



COMUNE NOLE

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E CONSOLIDAMENTO CAPPELLA SAN GRATO



LOCALIZZAZIONE



COMUNE DI NOLE

PIANO DI SICUREZZA
E COORDINAMENTO

CODICE GENERALE ELABORATO

CODICE OPERA	LIVELLO PROGETTO	TIPO ELABORATO	N° ELABORATO	VERSIONE
16012	E	ALL	007	0

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

IDENTIFICAZIONE FILE: \\Lavori\2016\16012\Esecutivo\elaborati\007\16012_E_ALL_007_0.dwg

versione	data	oggetto	verifica	redazione
0	Settembre 2016	1° emissione	RB	mv
1				
2				
3				
4				
5				

DATI PROGETTISTI



essebi INGENGERIA - Studio Tecnico Associato Barra - Ruzzon
Piazzale Carlo Alberto Dalla Chiesa n. 2 - 10064 Pinerolo TO

Progettista: *Ing. Renato Barra*

FIRMA

VERIFICA:	Ing. Renato BARRA	
REDAZIONE:	Arch. Matteo VENERE	
CONSULENZA:		
CONSULENZA:		

TIMBRI - FIRME

Per il Comune di Nole:

FIRMA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(ai sensi del D. Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008,
integrato e corretto dal D.Lgs. n. 106 del 03 Agosto 2009)

Indirizzo del Cantiere

Via Torino ang. Via Devesi nel Comune di Nole (TO)

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

Ing. Renato Barra, P.zale C. A. Dalla Chiesa n. 2 – 10064 Pinerolo (TO)

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

Ing. Renato Barra, P.zale C. A. Dalla Chiesa n. 2 – 10064 Pinerolo (TO)

Committente

Comune di Nole (TO), Via Devesi n. 14 – 10076 Nole (TO)

Responsabile dei Lavori

Arch. Fabrizio Rocchietti del Comune di Nole (TO)

Rev.	Motivazione	Data
00	Emissione	20/09/2016
01		
02		
03		
04		
05		

Tabella di correlazione P.S.C./All. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (ex D.P.R. 222/2003)

Contenuti minimi richiesti dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nel PSC a pag.
Art. 2 co. 2/a	Indirizzo del cantiere	7
	Descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere	
	Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	
Art. 2 co. 2/b	Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi	--
	1. dell'eventuale responsabile dei lavori	8
	2. del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	8
	3. del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	8
	4. dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici	
	5. dei lavoratori autonomi;	
Art. 2 co. 2/c	Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze	30 65
Art. 2 co. 2/d	Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento 1. all'area di cantiere; 2. all'organizzazione del cantiere; 3. alle lavorazioni;	30
Art. 2 co. 2/e	Prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni	65
Art. 2 co. 2/f	Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	65
Art. 2 co. 2/g	Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi	75
Art. 2 co. 2/h	Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4, del decreto legislativo 09 aprile 2008, n.81.	66
	Il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	11
Art. 2 co. 2/i	Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori	22
	Entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;	7
Art. 2 co. 3	Ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS	Allegati
Art. 2 co. 4	Tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.	Allegati
Art. 3 co.1(*)	In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato II del D.P.R. 81/08, in relazione	--
	- alle caratteristiche dell'area di cantiere	16

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 3 di 78	

Contenuti minimi richiesti dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nel PSC a pag.
	- all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	
	- agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	14
Art. 3 co.2(*)	In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi oltre che degli elementi indicati nell'articolo 100, comma 1, del decreto legislativo 09 aprile 2008, n. 81, e successive modificazioni, anche dei seguenti: a) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali; b) la dislocazione degli impianti di cantiere; c) la dislocazione delle zone di carico e scarico; d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti; e) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.	
Art. 3 co.3(*)	In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, facendo particolare attenzione oltre che ai rischi connessi agli elementi indicati nell'articolo 100, comma 1, del decreto legislativo n. 81 del 09 aprile 2008, anche ai seguenti: a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) al rischio di elettrocuzione; c) al rischio rumore; d) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.	30
Art. 4 co. 1	Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.	22
Art. 4 co. 2	In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.	Allegato
Art. 4 co. 4	Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.	65
Art. 4 co. 5	Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto all'art. 90 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.	Nelle tabelle riassuntive ed all'inizio di ogni fase lavorativa

- (*) Per ogni elemento dell'analisi di cui ai commi 1, 2 e 3, il PSC contiene:
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
 - le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 4 di 78	

Elenco indicativo della legislazione in materia di salute e sicurezza

L'impresa esecutrice è tenuta al rispetto del piano di sicurezza e delle vigenti disposizioni di legge sotto elencate (riunite nel **D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008** con ultima **Revisione di Giugno 2016**).

