




Comune di Breno
Provincia di Brescia

REALIZZAZIONE DI NUOVA INTERSEZIONE A CIRCOLAZIONE
ROTATORIA CON LA SS. N° 42, LA S.P. BS. EX SS. 42 E LA
STRADA COMUNALE DI VIA L. DA VINCI IN TERRITORIO
COMUNALE DI BRENO
PROGETTO ESECUTIVO

DATA	SCALA	TAV. N.
Aprile 2019		24

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

A G G I O R N A M E N T I		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	f					
	e					
	d					
	c					
	b					
	a					

Progettista		Committente
<p>STUDIO TECNICO Dott. Antonioli Ing. Emilio Via Mazzini n°12a - 25043 Breno (BS) Tel.0364/326561 Fax.0364/326560 Azienda certificata UNI EN ISO 9001 Certificato n. SQ031436</p>		 <p>COMUNE DI BRENO</p>

<div>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</div>	
previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08 adeguato al D.Lgs. 106/09	
<div>OGGETTO DEI LAVORI:</div> <div>COMMITTENTE:</div>	<div>Demolizioni, realizzazione nuova rotatoria, asfaltature impianti illuminazione caditorie stradali.</div> <div>COMUNE DI BRENO</div>
<div>COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:</div>	<div>ANTONIOLI ING. EMILIO</div> <div>Breno, lì Aprile 2019</div> <div>Firma _____</div>

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

Marzo 2019

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: **$R=f(P \times M)$**

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio *f* presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio (R = PxM)

	4	8	12	16
P	3	6	9	12

2	4	6	8
1	2	3	4

M

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R ≤ 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
R ≤ 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

COMUNE DI BRENO	Piazza Ghislandi, 1	25043	BRENO	BS	0364/322611
-----------------	---------------------	-------	-------	----	-------------

PROGETTISTI:

ANTONIOLI ING. EMILIO	Via Mazzini n.16	25043	BRENO	BS	0364326561
-----------------------	------------------	-------	-------	----	------------

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

ANTONIOLI ING. EMILIO	Via Mazzini n.16	25043	BRENO	BS	0364326561
-----------------------	------------------	-------	-------	----	------------

DIREZIONE LAVORI:

ANTONIOLI ING. EMILIO	Via Mazzini n.16	25043	BRENO	BS	0364326561
-----------------------	------------------	-------	-------	----	------------

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

ANTONIOLI ING. EMILIO	Via Mazzini n.16	25043	BRENO	BS	0364326561
-----------------------	------------------	-------	-------	----	------------

ASL di competenza:

ATSMONTAGNA	Via Cercovi	25047	DARFO BOARIO TERME	BS	0364 540270
-------------	-------------	-------	--------------------	----	-------------

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO	Via Cefalonia, 50	25124	BRESCIA	BS	030.2235011
----------------------------------	-------------------	-------	---------	----	-------------

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

Demolizioni, realizzazione nuova rotatoria, asfaltature impianti illuminazione caditorie stradali.

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

PROGETTO

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra i tre rami di Via L. da Vinci e la bretella di innesto uscita alla SS42 oltre a due rami riservati all'accesso ai parcheggi di attività commerciali.

La rotatoria sarà lievemente decentrata verso il nord est rispetto all'asse ideale in quanto deve consentire l'inserimento corretto del ramo proveniente dall'attività commerciale posizionata nella zona nord est evitando cuspidi pericolose e in modo tale da consentire una riduzione generale delle velocità di approccio al nodo, attraverso la migliore visibilità dell'intersezione.

È inoltre prevista la realizzazione di un percorso pedonale che, allacciandosi a quello esistente, permetta alle utenze deboli di "costeggiare" e attraversare l'intersezione in sicurezza.

La configurazione proposta ha altresì il vantaggio di non insistere, se non per piccole porzioni, per altro già oggetto di accordi bonari, su aree private, consentendo la realizzazione dei lavori esclusivamente su sedime di proprietà ANAS e Comunale. Infatti il Comune di Breno con delibera del Consiglio Comunale n. 35 del 11/10/2018 ha inserito nel piano delle valorizzazioni immobiliari 2018-2020 l'acquisizione delle aree Anas su cui inciderà la nuova rotatoria. In particolare si fa riferimento alla tavola n. 17- Piano Particellare.

Caratteristiche generali

La rotatoria sarà caratterizzata da un diametro esterno di 49,00 m, da un'aiuola centrale sopraelevata invalicabile di raggio 14.00 m, affiancata da una corona sormontabile pavimentata con finitura in tipologia cubetti di porfido larga 2,50 m; avrà i rami di ingresso/uscita con una corsia per senso di marcia e un anello di circolazione con una corsia di 8,00m di larghezza comprensiva di banchine da 0,5 m per parte.

L'isola centrale sarà realizzata con cordone tipo "Anas" e sarà a verde, le isole spartitraffico, anch'esse sopraelevate, saranno delimitate da cordone tipo "Anas" e pavimentate con cubetti di porfido.

La pendenza delle corsie di ingresso e uscita sarà posta verso il ciglio esterno per favorire lo smaltimento delle

acque meteoriche e facilitare le operazioni di raccordo con la viabilità esistente; per lo stesso motivo anche l'anello della rotatoria avrà pendenza verso l'esterno.

La pendenza trasversale sarà coerente con i raggi di curvatura di progetto e sarà mediamente pari al 2,00%.

Il nuovo percorso pedonale avrà una larghezza costante pari a 2,00m e si svilupperà per una lunghezza complessiva di circa 130 metri. Esso partirà da quello esistente sulla Via L. da Vinci ove è oggi collocata la vecchia cabina elettrica ex Enel fino all'accesso nuovo dell'autosalone verso nord est con un passaggio pedonale sul ramo che accede all'area commerciale posta a sud est.

Andamento plano-altimetrico dei cigli

L'andamento altimetrico delle opere di progetto è sostanzialmente vincolato alle quote stradali preesistenti lungo la Via L. da Vinci e l'innesto della SS 42.

La pendenza delle corsie sarà comunque rivolta verso il ciglio esterno per favorire lo smaltimento delle acque meteoriche e facilitare il raccordo con la viabilità esistente; anche l'anello della rotatoria avrà pendenza verso l'esterno.

La pendenza trasversale sarà coerente con i raggi di curvatura di progetto e la piattaforma originale. Il valore della pendenza trasversale mediamente prevista è del 2,00%.

Come evidenziato nella sezione di raffronto, sarà necessario eseguire opportune risagomature e ricariche per conferire all'anello centrale le opportune pendenze.

La pavimentazione della carreggiata

In riferimento alla sovrastruttura stradale, nei tratti dove sarà necessaria la realizzazione di nuova pavimentazione si prevede l'utilizzo della seguente stratigrafia:

- strato di usura in conglomerato bituminoso con bitume modificato che avrà uno spessore pari a 4 cm;
- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso di spessore pari a 6 cm;
- strato di base realizzato in conglomerato bituminoso di spessore pari a 18 cm;
- strato in misto cementato dello spessore di cm 25;
- strato di fondazione di spessore pari a 25 cm;
- geotessile.

Nei tratti in cui si opererà su pavimentazione esistente sarà eseguita una valutazione sulla portanza degli strati esistenti al fine di valutarne la eventuale riqualificazione. In sede di esecuzione dei lavori saranno previsti idonei prelievi sui materiali conferiti e prove di carico su piastra al fine di valutare la portanza dei nuovi strati in coerenza con gli standard esecutivi prescritti da ANAS.

Ove necessario per meglio "ammorsare" la nuova pavimentazione all'esistente è prevista una scarifica della pavimentazione (profondità minima 10 cm) lungo il margine da collegare per una larghezza di almeno 100 cm e sarà interposta una geomembrana elastomerica a base di bitumi e polimeri sotto lo strato di binder. Questo consente di limitare la fessurazione in corrispondenza del collegamento dei due pacchetti stradali in caso di eventuali cedimenti differenziati nel tempo.

La pavimentazione del percorso pedonale si prevede realizzata con i seguenti strati:

- strato di usura in conglomerato bituminoso di spessore pari a 3 cm;
- massetto in calcestruzzo armato di spessore 15 cm;
- strato di fondazione in stabilizzato di spessore 20 cm;
- geotessile.

Isole spartitraffico e isola centrale

Le isole spartitraffico saranno realizzate con cordone in cls verniciate con segnaletica e saranno internamente finite in cubetti di porfido.

Sul lato interno all'anello centrale della rotatoria è prevista la realizzazione di una fascia pavimentata in cubetti di porfido (con sottofondo in calcestruzzo armato con rete) al fine di evidenziare, anche con una variazione cromatica della pavimentazione, la zona sormontabile per agevolare la svolta a sinistra dei veicoli più ingombranti.

La zona sormontabile prevede una corona di 2,50 m, mentre la corsia risulta di 8,00 m, per una larghezza complessiva di 10,50 m.

Segnaletica stradale e barriere di sicurezza

Il progetto è completato dalla segnaletica orizzontale e verticale attraverso la quale sono chiaramente individuati gli spazi, gli obblighi e di divieti cui devono attenersi gli automobilisti nel percorrere lo svincolo. Si rimanda all'elaborato specifico di cui si riporta uno stralcio di seguito.

In particolare si segnala che tutti i segnali verticali saranno di classe 2, e saranno posati con ancoraggio a camicia (in particolare sulle isole spartitraffico) per facilitarne la manutenzione e la sostituzione. La segnaletica orizzontale sarà realizzata con colato plastico a spruzzo tale da garantire una migliore efficienza e durata in particolare lungo la percorrenza della strada provinciale. Saranno installati segnali di preavviso su tutti i rami della rotatoria. Le isole spartitraffico saranno opportunamente segnalate.

Opere idrauliche

Le opere di progetto prevedono la raccolta delle acque meteoriche attraverso la posa di nuove caditoie stradali, con chiusini in ghisa sferoidale classe D400.

La nuova rete sarà caratterizzata da due rami distinti lungo due cigli della rotatoria: le acque meteoriche saranno quindi allontanate dalla piattaforma verso la rete esistente.

Da un lato le caditoie di progetto si ricollegheranno ai manufatti idraulici già presenti in adiacenza.

Illuminazione pubblica

Il progetto prevede l'installazione di nuovi punti luce su palo.

Nel tratto di accesso alla rotatoria dalla direzione Sud Ovest è previsto lo spostamento dei punti luce attualmente presenti che andrà a ricollegarsi all'esistente.

I nuovi corpi illuminanti utilizzati garantiranno il rispetto delle normative regionali in materia di inquinamento luminoso e contribuiranno al contenimento dei consumi energetici in quanto dotati di tecnologia LED e sistemi di controllo punto-punto della regolazione del flusso luminoso.

UBICAZIONE: Via Leonado Da Vinci, BRENO, BRESCIA

IMPORTO DELL'OPERA: EURO 262.000,00

INIZIO LAVORI: 22/04/19

FINE LAVORI: 16/06/19

DURATA DEI LAVORI: 40 GIORNI LAVORATIVI 56 GIORNI CONSECUTIVI

N. UOMINI GIORNO: 410 UOMINI GIORNI

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 10/12 LAVORATORI

NUMERO DI IMPRESE: N.4 IMPRESE

ONERI SICUREZZA: EURO 7.500,00

1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

➤ **Mansioni previste per l'impresa:**

02) IMPRESA 2

Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere

➤ **Mansioni previste per l'impresa:**

03) IMPRESA 3

Attività: Impianto idro-termo sanitario

➤ **Mansioni previste per l'impresa:**

04) IMP...

Attività: ...

➤ **Mansioni previste per l'impresa:**

2)

INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

2.1)

AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

2.1.1)

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

C.05 - Le caratteristiche dell'area di cantiere sono quelle tipiche di un intervento di razionalizzazione viaria effettuate con traffico veicolare presente, con il conseguente rischi di investimento per gli operatori del cantiere. La collocazione spaziale è nella periferia nord di Breno , verso il comune di Niardo in area prevalentemente commerciale ed artigianale.

La viabilità utilizzabile per le attività di cantiere è soprattutto il sedime della Strada Provinciale ex SS42 nel tratto urbano di Breno.

Si opererà per la quasi totalità degli interventi su aree libere già destinate alla mobilità.

Unici manufatti interferenti che condizioneranno le prime fasi di lavoro sono in particolare :

la presenza di una cabina ex enel dismessa e una recinzione realizzata con muratura e rete sovrastante. il guard rail ed muro di sostegno su cui è affrancato

E' presente nell'area, che dovrà ricevere l'insediamento commerciale della ALDI, un cantiere Edile che interferirà con l'intervento in oggetto;

Nella fase di demolizione della cabina elettrica, (per le polveri) e nella fase di realizzazione del cassonetto stradale , vi sarà l'interferenza con il Parcheggio e l'ingresso della zona commerciale IPERAL che dovrà subire una limitazione nell'accesso.

Nella fase di eliminazione di taluni pali in cemento a supporto delle linee ENEL, nella fase di posa dei pali di illuminazione nuovi e di sostituzione delle plafoniere vi sarà il rischio di caduta di punti successivi persone e materiali dall'alto.

