle proprie scelte autonome di impresa e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Le misure di prevenzione e protezione che ne discendono, potranno integrarsi/sostituirsi con quelle previste dal Coordinatore della sicurezza in fase progettuale, solo se l'impresa avrà tenuto in considerazione tutte le "informazioni" contenute nel presente documento.

Altresì è facoltà dell'impresa stessa redigere e consegnare Proposte Integrative al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Quanto sopra, in considerazione del fatto che tale operazione non può dare adito a richieste economiche suppletive.

All'interno del POS sarà obbligo includere la "VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE" e la "VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI".

DIRETTORE DI CANTIERE

Il legale rappresentante di ogni impresa esecutrice deve comunicare, per iscritto, la nomina del Direttore di Cantiere, il quale avrà l'obbligo di presenza alle riunioni del Comitato Interimprese.

Tale documento di delega deve altresì essere controfirmato per attestare l'accettazione dell'incarico da parte del Direttore di cantiere.

ALTERAZIONI SISTEMI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Le imprese esecutrici, per le proprie necessità di lavorazioni, montaggi, installazioni, ecc., derivandosi dalle strutture di base dell'opera all'area di propria competenza, debbono evitare manomissioni delle strutture originali o dei sistemi di protezione collettiva.

Le stesse imprese devono realizzare i loro apprestamenti nel totale rispetto della vigente normativa.

Nel caso di eventuali danni accidentali provocati o riscontrati sulle strutture dell'opera o dei sistemi di protezione collettiva, deve essere immediatamente informato il CSE.

In ogni caso è fatto espresso obbligo di porre immediatamente in opera, da parte dell'impresa responsabile del danno o del riscontro del medesimo, ogni provvedimento atto ad evitare rischi infortunistici alle persone operanti nel cantiere.

INFORTUNI

In caso di infortunio, il Direttore di cantiere deve adottare immediatamente i provvedimenti rivolti all'assistenza dell'infortunato e curare tutte le incombenze di legge conseguenti.

In particolare, deve accompagnare l'infortunato al più vicino posto di Pronto Soccorso in modo che gli venga prestato immediatamente ogni genere di soccorso. Deve provvedere alla compilazione ed all'inoltro di regolare modulo di "richiesta visita medica" indicando la generalità ed il codice fiscale dell'Impresa, precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio gli eventuali testimoni dell'accaduto.

Qualora l'infortunio determini un'inabilità al lavoro temporanea, l'impresa deve provvedere a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'accaduto:

- Denuncia di Infortunio al Commissariato di PP.SS. od al Sindaco competente per territorio.
- Denuncia dello Infortunio alla sede INAIL competente evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

Entrambe le denunce devono essere corredate da un certificato medico rilasciato dai sanitari del pronto soccorso.

Il Direttore di cantiere deve trascrivere l'infortunio sul registro degli Infortuni, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero dovrà essere quello della denuncia INAIL).

Al termine dello stato di inabilità al lavoro temporanea, il Direttore di cantiere annota la data del rientro del lavoratore infortunato indicando i giorni di assenza effettuati, previa esibizione di certificato medico attestante l'eventuale guarigione.

Di tutto quanto sopra deve essere data comunicazione immediata al CSE, il quale provvede ad informare il Responsabile dei Lavori.

INFORMAZIONE-FORMAZIONE ALLE MAESTRANZE

È obbligo delle imprese esecutrici rendere edotte le proprie maestranze dei rischi specifici cui sono esposte e delle correlative misure.

La divulgazione/illustrazione del presente documento e dei Piani Operativi delle imprese, anche con "riunioni in campo" ed in presenza dei Rappresentanti dei lavoratori, è altresì mezzo di informazione alle maestranze operanti in cantiere.

DITTE SUBAPPALTATRICI

Le interdipendenze in merito alla sicurezza tra imprese esecutrici e propri subappaltatori (modalità di coordinamento e cooperazione) saranno regolate dal CSE tramite il Comitato di Coordinamento Interimprese.

Vi è, comunque, la responsabilità dell'impresa esecutrici:

- di cooperare con la stessa impresa subappaltatrice per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro necessarie per l'espletamento delle attività lavorative oggetto dell'appalto e coordinare gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui saranno esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera appaltata nel caso in cui si verifichi tale condizione;
- di "trasferimento di tutte le informazioni/obblighi in merito alla sicurezza" attraverso la consegna all'impresa subappaltatrice da parte dell'impresa appaltatrice del presente PSC, dell'eventuale suo adeguamento.

POSIZIONI ASSICURATIVE DELLE MAESTRANZE

Le imprese esecutrici devono fornire le indicazioni dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti ed una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti, nonché la dichiarazione all'organico medio annuo distinto per qualifica.

CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Si ricorda che i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) delle singole imprese esecutrici, devono essere consultati preventivamente sulle modifiche significative da apportarsi al PSC.

Tali RLS, hanno il diritto di ricevere prima dell'inizio dei lavori copia del presente PSC oltre che i necessari chiarimenti sui suoi contenuti (art. 102 D.Lgs 81/08). Gli stessi RLS possono inoltre formulare proposte al riguardo.

Dell'avvenuto ottemperamento di tali obblighi di legge deve essere data comunicazione al CSE che la inoltrerà al Committente/Responsabile dei Lavori.

LAVORATORI AUTONOMI

Obblighi dei lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in cantiere:

- Utilizzare dispositivi di protezione individuali idonei (casco, scarpe, occhiali, guanti, maschera, etc.).
- Utilizzare attrezzature e macchine sicure, manutenzionate e pulite (rispondenti alle norme di prevenzione e alla Direttiva Macchine).
- Adeguarsi alle procedure di lavoro in sicurezza stabilite dal CSE.
- Attuare quanto previsto nel presente PSC.

13. MODELLI PER ADEMPIMENTI OBBLIGATORI DELLE IMPRESE

Si presentano in questo capitolo facsimile di schede che ogni impresa esecutrice dovrà predisporre e quindi consegnare al CSE.

Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le **IMPRESE** dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo;
- c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;
- e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario;
- f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza;
- g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal presente decreto legislativo;
- h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal presente decreto legislativo;
- i) documento unico di regolarità contributiva di cui al decreto Ministeriale 24 Ottobre 2007
- l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo 14 del presente decreto legislativo.

I LAVORATORI AUTONOMI dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo;
- e) documento unico di regolarità contributiva.

In caso di **SUB-APPALTO** il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1.

14. ALLEGATI

14.1. STIMA DEI COSTI

COSTO TOTALE PER LA SICUREZZA: EURO 143.396,20

ONERI DELLA SICUREZZA DIRETTI: EURO 47.427,92

ONERI DELLA SICUREZZA SPECIALI EURO 95.968,28

Le opere progettate sono periziate applicando i seguenti criteri:

- uso preferenziale del prezzo ufficiale di riferimento della "Regione Toscana" per tutti i titoli per i quali è prevista all'interno del prezzo stesso descrizione e prezzo (Versione anno 2017).
- In assenza di titoli nei prezzi di cui al punto precedente uso di "Offerte economiche" da imprese specializzate nel settore, per titoli completi.

SIGLE UTILIZZATE:

TOS17: Elenco dei prezzi della "Regione Toscana" (versione 2017)

NP: Nuovi prezzi

NOTE: Le percentuali attribuite al costo della mano d'opera e le percentuali dei costi della sicurezza calcolati su di essi sono attribuiti dall'elenco prezzi della regione Toscana.