D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547 ABROGATO	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.
D.P.R. 7 gennaio 1956 n. 164 ABROGATO	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni.
D.P.R. 10 marzo 1956 n. 303 ABROGATO	Norme generali per l'igiene del lavoro.
D.P.R. 30 giugno 1965 n. 1124 ABROGATO	Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
D.Lgs. 10 sett. 1994 n. 626 ABROGATO	Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE - riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 493 ABROGATO	Attuazione della direttiva 92/58/Cee concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.
D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 494 D.Lgs. 19 nov. 1999 n. 528 ABROGATI	Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.
D.P.R. 03 luglio 2003 n. 222 ABROGATO	Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109.
D.P.R. 25 luglio 1996 n. 459 ABROGATO	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
D.M. 3 dicembre 1985 ABROGATO	Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze pericolose, in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio della Commissione delle Comunità europee (e successive modifiche ed integrazioni).
D.Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475 ABROGATO	Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
D.M. 23 aprile 2008 n. 37	Norme per la sicurezza degli impianti (e relativo regolamento di applicazione).
Art. 2087 del Codice Civile	Relativo alla tutela delle condizioni di lavoro.
Art. 673 del Codice Penale	Relativo all'omesso collocamento o rimozione di segnali o ripari (in luoghi di pubblico transito).
D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 187 ABROGATO	Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche
D.Lgs. 10 aprile 2006 n. 195 ABROGATO	Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 5 di 78	

Documenti relativi alla Sicurezza da conservare in Cantiere

A cura del Committente:

- Copia del PSC ovvero **Piano di Sicurezza e Coordinamento**, completo della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, **cronoprogramma** dei lavori, **planimetria della sicurezza** di cantiere, nonché **stima degli oneri** per la sicurezza;
- Eventuale **Fascicolo tecnico-informativo** per i futuri interventi di manutenzione;
- **Notifica preliminare**, ex art. 99 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- Copia del **contratto di appalto**.

A cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori:

- **Attestazione dei requisiti del coordinatore** in fase di progettazione e del coordinatore in fase di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- **Adempimenti degli obblighi del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione**, ex art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Dovrà esibirsi documentazione attestante l'operatività specifica delle verifiche effettuate, ai sensi del comma 1.

Per ogni impresa/lavoratore autonomo presente in cantiere:

- POS ovvero **Piano Operativo di Sicurezza**;
- Accettazione del PSC o richiesta di integrazioni;
- **Planning operativo** delle lavorazioni;
- Certificato di iscrizione **C.C.I.A.A.**, completo delle generalità (nascita e residenza) del legale rappresentante della Ditta;
- Stralcio del **LUL** ovvero Libro Unico del Lavoro, libro matricola e libro paga/presenze;
- Denuncia **INAIL** inizio attività e variazioni;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (**D.U.R.C.**);
- Dichiarazione su organico medio annuo e sul tipo di contratto applicato con i dipendenti;
- Piano di **valutazione dei rischi** ex art. 15, Comma 1, Lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- **Designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione** e relativa comunicazione, con ricevuta della raccomandata ai competenti Organi di Vigilanza;
- **Adempimento dell'obbligo formativo/informativo**, ex artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. Dovrà esibirsi documentazione relativa agli adempimenti di cui all'art. 18 lett. D) e f), nonché fogli o registri attestanti: data, elenco degli argomenti svolti, firma del docente, firma dei lavoratori coinvolti, verifiche di apprendimento a firma del lavoratore e del docente;
- Nomina dei **coordinatori dell'emergenza** ed elenco dei componenti;
- Adempimento di quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in relazione ai lavori affidati in appalto;
- **Registro degli infortuni** debitamente vidimato;
- **Nomina Medico Competente**;
- **Registro visite mediche** dipendenti ed elenco accertamenti sanitari periodici;