Gli elementi sopra descritti i vengono trattati nei paragrafi

AREA DI CANTIERE

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

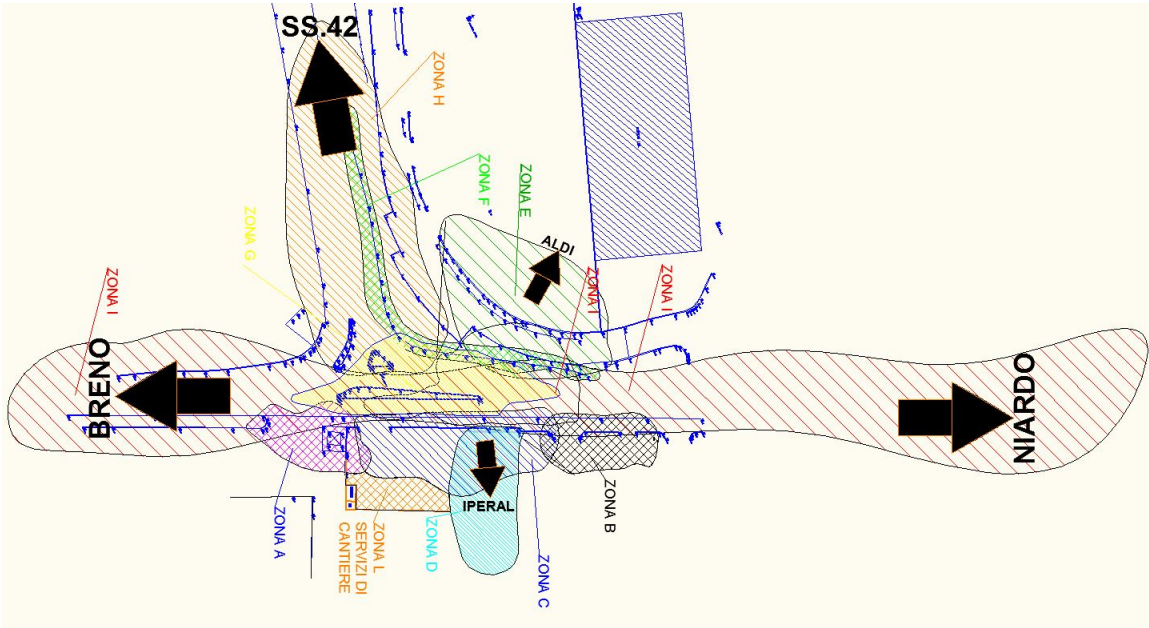
RISCHI DELLE LAVORAZIONI

MISURE DI COORDINAMENTO

ove verranno indicati i rischi specifici indicando le scelte progettuali, le procedure, le misure preventive, protettive e di coordinamento richieste per eliminarli o ridurli al minimo.

2.1.2)

ZONE



CODICE	DESCRIZIONE
Z.A	ZONA CABINA ENEL
Z.B	ZONA CONCESSIONARIO AUTO
Z.C	ZONA PARCHEGGIO IPERAL
Z.D	ZONA ACCESSO IPERAL

CODICE	DESCRIZIONE
Z.E	ZONA ALDI
Z.F	ZONA GUARD RAIL ANAS
Z.G	ZONA ROTATORIA CENTRALE
Z.H	ZONA BRETELLA DI COLLEGAMENTO SS.42
Z.I	ZONA DI VIA L.DA VINCI PALI ASFALTI
Z.L	ZONA SERVIZI DI CANTIERE

2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.06 - Il principale rischi dall'esterno è costituito dalla possibilità di investimento degli operatori del cantiere da parte dall'intenso traffico automobilistico che insiste sulla zona di cantiere.

Pertanto sarà indispensabile i rigoroso rispetto delle norme previste e di particolare di quelle di seguito riportate. Riferimenti normativi

Art. 21 del Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 285 del 30.04.1992) stabilisce le norme relative alle modalità e ai mezzi per la delimitazione e la segnalazione dei cantieri, alla realizzazione della visibilità sia di giorno che di notte del personale addetto ai lavori, agli accorgimenti necessari per la regolazione del traffico, nonché le modalità di svolgimento dei lavori nei cantieri stradali.

Dall'Art. 30 all'Art. 43 del Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada D.P.R. 495 del 16.12.1992.

Decreto Ministeriale 10.07.2002: disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

Oltre al recente Decreto pubblicato nella G.U. n. 37 del 13.02.2019 :Decreto interministeriale del 22 gennaio 2019, attuativo dell'articolo 161, comma 2-bis, del decreto legislativo n. 81 del 2008 che individua le procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.

2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.07 - La movimentazione di materiali e mezzi d'opera con il passaggio costante sulla viabilità esistente ad intenso traffico produce un rischio di investimento tra mezzi di cantiere e traffico automobilistico . Pertanto sarà indispensabile la posa di cartelli segnalatori ai sensi della normativa vigente tesi ad individuare percorsi sicuri e segnalare la necessità di ridurre la velocità nel transito in prossimità dei lavori.

Inoltre su una parte del tracciato è presente un marciapiede utilizzato da pedoni per raggiungere le zone commerciali. Per confinare in aree sicure gli spostamenti pedonali andranno definiti percorsi dedicati che consentano di ridurre al minimo l'interferenza pedoni mezzi d'opera e traffico veicolare.

2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.08 - Nessuna osservazione. In presenza di condizioni estreme valgono le norme previste dal Decreto interministeriale del 22 gennaio 2019

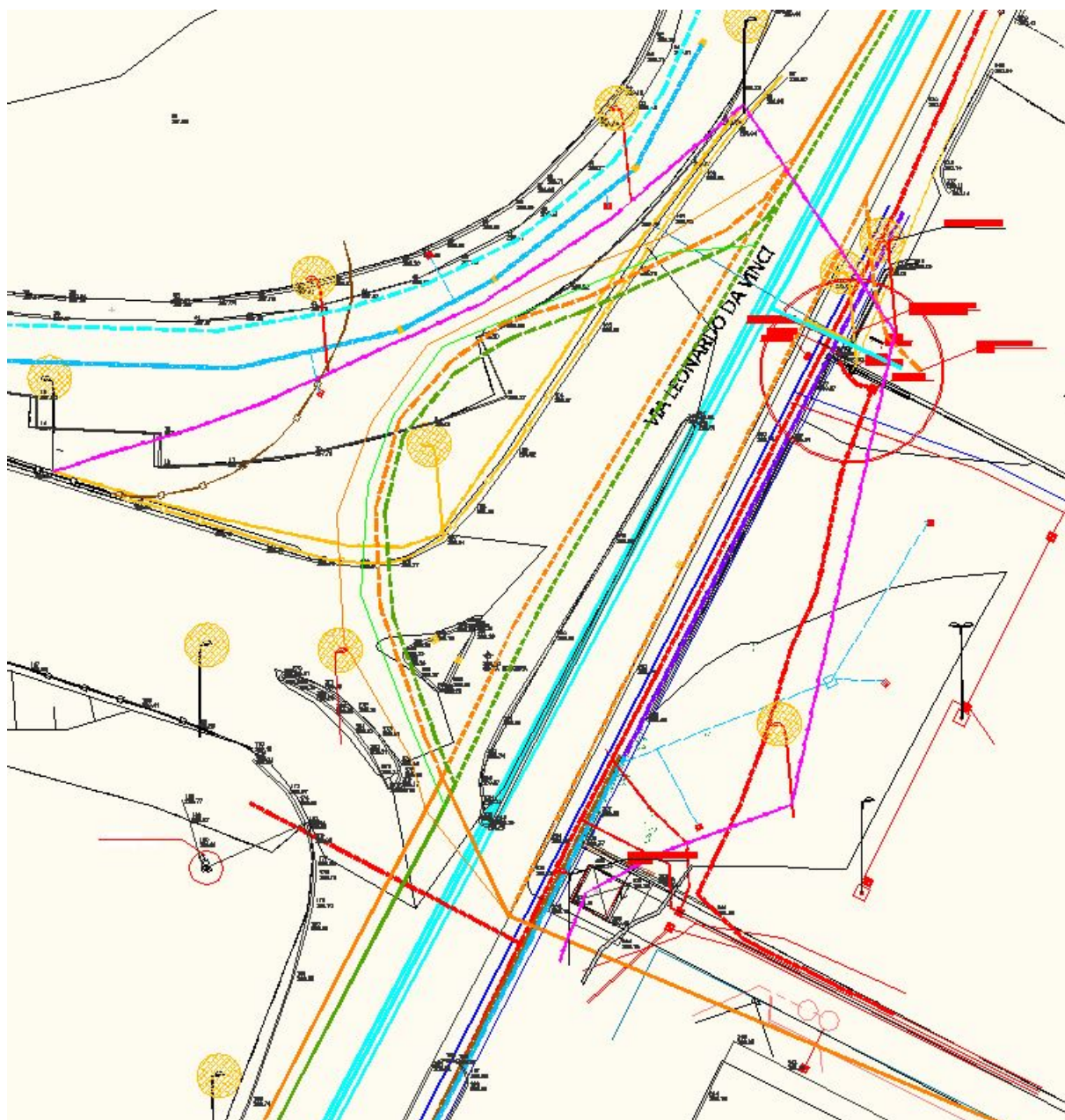
2.1.6) URBANISTICA

C.09 - L'area , come indicato nelle caratteristiche dell'area di cantiere è urbanisticamente destinata a commercio e attività produttive con le quali , per un verso interferisce nelle attività commerciali propriamente dette per la presenza, limitrofa al cantiere , dell'area di parcheggio destinata ai clienti, pe altro vi è la presenza dfi una intensa attività edilizia per la quale andranno definiti, alla luce delle possibili interferenze, gli opportuni livelli di coordinamento.



2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE






C.10 - Nella zona di lavorazione sono presenti alcune linee interferenti:



1. linee elettriche di bassa e media tensione e telefoniche aeree e interrate;
2. rete di acquedotto;
3. rete di fognatura;
4. rete di gas;













LEGENDA DEI SOTTOSERVIZI

-  Cavi in trincea telecom
-  Tubi fibre ottiche telecom

-  DISTRIBUZIONE ELETTRICA INTERRATA DA MANTENERE
-  DISTRIBUZIONE ELETTRICA AEREA DA MANTENERE
-  DISTRIBUZIONE ELETTRICA AEREA DA DEMOLIRE
-  PALO DISTRIBUZIONE ELETTRICA DA RIMUOVERE
-  POZZETTI ENEL

-  PUBBLICA ILLUMINAZIONE DA RIMUOVERE
-  PUBBLICA ILLUMINAZIONE DA REALIZZARE passacavi Ø 125

-  PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DA MANTENERE CON CORPO ILLUMINANTE DA SOSTITUIRE
-  PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DA RIMUOVERE
-  PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DI PROGETTO
-  PALI ESISTENTI NON OGGETTO DI INTERVENTO

-  ACQUEDOTTO ESISTENTE
-  FOGNATURE MISTE, BIANCHE e NERE DA MANTENERE
-  FOGNATURE DA REALIZZARE PER ACQUE BIANCHE
-  CADITOIE CON GRIGLIA DI PROGETTO
-  CADITOIE ESISTENTI DA DEMOLIRE
-  POZZETTI DI ISPEZIONE ACQUE BIANCHE

-  BARRIERE STRADALI DA RIMUOVERE
-  BARRIERE STRADALI DA MANTENERE
-  BARRIERE STRADALI DA REALIZZARE A DOPPIA ONDA

LEGENDA DEI SOTTOSERVIZI

-  GAS Tubazioni BP da mantenere
-  GAS Tubazioni MP da mantenere
-  GAS Utenza BP da spostare
-  GAS Tubazioni BP da eliminare
-  GAS Tubazioni MP da eliminare
-  GAS Tubazioni BP di progetto
-  GAS Tubazioni MP di progetto

Elementi caratteristici	l'identificazione della linea				
	elettrica	telefonica	acquedotto	fognatura	gas
la tipologia del rischio	elettroconduzione	caduta nello scavo	caduta nello scavo	Danno biologico per contatto, inalazione	esplosione
la collocazione planimetrica	zona B-C TAVOLA Sottoservizi	zona B-C TAVOLA Sottoservizi	zona B-C TAVOLA Sottoservizi	zona B-C TAVOLA Sottoservizi	zona B-C-I TAVOLA Sottoservizi
le fasi e le attività coinvolte	SCAVI ELIMINAZIONE PALI PLAFONIERE	SCAVI	SCAVI	SCAVI	SCAVI
le mansioni degli addetti coinvolti	OPERAIO ESCAVATO RISTA	OPERAIO ESCAVATO RISTA	OPERAIO ESCAVATO RISTA	OPERAIO ESCAVATO RISTA	OPERAIO ESCAVATO RISTA
l'identificazione della protezione	mettere fuori servizio la linea	ATTENZIONE IN FASE DI SCAVO	ATTENZIONE IN FASE DI SCAVO	ATTENZIONE IN FASE DI SCAVO	ATTENZIONE IN FASE DI SCAVO
le caratteristiche della protezione (misure operative o specifiche tecniche e strutturali protezione)	cavi interrati in cassonetto	segnalata	segnalato	segnalata	segnalato scavo a mano divieto fumo
la ditta realizzatrice (indicare chi realizza la protezionee)	ENEL	TELECOM	COMUNE	COMUNE	CONS METANO
i tempi di realizzazione	prima della esecuzione delle opere	prima della esecuzione delle opere	prima della esecuzione delle opere	prima della esecuzione delle opere	prima della esecuzione delle opere
i tempi di permanenza delle protezioni in cantiere	tutta la durata delle opere interferenti	tutta la durata delle opere interferenti	tutta la durata delle opere interferenti	tutta la durata delle opere interferenti	tutta la durata delle opere interferenti
la ditta incaricata della manutenzione ed il nome del responsabile	ENEL	TELECOM	COMUNE	COMUNE	CONS METANO
le modalità e i tempi delle manutenzioni;	PIANO ENEL	PIANO TELECOM	PIANO COMUNE	PIANO COMUNE	PIANO CONS METANO
i rischi sulle attività di manutenzione	elettrocinduzione	caduta nello scavo	caduta nello scavo	Danno biologico per contatto, inalazione	esplosione
le misure di prevenzione e protezione sull'attività di manutenzione	cavi interrati in cassonetto	segnalata	segnalato	segnalata	segnalato scavo a mano divieto fumo

N.B. In caso di incidente o danneggiamento informare immediatamente il soggetto gestore

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.11 - Il progetto del cantiere viene suddiviso in più zone, vista la peculiarità della situazione viabilistica, che sconsiglia una chiusura del traffico. L'impresa appaltatrice provvederà alla realizzazione della recinzione dell'area

La zona di cantiere indicata come Zona L è quella propriamente destinata a ricevere in una prima fase attività e servizi di cantiere per poi essere destinata a mantenere sola i baraccamenti funzionali alle attività d'ufficio e al servizio igienico.