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE	% SICUREZZA	COSTO SICUREZZA
ONERI DELLA SICUREZZA DIRETTI						EURO	€ 47.427,92
STRUTTURA							
TOS17_02.A03.011.001	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilizzazione ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinforzi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria; su pareti interne ed esterne con intonaco a calce	m²	1925,1252	€ 11,62	22363,50565	3	€ 670,91
TOS17_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico; 5ª categoria	ora	256	€ 28,60	7322,0224	0	
TOS17_02.A03.001.002	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna; in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra	m³	43,416	€ 149,70	6499,187209	4,5	€ 292,46
TOS17_02.B10.005.001	Consolidamento di muratura con il metodo scuci e cucì, eseguito in muratura a malta cementizia, per tratti non contigui di lunghezza inferiore a m 0,50; compreso la demolizione della muratura interessata e del relativo intonaco, calo e scarrettamento dei materiali di risulta, ricostruzione delle strutture esistenti, il puntellamento delle strutture sovrastanti su ambedue le facciate della parete; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci; di strutture murarie in mattoni pieni con mattoni pieni	m³	43,416	€ 1.441,30	62575,47733	3	€ 1.877,26
TOS17_02.B10.003.001	Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante: a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare); scarifica con martello demolitore e finitura manuale di superfici degradate di c.a. fino a raggiungere la superficie sana e compatta (a)	m²	1925,1252	€ 19,66	37840,04917	3	€ 1.135,20
TOS17_02.B10.027.002	Rinforzo con tessuto in fibra di carbonio (cfpr) larghezza mm 600 steso a rullo compresa impregnazione con due mani di resina epossidica della superficie da trattare; escluso pulizia e/o preparazione dei piani di posa e intonaci; tessuto monodirezionale resistenza a trazione maggiore a 3500 N/mm², peso 230 g/mq, sp. 0,13 mm	m²	1773,694	€ 110,31	195658,7038	3	€ 5.869,76
TOS17_01.E01.001.001	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo; con malta di calce	m²	1925,1252	€ 22,30	42923,59252	2	€ 858,47
TOS17_02.A03.007.001	Demolizione completa di solai, piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco; per solai latero-cementizi per ogni cm di spessore	m²	759,19	€ 2,25	1710,758746	4,5	€ 76,98
TOS17_01.B08.037.004	Solaio in acciaio e calcestruzzo costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) e lamiera grecata compreso fissaggio della lamiera ai profilati; spessore minimo soletta 5 cm.; con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 55	m²	136,41	€ 47,20	6438,717056	3	€ 193,16
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento; travi di altezza fino a 240 mm	kg	991,76	€ 3,32	3290,927455	4	€ 131,64
TOS17_16.B04.004.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato; classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3	m³	35,62144	€ 108,94	3880,47678	1	€ 38,80
TOS17_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore; barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	2806,969472	€ 1,78	5007,801956	1,5	€ 75,12
TOS17_02.B10.021.002	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante; con foro D 10-12 profondità 30 cm	cad	1424,8576	€ 10,43	14862,57564	3	€ 445,88
TOS17_01.C02.010.002	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello spessore di 6/10 mm. ad interasse di 600 mm.; compreso la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti.; spessore lastra in cartongesso REI 120 mm. 20 con struttura metallica doppia non sovrapposta	m²	953,0587015	€ 44,45	42362,86839	3	€ 1.270,89
TOS17_02.A03.011.001	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilizzazione ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinforzi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria; su pareti interne ed esterne con intonaco a calce	m²	136	€ 11,62	1579,8644	3	€ 47,40
TOS17_02.B10.007.001	Consolidamento di muratura mediante formazione di parete in cls armata con rete in acciaio ad aderenza migliorata, collegata alla muratura preesistente con sei tendini a mq ancorati ad essa con malta cementizia reopolastica, compreso foratura e pulitura dei fori, riporto al vivo e bagnatura della muratura; escluso eventuale demolizione di intonaco, casseforme, riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci; con cls C25/30 spessore 8 cm e rete con maglia 10x10 d. 6 mm	m²	136	€ 67,98	9245,59824	3	€ 277,37
TOS17_01.E01.001.001	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo; con malta di calce	m²	136	€ 22,30	3032,32672	2	€ 60,65

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE	% SICUREZZA	COSTO SICUREZZA
TOS17_02.A03.002.004	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna; conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra	m³	36,921	€ 419,44	15486,07077	4,5	€ 696,87
TOS17_02.A07.001.003	Carico, trasporto e scarico; con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50	m³	36,921	€ 28,28	1044,073452	1	€ 10,44
NP 1	Conferimento in discarica autorizzata di materiali di risulta caratterizzati da codice C.E.R. 17.09.04	t	88,6104	€ 17,08	1.513,47	0	
	SCALA PRINCIPALE						
TOS17_02.A03.009.002	Demolizione di pavimentazioni, massetti e vespai, escluse opere provvisionali; pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5	m²	82,128	€ 14,56	1195,438742	3	€ 35,86
TOS17_01.A04.005.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti; fino alla profondità di m 1,50	m³	65,7024	€ 20,41	1340,962988	4,5	€ 60,34
TOS17_16.A05.051.001	Costipamento del piano di posa dei rilevati mediante compattazione con rullo; con densità non inferiore al 95% di quella massima della prova AASHO standard, esclusa relativa certificazione	m²	82,128	€ 0,64	52,94299392	2	€ 1,06
TOS17_14.R04.001.002	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro; per diametro esterno pari a 90-129 mm	m	1548	€ 38,53	59640,09012	1,5	€ 894,60
TOS17_01.B04.003.009	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali; classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S3	m³	3,3405	€ 103,31	345,0980357	1	€ 3,45
TOS17_01.B04.007.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto; classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3	m³	32,25	€ 126,96	4094,5503	1	€ 40,95
TOS17_01.B02.002.001	Casseforme di legno; per opere di fondazione, plinti, trav. rovesce	m²	17,9	€ 23,01	411,79845	1,5	€ 6,18
TOS17_PR.P06.001.065	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080, non sagomate; da Ø 6 a Ø 26 per armatura di strutture (solo nell'ambito di progettazione preliminare).	kg	3225	€ 0,71	2300,9085	0	
TOS17_02.B10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante; con foro D 14-16 profondità' 30 cm	cad	48	€ 12,68	608,70144	3	€ 18,26
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento; trav di altezza fino a 240 mm	kg	64858,0064	€ 3,32	215216,3769	4	€ 8.608,66
NP 2	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato Orsogril Potissimum o similare approvato dalla D.L.; Pannelli bordati a misura; Maglia, Barra portante, Barra trasversale in tondo come da progetto; Cornice di bordatura in piatto mm con bugna continua, saldate al pannello elettrosaldatura (per pannelli regolari) Materiale: acciaio S235JR UNI EN 10025 Finitura: zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Gancio fermagrigliato, con fissaggio da sotto o da sopra; Certificato CE (Rif. Certificato del Controllo della Produzione di Fabbrica 0948-CPR-0287)	Kg	15268,89	€ 3,84	58.632,54	2	€ 1.172,65
NP 3	Fornitura ed installazione di impianto elevatore tipo KONE MONOSPACE o similare approvato dalla D.L. con portata e capienza 800Kg - 10 persone; velocità 1m/s; 6 fermate e 6 servizi sul lato principale, dim. Vano 1700x1900, dim. Cabina 1200x1500h2200, pareti in acciaio satinato, specchio a larghezza parziale, corrimano su parete di fondp, bottoniera con display a 7 segmenti color ambra; apertura con due pannelli ad pertura laterale destra; sirena di allarme al piano principale; livellamento accurato ai piani; luce emergenza in cabina; ritorno al piano automatico; opzione elettrica per interpiano superiore a 5 ml; segnale sonoro per portatori di handicap; conformità Legge 13	n°	2	€ 36.685,00	73.370,00	2	€ 1.467,40
TOS17_PR.P20.012.004	Lastra grecata in lamiera di acciaio zincato multistrato con membrana bituminosa elastomerica insonorizzante, peso 8 kg/mq; rivestimento esterno in alluminio preverniciato - rivestimento interno in alluminio naturale	m²	64,5	€ 21,00	1354,476135	0	
TOS17_RU.M10.001.002	Operaio edile; Specializzato	ora	16	€ 36,38	582,1024	0	
TOS17_RU.M10.001.004	Operaio edile; Comune	ora	48	€ 30,46	1462,1376	0	
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento; trav di altezza fino a 240 mm	kg	1643,526	€ 3,32	5453,66302	4	€ 218,15
TOS17_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo; con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m³	24,6384	€ 48,95	1205,929937	1	€ 12,06
TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofornitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto; con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m²	82,128	€ 9,15	751,6609157	3	€ 22,55
TOS17_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofornitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto; con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m²	82,128	€ 4,48	368,2627733	3	€ 11,05
	SCALADI SICUREZZA						
TOS17_02.A03.009.002	Demolizione di pavimentazioni, massetti e vespai, escluse opere provvisionali; pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5	m²	97,362	€ 14,56	1417,1818	3	€ 42,52
TOS17_01.A04.005.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti; fino alla profondità di m 1,50	m³	146,043	€ 20,41	2980,686515	4,5	€ 134,13
TOS17_16.A05.051.001	Costipamento del piano di posa dei rilevati mediante compattazione con rullo; con densità non inferiore al 95% di quella massima della prova AASHO standard, esclusa relativa certificazione	m²	97,362	€ 0,64	62,76343968	2	€ 1,26
TOS17_14.R04.001.002	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro; per diametro esterno pari a 90-129 mm	m	1195,02912	€ 38,53	46041,11396	1,5	€ 690,62
TOS17_01.B04.003.009	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali; classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S3	m³	5,317368	€ 103,31	549,3229312	1	€ 5,49
TOS17_01.B04.007.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto; classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3	m³	24,89644	€ 126,96	3160,921732	1	€ 31,61
TOS17_01.B02.002.001	Casseforme di legno; per opere di fondazione, plinti, trav. rovesce	m²	16,704	€ 23,01	384,283872	1,5	€ 5,76
TOS17_PR.P06.001.065	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080, non sagomate; da Ø 6 a Ø 26 per armatura di strutture (solo nell'ambito di progettazione preliminare).	kg	2738,6084	€ 0,71	1953,887549	0	
TOS17_02.B10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante; con foro D 14-16 profondità' 30 cm	cad	48	€ 12,68	608,70144	3	€ 18,26
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento; trav di altezza fino a 240 mm	kg	43320,476	€ 3,32	143749,0359	4	€ 5.749,96
NP 2	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato Orsogril Potissimum o similare approvato dalla D.L.; Pannelli bordati a misura; Maglia, Barra portante, Barra trasversale in tondo come da progetto; Cornice di bordatura in piatto mm con bugna continua, saldate al pannello elettrosaldatura (per pannelli regolari) Materiale: acciaio S235JR UNI EN 10025 Finitura: zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Gancio fermagrigliato, con fissaggio da sotto o da sopra; Certificato CE (Rif. Certificato del Controllo della Produzione di Fabbrica 0948-CPR-0287)	Kg	9909,85576	€ 3,84	38.053,85	2	€ 761,08
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento; trav di altezza fino a 240 mm	kg	991,146	€ 3,32	3288,890037	4	€ 131,56
TOS17_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo; con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m³	29,2086	€ 48,95	1429,619016	1	€ 14,30
TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofornitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto; con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m²	97,362	€ 9,15	891,0872062	3	€ 26,73