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 6 di 78	

- Copia dell'invio (entro trenta giorni della messa in servizio) all'ISPESL e all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti della dichiarazione di **conformità rilasciata dall'installatore dell'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, copia della richiesta delle verifiche periodiche biennali tramite l'ASL o l'ARPA**; copia della comunicazione della cessazione dell'esercizio o delle modifiche sostanziali eventualmente apportate all'impianto inviata agli stessi Enti;
- **Denuncia degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200**, eventuali richieste di verifiche successive inoltrate all'ASL, dopo un anno dall'omologazione da parte dell'ISPESL o dalla verifica precedente da parte dell'ASL;
- **Libretti degli apparecchi** di sollevamento con portata superiore a 200 kg;
- **Schede delle verifiche trimestrali alle funi e catene**, anche per gli apparecchi di portata inferiore a kg 200;
- **Copia dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio metallico, ovvero disegno esecutivo e relazione di calcolo** firmata da ingegnere o architetto se alto più di 20 m, o rivestito con elementi resistenti al vento, o realizzato non conformemente allo schema tipo previsto dal fabbricante;
- **Libretto rilasciato dal costruttore del ponteggio**, indicante i limiti di carico e le modalità di impiego;
- **PiMUS** del ponteggio;
- **Piano delle demolizioni**;
- **Piano di montaggio delle strutture e degli elementi prefabbricati**;
- **Denuncia annuale concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti**;
- **Piano di Gestione Terre e Rocce da scavo** di cui al DM n. 161 del 10/08/2012;
- **Registro di carico e scarico**, vidimato dall'Ufficio del Registro;
- Altro se richiesto dal contratto o dal Capitolato Speciale d'Appalto o dal Committente stesso.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 7 di 78	

Dati relativi al Cantiere

Descrizione sintetica dell'Opera			
Interventi di manutenzione straordinaria dell'edificio storico volti al suo consolidamento strutturale, consistenti essenzialmente in:			
<ul style="list-style-type: none"> • inserimento di catene metalliche nelle due direzioni principali della struttura a livello delle reni delle volte ancorati alle murature esistenti mediante l'inserimento di capochiave; • nella volta del sottotetto inserimento di trave HEB140 per ancoraggio dei tiranti in acciaio; • demolizione della scala in c.a. al piano primo; • chiusura del vano presente nella volta del piano primo mediante il completamento con laterizi della porzione mancante e realizzazione di una cappa collaborante; • alleggerimento dei carichi in fondazione mediante la sostituzione del materiale di riempimento delle volte esistenti con un materiale alleggerito; • realizzazione di rinforzo delle volte in muratura mediante spillatura della stessa, posizionamento di rete in acciaio e getto di calcestruzzo avente spessore 5 cm; • chiusura del vano presente nella volta del piano primo mediante il completamento con laterizi della porzione mancante e realizzazione di una cappa collaborante; • realizzazione di sottomurazione mediante la realizzazione di una trave in c.a. avente dimensione 65x50 cmq al disotto della muratura sulla via Torino; • realizzazione di intercapedine di aerazione mediante pareti in c.a. aventi spessore 20 cm e soletta in tavellone e getto di completamento con rete elettrosaldata, e nuova pavimentazione di acciottolato all'ingresso. 			
Indirizzo del cantiere			
Via Torino ang. Via Devesi			
Città	Nole	Provincia	Torino
Data presunta inizio lavori		Da specificare dopo l'appalto	
Durata del Cantiere		2 mesi circa	
Numero massimo presunto di lavoratori sul Cantiere		12	
Importo presunto dei Lavori		€ 22.751,11	
Importo degli oneri per la sicurezza (*)		€ 4.300,00	
Entità del cantiere (uomini-giorno)		Circa 60 uu/g	

(*) Per quanto concerne il computo dei costi per la sicurezza si rimanda ai documenti allegati

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 8 di 78	

Soggetti di riferimento per la sicurezza

Committente dell'opera	Comune di Nole, Via Devesi n. 14 – 10076 Nole (TO)
Responsabile dei Lavori	Arch. Fabrizio Rocchietti c/o Comune, Via Devesi n. 14 – 10076 Nole (TO)
Direttore dei Lavori	Ing. Renato Barra, P.zale C. A. Dalla Chiesa n. 2 – 10064 Pinerolo (TO)
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	Ing. Renato Barra, P.zale C. A. Dalla Chiesa n. 2 – 10064 Pinerolo (TO)
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	Ing. Renato Barra, P.zale C. A. Dalla Chiesa n. 2 – 10064 Pinerolo (TO)

Elenco Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi

Impresa/Lavoratore Autonomo	Datore di Lavoro
Da specificare dopo l'appalto	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.

Soggetti di riferimento per la gestione delle emergenze

Impresa	Addetti al Pronto Soccorso
Da specificare dopo l'appalto	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.