La recinzione sarà realizzata nella Zona L, ovvero in tutte le altre zone che necessiteranno di un confinamento specifico da paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata o elettrosaldata.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.12 - Gli accessi esistenti sono compatibili con le attività di cantiere salvo eventuali modifiche temporanee di accessibilità.

L'integrazione degli accessi e la loro definizione sarà segnalata con recinzioni ed accessi di cantiere ovvero con delimitazioni con segnaletica stradale. La ditta appaltatrice sarà responsabile del mantenimento funzionale degli accessi e alla loro segnalazione.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.13 - La segnaletica sarà una delle parti fondamentali delle attività di sicurezza del cantiere. Come si è già premesso il cantiere si ripartirà in zone che consentiranno di diminuire le interferenze Lavorazioni Traffico. Le tavole allegate indicano gli schemi di posizionamento della segnaletica nelle diverse zone e fasi lavorative

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.14.01 - Nell'area di cantiere, le Imprese devono mettere a disposizione dei lavoratori occupati i seguenti servizi con riferimento all'allegato IV del D.Lgs. 81/2008 :

- un locale ad uso spogliatoi e armadi per il vestiario conforme al capitolo 1.12;
- servizi igienico assistenziali conforme al capitolo 1.13;

Gli apprestamenti potranno essere realizzati con baracche monoblocco coibentate metalliche o di legno di tipo fisso ovvero con altri elementi provvisori.

Il wc potrà essere di tipo chimico o similare.

A giudizio delle Imprese è possibile organizzare un servizio esterno di mensa affinché sia garantito ai lavoratori di consumare un pasto caldo nelle immediate vicinanze del cantiere.

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.14.02 - Nell'area di cantiere, le Imprese devono mettere a disposizione dei lavoratori occupati i seguenti servizi, con riferimento all'allegato IV del D.Lgs. 81/2008 :

- Cassetta di Pronto Soccorso, il cui contenuto è indicato nel capitolo 5.5.
- Cartello indicante il nome, il cognome e il domicilio od il recapito del medico a cui si può ricorrere ed il numero del suo telefono.
- Cartello indicante il posto di soccorso pubblico più vicino al cantiere ed il numero del suo telefono.

Il personale di ogni Impresa, prima dell'inizio dei lavori deve essere informato sull'ubicazione della cassetta di pronto soccorso, che deve essere mantenuta in efficienza e completa di presidi.

Le diverse Imprese dovranno specificare nel POS la formazione e le modalità di intervento dei propri addetti al pronto intervento, sui procedimenti relativi alle operazioni di pronto soccorso immediato in caso degli incidenti che possono verificarsi in cantiere onde garantire un uso adeguato dei presidi medici nell'attesa dei soccorsi.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Guanti sterili monouso (5 paia).

Visiera paraschizzi

Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).

Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3).
 Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
 Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
 Teli sterili monouso (2).
 Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
 Confezione di rete elastica di misura media (1).
 Confezione di cotone idrofilo (1).
 Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
 Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
 Un paio di forbici.
 Lacci emostatici (3).
 Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
 Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
 Termometro.
 Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.15 - La viabilità di cantiere interferisce pesantemente con tutta la viabilità circostante, sia per quanto riguarda la ex ss42 che per le zone di parcheggio circostanti.
 La segnaletica sarà elemento essenziale per garantire la sicurezza della movimentazione di mezzi, del traffico automobilistico e pedona nella zona

2.2.6) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.

2.2.6.1) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

C.16.01 - In particolare , oltre ai dispositivi di norma utilizzati per attività analoghe, il rispetto della recente norma Decreto interministeriale del 22 gennaio 2019, che prescrive per le attività previste indumenti di alta visibilità di classe 3.

2.2.7) POSTI FISSI DI LAVORO

C.02 -

Area <identificazione e caratteristiche>
Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.8) GESTIONE RIFIUTI

2.2.8.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.17.01 - Non sono previsti in zona punti di stoccaggio per rifiuti che andranno asportati man mano verranno prodotti, salvo le modeste quantità che saranno asportate a fine giornata.

2.2.8.2) Smaltimento dei rifiuti

C.17.02 - I rifiuti , in base alla loro tipologia, andranno confinati in discariche autorizzate.

2.2.9) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.03 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.18 - Durante le fasi di demolizione della cabina ex Enel si presenta il rischio di seppellimento. Non sono previsti scavi di profondità superiore al metro.

2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLCI

C.19 - L'analisi preliminare svolta di tipo documentale (ricerca storica di eventi bellici che rendano probabile la presenza di ordigni bellici) non ha rilevato alcun fatto che possa ricondurre alla eventuale presenza di ordigni bellici inesplosi.

Tale analisi trova conferma con la realizzazione di diverse opere pubbliche e private nell'area circostante la zona destinata alle lavorazioni che non ha rilevato, durante le fasi di scavo, la presenza di ordigni bellici.

Per altro le lavorazioni si svolgono su aree già soggette nel recente passato a attività di scavo ben oltre le attività di scavo previste dal progetto.

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.20 - Durante le fasi rimozione, posa e manutenzione dei pali ENEL o di illuminazione talune attività andranno eseguite con personale posto a quote superiori ai mt.2 e quindi con il rischio di caduta dall'alto.

Per limitare il pericolo si utilizzeranno cestelli omologati per consentire i lavori in quota avendo cura di osservare le procedure di utilizzo sia per quanto riguarda la stabilità del mezzo che per quanto attiene all'uso dei DPI ed in particolare di casco guanti e la cintura di sicurezza.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.21 - Le lavorazioni che prevedono la movimentazione di materiali in quota sono quelle relative alla rimozione, posa e manutenzione dei pali.

Elemento di protezione collettiva è il confinamento della zona di lavorazione onde evitare che nessuno possa ccedervi durante la movimentazione dei materiali e l'uso di attrezzature.

2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.22 - La zona è caratterizzata da traffico particolarmente intenso pertanto il pericolo di investimento risulta particolarmente elevato.

Pertanto si prescrive la rigorosa osservanza delle normative relative alla segnalazione delle attività in prossimità o su sede stradale.

Dalle tavole di cantiere evincono gli schemi, non esaustivi, di segnalazione da posizionare durante le varie fasi lavorative .

2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.23 - La presenza di linee aeree e interrate sulla zona di lavoro inducono a segnalare il rischio di elettroconduzione anche con l'ausilio delle dute esercenti il servizio.

Le linee sono state indicate nel progetto esecutivo ma l'impresa appaltatrice prima di avviare gli scavi dovrà puntualmente verificarne la presenza usando come traccia la tavola di progetto.

Per quanto attiene le linee aeree nel programma di lavoro è previsto il loro parziale interrimento, a cui provvederà ENEL, mentre per quelle interrate sono inserite un cassonetto protettivo posto a quota -60/-70 al di sotto del marciapiede ove sono previsti scavi e formazione cassonetto.

Per tali interferenze si prescrive l'attenzione durante lo scavo meccanico e l'uso dello scavo a mano per la porzione immediatamente superiore al cassonetto onde evitare rotture e brusche interruzioni di linea.

2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.04 - Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE

< VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A) ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A)

- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

Rifacimento manti	Valore di attenuazione:				0
Responsabile tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Attività di ufficio	0,00	20,00	68	68	
Installazione cantiere - vedi nuove costruzioni	0,00	5,00	77	77	
Fresatura manto	0,00	20,00	90	90	
Demolizione manto	0,00	25,00	87	87	
Formazione manto bituminoso - tout venant	0,00	10,00	86	86	
Formazione manto bituminoso - strato usura	0,00	10,00	86	86	
Lavori di finitura - vedi nuove costruzioni opere esterne	0,00	5,00	64	64	
Fisiologico	0,00	5,00	0	0	
Esposizione totale Leq:	0	86			
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86			

Rifacimento manti	Valore di attenuazione:				0
Assistente tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Installazione cantiere	0,00	5,00	68	68	
Fresatura manto	0,00	25,00	90	90	
Demolizione manto	0,00	30,00	87	87	
Formazione manto bituminoso - tout venant	0,00	18,00	86	86	
Formazione manto bituminoso - strato usura	0,00	12,00	86	86	
Lavori di finitura - vedi nuove costruzioni opere esterne	0,00	5,00	64	64	
Fisiologico	0,00	5,00	0	0	
Esposizione totale Leq:	0	87			
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87			

Rifacimento manti	Valore di attenuazione:				0
Addetto fresa per asfalto	Valore di attenuazione:				0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo fresa	0,00	65,00	94	94
Manutenzione e pause tecniche	0,00	30,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	92		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	92		

Rifacimento manti Addetto martello su escavatore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo macchina	0,00	65,00	90	90
Manutenzione e pause tecniche	0,00	30,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		

Rifacimento manti Addetto autocarro spargi catramina	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo autocarro	0,00	70,00	77	77
Manutenzione e pause tecniche	0,00	25,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	76		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	76		

Rifacimento manti Capo squadra formazione manto	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Formazione manto bituminoso - tout venant	0,00	50,00	86	86
Formazione manto bituminoso - strato usura	0,00	45,00	86	86
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Rifacimento manti Escavatorista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo escavatore	0,00	60,00	87	87
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Rifacimento manti Palista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo pala	0,00	60,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	70	70

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Rifacimento manti Autista autocarro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo autocarro	0,00	75,00	83	83
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Rifacimento manti Addetto rifinitrice	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo rifinitrice	0,00	65,00	89	89
Manutenzione e pause tecniche	0,00	30,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Rifacimento manti Addetto rullo compressore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo rullo	0,00	75,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Rifacimento manti Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Finiture - vedi nuove costruzioni opere esterne	0,00	95,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	64		

Rifacimento manti Operaio comune polivalente	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta - vedi nuove costruzioni	0,00	10,00	82	82
Utilizzo attrezzi manuali in presenza di escavatore - vedi nuove costruzioni scavi di sbancamento	0,00	20,00	79	79
Stesura manto con attrezzi manuali - vedi generica formazione manto	0,00	45,00	86	86

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Pulizia attrezzatura	0,00	10,00	70	70
Pulizia pavimentazione ultimata	0,00	10,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Rifacimento manti Operaio comune polivalente	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta - vedi nuove costruzioni	0,00	10,00	82	82
Utilizzo attrezzi manuali in presenza di escavatore - vedi nuove costruzioni scavi di sbancamento	0,00	20,00	79	79
Utilizzo martello su scavatore	0,00	3,00	90	90
Utilizzo martello pneumatico - vedi ripristini stradali	0,00	2,00	99	99
Stesura manto con attrezzi manuali - vedi generica formazione manto	0,00	40,00	87	87
Pulizia attrezzatura	0,00	10,00	70	70
Pulizia pavimentazione ultimata	0,00	10,00	70	70
fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

Opere d'arte Carpentiere e aiuto carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carpenteria	0,00	50,00	79	79
Getti con vibrazione	0,00	40,00	87	87
Disarmo	0,00	5,00	89	89
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Opere d'arte Ferraiolo e aiuto ferraiolo	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Preparazione ferro - tranciaferro e piegaferro	0,00	40,00	80	80
Posa ferro - posa e legatura	0,00	55,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Opere d'arte Palista - escavatorista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo pala	0,00	40,00	88	88
Utilizzo escavatore	0,00	40,00	87	87
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Opere d'arte Autista autocarro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo autocarro carico e scarico	0,00	50,00	84	84
Trasporto	0,00	30,00	77	77
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Opere d'arte Assistente tecnico	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Scavi e tracciamenti	0,00	5,00	86	86
Carpenteria	0,00	30,00	79	79
Posa ferro	0,00	10,00	79	79
Getto	0,00	20,00	87	87
Disarmo	0,00	5,00	89	89
Pause tecniche	0,00	10,00	70	70
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Opere d'arte Autista autobetoniera	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carico calcestruzzo	0,00	10,00	84	84
Getto - fuori cabina	0,00	65,00	89	89
Trasporto e pause tecniche	0,00	20,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Opere d'arte Autista - operatore autopompa	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Getto	0,00	65,00	89	89
Movimentazione automezzo	0,00	15,00	79	79
Pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Opere d'arte Operaio generico e dumper	Valore di attenuazione:			0
---	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo dumper	0,00	30,00	88	88
Carico e scarico - generica disarmo	0,00	10,00	89	89
Carico e scarico - generica carpenteria	0,00	40,00	79	79
Pause tecniche fisiologico	0,00	15,00	70	70
	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Responsabile tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:			0
--	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Attività di ufficio	0,00	20,00	68	68
Installazione cantiere	0,00	2,00	77	77
Demolizione manto	0,00	6,00	96	96
Scavo	0,00	35,00	89	89
Armatura e getto	0,00	12,00	85	85
Montaggio - infossaggio pozzo	0,00	5,00	84	84
Rivestimento murature	0,00	10,00	84	84
Rivestimento intonaci	0,00	5,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Assistente tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:			0
--	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	2,00	77	77
Demolizione manto	0,00	5,00	96	96
Scavo	0,00	40,00	89	89
Armatura e getto	0,00	15,00	85	85
Montaggio - infossaggio pozzo	0,00	10,00	84	84
Rivestimento murature	0,00	13,00	84	84
Rivestimento intonaci	0,00	10,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Escavatorista	Valore di attenuazione:			0
---	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo martello su escavatore - vedi ripristini stradali	0,00	20,00	90	90
Utilizzo escavatore	0,00	60,00	85	85
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Addetto autobetoniera	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carico - vedi impianto di preconfezione	0,00	10,00	84	84
Trasporto	0,00	40,00	78	78
Scarico	0,00	30,00	86	86
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Armatura, getto e disarmo	0,00	50,00	85	85
Movimentazione materiale	0,00	35,00	70	70
Montaggio - infossaggio pozzo	0,00	10,00	84	84
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Carpentiere - imboscature e aiuto	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Armatura, infilaggio e disarmo	0,00	25,00	80	80
Getti di sottofondi, piedritti e volte	0,00	40,00	81	81
Preparazione e movimentazione materiale	0,00	30,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Posa murature di rivestimento	0,00	50,00	84	84
Formazione intonaco	0,00	45,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Muratore	Valore di attenuazione:			0
--	--------------------------------	--	--	---