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE	% SICUREZZA	COSTO SICUREZZA
TOS17_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto ; con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	m²	97,362	€ 4,48	436,5721816	3	€ 13,10
INFISSI ESTERNI							
TOS17_02.A03.033.001	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciabbotte su muri di spessore fino a cm 26 ; per infissi in legno	m²	242,5989	€ 17,82	4323,653394	4	€ 172,95
TOS17_01.C02.001.003	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. ; Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete per renderla REI 120	m²	203,095	€ 73,68	14963,7309	3	€ 448,91
NP 4	Fornitura e posa in opera di infissi esterni con profilo di alluminio a taglio termico; parti fisse e parti apribili a vasistas con comando manuale (evidenziate in giallo nelle tavole allegate); Composizione vetro dall'esterno verso l'interno: lastra esterna 6 mm temperata.; Intercapepine 1-16 mm 10% aria 90% argon, lastra interna di sicurezza 6 mm ,0.76 mm PVB SC, 6 mm Float Glass 6/16/66.2. Requisiti termici ed acustici dell'infisso : - Isolamento acustico Rw min=40 dB ; Isolamento termico Umax=2,00 W/mqK (infisso +vetro) ; dimensioni 360x240; 325x250 o similari	mq	60,7086	€ 588,23	35.710,62	1,5	€ 535,66
NP 10	Fornitura e posa in opera di infissi esterni con profilo di alluminio a taglio termico; parti fisse e parti apribili a vasistas con comando manuale (evidenziate in giallo nelle tavole allegate); Composizione vetro dall'esterno verso l'interno: lastra esterna 6 mm temperata.; Intercapepine 1-16 mm 10% aria 90% argon, lastra interna di sicurezza 6 mm ,0.76 mm PVB SC, 6 mm Float Glass 6/16/66.2. Requisiti termici ed acustici dell'infisso : - Isolamento acustico Rw min=40 dB ; Isolamento termico Umax=2,00 W/mqK (infisso +vetro) ; dimensioni 240x240, 240x400 con porta ricavata all'interno dell'infisso, o similari	mq	40,1575	€ 657,80	26.415,60	1	€ 264,16
NP 11	Fornitura e posa in opera di infissi esterni con profilo di alluminio a taglio termico; parti fisse e parti apribili a vasistas con comando manuale (evidenziate in giallo nelle tavole allegate); Composizione vetro dall'esterno verso l'interno: lastra esterna 6 mm temperata.; Intercapepine 1-16 mm 10% aria 90% argon, lastra interna di sicurezza 6 mm ,0.76 mm PVB SC, 6 mm Float Glass 6/16/66.2. Requisiti termici ed acustici dell'infisso : - Isolamento acustico Rw min=40 dB ; Isolamento termico Umax=2,00 W/mqK (infisso +vetro) ; dimensioni 100x60 con comando elettrico per lucernai cucina	mq	19,2	€ 1.644,50	31.574,40	1,5	€ 473,62
NP 5	Fornitura e posa in opera di infissi esterni con profilo di alluminio NON a taglio termico; parti fisse e parti apribili a vasistas con comando manuale (evidenziate in giallo nelle tavole allegate); eseguite con vetro sicurezza 6 mm, 0.76 mm PVB SC, 6 mm Float Glass. Requisiti acustici dell'infisso : - Isolamento acustico Rw min=40 dB	mq	59,2	€ 417,45	24.713,04	1,5	€ 370,70
TOS17_02.A03.001.002	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna ; in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra	m³	6,9	€ 149,70	1032,900123	4,5	€ 46,48
INTONACO ESTERNO							
TOS17_02.A03.011.001	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3 ; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinforzi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria ; su pareti interne ed esterne con intonaco a calce	m²	2174,8813	€ 11,62	25264,83485	3	€ 757,95
TOS17_01.E01.006.001	Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo ; con malta di calce	m²	2174,8813	€ 25,32	55058,09881	3	€ 1.651,74
TOS17_01.F04.005.001	Verniciatura di facciate esterne ; con pittura idrorepellente traspirante	m²	2174,8813	€ 6,71	14595,38917	2	€ 291,91
PIANO TERRA							
TOS17_02.A03.011.001	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3 ; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinforzi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria ; su pareti interne ed esterne con intonaco a calce	m²	319,3055	€ 11,62	3709,260237	3	€ 111,28
TOS17_03.A03.049.001	Rimozione di massetto in cemento ; fino allo spessore di 8 cm	m²	214,4166	€ 23,74	5089,924171	4,5	€ 229,05
TOS17_01.B04.231.014	getto in opera di calcestruzzo alleggerito con polistirolo espanso ; con massa volumica da 1200 a 1400 kg/mc - consistenza S4	m³	171,53328	€ 155,74	26714,8589	1	€ 267,15
TOS17_16.B04.004.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato ; classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3	m³	17,86805	€ 108,94	1946,483722	1	€ 19,46
TOS17_01.B03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore ; rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20	kg	1408,00234	€ 1,37	1928,259205	1,5	€ 28,92
TOS17_01.E05.013.001	Sottofondo per pavimentazioni composto da letto di sabbia e cemento R32,5 e q 0,5 di calce eminentemente idraulica, bagnato e battuto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. ; spessore fino a cm. 5	m²	19,1	€ 13,31	254,282884	0,5	€ 1,27
TOS17_PR.P22.043.006	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione : ; Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60	m²	393,0971	€ 10,75	4226,776568	0	
TOS17_01.E02.003.001	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. ; piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali	m²	357,361	€ 11,33	4047,127619	1	€ 40,47
TOS17_01.C01.011.002	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm ; eseguita con malta bastarda (M5)	m²	78,06	€ 30,47	2378,817613	2	€ 47,58
TOS17_01.C02.011.001	Controsolito, realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm. appoggiati su struttura antisganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali. ; Con pannelli di fibre minerali 600x600	m²	29,3216	€ 43,72	1281,958825	3	€ 38,46
TOS17_PR.P71.001.010	PORTE IN LEGNO porte interne [prEN 14351-2] di qualunque dimensione, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. ; Porta in legno massello in essenze varie (noce, rovere, ciliegio, castagno, mogano, pino, douglas, ecc) con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta	m²	8,4	€ 129,54	1088,1024	0	
TOS17_01.E04.003.002	Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. ; finestre e porte finestre	m²	8,4	€ 45,20	379,684956	2	€ 7,59
TOS17_PR.P22.043.006	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione : ; Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60	m²	65,01	€ 10,75	699,020025	0	
TOS17_01.E02.003.001	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. ; piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali	m²	59,1	€ 11,33	669,309864	1	€ 6,69
TOS17_01.E01.001.002	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo ; con malta bastarda	m²	475,4255	€ 21,49	10219,00964	2	€ 204,38
TOS17_01.F04.004.003	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato ; con idropittura a tempera murale fine	m²	374,2625	€ 3,42	1279,045836	0,5	€ 6,40
TOS17_01.B04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali ; classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3	m³	1,422	€ 97,61		1	
TOS17_16.B04.004.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato ; classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3	m³	11,52	€ 108,94	1254,949056	1	€ 12,55
TOS17_01.B02.002.001	Casseforme di legno. ; per opere di fondazione, plinti, travì rovesce	m²	51,36	€ 23,01	1181,56248	1,5	€ 17,72
TOS17_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore ; barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	1152	€ 1,78	2055,23712	1,5	€ 30,83
TOS17_PR.P22.043.006	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione : ; Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60	m²	23,85	€ 10,75	256,447125	0	