Impresa	Addetti alla gestione delle emergenze
Da specificare dopo l'appalto	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.

Numeri telefonici utili

<i>Polizia</i>	113
<i>Carabinieri</i>	112
<i>Ambulanza – Pronto Soccorso</i>	118
<i>Comando Vigili Urbani (Nole)</i>	011-9299727
<i>Vigili del Fuoco – VV.F.</i>	115
<i>Ospedale di Lanzo</i>	0123-300611
<i>Farmacia “Pasquero”</i>	011-9297073
<i>Direzione Provinciale del Lavoro</i>	011-532443
<i>Acquedotto (segnalazione guasti)</i>	
<i>ENEL (segnalazione guasti)</i>	803-500
<i>Gas (segnalazione guasti)</i>	800-034409
<i>Committente</i>	011-9299711
<i>Direttore dei Lavori</i>	0121/374575
<i>Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione</i>	0121/374575
<i>Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione</i>	0121/374575
<i>Responsabile di cantiere</i>	Da specificare nel POS

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 12 di 78	

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

Il cantiere per le opere di consolidamento della Cappella San Grato del Comune di Nole verrà installato sulla pubblica via Torino, oggetto anche di opere di scavo, e sulla via Devesi. L'area è raggiungibile tramite la normale viabilità comunale esistente; dato che il cantiere prevede alcune demolizioni interne, miglioramenti strutturali con interventi sul fabbricato esistente, la viabilità pubblica esterna sarà interessata dai lavori in progetto sia con occupazioni di aree per l'accantieramento, l'installazione di ponteggi sia come detto da opere di scavo; tutte le lavorazioni si svolgeranno in un'area segregata, non accessibile a terzi non addetti ai lavori. Gli interventi saranno comunque ben segnalati, resi visibili e opportunamente recintati; tutte le manovre, gli ingressi e le uscite degli automezzi di cantiere sulla pubblica via dovranno essere gestiti e segnalati con la presenza di un moviere.

Il cantiere ricade di fatto nel centro dell'abitato di Nole (TO), caratterizzato da una densa destinazione residenziale ed un tessuto urbanistico denso ed intricato, con fabbricati addossati e vie (soprattutto Via Devesi) a sezione ristretta; il fabbricato esistente è quindi situato nelle immediate vicinanze di altre unità abitative che costituiranno i principali ricettori dei possibili disagi tipico di un cantiere edilizio; sarà obbligatorio rispettare gli orari di rispetto e prevedere le opportune precauzioni contro i principali rischi trasmissibili all'esterno del cantiere, ovvero la propagazione di polveri e rumore.

Sulla Via Torino e sulla Via Devesi sono presenti linee elettriche o reti telefoniche sia aeree sia staffate alle facciate della Cappella San Grato che risultano interferenti con i lavori poiché se si prevede l'utilizzo di gru o piattaforme elevabili di lavoro (PLE) nonché con l'elevazione del ponteggio; per quanto riguarda gli escavatori, non si prevede l'utilizzo di mezzi di grosso tonnellaggio data l'esigua entità degli scavetti da eseguire e l'ingombro limitato da tenere su strada e nell'immediato raggio di vicinanza con dette linee aeree; queste dovranno eventualmente essere protette e presa in considerazione in caso di interventi ad una distanza inferiore ai 5,00 m; si consiglia all'impresa esecutrice di valutare attentamente la richiesta di un momentaneo fuori servizio. Oltre a queste visibili interferenze, permangono sottoservizi interrati (da rilevare a carico dell'appaltatore) nelle aree interessate da scavi e movimenti terra.

L'Appaltatore dovrà garantire la pulizia e la manutenzione del cantiere, che sarà da dotare dell'opportuna segnaletica da rispettare; ci si riferisca al Nuovo Codice della Strada (per segnalazioni del cantiere sulla pubblica via e per eventuali interferenze o interessamenti del sedime) e all'Allegato XXIV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. A proposito della segnaletica di cantiere (computata tra gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso in quanto imprescindibile) ed al suo rispetto, si fa obbligo perentorio ai mezzi delle imprese fin dall'ingresso in cantiere di mantenere una velocità massima di 30 km/h al fine di ridurre il rischio investimento e di propagazione polveri, pena, al secondo richiamo da parte della D.L., del C.S.E. o da parte di personale preposto dal Committente, l'interdizione all'accesso per un certo periodo da stabilire o perenne.