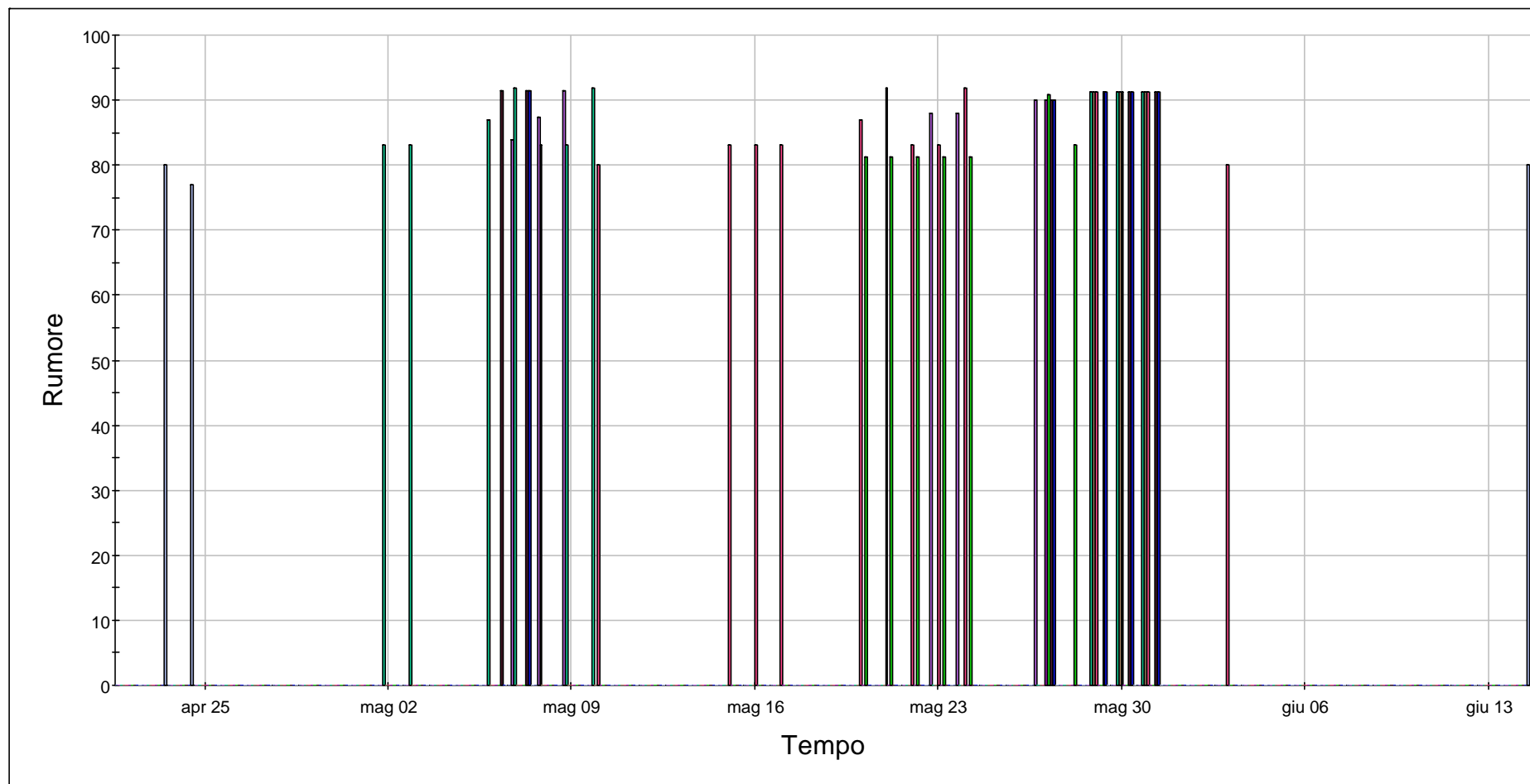
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Formazione intonaci - rivestimento	0,00	55,00	77	77
Rivestimenti	0,00	40,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Addetto montacarichi	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo montacarichi	0,00	80,00	74	74
Movimentazione materiale	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	73		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	73		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Operaio comune addetto demolizioni manto e scavo	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Scavo con attrezzi manuali	0,00	50,00	83	83
Movimentazione materiale	0,00	40,00	70	70
Utilizzo martello pneumatico	0,00	5,00	99	99
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Aiuto muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta	0,00	60,00	84	84
Movimentazione materiale	0,00	35,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Fognature - Pozzi e gallerie - Costruzioni fognature - pozzi e gallerie Operaio comune polivalente	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Scavo manuale	0,00	30,00	76	76
Scavo con martello pneumatico	0,00	10,00	98	98
Getti	0,00	20,00	81	81
Preparazione e movimentazione materiale	0,00	35,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		



2.3.8) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

C.24 - Durante gli scavi in prossimità della rete fognaria a causa della rottura della tubazione ci si potrebbe trovare in presenza di esalazioni.
Pertanto le attività di scavo andranno eseguite solo parzialmente con mezzo meccanico operando sul residuo strato di materiale una asportazione con scavo a mano.

2.3.9) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI

C.25 - La parte di demolizione interessa:

1. la cabina ex Enel
2. un tratto di muro in c.a.
3. un tratto di muro in c.a. sottostante il guard rail

Per quanto attiene al cabina l'intervento risulta particolarmente delicato per la presenza oltre al traffico automobilistico, del parcheggio IPERAL e dell'ingresso IPERAL. L'esposizione alla polvere dovrà trovare adeguata soluzione con un sistema di abbattimento polveri mediante innaffiamento con nebulizzatore d'acqua. Per le altre azioni di demolizione andranno attivare le misure idonee di confinamento delle zone di attività.

2.3.10) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.27 - La presenza di condutture del gas possono provocare incendio se non adeguatamente segnalate (vedi interferenze)

2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE

C.28 - La presenza di condutture del gas e della rete fognaria possono provocare esplosioni se non adeguatamente segnalate (vedi interferenze)

2.3.12) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.26 - Nessuna particolare osservazione

2.3.13) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.29 - Per la movimentazione dei carichi in particolare si segnalano i pali da movimentare sia quelli da eliminare o da installare.

Le zone di cantiere interessate sono la Zona I e la Zona H

Sono coinvolti in particolare gli operatori del mezzo trasferimento dei carichi (gru su camion) e gli operai a terra che devono posizionare i pali stessi.

Queste attività saranno svolte da personale ENEL e della ditta appaltatrice ;

i tempi previsti per le movimentazioni sono indicati nel cronoprogramma allegato. Per quanto riguarda le attività in prossimità del marciapiede andranno definiti i percorsi alternativi al fine di evitare che pedoni, operatori o mezzi siano nella zona sottostante la movimentazione dei carichi

Gli operatori avranno l'obbligo del casco di protezione e del giubbotto ad alta visibilità. guanti ;

Attorno alle zone di movimentazione dei carichi andranno definite aree di divieto di accesso con cartellonistica o barriere.

2.3.14) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI

C.30 - Relativamente alle modalità da seguire per il controllo del mantenimento delle condizioni di sicurezza nel cantiere e nel suo perimetro, sia durante i periodi di sospensione dei lavori o di inattività, sia a fine lavori, si dovrà indicare: l'ubicazione e riferimento planimetrico dove va svolta la sospensione.

- le attività da realizzare (interventi e controlli);
 - le mansioni coinvolte e la formazione specifica dell'addetto ai controlli e interventi;
 - la ditta e il nome del responsabile;
 - i tempi di realizzazione;
 - le modalità e i vincoli (concordati o coordinati con altre imprese /con committente, ecc.; specificare committente o nome impresa, referente);
 - i rischi relativi alle attività (interventi e controlli);
- le misure di prevenzione e protezione relative.

Resta inteso che per le sospensioni notturne del cantiere lo stesso andrà reso visibile con la illuminazione dal codice della strada e nessun luogo interno al cantiere dovrà essere accessibile.

2.3.15) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI

C.31 - La ripresa dei lavori dovrà essere caratterizzata preliminarmente dalla verifica della perfetta efficienza di tutte le misure di sicurezza e dei dispositivi di protezione collettiva.

Sarà compito del preposto verificarne la funzionalità redigendo apposito verbale di nulla osta. Qualora sorgessero dubbi o difficoltà di interpretazione dei livelli di sicurezza andrà reso edotto il CSE e con lo stesso verificare la efficienza dei dispositivi di sicurezza collettivi e formulare eventuali rilievi alla ditta appaltatrice affinché prima dell'inizio lavori provveda a rimuovere eventuali non conformità

2.3.16) FASI DI LAVORO

F.01	NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI
F.01.01	Opere generali di sistemazione del cantiere
F.01.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio
F.01.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata
F.01.01.03	Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)
F.01.01.04	Realizzazione di accesso al cantiere
F.01.01.05	Smantellamento dell'accesso al cantiere
F.01.01.06	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
F.01.01.07	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
F.01.01.08	Manutenzione opere di protezione e segnalazione
F.01.01.09	Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.01.01.10	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere
F.01.01.11	Carico e scarico materiali in cantiere
F.01.01.12	Montaggio di barriere New Jersey
F.01.02	Demolizione cabina ex ENEL e muretto in c.a.
F.01.02.01	Demolizione completa del fabbricato
F.01.02.02	Demolizione di opere in c.a.
F.01.02.03	Rimozione di macerie
F.01.03	Recinzione Concessionario auto
F.01.03.01	Esecuzione dello scavo di fondazione
F.01.03.02	Delimitazione e protezione degli scavi
F.01.03.03	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna
F.01.03.04	Allestimento e posa dell'armatura
F.01.03.05	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.01.03.06	Getto con autobetoniera
F.01.03.07	Vibrazione del getto
F.01.03.08	Posa cancello e recinzione in ferro
F.01.04	formazione cassonetto stradale
F.01.04.01	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
F.01.04.02	Delimitazione e protezione degli scavi
F.01.04.03	Formazione fondo stradale
F.01.04.04	Formazione cassonetto
F.01.04.04.01	Compattazione del piano di posa
F.01.04.04.02	Preparazione del piano di posa
F.01.04.04.03	Stesa del materiale e formazione strati
F.01.04.04.04	Compattazione per strati
F.01.05	Posa pozzetti e ripristino impianti interrati
F.01.05.01	Scavo e ritombamento
F.01.05.02	Delimitazione e protezione degli scavi
F.01.05.03	Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in c.a.v
F.01.05.04	Getto di cls per calottature
F.01.06	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso
F.01.06.01	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.01.06.02	Fresatura manto
F.01.07	Plinti per pali illuminazione pubblica
F.01.07.01	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici
F.01.07.02	Delimitazione e protezione degli scavi
F.01.07.03	Delimitazione e protezione degli scavi
F.01.07.04	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.01.07.05	Allestimento e posa dell'armatura
F.01.07.06	Getto con autobetoniera e autopompa
F.01.07.07	Vibrazione del getto
F.01.08	Marciapiedi e Corona centrale
F.01.08.01	Posa rete d'armatura
F.01.08.02	Posa di pietre naturali per pavimentazione corona interna
F.01.08.03	Posa di cordona in cls prefabbricato su malta
F.01.08.04	Ricarica materiale per modellazione e terreno vegetale
F.01.08.05	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme