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE	% SICUREZZA	COSTO SICUREZZA
TOS17_01.E02.003.001	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. ; piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali	m²	23,85	€ 11,33	270,102204	1	€ 2,70
NP 2	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato Orsogni Potissimum o similare approvato dalla D.L. ; Pannelli bordati a misura ; Maglia, Barra portante, Barra trasversale in tondo come da progetto; Cornice di bordatura in piatto mm con bugna continua, saldate al pannello elettrosaldatura (per pannelli regolari) Materiale: acciaio S235JR UNI EN 10025 Finitura: zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Gancio fermagrigliato, con fissaggio da sotto o da sopra ; Certificato CE (Rif. Certificato del Controllo della Produzione di Fabbrica 0948-CPR-0287)	Kg	34,65	€ 3,84	133,06	2	€ 2,66
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento ; travi di altezza fino a 240 mm	kg	550,8	€ 3,32	1827,703116	4	€ 73,11
PIANO SECONDO E TERZO							
TOS17_01.C01.011.002	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm ; eseguita con malta bastarda (M5)	m²	132,42	€ 30,47	4035,396212	2	€ 80,71
TOS17_01.C02.011.001	Controsoffitto, realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm. appoggiati su struttura antiganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali. ; Con pannelli di fibre minerali 600x600	m²	22,116	€ 43,72	966,9254531	3	€ 29,01
TOS17_01.E01.003.001	Intonaco grezzo per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide ; con malta di calce	m²	114,48	€ 16,10	1842,871565	2	€ 36,86
TOS17_01.E01.001.002	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo ; con malta bastarda	m²	45,6	€ 21,49	980,14692	2	€ 19,60
TOS17_01.F04.004.003	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato ; con idropittura a tempera murale fine	m²	45,6	€ 3,42	155,838456	0,5	€ 0,78
TOS17_PR.P22.043.006	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione: ; Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60	m²	136,596	€ 10,75	1468,74849	0	
TOS17_01.E02.003.001	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. ; piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali	m²	22,116	€ 11,33	250,4645846	1	€ 2,50
TOS17_01.E03.014.008	Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale ; piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita	m²	114,48	€ 19,20	2197,630202	1	€ 21,98
TOS17_PR.P71.001.010	PORTE IN LEGNO porte interne [prEN 14351-2] di qualunque dimensione, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi ; Porta in legno massello in essenze varie (noce, rovere, ciliegio, castagno, mogano, pino, douglas, ecc) con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta	m²	19,68	€ 129,54	2549,26848	0	
TOS17_01.E04.003.002	Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. ; finestre e porte finestre	m²	19,68	€ 45,20	889,5476112	2	€ 17,79
TOS17_06.I01.004.007	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. ; vaso igienico in porcellana vetrificata compreso di cassetta a parete per il lavaggio in vista in vitreous-china, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione; comando a maniglia o pulsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso.	cad	6	€ 426,71	2560,26186	2	€ 51,21
TOS17_06.I01.004.001	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. ; lavabo a colonna dim. 65x50 in porcellana vetrificata (vitreous-china), completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a colonna; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc..	cad	2	€ 146,78	293,56956	2	€ 5,87
TOS17_06.I01.004.010	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. ; vaso igienico in porcellana vetrificata realizzato per disabili secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	1	€ 608,12	608,11991	2	€ 12,16
TOS17_06.I01.004.009	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. ; lavabo per disabili in porcellana vetrificata, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.	cad	1	€ 214,29		2	
TOS17_PR.P29.102.018	Rubinetterie per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. ; Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale	cad	2	€ 47,82		0	
TOS17_PR.P29.100.007	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. ; Cassetta d'incasso da 9 litri, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso	cad	7	€ 64,77		0	
TOS17_RU.M10.001.003	Operaio edile ; Qualificato	ora	2	€ 33,79	67,5763	0	
TOS17_PR.P29.103.021	Apparecchio sanitario per disabili ed accessori: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. ; Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli a pavimento, altezza e profondità 60 cm	cad	1	€ 79,13		0	
TOS17_RU.M10.001.003	Operaio edile ; Qualificato	ora	2	€ 33,79	67,5763	0	
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento ; travi di altezza fino a 240 mm	kg	3671,8768	€ 3,32	12184,27863	4	€ 487,37