A norma dell'art. 5 del Capitolato Generale d'Appalto, il D.M. LLPP 11 Aprile 2000 n. 145, le spese per la realizzazione delle vie di accesso al cantiere (e di circolazione interna che si renderanno necessarie nell'evolversi del cantiere), per il passaggio, per le occupazioni temporanee, per i depositi, le estrazioni di materiali ed infine per il ripristino dello stato attuale a fine lavori, si intendono comprese nel prezzo dei lavori, e perciò a carico dell'Appaltatore.

Le aree per eventuali stoccaggi di materiali, per parcheggio di macchinari vari e per il deposito attrezzature, sono proposte nella planimetria allegata, in aree pubbliche concesse dal Comune nei pressi del

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 13 di 78	

cantiere ovvero sui parcheggi pubblici esistenti dove Via Torino ritrova una larghezza tale da consentire il posizionamento di una bacca di cantiere posizionata comunque in modo da interferire il meno possibile con la viabilità pubblica (a lato strada).

Un presidio medico di primo intervento (composto essenzialmente dalla cassetta di pronto soccorso) dovrà essere custodito presso l'apposita baracca di cantiere ad uso infermeria e a bordo di un mezzo utilizzato per le lavorazioni; la presenza di mezzi estinguenti d'emergenza (estintori), oltre che presso le baracche, dovrà invece seguire le principali lavorazioni del cantiere.

Le aree oggetto dei lavori saranno completamente recintate ovvero dotate di grigliati metallici modulari con basamenti prefabbricati in cemento: le recinzioni saranno comunque tali da impedire l'ingresso di estranei nelle aree di lavoro; ciò vale anche per le compartimentazioni interne del cantiere (stoccaggi materiali) ma soprattutto per l'accesso al ponteggio da terra. Tutte le aree di lavoro dovranno essere sempre dotate di cartellonistica di preavviso e di segnalamento del pericolo (ex. Titolo V, All. XXIV e XXV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Ogni operazione di carico / scarico merci ed ogni manovra degli automezzi che interesserà la viabilità pubblica, dovrà essere vigilata da un moviere a terra che segnalerà la presenza di terzi e potrà regolamentare anche il traffico ordinario, in ingresso e in uscita dal cantiere. Per tutte le attività (fasi di accantieramento, di approvvigionamento materiale, di montaggio e smontaggio del ponteggio nonché in presenza di scavi per realizzare l'intercapedine) si dovrà inoltre allestire la segnaletica minima di preavviso e di sicurezza prevista dal Nuovo Codice della Strada e dal Titolo IV del D.Lgs. 81/08 per i lavori su strada.

Ogni via di fuga dell'area di cantiere dovrà essere tenuta sempre sgombra ed agibile in quanto costituisce una fondamentale via di fuga per le emergenze. Il percorso di evacuazione, se recintato, dovrà avere una larghezza maggiore o uguale ad 1,20 m.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 14 di 78	

Individuazione, analisi e valutazione delle interferenze del cantiere con l'ambiente circostante

Rischi provenienti dall'ambiente circostante.

Il rischio principale indotto dall'ambiente circostante all'area di cantiere è di interferenze con le vie di circolazione pubblica; si specifica che il transito dei mezzi per l'approvvigionamento di materiali vari e per le lavorazioni previste non sarà continuo e particolarmente gravoso per tutta la viabilità circostante. Si segnala l'ingombro del ponteggio che sarà recintato, segnalato con cartelli stradali da cantiere e illuminato costantemente dopo il tramonto e l'occupazione di alcuni parcheggi per la posa delle baracche di cantiere e per l'area di stoccaggio materiali: ognuna di queste aree deve essere concordata e concessa dall'Amministrazione Comunale Committente e ogni modifica / restringimento della viabilità pubblica deve essere preventivamente discussa ed autorizzata dai Vigili Urbani competenti. Particolare attenzione deve essere data al posizionamento della segnaletica di preavviso e alla gestione del traffico trovandosi il cantiere all'incrocio tra le vie Torino, Devesi e San Sebastiano.

Rischi propagabili all'ambiente circostante.

Data la modesta natura dei lavori, i principali elementi rischiosi e di disturbo per le aree limitrofe saranno le propagazioni di polveri e di rumori (durante le fasi di escavazione e di demolizione). Per entrambi i casi, i principali ricettori, data la localizzazione del fabbricato esistente, saranno i nuclei famigliari residenti nelle immediate vicinanze e i passanti sulle vie sulle quali si affaccia il cantiere.