F.01.09	Asfaltatura
F.01.09.01	Spargimento catramina
F.01.09.02	Stesura manto bituminoso
F.01.09.03	Rullatura
F.01.10	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione rotatoria
F.01.10.01	Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte
F.01.10.02	Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte
F.01.10.03	Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali
F.01.10.04	Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento
F.01.11	Segnaletica e barriere di protezione
F.01.11.01	Installazione di segnaletica stradale verticale
F.01.11.02	Realizzazione di segnaletica orizzontale
F.01.11.03	Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:		F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere			
Attività:		F.01.01.01 - [Z.L] - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (1) (2) (Trasm MZ.02)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Autista autocarro Palista				Vedi MT.01 Vedi MT.02 Vedi AT.01 Vedi AT.02 Vedi MZ.01 Vedi MZ.02
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio				
Mezzi	Autocarro Pala meccanica				
Sorveglianza sanitaria		(2)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.01.02 - [Z.E-Z.L] - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata			Valore del rischio: 4
Rumore: 77 dB				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.01 - [Z.L.] - Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.01.02 - [Z.E-Z.L.] - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 77 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (3) (4) (Trasm AT.05)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	§ 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi MT.03 Vedi AT.01 Vedi AT.03 Vedi AT.04 Vedi AT.05
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Compressore d'aria				
	Martello perforatore scalpellatore				
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				Vedi AT.05
Sorveglianza sanitaria (4)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (3)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.01 - [Z.L.] - Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.01.03 - [Z.E-Z.L.] - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 77 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
				Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (5) (6) (Trasm AT.04)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi MT.03 Vedi AT.01 Vedi AT.03 Vedi AT.04
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Compressore d'aria				
	Martello perforatore scalpellatore				
Sorveglianza sanitaria (6)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (5)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI				Magnitudo del danno: 2
Fase: F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere				Probabilità del danno: 2
Attività: F.01.01.04 - [Z.E-Z.L] - Realizzazione di accesso al cantiere				Valore del rischio: 4
				Rumore: 77 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
10 - RUMORE Rumore (7) (8) (Trasm AT.05)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi MT.03
	Tavole, ecc. in legno			Vedi MT.04
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
	Compressore d'aria			Vedi AT.03
	Martello perforatore scalpello			Vedi AT.04
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			Vedi AT.05
Sorveglianza sanitaria (8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (7)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI				Magnitudo del danno: 2
Fase: F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere				Probabilità del danno: 2
Attività: F.01.01.05 - [Z.E-Z.L] - Smantellamento dell'accesso al cantiere				Valore del rischio: 4
				Rumore: 77 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
10 - RUMORE Rumore (9) (10) (Trasm AT.05)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi MT.03
	Tavole, ecc. in legno			Vedi MT.04

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.01.05 - [Z.E-Z.L] - Smantellamento dell'accesso al cantiere	Valore del rischio: 4
		Rumore: 77 dB
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	Vedi AT.01 Vedi AT.03 Vedi AT.04 Vedi AT.05
Sorveglianza sanitaria	(10) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(9) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.01.06 - [Z.A-Z.B-Z.C-Z.D-Z.E-Z.F-Z.G-Z.H-Z.I-Z.L] - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				Vedi MT.05
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore a batteria Scale doppie				Vedi AT.01 Vedi AT.06 Vedi AT.07
Mezzi	Autocarro				Vedi MZ.01
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				Vedi IF.01

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2		
Fase:	F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere	Probabilità del danno: 2		
Attività:	F.01.01.07 - [Z.A-Z.B-Z.C-Z.D-Z.E-Z.F-Z.G-Z.H-Z.I-Z.L] - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	Valore del rischio: 4		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante,			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.01.07 - [Z.A-Z.B-Z.C-Z.D-Z.E-Z.F-Z.G-Z.H-Z.I-Z.L] - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci				Valore del rischio: 4
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
postazioni di lavoro sopraelevate		passerelle, trabattelli, scale a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi MT.05 Vedi AT.01 Vedi AT.06 Vedi AT.07 Vedi IF.01 Vedi MZ.01
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Avvitatore a batteria				
	Scale doppie				
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				
Mezzi	Autocarro				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 1
Fase:		F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere			Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.01.08 - [Z.L] - Manutenzione opere di protezione e segnalazione			Valore del rischio: 2
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi MT.05 Vedi MT.03 Vedi AT.01 Vedi AT.06 Vedi AT.07 Vedi MZ.01
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				
	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Avvitatore a batteria				
	Scale doppie				
Mezzi	Autocarro				

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI				Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.01.09 - [Z.L] - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti				Valore del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Escoriazioni e danni alle mani		Indossare i guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 3
Fase:		F.01.01 - [Z.L.] - Opere generali di sistemazione del cantiere			Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.01.09 - [Z.L.] - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti			Valore del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali, punture		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Gruista (gru a torre)				Vedi MT.06 Vedi AT.01 Vedi MZ.01
Materiali	Baracche di cantiere				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3
Fase:		F.01.01 - [Z.L.] - Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.01.10 - [Z.L.] - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere		Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 3
Fase:		F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere			Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.01.10 - [Z.L] - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere			Valore del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Addetto al carrello elevatore Autogru Gruista (gru a torre) Autista autocarro				Vedi MT.07 Vedi AT.01 Vedi MZ.01 Vedi MZ.03 Vedi MZ.04
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro Carrello elevatore				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.01.11 - [Z.L] - Carico e scarico materiali in cantiere		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Autista autocarro Gruista (gru a torre) Addetto al carrello elevatore				Vedi MT.07 Vedi AT.01
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.01.11 - [Z.L] - Carico e scarico materiali in cantiere	Valore del rischio: 4
Descrizione		Riferimenti
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore	Vedi MZ.01 Vedi MZ.03 Vedi MZ.04

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.01.12 - [Z.A-Z.B-Z.C-Z.D-Z.E-Z.F-Z.G-Z.H-Z.I-Z.L] - Montaggio di barriere New Jersey (11)			Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi di non addetti (12)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi non addetti (12)	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
Caduta del carico per sgancio del prefabbricato	Impiegare solo funi e ganci a norma, completi di grillino di chiusura, periodicamente controllati Non superare il carico massimo indicato su ganci e funi			
Caduta del carico per cedimento punti di aggancio del prefabbricato	Effettuare le movimentazioni secondo quanto prescritto dalla ditta produttrice dei manufatti			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:		F.01.01 - [Z.L] - Opere generali di sistemazione del cantiere			
Attività:		F.01.01.12 - [Z.A-Z.B-Z.C-Z.D-Z.E-Z.F-Z.G-Z.H-Z.I-Z.L] - Montaggio di barriere New Jersey (11)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		prefabbricati nelle istruzioni Non sostare o transitare nel raggio d'azione del mezzo di sollevamento e di potenziale caduta del manufatto			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune Autista autocarro Autogru				Vedi MT.08 Vedi MT.09 Vedi AT.01 Vedi MZ.05 Vedi MZ.01
Materiali	Barriere tipo New Jersey Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autogru Autocarro				
Segnaletica		(12)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92		
Documenti		(11)	La ditta produttrice dei manufatti prefabbricati deve fornire le istruzioni per la movimentazione, stoccaggio e posa dei manufatti (piano di montaggio)		

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6
Fase:		F.01.02 - [Z.A-Z.B-Z.F] - Demolizione cabina ex ENEL e muretto in c.a.			
Attività:		F.01.02.01 - [Z.A] - Demolizione completa del fabbricato			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto		Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata			
Investimento per caduta di oggetti dall'alto		Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali			D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
10 - RUMORE Rumore (13) (14) (Trasm MZ.02)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Palista Escavatorista				Vedi MT.10 Vedi MT.11 Vedi MT.12
Materiali	Malta Mattoni laterizi, pietrame, ecc Massi, pietrame				

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.02 - [Z.A-Z.B-Z.F] - Demolizione cabina ex ENEL e muretto in c.a.	Probabilità del danno: 3
Attività:	F.01.02.01 - [Z.A] - Demolizione completa del fabbricato	Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Mezzi	Escavatore con martello demolitore Pala meccanica	Vedi MZ.06 Vedi MZ.02
Sorveglianza sanitaria	(14) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(13) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.02 - [Z.A-Z.B-Z.F] - Demolizione cabina ex ENEL e muretto in c.a.		Probabilità del danno: 3	
Attività:		F.01.02.02 - [Z.A-Z.B-Z.F] - Demolizione di opere in c.a.		Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO		Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali			
Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto					
Investimento per caduta di oggetti dall'alto					
10 - RUMORE		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Rumore (15) (16) (Trasm MZ.06)					
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Palista Escavatorista				Vedi MT.10 Vedi MT.11 Vedi MT.12 Vedi AT.04 Vedi AT.08 Vedi MZ.06
Materiali	Malta Mattoni laterizi, pietrame, ecc Massi, pietrame				
Attrezzature	Martello perforatore scalpellatore Sega circolare				
Mezzi	Escavatore con martello demolitore				
Sorveglianza sanitaria		(16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6
Fase:	F.01.02 - [Z.A-Z.B-Z.F] - Demolizione cabina ex ENEL e muretto in c.a.			
Attività:	F.01.02.03 - [Z.A-Z.B-Z.F] - Rimozione di macerie			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO				

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.02 - [Z.A-Z.B-Z.F] - Demolizione cabina ex ENEL e muretto in c.a.		Probabilità del danno: 3		
Attività: F.01.02.03 - [Z.A-Z.B-Z.F] - Rimozione di macerie		Valore del rischio: 6		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata			
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali			D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
10 - RUMORE Rumore (17) (18) (Trasm MZ.02)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Palista			
Materiali	Escavatorista Malta Mattoni laterizi, pietrame, ecc Massi, pietrame			Vedi MT.10 Vedi MT.11 Vedi MT.12
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con martello demolitore Pala meccanica			Vedi MZ.07 Vedi MZ.06 Vedi MZ.02
Sorveglianza sanitaria (18)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (17)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3		
Fase: F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.03.01 - [Z.B] - Esecuzione dello scavo di fondazione (19)		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone o mezzi	Non transitare o sostare nelle			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3		
Fase: F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.03.01 - [Z.B] - Esecuzione dello scavo di fondazione (19)		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo 06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti 09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.03.01 - [Z.B] - Esecuzione dello scavo di fondazione (19)		Valore del rischio: 6	
				Rumore: 84 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)		Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (20) (21) (Trasm MZ.08)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro Escavatorista				Vedi MT.02 Vedi MZ.07 Vedi MZ.08
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria		(21)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(19)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
			La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
		(20)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto			Probabilità del danno: 2	
Attività: F.01.03.02 - Delimitazione e protezione degli scavi			Valore del rischio: 4	
			Rumore: 73 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.03.02 - Delimitazione e protezione degli scavi		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 73 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			
Cedimento dei parapetti		Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento dei parapetti (22)		Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnarle			
10 - RUMORE Rumore (23) (24) (Trasm AT.08)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi MT.03 Vedi MT.13 Vedi AT.05 Vedi AT.01 Vedi AT.08
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
	Tavole, listelli, ecc. in legno				
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				
	Utensili ed attrezzature manuali				
	Sega circolare				
Sorveglianza sanitaria		(24)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(22)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		(23)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.03.03 - [Z.B] - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (25) (26) (Trasm AT.10)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Autista autobetoniera Operaio comune polivalente			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi MT.14
Attrezzature	Benna per calcestruzzo (per gru) Utensili ed attrezzature manuali Livellatrice ad elica (elicottero)			Vedi AT.09 Vedi AT.01 Vedi AT.10
Mezzi	Autobetoniera			Vedi MZ.09
Sorveglianza sanitaria (26)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (25)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.03.04 - [Z.B] - Allestimento e posa dell'armatura	Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.03.04 - [Z.B] - Allestimento e posa dell'armatura		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 80 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre) Carpentiere Saldatore				Vedi MT.15 Vedi AT.01 Vedi AT.11 Vedi AT.12 Vedi AT.13
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche				
	Saldatore elettrico				
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.03.05 - [Z.B] - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 84 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.03.05 - [Z.B] - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di addetti dall'alto	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2
Fase:		F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto			Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.03.05 - [Z.B] - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			Valore del rischio: 4
					Rumore: 84 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Crollo delle strutture da disarmare		Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru				Vedi MT.09 Vedi MT.16 Vedi MT.17 Vedi MT.18 Vedi AT.01 Vedi MZ.05
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche				
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua				
	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autogru				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2
Fase:		F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto			Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.03.06 - [Z.B] - Getto con autobetoniera			Valore del rischio: 4
					Rumore: 83 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro		Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				Vedi MT.14
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi AT.01
Mezzi	Autobetoniera				Vedi MZ.09