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE	% SICUREZZA	COSTO SICUREZZA
NP 2	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato Orsogni Potissimum o similare approvato dalla D.L. ; Pannelli bordati a misura ; Maglia , Barra portante , Barra trasversale in tondo come da progetto; Cornice di bordatura in piatto mm con bugna continua, saldate al pannello elettrosaldatura (per pannelli regolari) Materiale: acciaio S235JR UNI EN 10025 Finitura: zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Gancio fermagrigliato , con fissaggio da sotto o da sopra ; Certificato CE (Rif. Certificato del Controllo della Produzione di Fabbrica 0948-CPR-0287)	Kg	1861,3476	€ 3,84	7.147,57	2	€ 142,95
	COPERTURE E DEHOR						
TOS17_02.A03.031.001	Rimozione di manto impermeabilizzante posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale ; per manti rigidi o semirigidi	m²	455,8	€ 6,09	2776,842992	4	€ 111,07
TOS17_02.A03.009.006	Demolizione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie ; massetto alleggerito, per isolamento, formazione di pendenze o simili, per ogni cm di spessore	m²	5469,6	€ 2,48	13553,34062	3	€ 406,60
TOS17_01.D01.039.003	Fornitura e posa in opera di pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) conforme alla norma UNI13164, con densità standard, esente da CFC o HCFC, per estradosso e intradosso coperture piane e inclinate, per cappotti interni ed esterni, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E) con o senza pellicola superficiale ; con bordo battentato - spessore mm 40	m²	911,6	€ 6,91	6297,37838	2	€ 125,95
TOS17_01.D05.001.001	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma ; flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in doppio strato	m²	495,8	€ 17,64	8746,125194	3	€ 262,38
TOS17_01.E05.011.001	Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. ; con verniciature espansa, spessore fino a cm 5	m²	455,8	€ 29,13	13279,43217	0,5	€ 66,40
TOS17_01.E05.011.002	Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. ; con verniciature espansa, per ogni cm in più	m²	455,8	€ 6,48	29554,25432	0,5	€ 147,77
TOS17_01.E05.013.001	Sottofondo per pavimentazioni composto da letto di sabbia e cemento R32,5 e q 0,5 di calce eminentemente idraulica, bagnato e battuto; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. ; spessore fino a cm. 5	m²	455,8	€ 13,31	6068,174792	0,5	€ 30,34
TOS17_PR.222.043.012	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione: ; Klinker cm 20x20 e 12x24	m²	228,7	€ 14,76	3375,328412	0	
TOS17_01.E02.003.002	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. ; piastrelle rettangolari posate a spina di pesce	m²	228,7	€ 13,33	3048,644184	1	€ 30,49
TOS17_01.B08.037.001	Solaio in acciaio e calcestruzzo costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) e lamiera grecata compreso fissaggio della lamiera ai profilati; spessore minimo soletta 5 cm. ; con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 75	m²	167,2227	€ 52,81	8831,808373	3	€ 264,95
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento ; trav di altezza fino a 240 mm	kg	10733,954	€ 3,32	35618,15754	4	€ 1.424,73
NP 2	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato Orsogni Potissimum o similare approvato dalla D.L. ; Pannelli bordati a misura ; Maglia , Barra portante , Barra trasversale in tondo come da progetto; Cornice di bordatura in piatto mm con bugna continua, saldate al pannello elettrosaldatura (per pannelli regolari) Materiale: acciaio S235JR UNI EN 10025 Finitura: zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Gancio fermagrigliato , con fissaggio da sotto o da sopra ; Certificato CE (Rif. Certificato del Controllo della Produzione di Fabbrica 0948-CPR-0287)	Kg	426,474	€ 3,84	1.637,66	2	€ 32,75
TOS17_01.B04.007.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto ; classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4	m³	4,6584	€ 126,96	591,4435075	1	€ 5,91
TOS17_01.B02.002.001	Casseforme di legno. ; per opere di fondazione, plinti, trav rovesce	m²	31,056	€ 23,01	714,458808	1,5	€ 10,72
TOS17_PR.P06.001.065	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080, non sagomate. ; da Ø 6 a Ø 26 per armatura di strutture (solo nell'ambito di progettazione preliminare).	kg	372,672	€ 0,71	265,8865651	0	
TOS17_02.A03.007.003	Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco ; per solai con travi in cemento o ferro e tavelloni, misurato per il massimo spessore, ogni cm	m²	300	€ 1,89	567,972	4,5	€ 25,56
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento ; trav di altezza fino a 240 mm	kg	1915,2	€ 3,32	6355,150704	4	€ 254,21
TOS17_01.B07.043.002	Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento ; spessore cm 45	m²	54,08	€ 81,37	4400,29329	2	€ 88,01
TOS17_01.E01.001.002	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo ; con malta bastarda	m²	54,08	€ 21,49	1162,419856	2	€ 23,25
TOS17_01.E01.006.001	Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo ; con malta di calce	m²	54,08	€ 25,32	1369,059536	3	€ 41,07
NP 9	Fornitura e posa in opera di vetrata continua per dehor in copertura costituita da telai a taglio termico in alluminio e parti apribili ad anta; infissi costituiti da vetrata fissa di altezza 120 cm e parte apribile ad anta di altezza 180 cm; Composizione vetro dall'esterno verso l'interno: lastra esterna 6 mm temperata.; Intercapedine 1-16 mm 10% aria 90% argon, lastra interna di sicurezza 6 mm ,0,76 mm PVB SC, 6 mm Float Glass 6/16/66,2. Requisiti termici ed acustici dell'infisso : - Isolamento acustico Rw min=40 dB ; Isolamento termico Umax=2,00 W/mqK (infisso +vetro)	mq	95,97	€ 487,03	46.740,27	1,5	€ 701,10
TOS17_01.B08.031.001	Solaio in acciaio e laterizio costituito da profilati in acciaio (da computare a parte) per luci fino a 5 m ; con tavellonato semplice	m²	24	€ 43,07	1033,56096	3	€ 31,01
NP 6	Parapetto in vetro realizzato con cordolo inferiore in c.a. dimensioni 40x20cm, intelaiaitura con profilati ad U metallici; profilo inferiore solidarizzato al cordolo; profilo superiore e montanti ad interasse 1,50 ml; vetro di sicurezza 6+6 con interposto strato in PVB 0,76; altezza parapetto 2,0 ml	ml	52	€ 264,07	13.731,82	1,5	€ 205,98
NP 7	Sistema anticaduta CERTIFICATO UNI 795 - UNI 11578 comprensivo di : linea vita certificata a norma UNI EN 795/UNI 11578/UNI CEN 16415 tipo C composta da cavo Ø8 mm a 49 fili in acciaio Inox Aisi 316, pali d'ancoraggio in acciaio s235 zincato a caldo, di altezza cm. 50 ; compresi accessori quali tenditore, assorbitore di energia, passacavo in lega dall'alluminio o passacavo in acciaio by-passabile con navetta; campate massime tra gli ancoraggi di m 15. L'installazione deve essere accompagnata da: Planimetria della copertura con indicazione degli ancoraggi, Relazione di calcolo contenente la verifica del sistema fissaggio redatta da tecnico qualificato	n°	1	€ 8.593,14	8.593,14	4,5	€ 386,69
TOS17_04.F07.001.002	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso acque, posta su letto in conglomerato cementizio non inferiore a 10 cm ; normale con coperchio, 64x37x200 cm	m	56	€ 87,88	4921,39312	3	€ 147,64
TOS17_01.F06.001.010	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a borchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. ; Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm	m	63	€ 21,24	1337,98329	1	€ 13,38
	CIMINIERA						
TOS17_02.A03.001.002	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna ; in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra	m³	89,657048	€ 149,70	13421,27187	4,5	€ 603,96
TOS17_02.A07.011.001	Scaricamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. ; da demolizioni di qualsiasi genere	m³	89,657048	€ 42,65	3823,485779	1	€ 38,23
TOS17_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico ; a mano su autocarro portata mc 3,50	m³	89,657048	€ 58,44	5239,705819	1	€ 52,40
NP 1	Conferimento in discarica autorizzata di materiali di risulta caratterizzati da codice C.E.R.: 17.09.04	t	71,7256384	€ 17,08	1.225,07	0	