Per quanto riguarda le polveri, sarà doveroso effettuare la bagnatura delle aree oggetto di escavazione con inerti più secchi e non stabilizzati e durante le demolizioni estese al fine di evitare la formazione di polveri e compatibilmente con le condizioni climatiche.

Per quel che concerne, invece, la propagazione del rumore, sarà doveroso verificare la zonizzazione acustica comunale e i limiti tollerati; si prevede comunque, data la natura dei lavori e l'utilizzo di diversi mezzi d'opera quali escavatori e di attrezzature come martelloni pneumatici, di superare i limiti normalmente concessi (70 decibel medi) e di dover richiedere la deroga all'emissione sonora congiuntamente alla pratica edilizia autorizzativa. Operativamente si potranno attuare sfasamenti delle lavorazioni e dell'utilizzo di più mezzi quando ci si troverà nelle più prossime vicinanze dei ricettori individuati; difatti, se non sarà possibile agire in altri modi, sarà doveroso limitare il numero di mezzi operanti contemporaneamente nei movimenti terra ed intervallare gli interventi.

Condizioni climatiche e meteorologiche.

In caso di avverse condizioni climatiche e meteorologiche, le lavorazioni devono essere interrotte per il tempo necessario, avendo cura di mettere in sicurezza il cantiere, con particolare riferimento ad apprestamenti e opere provvisorie come: recinzioni, parapetti intorno a scavi, ponteggi, puntellature, ecc.... Durante il periodo invernale è necessario garantire la tutela del personale contro i rischi per la salute dovuti a eventuale ipotermia dovuta al clima freddo invernale, definendo quali misure di tutela possono essere applicate per limitare i danni alla salute.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 15 di 78	

Si ricorda che nel cronoprogramma indicativo dei lavori predisposto dalla Committenza sono già computati e, quindi, inclusi n giorni di maltempo, che non potranno essere causa o motivo di sospensioni lavori da parte della D.L.

Finitura e sostegno delle pareti durante le operazioni di scavo.

Il progetto non prevede scavi alquanto profondi e particolari (di profondità maggiore ad 1,50 m); si dovrà comunque riporre massima attenzione al rischio di franamento delle pareti dello scavo, di seppellimento e di ribaltamento dei mezzi operativi, data la disposizione planimetrica degli scavi di fondazioni, dislocati lungo tutta l'area di intervento. Per ogni scavo superiore ad 1,50 m è tassativo l'utilizzo di protezioni e/o armature (computati negli oneri specifici di sicurezza); saranno da valutare anche idonee procedure a causa della necessità di presenza di addetti ai lavori sul fondo dello scavo dove dovranno essere posate le armature ed i ferri dell'intercapedine al fine di diminuire il rischio di franamento e di aumentare la stabilità delle pareti in caso di precipitazioni atmosferiche. Le eventuali armature, da utilizzare per tratti di tubazioni da posare, devono fuoriuscire dalle pareti dello stesso di almeno 30 cm.

Principali rischi connessi con le lavorazioni in progetto

Oltre ai rischi di franamento delle pareti dello scavo, di seppellimento / sprofondamento e di ribaltamento dei mezzi operativi già descritti, i principali rischi saranno quelli connessi con i lavori in quota. A tal proposito viene computata proprio tra gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso la realizzazione di un ponteggio a norma e secondo il progetto esecutivo redatto e calcolato da un professionista abilitato e secondo le istruzioni operative del PiMUS specifico. Il ponteggio dovrà essere allestito da personale appositamente formato e addestrato (soprattutto all'utilizzo di DPI di III Categoria e apprestamenti provvisori come linee vita durante l'innalzamento delle stilate e dei piani del ponte) e in squadre composte da minimo 3 componenti, 1 dei quali, il preposto, sempre a terra a dirigere le operazioni. In ogni momento, prima dell'utilizzo finale per le lavorazioni in progetto, il ponteggio dovrà essere completo di idonei e stabili appoggi a terra, parapetti (doppio corrente con distanze minime tra loro come da normativa) verso ogni vuoto e tavole fermapiedi, scalette a norma e assicurate agli impalcati, mantovana parasassi sulle vie con transito pedonale e carrabile, impianto contro le scariche atmosferiche e canale di scarico delle macerie per le demolizioni previste. I piani ed i sottopiani del ponteggio non saranno mai utilizzati come area di stoccaggio merci in quanto devono garantire comunque la via di fuga degli addetti al cantiere in caso di emergenza.