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB		
Fase: F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto				
Attività: F.01.03.07 - [Z.B] - Vibrazione del getto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
10 - RUMORE Rumore (27) (28) (Trasm AT.15)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi MT.14
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo Vibratore azionato con compressore a scoppio			Vedi AT.14 Vedi AT.15
Sorveglianza sanitaria (28)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (27)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 88 dB		
Fase: F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto				
Attività: F.01.03.08 - [Z.B] - Posa cancello e recinzione in ferro				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Vietare l'accesso ai non addetti con transenne o parapetto			D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (29) (30) (Trasm AT.05)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3
Fase:		F.01.03 - [Z.B] - Recinzione Concessionario auto	Probabilità del danno: 3
Attività:		F.01.03.08 - [Z.B] - Posa cancello e recinzione in ferro	Valore del rischio: 9
			Rumore: 88 dB
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Muratore polivalente		Vedi MT.19 Vedi AT.01 Vedi AT.16 Vedi AT.17 Vedi AT.18 Vedi AT.05 Vedi AT.12 Vedi AT.13
	Fabbro		
Attrezzature	Operaio comune polivalente		
	Elementi in legno, metallo ecc		
	Utensili ed attrezzature manuali		
	Trapano		
	Seghetto alternativo		
	Avvitatore elettrico		
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		
	Saldatore elettrico		
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento		
Sorveglianza sanitaria (30) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (29) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 3	
Fase: F.01.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale			Probabilità del danno: 2	
Attività: F.01.04.01 - [Z.C-Z.E] - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (31)			Valore del rischio: 6	
			Rumore: 83 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Fase: F.01.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale				
Attività: F.01.04.01 - [Z.C-Z.E] - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (31)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	relazione geotecnica Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3		
Fase: F.01.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.04.01 - [Z.C-Z.E] - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (31)		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (32) (33) (Trasm MZ.02)	immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi MT.02
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica			Vedi MZ.07 Vedi MZ.02
Sorveglianza sanitaria (33)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (31)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (32) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.04.02 - Delimitazione e protezione degli scavi		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 73 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro			
Cedimento dei parapetti	Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.04.02 - Delimitazione e protezione degli scavi		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 73 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento dei parapetti (34)	che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle			
10 - RUMORE Rumore (35) (36) (Trasm AT.08)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			
Materiali	Operaio comune polivalente			
	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi MT.03
	Tavole, listelli, ecc. in legno			Vedi MT.13
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			Vedi AT.05
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
	Sega circolare			Vedi AT.08
Sorveglianza sanitaria (36)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (34)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
	(35) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.04.03 - [Z.C-Z.E] - Formazione fondo stradale		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 87 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (37) (38) (Trasm MZ.10)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Autista autocarro			
	Addetto rullo compressore			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.04.03 - [Z.C-Z.E] - Formazione fondo stradale	Valore del rischio: 4
		Rumore: 87 dB
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature Mezzi	Palista (manti stradali) Utensili ed attrezzature manuali Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica Rullo compressore	Vedi AT.01 Vedi MZ.07 Vedi MZ.02 Vedi MZ.10
Sorveglianza sanitaria	(38) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(37) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.04.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale Formazione cassonetto		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.01.04.04.01 - [Z.C-Z.E] - Compattazione del piano di posa (39)		Valore del rischio: 2	
				Rumore: 88 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (40) (41) (Trasm MZ.10)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo				
Materiali	Ghiaione misto in natura				Vedi MT.20
Mezzi	Rullo compressore				Vedi MZ.10
Sorveglianza sanitaria		(41)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(39)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		(40)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB		
Fase:	F.01.04.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale Formazione cassonetto			
Attività:	F.01.04.04.02 - [Z.C-Z.E] - Preparazione del piano di posa (42)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.04.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale Formazione cassonetto		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.04.04.02 - [Z.C-Z.E] - Preparazione del piano di posa (42)		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore della pala meccanica	comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri				
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.04.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale Formazione cassonetto		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Attività:		F.01.04.04.02 - [Z.C-Z.E] - Preparazione del piano di posa (42)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti <					

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 80 dB		
Fase: F.01.04.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale Formazione cassonetto				
Attività: F.01.04.04.03 - [Z.C-Z.E] - Stesa del materiale e formazione strati (45)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 80 dB	
Fase:		F.01.04.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale Formazione cassonetto			
Attività:		F.01.04.04.03 - [Z.C-Z.E] - Stesa del materiale e formazione strati (45)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (46) (47) (Trasm MZ.02)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Palista				Vedi MT.20 Vedi MT.21 Vedi AT.01 Vedi MZ.02
Materiali	Ghiaione misto in natura Geotessile				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Pala meccanica				
Sorveglianza sanitaria		(47)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(45)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
			La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
		(46)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Fase:		F.01.04.04 - [Z.C-Z.E] - formazione cassonetto stradale Formazione cassonetto			
Attività:		F.01.04.04.04 - [Z.C-Z.E] - Compattazione per strati (48)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (49) (50) (Trasm MZ.10)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo				
Materiali	Ghiaione misto in natura				Vedi MT.20
Mezzi	Rullo compressore				Vedi MZ.10
Sorveglianza sanitaria		(50)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(48)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
			La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
		(49)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.05 - [Z.C-Z.E] - Posa pozzetti e ripristino impianti interrati		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.05.01 - [Z.C-Z.E] - Scavo e ritombamento		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 83 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
Investimento di persone, parti fisse o mezzi per errata manovra del guidatore delle pale meccaniche		Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra			
10 - RUMORE Rumore (51) (52) (Trasm MZ.08)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Escavatorista Palista (manti stradali)				Vedi MT.20 Vedi AT.01 Vedi MZ.02 Vedi MZ.08
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Pala meccanica Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria (52)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (51)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.05 - [Z.C-Z.E] - Posa pozzetti e ripristino impianti interrati		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.05.02 - Delimitazione e protezione degli scavi		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 73 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro			
Cedimento dei parapetti		Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento dei parapetti (53)		Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle			
10 - RUMORE Rumore (54) (55) (Trasm AT.08)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi MT.03 Vedi MT.13 Vedi AT.05 Vedi AT.01 Vedi AT.08
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
	Tavole, listelli, ecc. in legno				
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				
	Utensili ed attrezzature manuali				
	Sega circolare				
Sorveglianza sanitaria (55)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (53)		Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.05 - [Z.C-Z.E] - Posa pozzetti e ripristino impianti interrati	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.05.02 - Delimitazione e protezione degli scavi	Valore del rischio: 4
osservare.		
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (54) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.05 - [Z.C-Z.E] - Posa pozzetti e ripristino impianti interrati	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.05.03 - [Z.C-Z.E] - Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in c.a.v	Valore del rischio: 4

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi MT.22 Vedi MT.23 Vedi AT.01
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Pozzetti e canaletta in calcestruzzo				
	Tubazioni in P.V.C				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 1
Fase:	F.01.05 - [Z.C-Z.E] - Posa pozzetti e ripristino impianti interrati	Probabilità del danno: 1
Attività:	F.01.05.04 - [Z.C-Z.E] - Getto di cls per calottature	Valore del rischio: 1

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera				Vedi MT.24 Vedi MT.25 Vedi AT.01 Vedi AT.19 Vedi MZ.09
Materiali	Conglomerato cementizio Malta di cemento				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere				
Mezzi	Autobetoniera				

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.06 - [Z.B-Z.F-Z.G] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.06.01 - [Z.B-Z.F-Z.G] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Valore del rischio: 4

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS					

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Fase: F.01.06 - [Z.B-Z.F-Z.G] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso				
Attività: F.01.06.01 - [Z.B-Z.F-Z.G] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
10 - RUMORE Rumore (56) (57) (Trasm MZ.02)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi MT.02
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica			Vedi MZ.07 Vedi MZ.02
Sorveglianza sanitaria (57)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (56)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB		
Fase: F.01.06 - [Z.B-Z.F-Z.G] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso				
Attività: F.01.06.02 - [Z.B-Z.F-Z.G-Z.H-Z.I] - Fresatura manto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 10 - RUMORE Rumore (58) (59)	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti ad alta visibilità Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB		
Fase: F.01.06 - [Z.B-Z.F-Z.G] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso				
Attività: F.01.06.02 - [Z.B-Z.F-Z.G-Z.H-Z.I] - Fresatura manto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
carichi	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			- Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico Inquinamento ambientale per polverosità	Tenersi sottovento nelle lavorazioni Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (58) (59) (Trasm MZ.11)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto fresa per asfalto			
Materiali	Manto stradale fresato			Vedi MT.26
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tagliasfalto a martello Tagliasfalto a disco			Vedi AT.01 Vedi AT.20 Vedi AT.21
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore			Vedi MZ.11
Sorveglianza sanitaria (59)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (58)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB		
Fase: F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica				
Attività: F.01.07.01 - [Z.H-Z.I] - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (60)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione		

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3		
Fase: F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 3		
Attività: F.01.07.01 - [Z.H-Z.I] - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (60)		Valore del rischio: 9		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore dell'escavatore</p>	<p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare gli escavatori In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p>	<p>sicura</p>	<p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
<p>02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumamento dello scavo</p>	<p>Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119</p>
<p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo</p>	<p>Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d</p>
<p>06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p>	<p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p>			
09 - ELETTROCUZIONE				

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3		
Fase: F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 3		
Attività: F.01.07.01 - [Z.H-Z.I] - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (60)		Valore del rischio: 9		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature Lesioni e/o investimento di persona	Non manomettere i dispositivi di sicurezza Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (61) (62) (Trasm MZ.08)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB
Fase:		F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica	
Attività:		F.01.07.01 - [Z.H-Z.I] - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (60)	
Descrizione			Riferimenti
Materiali Mezzi	Escavatorista		
	Autista autocarro		
	Terra, ghiaione misto in natura		Vedi MT.02
	Autocarro con cassone ribaltabile		Vedi MZ.07
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente		Vedi MZ.08
Sorveglianza sanitaria		(62) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica		(60) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.	
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08	
		(61) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2
Fase:		F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.07.02 - Delimitazione e protezione degli scavi		Valore del rischio: 4
				Rumore: 73 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro			
Cedimento dei parapetti	Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento dei parapetti (63)	Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.07.02 - Delimitazione e protezione degli scavi		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 73 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (64) (65) (Trasm AT.08)		normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente				Vedi MT.03 Vedi MT.13 Vedi AT.05 Vedi AT.01 Vedi AT.08
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Tavole, listelli, ecc. in legno				
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				
	Utensili ed attrezzature manuali				
	Sega circolare				
Sorveglianza sanitaria (65)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (63)		Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
(64)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica			Probabilità del danno: 2	
Attività: F.01.07.03 - Delimitazione e protezione degli scavi			Valore del rischio: 4	
			Rumore: 73 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro			
Cedimento dei parapetti	Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.07.03 - Delimitazione e protezione degli scavi		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 73 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento dei parapetti (66)	che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle			
10 - RUMORE Rumore (67) (68) (Trasm AT.08)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			
Materiali	Operaio comune polivalente			
	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi MT.03
	Tavole, listelli, ecc. in legno			Vedi MT.13
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			Vedi AT.05
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
	Sega circolare			Vedi AT.08
Sorveglianza sanitaria (68)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (66)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
	(67) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.07.04 - [Z.H-Z.I] - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.07.04 - [Z.H-Z.I] - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di addetti dall'alto	provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.07.04 - [Z.H-Z.I] - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Crollo delle strutture da disarmare	impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru			
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua			Vedi MT.09 Vedi MT.16 Vedi MT.17 Vedi MT.18
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.05

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.07.05 - [Z.H-Z.I] - Allestimento e posa dell'armatura	Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.07.05 - [Z.H-Z.I] - Allestimento e posa dell'armatura		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 80 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre) Carpentiere Saldatore				Vedi MT.15 Vedi AT.01 Vedi AT.11 Vedi AT.12 Vedi AT.13
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI				Magnitudo del danno: 2
Fase: F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica				Probabilità del danno: 2
Attività: F.01.07.06 - [Z.H-Z.I] - Getto con autobetoniera e autopompa				Valore del rischio: 4
				Rumore: 83 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta su ferri di ripresa	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente			

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase:		F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica	
Attività:		F.01.07.06 - [Z.H-Z.I] - Getto con autobetoniera e autopompa	
Descrizione			Riferimenti
Materiali Attrezzature Mezzi	Autista pompa cls		Vedi MT.14 Vedi AT.01 Vedi MZ.12 Vedi MZ.09
	Autista autobetoniera		
	Operaio comune polivalente		
	Conglomerato, eventualmente additivato		
	Utensili ed attrezzature manuali		
	Autopompa		
	Autobetoniera		

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.07 - [Z.G-Z.H-Z.I] - Plinti per pali illuminazione pubblica		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.07.07 - [Z.H-Z.I] - Vibrazione del getto		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 88 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro		Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti					
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi MT.14 Vedi AT.14
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo				

Opera: F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.01.08 - [Z.G] - Marciapiedi e Corona centrale			Probabilità del danno: 2	
Attività: F.01.08.01 - [Z.G] - Posa rete d'armatura			Valore del rischio: 4	
			Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2
Fase:		F.01.08 - [Z.G] - Marciapiedi e Corona centrale			Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.08.01 - [Z.G] - Posa rete d'armatura			Valore del rischio: 4
					Rumore: 80 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto		I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				Vedi MT.09 Vedi MT.27 Vedi MT.28 Vedi AT.13 Vedi AT.01
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Barre d'acciaio				
Attrezzature	Ferro d'armatura in gabbie				
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.01.08 - [Z.G] - Marciapiedi e Corona centrale		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.08.02 - [Z.G] - Posa di pietre naturali per pavimentazione corona interna		Valore del rischio: 6	
				Rumore: 75 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (69) (70) (Trasm AT.24)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.08 - [Z.G] - Marciapiedi e Corona centrale	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.08.02 - [Z.G] - Posa di pietre naturali per pavimentazione corona interna	Valore del rischio: 6 Rumore: 75 dB
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Posatore pavimenti e rivestimenti Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente Malta bastarda Piastrille ceramiche, in gres, klinker, ecc Pietre naturali e artificiali	Vedi MT.29 Vedi MT.30 Vedi MT.31
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Clipper Tagliapiastrelle Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Battipiastrille Cesto per sollevamento Molazza	Vedi MT.09 Vedi AT.01 Vedi AT.22 Vedi AT.23 Vedi AT.05 Vedi AT.24 Vedi AT.25 Vedi AT.26
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi AT.19 Vedi IF.02
Sorveglianza sanitaria (70) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (69) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.01.08 - [Z.G] - Marciapiedi e Corona centrale			Probabilità del danno: 1	
Attività:	F.01.08.03 - [Z.G] - Posa di cordonata in cls prefabbricato su malta			Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				Vedi MT.14 Vedi MT.32 Vedi AT.01 Vedi AT.19
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato Cordonata prefabbricata in calcestruzzo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Betoniera a bicchiere				

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.08 - [Z.G] - Marciapiedi e Corona centrale			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.08.04 - [Z.G] - Ricarica materiale per modellazione e terreno vegetale			Valore del rischio: 4
				Rumore: 83 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata,		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.08 - [Z.G] - Marciapiedi e Corona centrale		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.08.04 - [Z.G] - Ricarica materiale per modellazione e terreno vegetale		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 83 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, parti fisse o mezzi per errata manovra del guidatore delle pale meccaniche <					