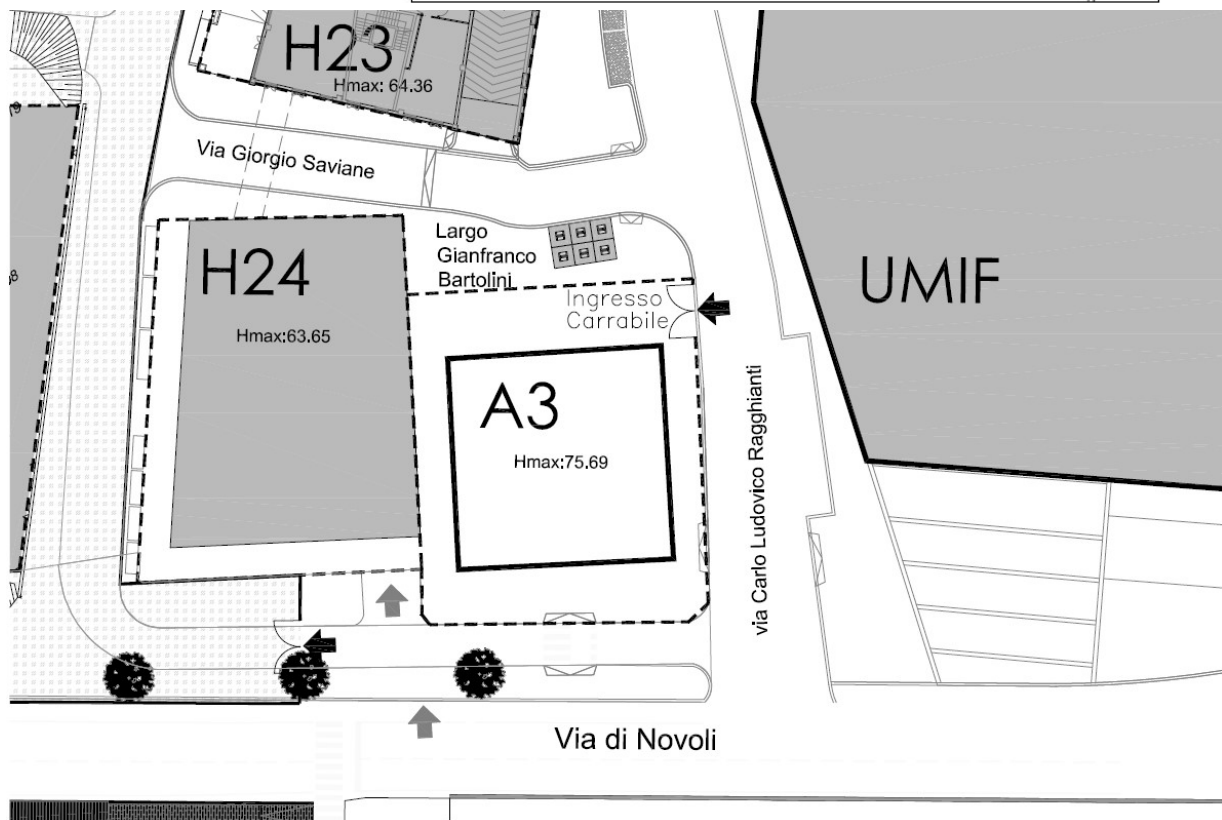
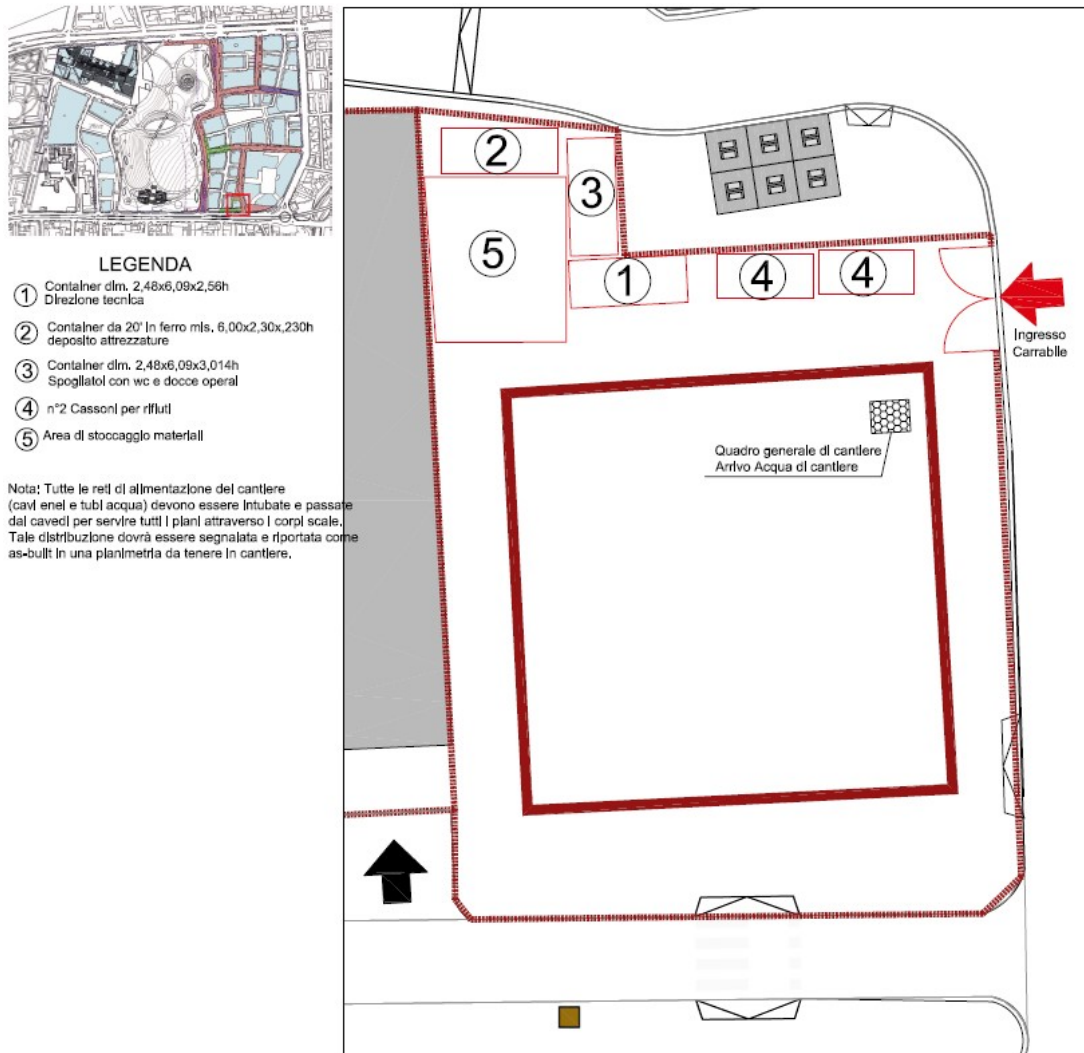
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE	% SICUREZZA	COSTO SICUREZZA
NP 1	Conferimento in discarica autorizzata di materiali di risulta caratterizzati da codice C.E.R.: 17.09.04	t	71,7256384	€ 17,08	1.225,07	0	
TOS17_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento; travi di altezza fino a 240 mm	kg	2000,21223	€ 3,32	6637,244236	4	€ 265,49
NP 2	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato Orsogril Potissimum o similare approvato dalla D.L.; Pannelli bordati a misura; Maglia; Barra portante; Barra trasversale in tondo come da progetto; Cornice di bordatura in piatto mm con bugna continua, saldate al pannello elettrosaldatura (per pannelli regolari) Materiale: acciaio S235JR UNI EN 10025 Finitura: zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Gancio fermagrigliato, con fissaggio da sotto o da sopra; Certificato CE (Rif. Certificato del Controllo della Produzione di Fabbrica 0948-CPR-0287)	Kg	2342,8482	€ 3,84	8.996,54	2	€ 179,93
TOS17_01.F04.012.007	Verniciatura di opere metalliche; con pittura di fondo ai fosfati di zinco su manufatti accessori: tubi, parasigoli, ferri ad U, apparecchi per avvolgibili, aste di comando di serramenti, ecc.; per ogni strato applicato	m	340,6272	€ 3,29	1122,305311	2,5	€ 28,06
TOS17_PR.P30.350.007	Canna fumaria a parete doppia in acciaio inox coibentata con materassino in lana di roccia ad alta densità, parete interna in AISI 316 e parete esterna in AISI 304; elemento rettilineo da 1000 mm; diametro interno 350 mm, diametro esterno 410 mm	cad	19	€ 197,34	3749,46	0	
TOS17_PR.P30.350.042	Canna fumaria a parete doppia in acciaio inox coibentata con materassino in lana di roccia ad alta densità, parete interna in AISI 316 e parete esterna in AISI 304; raccordo a TEE a 90°; diametro interno 350 mm, diametro esterno 414 mm	cad	2	€ 324,09	648,186	0	
TOS17_PR.P30.350.070	Canna fumaria a parete doppia in acciaio inox coibentata con materassino in lana di roccia ad alta densità, parete interna in AISI 316 e parete esterna in AISI 304; cappello parapigioggia per canne fumarie a parete doppia in acciaio inox dalle seguenti dimensioni; diametro interno 350 mm, diametro esterno 414 mm	cad	2	€ 234,53	469,062	0	
TOS17_RU.M10.001.002	Operaio edile; Specializzato	ora	38	€ 36,38	1382,4932	0	
TOS17_RU.M10.001.004	Operaio edile; Comune	ora	76	€ 30,46	2315,0512	0	
	PULIZIE E SISTEMAZIONI						
TOS17_RU.M10.001.003	Operaio edile; Qualificato	ora	160	€ 33,79	5406,104	0	
TOS17_RU.M10.001.004	Operaio edile; Comune	ora	960	€ 30,46	29242,752	0	
	SISTEMAZIONI ESTERNE - urbanizzazioni primarie						
TOS17_04.A05.005.001	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei; con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	m²	62,6	€ 0,73	45,512078	3	€ 1,37