Tra gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso sono compresi apprestamenti atti a limitare l'altezza di caduta e di protezione collettiva (trabattelli, parapetti perimetrali – anche per il bordo scavo e per la protezioni di nuove aperture verso i vuoti) perché si ritiene molto rischioso operare su una struttura esistente, da modificare e migliorare: ciò dovrà essere oggetto di specifico approfondimento nel POS dell'impresa appaltatrice.

Interferenze con linee elettriche e sottoservizi

Risultano presenti diverse linee aree interferenti e staffate al fabbricato oggetto di manutenzione o potenzialmente nel raggio degli escavatori operanti per gli scavi dell'intercapedine. Rimane onere dell'impresa esecutrice accertarsi della presenza effettiva di interferenze interrato e/o aeree, il loro preciso rilievo, l'eventuale rimozione e la gestione / risoluzione dell'interferenza richiedendo il supporto del CSE.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 16 di 78	

Dovranno essere prese tutte le precauzioni per segregare i rischi del cantiere ed evitare interferenze con gli utenti dello studio. Con le dovute recinzioni e segregazioni delle aree e la segnaletica prescritta dal Titolo V e dagli Allegati XXIV e XXV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., rimarranno dunque solo più i rischi propri delle lavorazioni in progetto, ovvero:

- il rischio di caduta dall'alto con altezze superiori ai 2,00 m (ponteggi e tra battelli);
- i rischi di schiacciamento e di caduta di materiale dall'alto durante la movimentazione di materiale;
- il rischio di caduta o scivolamento in scavi e/o aperture più profonde di 1,50 m;
- il rischio di franamento delle pareti dello scavo e di conseguente seppellimento;
- il rischio di tagli e cesoiamenti per le lavorazioni edili;
- il rischio di propagazione di polveri e di rumore;
- i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, come richiesto dalla Legge n. 178 del 01/10/2012, in vigore dal 02/11/2012: tali rischi riferiti al cantiere in oggetto risultano a nostro parere molto bassi data la modesta entità di scavi / movimenti terra previsti e dovendo operare in sedi già oggetto di scavi passati per l'edificazione dei fabbricati esistenti.

Si fa obbligo, dunque, di interdire il transito di persone e/o mezzi non addetti ai lavori negli areali interessati dai lavori e anche in quelli concernenti alla logistica del cantiere (area baracche e zona di stoccaggio dei materiali); sarà cura dell'Impresa predisporre opportune segnalazioni a terra, segregare costantemente tutte le aree interessate dai lavori e delimitare i percorsi per persone e mezzi esterni ed estranei al cantiere. Così facendo si elimineranno o, comunque, si ridurranno i rischi di interferenza con l'ambiente esterno al cantiere.

In cantiere verranno indicate vie di esodo ed evacuazione dal cantiere verso punti di raccolta in spazi allo scoperto; da detti punti di raccolta, si seguiranno le normali vie e modalità di esodo per le emergenze, uscite che avverranno preferibilmente dal cancello pedonale, per non interferire od intralciare il passaggio dei mezzi di emergenza (ambulanze e mezzi dei Vigili del Fuoco).

Si precisa che al momento della redazione del presente PSC non sono presenti o previsti altri cantieri interferenti nelle aree .

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 17 di 78	

Descrizione dell'area di Cantiere

Gli elementi principali per organizzare il cantiere in oggetto saranno il quadro elettrico ASC di cantiere corredato dalla sua apposita certificazione ex lege, i baraccamenti ad uso ufficio, mensa e spogliatoio / servizi igienici, l'area per lo stoccaggio materiali, il canale di scarico delle macerie ed il parcheggio dei mezzi da cantiere (come da planimetria allegata al presente PSC).

Per i servizi di infermeria, oltre alla dotazione minima in possesso dell'impresa che deve sempre essere tenuta o a bordo dei mezzi operativi o nei locali adibiti a ufficio / infermeria, sarà possibile contattare i numeri telefonici presenti all'interno del presente P.S.C. a pag. 11 ed eventualmente appoggiarsi all'infermeria aziendale se già attiva.

Tutte le aree esterne e logistiche per il cantiere, oltre a quelle direttamente interessate dai lavori, saranno debitamente segnalate, recintate e segregate dagli ambienti circostanti e da estranei. Durante le lavorazioni, tutti gli areali dovranno dunque essere recintati con reti per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori e per segregare i rischi indotti dal cantiere temporaneo. Ogni areale avrà la cartellonistica tipica dei "Lavori in Corso" per impedire l'accesso a terzi non addetti ai lavori.