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI			Magnitudo del danno: 1
Fase:		F.01.08 - [Z.G] - Marciapiedi e Corona centrale			Probabilità del danno: 1
Attività:		F.01.08.05 - [Z.G] - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme			Valore del rischio: 1
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
movimentazione manuale dei carichi		operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta in piano per buche o scivolosità					
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra				Vedi MT.33 Vedi MT.34 Vedi AT.01
	Operaio comune				
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 1	
Fase:		F.01.09 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Asfaltatura		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.01.09.01 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Spargimento catramina		Valore del rischio: 1	
				Rumore: 77 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento		Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità	
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Calore, fiamme				Scarpe di sicurezza	
				Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta in piano, scivolamenti				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (73)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione dei gas di scarico		Tenersi sottovento nelle lavorazioni			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto autocarro spargi catramina Autista autocarro				Vedi MT.35 Vedi AT.01 Vedi MZ.01
Materiali	Catramina				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
Sorveglianza sanitaria (73) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;					

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 1
Fase:	F.01.09 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Asfaltatura	Probabilità del danno: 1
Attività:	F.01.09.01 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Spargimento catramina	Valore del rischio: 1
		Rumore: 77 dB
D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.09 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Asfaltatura	Probabilità del danno: 1
Attività:	F.01.09.02 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Stesura manto bituminoso	Valore del rischio: 2
		Rumore: 88 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti 14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (74) Inalazione dei gas di scarico 10 - RUMORE Rumore (75) (74) (Trasm MZ.13)	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro Tenersi sottovento nelle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti ad alta visibilità Scarpe di sicurezza Maschera con filtro adatto Otoprotettori	 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro		
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo		Vedi MT.36
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice		Vedi MZ.07 Vedi MZ.13

Sorveglianza sanitaria (74)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica (75)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.09 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Asfaltatura	Probabilità del danno: 1
Attività:	F.01.09.03 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Rullatura	Valore del rischio: 2
		Rumore: 88 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (76) 10 - RUMORE Rumore (77) (76) (Trasm MZ.10)	 Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Maschera con filtro adatto Otoprotettori	 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Fase:		F.01.09 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Asfaltatura	
Attività:		F.01.09.03 - [Z.C-Z.D-Z.E-Z.H-Z.I] - Rullatura	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Addetto rullo compressore		Vedi MT.36 Vedi AT.27 Vedi MZ.10
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo		
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)		
Mezzi	Rullo compressore		
Sorveglianza sanitaria		(76) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica		(77) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.10 - [Z.H-Z.I] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione rotatoria		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.01.10.01 - [Z.H-Z.I] - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte		Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento mezzi e addetti nelle movimentazioni per carenza di spazio Cedimento degli stoccaggi		Organizzare piazzali di dimensioni adeguate, considerando tutte le fasi di lavoro e tutte le macchine presenti Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza; bloccare i materiali contro il rotolamento			
10 - RUMORE Rumore (78) (79) (Trasm MZ.06)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Autogru Operaio comune (assistenza impianti)				Vedi MT.37 Vedi AT.01 Vedi MZ.01 Vedi MZ.06
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro Escavatore con martello demolitore				
Sorveglianza sanitaria (79)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (78)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Fase:	F.01.10 - [Z.H-Z.I] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione rotatoria			
Attività:	F.01.10.02 - [Z.H-Z.I] - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle			D.Lgs. 81/08 Art. 83

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.10 - [Z.H-Z.I] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione rotatoria	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.10.02 - [Z.H-Z.I] - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte	Valore del rischio: 6

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni	indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata			

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Autista autocarro			Vedi MT.37 Vedi AT.01 Vedi AT.18 Vedi MZ.01 Vedi MZ.05 Vedi IF.01
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico			
Mezzi	Autocarro Autogru			
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.10 - [Z.H-Z.I] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione rotatoria	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.10.03 - [Z.H-Z.I] - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali	Valore del rischio: 6

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta o scivolamento in piano	Mantenere ordine e pulizia nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti)			Vedi MT.25 Vedi MT.38 Vedi AT.01 Vedi AT.19
Materiali	Malta di cemento Sabbia			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.10 - [Z.H-Z.I] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione rotatoria	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.10.04 - [Z.H-Z.I] - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	Valore del rischio: 6

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Prima di effettuare i collegamenti di ogni tratto di linea, interrompere l'erogazione di energia elettrica a monte di ogni zona interessata dai lavori			

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Elettricista (completo)			Vedi MT.39
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			

Opera:	F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.10 - [Z.H-Z.I] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione rotatoria	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.10.04 - [Z.H-Z.I] - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Avvitatore elettrico Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.18 Vedi AT.01
Impianti fissi	Scale ad elementi innestabili Passerella telescopica snodata o cestello	Vedi AT.28 Vedi IF.01

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.01.11 - [Z.D-Z.H-Z.I] - Segnaletica e barriere di protezione		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.11.01 - [Z.H-Z.I] - Installazione di segnaletica stradale verticale		Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiali dall'alto		Segregare l'area sottostante alle lavorazioni con paletti e nastro bianco-rosso Vietare l'accesso ai non addetti Impiegare solo mezzi omologati per il sollevamento per le movimentazioni Controllare lo stato delle funi e delle cinghie di sollevamento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				Vedi MT.05
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi AT.01
	Scale doppie				Vedi AT.07
	Avvitatore elettrico				Vedi AT.18
Mezzi	Gru su carro o autocarro				Vedi MZ.03
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				Vedi IF.01

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.11 - [Z.D-Z.H-Z.I] - Segnaletica e barriere di protezione		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.11.02 - [Z.H-Z.I] - Realizzazione di segnaletica orizzontale		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori		Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto (80)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro				Vedi AT.29 Vedi AT.01 Vedi MZ.01
Attrezzature	Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
Sorveglianza sanitaria (80) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.11 - [Z.D-Z.H-Z.I] - Segnaletica e barriere di protezione		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.01.11.03 - [Z.E] - Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti		Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi di non addetti (81)		Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi non addetti (81)		Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
Caduta del carico per sgancio dello stesso		Impiegare solo funi e ganci a norma, completi di grillino di chiusura, periodicamente controllati Non superare il carico massimo indicato su ganci e funi			
Investimento per ribaltamento dello stoccaggio		Organizzare stoccaggi solidi e lontani da transiti			
10 - RUMORE Rumore (82) (83) (Trasm AT.04)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune				
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nvlon (accessori di sollevamento)				Vedi MT.09

Opera:		F.01 - NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Fase:		F.01.11 - [Z.D-Z.H-Z.I] - Segnaletica e barriere di protezione	
Attività:		F.01.11.03 - [Z.E] - Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti	
Descrizione			Riferimenti
Attrezzature	Profilati e lamierati metallici		Vedi MT.05
	Malta epossidica		Vedi MT.40
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Battipalo a mazza cadente		Vedi AT.30
	Compressore d'aria		Vedi AT.03
	Avvitatore pneumatico		Vedi AT.31
	Bullonatrice pneumatica idraulica		Vedi AT.32
	Martello perforatore scalpellatore		Vedi AT.04
	Trapano		Vedi AT.16
Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento		Vedi AT.13	
Sorveglianza sanitaria	(83)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(81)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92	
	(82)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

3) INTERFERENZE *(All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)*

3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

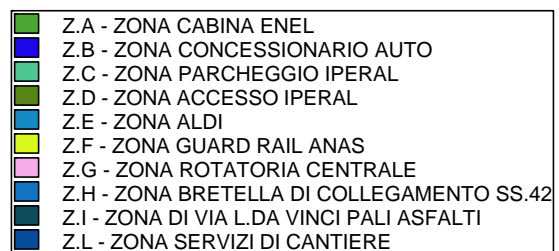
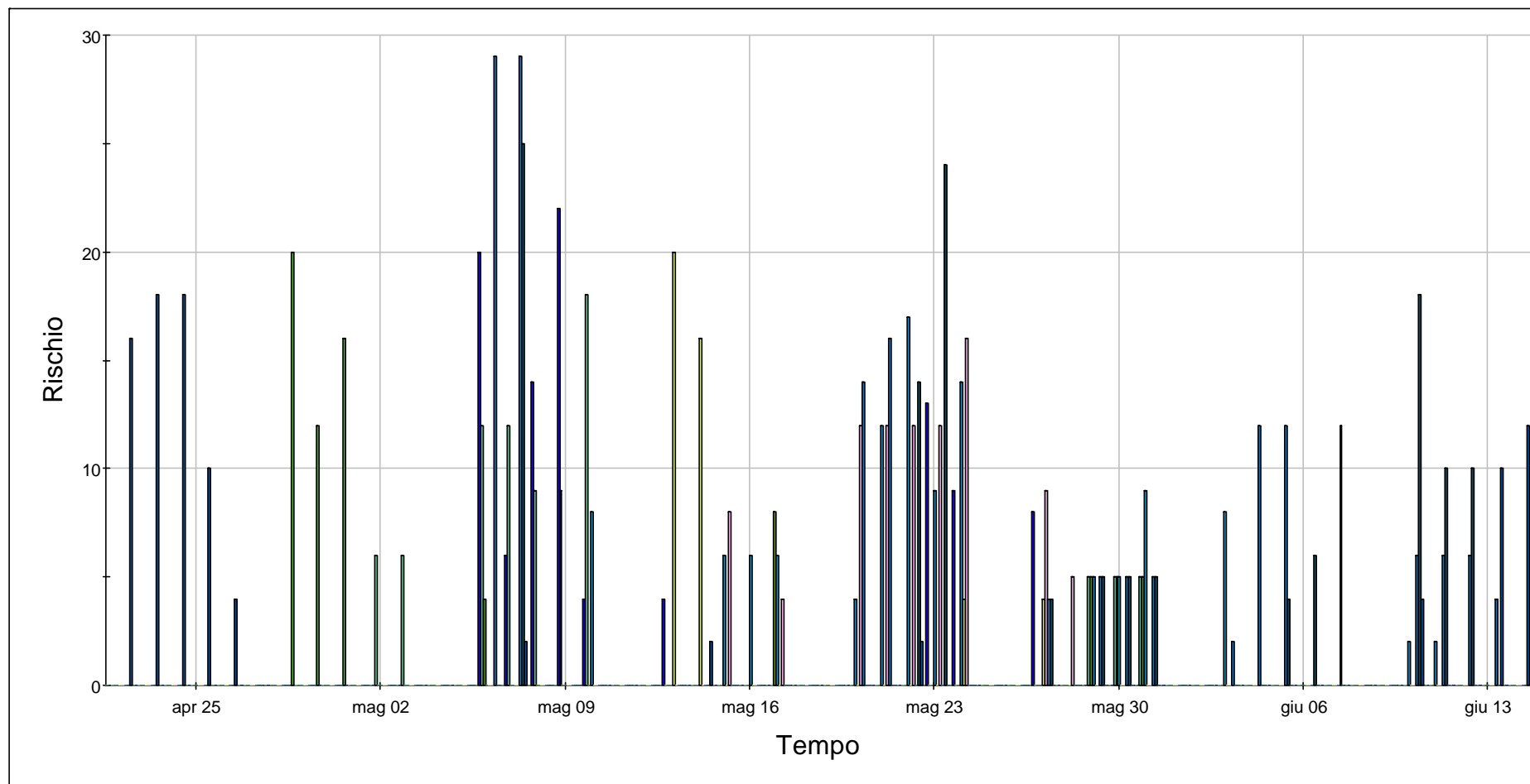
Si/No	Azione	Descrizione
Si	Evidenza della consultazione:	OMISSIS
Si	Riunione di coordinamento tra RLS:	
Si	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	
No	Altro (descrivere)	

3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

C.32 - La struttura delle fasi combinata con le zone di lavorazione esclude interferenze tra le lavorazioni . Restano le interferenze con il cantiere ALDI e le attività commerciali di IPERAL così come le interferenze con il traffico automobilistico.

Resta quindi indispensabile prima dell'inizio lavori nelle varie zone coordinare con i soggetti interessati le modalità operative al fine di ridurre al minimo l'interferenza reciproca.