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.; con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	m³	25,04	€ 23,59	590,679828	1	€ 5,91
TOS17_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.; con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.	m³	16,902	€ 48,95	827,2707563	1	€ 8,27
TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto; con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m²	62,6	€ 9,15	572,934606	3	€ 17,19
NP 8	Conglomerato con bitume MODIFICATO CHIARO TRASPARENTE con legante dal 4,5 al 6 % sul peso degli aggregati e aggregati a colore selezionato secondo UNI EN 13043; tipo usura curva granulometrica continua 0/8 - 0/20 mm.	ml	62,6	€ 38,45	2.406,97	1	€ 24,07
TOS17_04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti; fino alla profondità di m 1,50	m³	30,9528	€ 4,14	128,0334714	4	€ 5,12
TOS17_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere; eseguito con mezzi meccanici nell'ambiente del cantiere	m³	30,9528	€ 3,13	97,00452756	1	€ 0,97
TOS17_04.A04.011.001	Sovraprezzo per la realizzazione di scavi isolati per plinti, camerette, ecc. da applicare al prezzo dello scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreni sciolti; fino alla profondità di m 1,50	m³	0	€ 1,20	0	4	
TOS17_04.A05.007.001	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli; densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Escluso il materiale.	m³	25,794	€ 3,68	94,84660152	3	€ 2,85
TOS17_PR.P01.002.042	Sabbie, ghiaie ed inerti vari; sabbione o sciabbione	Tn	41,2704	€ 5,82	240,1524576	0	
TOS17_01.F06.001.050	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bichiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui.; Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm	m	0	€ 19,33	0	2	
TOS17_01.F06.002.023	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bichiere ed anello elastomerico di tenuta.; Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 250 mm spess. 4,9 mm	m	22,16	€ 26,24	581,4143576	2	€ 11,63
TOS17_04.F08.012.001	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm.; diametro 125 mm	m	51,28	€ 5,62	288,1264232	1	€ 2,88
TOS17_01.F06.010.008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con lapide normale scempia con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.; pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm	cad	0	€ 296,97	0	1,5	
TOS17_06.I01.007.028	Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fomito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici, PFA 10; Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 200 mm	m	22,1	€ 78,76	1740,65567	2	€ 34,81
TOS17_04.F06.053.001	Chiusino in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20; d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)	cad	1	€ 226,79	226,79117	3	€ 6,80