3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti	OMISSIS
Si	Riunione dei coordinamento	
Si	Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi	
Si	Inviare la notifica alla Prefettura di Brescia	

4.1)

ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.01 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento,il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ol style="list-style-type: none"> Nome dell'impresa del cantiere richiedente Indirizzo preciso del cantiere Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere Telefono del cantiere richiedente Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio) Locale o zona interessata all'incendio Materiale che brucia Nome di chi sta chiamando Farsi dire il nome di chi risponde Annotare l'ora esatta della chiamata Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere 	<ol style="list-style-type: none"> Nome dell'impresa del cantiere richiedente Indirizzo preciso del cantiere Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere Telefono del cantiere richiedente Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...) Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) Nome di chi sta chiamando Farsi dire il nome di chi risponde Annotare l'ora esatta della chiamata Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	112
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	112
	GUARDIA MEDICA	03643691
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	112
	POLIZIA MUNICIPALE DI BRENO	0364/322666
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	0364/322631 - 322632
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	800-900800
	GAS - Segnalazione guasti	800 - 432411
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale ATS MONTAGNA	0364 540270
	Ispettorato del lavoro	030 223985
	ISPELS	0302408811
	Ospedale di ESINE	0364/3291
	Ufficio tecnico del comune di ...	0364/322631
	Committente	0364/322611
	Responsabile dei lavori	
	Progettista ANTONIOLI ING. EMILIO	0364326561
	Coordinatore in fase di progetto ANTONIOLI ING. EMILIO	0364326561
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori ANTONIOLI ING. EMILIO	0364326561
	Coordinatore in fase di esecuzione ANTONIOLI ING. EMILIO	0364326561

5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI *(All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)*

[illegible]

[illegible]

ID	Nome	Durata (g): 40,00	Inizio	Fine	22 apr 19							29 apr 19							06 mag 19							13 mag 19						
					d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s
41	Z.L - ZONA SERVIZI DI CANTIERE	3,00	mar 07/05/19	mer 22/05/19																												
42	F.01.01.09 - Collocazione e rimozione delle baracche e	38,00	mar 23/04/19	gio 13/06/19																												
43	Z.L - ZONA SERVIZI DI CANTIERE	3,00	mar 23/04/19	gio 13/06/19																												
44	F.01.01.10 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	1,00	gio 25/04/19	gio 25/04/19																												
45	Z.L - ZONA SERVIZI DI CANTIERE	1,00	gio 25/04/19	gio 25/04/19																												
46	F.01.01.11 - Carico e scarico materiali in cantiere	40,00	lun 22/04/19	ven 14/06/19																												
47	Z.L - ZONA SERVIZI DI CANTIERE	7,00	lun 22/04/19	ven 14/06/19																												
48	F.01.01.12 - Montaggio di barriere New Jersey	33,00	lun 22/04/19	mer 05/06/19																												
49	Z.A - ZONA CABINA ENEL	1,00	lun 29/04/19	lun 29/04/19																												
50	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	1,00	lun 06/05/19	lun 06/05/19																												
51	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	1,00	lun 06/05/19	lun 06/05/19																												
52	Z.D - ZONA ACCESSO IPERAL	1,00	lun 06/05/19	lun 06/05/19																												
53	Z.E - ZONA ALDI	1,00	mer 22/05/19	mer 22/05/19																												
54	Z.F - ZONA GUARD RAIL ANAS	1,00	lun 13/05/19	lun 13/05/19																												
55	Z.G - ZONA ROTATORIA CENTRALE	1,00	mer 15/05/19	mer 15/05/19																												
56	Z.H - ZONA BRETELLA DI COLLEGAMENTO SS.42	1,00	mar 21/05/19	mar 21/05/19																												
57	Z.I - ZONA DI VIA L.DA VINCI PALI ASFALTI	2,00	gio 23/05/19	mer 05/06/19																												
58	Z.L - ZONA SERVIZI DI CANTIERE	1,00	lun 22/04/19	lun 22/04/19																												
59	F.01.02 - Demolizione cabina ex ENEL e muretto in c.a.																															
60	F.01.02.01 - Demolizione completa del fabbricato	2,00	lun 29/04/19	mar 30/04/19																												
61	Z.A - ZONA CABINA ENEL	2,00	lun 29/04/19	mar 30/04/19																												
62	F.01.02.02 - Demolizione di opere in c.a.	10,00	mer 01/05/19	mar 14/05/19																												
63	Z.A - ZONA CABINA ENEL	1,00	mer 01/05/19	mer 01/05/19																												
64	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	1,00	lun 06/05/19	lun 06/05/19																												
65	Z.F - ZONA GUARD RAIL ANAS	2,00	lun 13/05/19	mar 14/05/19																												
66	F.01.02.03 - Rimozione di macerie	12,00	lun 29/04/19	mar 14/05/19																												
67	Z.A - ZONA CABINA ENEL	3,00	lun 29/04/19	mer 01/05/19																												
68	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	1,00	lun 06/05/19	lun 06/05/19																												
69	Z.F - ZONA GUARD RAIL ANAS	2,00	lun 13/05/19	mar 14/05/19																												
70	F.01.03 - Recinzione Concessionario auto																															
71	F.01.03.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione	1,00	mar 07/05/19	mar 07/05/19																												
72	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	1,00	mar 07/05/19	mar 07/05/19																												
73	F.01.03.02 - Delimitazione e protezione degli scavi	1,00																														
74	F.01.03.03 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di	2,00	mer 08/05/19	gio 09/05/19																												
75	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	2,00	mer 08/05/19	gio 09/05/19																												
76	F.01.03.04 - Allestimento e posa dell'armatura	2,00	mer 08/05/19	gio 09/05/19																												
77	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	2,00	mer 08/05/19	gio 09/05/19																												
78	F.01.03.05 - Collocazione e rimozione delle cassette in legno o	2,00	mer 08/05/19	gio 09/05/19																												
79	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	2,00	mer 08/05/19	gio 09/05/19																												
80	F.01.03.06 - Getto con autobetoniera	1,00	gio 09/05/19	gio 09/05/19																												

[illegible]

ID	Nome	Durata (g): 40,00 (54,00)	Inizio	Fine	22 apr 19							29 apr 19							06 mag 19							13 mag 19						
					d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s
81	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	1,00	gio 09/05/19	gio 09/05/19																												
82	F.01.03.07 - Vibrazione del getto	1,00	gio 09/05/19	gio 09/05/19																												
83	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	1,00	gio 09/05/19	gio 09/05/19																												
84	F.01.03.08 - Posa cancello e recinzione in ferro	2,00	gio 23/05/19	ven 24/05/19																												
85	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	2,00	gio 23/05/19	ven 24/05/19																												
86	F.01.04 - formazione cassonetto stradale																															
87	F.01.04.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	12,00	gio 02/05/19	ven 17/05/19																												
88	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	2,00	gio 02/05/19	ven 03/05/19																												
89	Z.E - ZONA ALDI	3,00	mer 15/05/19	ven 17/05/19																												
90	F.01.04.02 - Delimitazione e protezione degli scavi	3,00																														
91	F.01.04.03 - Formazione fondo stradale	11,00	lun 06/05/19	lun 20/05/19																												
92	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	1,00	lun 06/05/19	lun 06/05/19																												
93	Z.E - ZONA ALDI	1,00	lun 20/05/19	lun 20/05/19																												
94	F.01.04.04 - Formazione cassonetto																															
95	F.01.04.04.01 - Compattazione del piano di posa	11,00	mar 07/05/19	mar 21/05/19																												
96	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	1,00	mar 07/05/19	mar 07/05/19																												
97	Z.E - ZONA ALDI	1,00	mar 21/05/19	mar 21/05/19																												
98	F.01.04.04.02 - Preparazione del piano di posa	11,00	mar 07/05/19	mar 21/05/19																												
99	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	1,00	mar 07/05/19	mar 07/05/19																												
100	Z.E - ZONA ALDI	1,00	mar 21/05/19	mar 21/05/19																												
101	F.01.04.04.03 - Stesa del materiale e formazione strati	11,00	mar 07/05/19	mar 21/05/19																												
102	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	1,00	mar 07/05/19	mar 07/05/19																												
103	Z.E - ZONA ALDI	1,00	mar 21/05/19	mar 21/05/19																												
104	F.01.04.04.04 - Compattazione per strati	11,00	mar 07/05/19	mar 21/05/19																												
105	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	1,00	mar 07/05/19	mar 07/05/19																												
106	Z.E - ZONA ALDI	1,00	mar 21/05/19	mar 21/05/19																												
107	F.01.05 - Posa pozzetti e ripristino impianti interrati																															
108	F.01.05.01 - Scavo e ritombamento	13,00	mer 08/05/19	ven 24/05/19																												
109	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	3,00	mer 08/05/19	ven 10/05/19																												
110	Z.E - ZONA ALDI	3,00	mer 22/05/19	ven 24/05/19																												
111	F.01.05.02 - Delimitazione e protezione degli scavi	3,00																														
112	F.01.05.03 - Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in	13,00	mer 08/05/19	ven 24/05/19																												
113	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	3,00	mer 08/05/19	ven 10/05/19																												
114	Z.E - ZONA ALDI	3,00	mer 22/05/19	ven 24/05/19																												
115	F.01.05.04 - Getto di cls per calottature	13,00	mer 08/05/19	ven 24/05/19																												
116	Z.C - ZONA PARCHEGGIO IPERAL	3,00	mer 08/05/19	ven 10/05/19																												
117	Z.E - ZONA ALDI	3,00	mer 22/05/19	ven 24/05/19																												
118	F.01.06 - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in																															
119	F.01.06.01 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	5,00	lun 13/05/19	ven 17/05/19																												
120	Z.B - ZONA CONCESSIONARIO AUTO	1,00	lun 13/05/19	lun 13/05/19																												

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

IMPRESA:

Per la realizzazione di:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

IMPRESA:

Per la realizzazione di:

02) IMPRESA 2

Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere

IMPRESA:

Per la realizzazione di:

03) IMPRESA 3

Attività: Impianto idro-termo sanitario

IMPRESA:

Per la realizzazione di:

04) IMP...

Attività: ...

7)

ALLEGATI

NUMERO	DOCUMENTO
1	STIMA COSTI SICUREZZA
2	FASCICOLO DELL'OPERA
3	PIANO DI MANUTENZIONE
4	CRONOPROGRAMMA

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE	pag.	5
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	6
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	6
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	6
2.1.2) ZONE	pag.	6
2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	7
2.1.6) URBANISTICA	pag.	7
2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	7
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	11
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	11
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	11
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	11
2.2.4) SERVIZI	pag.	11
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	11
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	11
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	12
2.2.6) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	12
2.2.6.1) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I)	pag.	12
2.2.7) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	12
2.2.8) GESTIONE RIFIUTI	pag.	12
2.2.8.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	12
2.2.8.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	12
2.2.9) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	12
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	15
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	15
2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI	pag.	15
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	15
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	15
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	15
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	15
2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	15
2.3.8) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	pag.	25
2.3.9) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI	pag.	25
2.3.10) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	25
2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE	pag.	25
2.3.12) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	25
2.3.13) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	25
2.3.14) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	25
2.3.15) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	pag.	26
2.3.16) FASI DI LAVORO	pag.	27
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	79
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	79
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	79
3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	80
4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	82
4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	83
5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	85
6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	98
7) ALLEGATI	pag.	99

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	NUOVA ROTATORIA VIA LEONARDO DA VINCI	pag.	28
F.01.01	Opere generali di sistemazione del cantiere	pag.	28
F.01.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	pag.	28
F.01.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata	pag.	28
F.01.01.03	Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)	pag.	29
F.01.01.04	Realizzazione di accesso al cantiere	pag.	30
F.01.01.05	Smantellamento dell'accesso al cantiere	pag.	30
F.01.01.06	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	31
F.01.01.07	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali	pag.	31

	semafori provvisori negli incroci		
F.01.01.08	Manutenzione opere di protezione e segnalazione	pag.	32
F.01.01.09	Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	32
F.01.01.10	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	33
F.01.01.11	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	34
F.01.01.12	Montaggio di barriere New Jersey	pag.	35
F.01.02	Demolizione cabina ex ENEL e muretto in c.a.	pag.	36
F.01.02.01	Demolizione completa del fabbricato	pag.	36
F.01.02.02	Demolizione di opere in c.a.	pag.	37
F.01.02.03	Rimozione di macerie	pag.	37
F.01.03	Recinzione Concessionario auto	pag.	38
F.01.03.01	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	38
F.01.03.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	40
F.01.03.03	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	pag.	42
F.01.03.04	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	42
F.01.03.05	Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	43
F.01.03.06	Getto con autobetoniera	pag.	45
F.01.03.07	Vibrazione del getto	pag.	46
F.01.03.08	Posa cancello e recinzione in ferro	pag.	46
F.01.04	formazione cassonetto stradale	pag.	47
F.01.04.01	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	47
F.01.04.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	49
F.01.04.03	Formazione fondo stradale	pag.	50
F.01.04.04	Formazione cassonetto	pag.	51
F.01.04.04.01	Compattazione del piano di posa	pag.	51
F.01.04.04.02	Preparazione del piano di posa	pag.	51
F.01.04.04.03	Stesa del materiale e formazione strati	pag.	53
F.01.04.04.04	Compattazione per strati	pag.	54
F.01.05	Posa pozzetti e ripristino impianti interrati	pag.	55
F.01.05.01	Scavo e ritombamento		
F.01.05.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	56
F.01.05.03	Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in c.a.v	pag.	57
F.01.05.04	Getto di cls per calottature	pag.	57
F.01.06	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso	pag.	57
F.01.06.01	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	57
F.01.06.02	Fresatura manto	pag.	58
F.01.07	Plinti per pali illuminazione pubblica	pag.	59
F.01.07.01	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici	pag.	59
F.01.07.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	62
F.01.07.03	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	63
F.01.07.04	Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	64
F.01.07.05	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	66
F.01.07.06	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	67
F.01.07.07	Vibrazione del getto	pag.	68
F.01.08	Marciapiedi e Corona centrale	pag.	68
F.01.08.01	Posa rete d'armatura	pag.	68
F.01.08.02	Posa di pietre naturali per pavimentazione corona interna	pag.	69
F.01.08.03	Posa di cordona in cls prefabbricato su malta	pag.	70
F.01.08.04	Ricarica materiale per modellazione e terreno vegetale	pag.	70
F.01.08.05	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme	pag.	71
F.01.09	Asfaltatura	pag.	72
F.01.09.01	Spargimento catramina	pag.	72
F.01.09.02	Stesura manto bituminoso	pag.	73
F.01.09.03	Rullatura	pag.	73
F.01.10	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione rotatoria	pag.	74
F.01.10.01	Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte	pag.	74
F.01.10.02	Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte	pag.	74
F.01.10.03	Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali	pag.	75

F.01.10.04	Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	pag.	75
F.01.11	Segnaletica e barriere di protezione	pag.	76
F.01.11.01	Installazione di segnaletica stradale verticale	pag.	76
F.01.11.02	Realizzazione di segnaletica orizzontale	pag.	76
F.01.11.03	Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti	pag.	77