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	PERIODO		COSTO TOTALE
ONERI DELLA SICUREZZA SPECIALI							Euro 95.968,28 €
A-TOS17_17.N05	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): montaggio e smontaggio di strutture provvisorie realizzate in conformità con le norme tecniche vigenti, compresi il noleggio per il primo mese di utilizzo o frazione di mese, trasporto (salvo diversa indicazione) e utilizzo, oltre al costo di redazione del piano di montaggio, compreso formazione di piani di lavoro in tavoloni o lamiera zincata, parapetti e tavole fermapiEDE, scale di servizio, piani di riposo e botole di sicurezza, spinotti e basette, ancoraggi, eventuali rinforzi di montanti e quanto altro necessario per dare opera compiuta a regola d'arte. Sono escluse dall'opera le spese di occupazione suolo pubblico e le spese di progettazione della struttura stessa ove previste dalle norme che restano a carico dell'Appaltatore. I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del Lavoro e montati da personale esperto, con carichi di esercizio conformi alle norme tecniche vigenti. I ponteggi complessi e quelli superiori a 20 m di altezza dal piano di appoggio, devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato.					Euro	81.141,80 €
A.1-TOS17_17.N05.002	RECINZIONI E ACCESSI DI CANTIERE						
A.1.1-TOS17_17.N05.002.014	Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00+ basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.	cad.	30,00	16,10 €			483,00 €
A.1.1-TOS17_17.N05.002.017	Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.	cad.	30,00	6,90 €			207,00 €
A.1.1-TOS17_17.N05.002.020	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo	cad.	30,00	1,38 €	mensile	11	41,40 €
NP S2	MESSA IN SICUREZZA SCALE METALLICHE DA P1 A P2: Le scalette metalliche che portano dal piano primo al piano secondo non dovranno essere usate dai lavoratori in quanto non presentano le caratteristiche di stabilità adeguate. Si dovrà dunque prevedere una manutenzione straordinaria che preveda una funzione di utilizzo al solo fine delle future manutenzioni – ovvero l'accesso sarà consentito ai soli manutentori. Si dovrà dunque provvedere a: 1. Verificare lo stato dei luoghi 2. Verificare gli appoggi e le strutture metalliche portanti 3. Sostituzione delle parti mancanti o ammalorate 4. Pulizia finale	cad.	1,00	1.000,00 €			1.000,00 €
A.2-TOS17_17.N05.003	PONTEGGI E CASTELLI DI TIRO						
A2.1-TOS17_17.N05.003.030	Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.	mq	2.427,00	8,21 €			19.928,10 €
A2.2-TOS17_17.N05.003.031	Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.	mq	2.427,00	3,52 €			8.540,61 €
A2.3-TOS17_17.N05.003.032	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	mq	2.427,00	1,27 €	mensile	9	27.631,40 €
A2.4-TOS17_17.N05.003.039	Montaggio mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza, incluso nolo per il primo mese.	mq	240,00	8,21 €			1.970,64 €
A2.5-TOS17_17.N05.003.040	Smontaggio mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza.	mq	240,00	7,59 €			1.821,60 €
A2.6-TOS17_17.N05.003.041	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	mq	240,00	1,27 €	mensile	8	2.428,80 €
TOS17_17.N05.003.030	ATTREZZATURE DI CANTIERE						
TOS17_17.N05.003.031	Ponteggi e castelli di tiro. ; Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.	m²	1.175,00	8,21 €			9.646,75 €
TOS17_17.N05.003.031	Ponteggi e castelli di tiro. ; Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.	m²	1.175,00	3,52 €			4.136,00 €
TOS17_17.N05.003.032	Ponteggi e castelli di tiro. ; Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	m²	1.175,00	1,27 €	mensile	2	2.984,50 €
A.3-TOS17_17.N05.008	ARMATURE PARETI DI SCAVO						
TOS17_17.N05.008.003	Modulo per blindaggio scavo metri 3,00x2,40	mese	1,00	322,00 €			322,00 €
B-TOS17_17.N06	NOLEGGI PER ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) e c))					Euro	7.452,00 €
B.1-TOS17_17.N06.004	BOX PREFABBRICATI di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profili metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio.						
B.1.1-TOS17_17.N06.004.011	adibito a spogliatoio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile	cad.	1,00	207,00 €	mensile	12	2.484,00 €
B.1.2-TOS17_17.N06.004.013	adibito a servizi igienici di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile	cad.	1,00	207,00 €	mensile	12	2.484,00 €
B.1.2-TOS17_17.N06.004.012	adibito a ufficio di cantiere di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile	cad.	1,00	207,00 €	mensile	12	2.484,00 €
C-TOS17_17.N07	NOLEGGI DI MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d))					Euro	2.070,00 €
C.1-TOS17_17.N07.002	SEGNALETICA E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA						
C.1.1-TOS17_17.N07.002.015	Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.	cad.	6,00	28,75 €	mensile	12	2.070,00 €
D-TOS17_17.P03	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) previsti nel PSC per lavorazioni interferenti (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. b))					Euro	757,40 €
D.1-TOS17_17.P03.001	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i.						
D.1.1-TOS17_17.P03.001.010	Elmetto in polietilene alta densità, visiera, scanalature laterali per attacco di cuffie e visiere, senza fori di ventilazione, con bardatura interna e fascia antisudore conforme UNI EN 397.	cad.	18,00	6,73 €			121,10 €
D.1.2-TOS17_17.P03.001.014	Elmetto da ponteggiatori in polietilene ad alta densità con regolazione a cremagliera conforme UNI EN 397.	cad.	2,00	10,18 €			20,36 €
D.1.6-TOS17_17.P03.001.027	Proiettore semiauricolare dell'udito ad archetto con tamponcini in poliuretano espanso, peso 8 g, conforme alla norma UNI EN 352-2, SNR 23 dB.	cad.	15,00	4,12 €			61,76 €
D.1.8-TOS17_17.P03.001.034	Respiratore per protezione vie respiratorie da polveri, gas e vapori, conforme UNI EN 149, classe FFP2	cad.	10,00	1,16 €			11,59 €
D.2-TOS17_17.P03.002	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro						
D.2.5-TOS17_17.P03.002.035	Indumenti segnaletici ad alta visibilità - Giubbino di sicurezza a norma UNI-EN 471	cad.	10,00	30,04 €			300,41 €
D.2.6-TOS17_17.P03.002.036	Indumenti segnaletici ad alta visibilità - Pantaloni di sicurezza a norma UNI-EN 471	cad.	10,00	24,22 €			242,19 €
E-TOS17_17.P05	PRODOTTI PER OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a))					Euro	507,91 €
E.1-TOS17_17.P05.001	RECINZIONI E ACCESSI DI CANTIERE						
E.1.1-TOS17_17.P05.001.003	Rete di recinzione in plastica colore arancio, altezza cm 190	m	110,18	1,32 €			145,66 €
E.1.2-TOS17_17.P05.001.004	Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200x H110	cad.	10,00	36,23 €			362,25 €
F-TOS17_17.P06	PRODOTTI PER ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) e c))					Euro	16,77 €
F.1-TOS17_17.P06.006	IMPIANTO DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE						
F.1.1-TOS17_17.P06.006.003	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi, - lunghezza m. 2,00	cad.	1,00	16,77 €			16,77 €
G-TOS17_17.P07	PRODOTTI PER MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d))					Euro	701,47 €
G.1-TOS17_17.P07.002	SEGNALETICA E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA						
G.1.1-TOS17_17.P07.002.001	Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria	cad.	20,00	6,27 €			125,30 €
G.1.2-TOS17_17.P07.002.009	Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure cm 60x40	cad.	32,00	4,31 €			138,00 €
G.1.3-TOS17_17.P07.002.010	Cartello di informazione, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	cad.	4,00	1,50 €			6,00 €
G.1.4-TOS17_17.P07.002.013	Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	cad.	1,00	6,67 €			6,67 €
G.2-TOS17_17.P07.003	ATTREZZATURE DI PRIMO SOCCORSO						
G.2.1-TOS17_17.P07.003.001	Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389	cad.	3,00	74,75 €			224,25 €
G.3-TOS17_17.P07.004	MEZZI ANTINCENDIO						
G.3.1-TOS17_17.P07.004.001	Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.	cad.	5,00	40,25 €			201,25 €
H-TOS17_17.S07	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d))					Euro	1.139,12 €
H.1-TOS17_17.S07.006	SORVEGLIANZA SANITARIA						
H.1.1-TOS17_17.S07.006.002	Prima visita di sorveglianza sanitaria	cad.	20,00	41,12 €			822,45 €
H.1.2-TOS17_17.S07.006.004	Sopralluogo per indagine ambientale e predisposizione della rispettiva relazione tecnica	ora	2,00	52,78 €			105,56 €
H.1.3-TOS17_17.S07.006.005	Registrazione del rumore nell'ambiente di lavoro	ora	4,00	52,78 €			211,11 €

Immobiliare Novoli SpA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	PERIODO		COSTO TOTALE
I-TOS17_17.S08	MISURE DI COORDINAMENTO (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. e), f), g))					Euro	2.181,82 €
I.1-TOS17_17.S08.002	RIUNIONI DI INFORMAZIONE						
I.1.1-TOS17_17.S08.002.001	Informazione dei lavoratori mediante la distribuzione di opuscoli informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro	cad.	20,00	27,27 €			545,45 €
I.1.2-TOS17_17.S08.002.002	Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni	ora	12,00	50,00 €			600,00 €
I.1.3-TOS17_17.S08.002.003	Spese accessorie e di gestione per assemblea e controlli in materia di sicurezza: costo per ogni addetto	cad.	20,00	13,64 €			272,73 €
I.2-TOS17_17.S08.003	REDAZIONE RELAZIONI DI COORDINAMENTO per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva						
I.2.1-TOS17_17.S08.003.001	Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori	ora	24,00	31,82 €			763,64 €

14.2. PLANIMETRIA DI CANTIERE



14.3. CRONOPROGRAMMA