Per quanto riguarda la fornitura di energia elettrica si dovrà procedere con apposita richiesta al gestore ENEL mentre ogni condotta del gas interna al fabbricato oggetto di intervento eventualmente presente dovrà essere messa fuori servizio con lucchettamento della valvola principale di erogazione (da liberare e rimuovere solo a fine lavori).

All'interno del cantiere dovranno essere sempre tenute sgombre le uscite d'emergenza già previste.

Per quanto concerne l'accesso al cantiere e alle aree annesse, **ogni addetto ai lavori dovrà sempre indossare tassativamente:**

- **indumenti di lavoro con tesserino identificativo con nominativo della ditta di appartenenza;**
- **elmetto di protezione;**
- **calzature antinfortunistiche di tipo S3;**
- **guanti;**

e durante le fasi di demolizioni:

- **occhiali protettivi;**
- **mascherina antipolvere FFP1;**
- **otoprotettori.**

Per quanto concerne le lavorazioni vere e proprie, si fa obbligo di indossare gli occhiali protettivi (durante tagli con flessibile e durante lavorazioni che comportano alla propagazione polveri) e i guanti. **Per i lavori in quota (ponteggi e tra battelli) si dovrà fare uso di DPI anticaduta di 3° categoria che necessitano della dovuta formazione degli addetti.**

Gli accessi agli areali di lavoro dovranno essere segregati e dotati della segnaletica minima di preavviso del pericolo (divieto di ingresso ai non addetti ai lavori, obbligo utilizzo dei D.P.I., ...) e di individuazione del cantiere (cartello da cantiere prescritto da D.P.R. 447/91 all'Art. 9 con le indicazioni delle figure responsabili presenti in cantiere ed un loro recapito telefonico e Notifica Preliminare ex Art. 99 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.); anche la cartellonistica è computata nella stima degli oneri specifici per la sicurezza in quanto obbligatoria e imprescindibile per lavori che interessano strade pubbliche.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 18 di 78	

Si precisa e si puntualizza che verranno corrisposti all'impresa esecutrice solamente gli oneri della sicurezza effettivamente utilizzati. **Il non utilizzo di qualsiasi apprestamento di sicurezza stimato nel computo degli oneri specifici e prescritto dal presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento non sarà corrisposto negli Stati di Avanzamento Lavori o nel saldo finale dell'opera, per ordine scritto del C.S.E.**

A tal proposito si rammenta il comma 5 dell'Art. 100 del D.Lgs. 81/2008, ovvero che "l'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. **In nessun caso però le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti**".

Inoltre, si ricorda l'obbligo di seguire e rispettare tutte le normative di sicurezza (che verranno ribadire ancora verbalmente durante le Riunioni di Coordinamento) e di corretto comportamento all'interno del cantiere, **pena, al secondo richiamo** da parte della D.L., del C.S.E. o da parte di personale preposto dal Committente, **l'interdizione per il trasgressore all'accesso al cantiere per un certo periodo da stabilire o perenne.**

In riferimento all'art. 26 comma 8. e Art.18 comma 1 lettera u e Art.21 comma 1 lettera c del D.Lgs. 81/2008), si prevede l'obbligo di dotare di **tessera di riconoscimento** (corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro/ appaltatore, la data di assunzione e in caso di subappalto la relativa autorizzazione, inoltre nel caso di lavoratori autonomi deve riportare l'indicazione del committente) tutto il personale dipendente di qualsiasi impresa appaltatrice e subappaltatrice (compresi i lavoratori autonomi).

Nell'ambiente e sul posto di lavoro, si ricorda che il personale deve tenere un contegno corretto: deve astenersi in modo assoluto da qualsiasi comportamento od atto che possa arrecare danno a colleghi od intralcio al regolare svolgimento dei lavori nei vari settori operativi. I lavoratori non devono allontanarsi dal proprio posto di lavoro o dalla zona loro assegnata dai Preposti / Capi responsabili, senza un giustificato motivo.

All'interno del cantiere **è assolutamente vietato consumare bevande alcoliche.** Si veda al riguardo il Provvedimento 16 marzo 2006 che individua le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche.

I lavoratori, salvo impedimento per causa di forza maggiore, sono tenuti a segnalare subito al proprio datore di lavoro od ai propri Capi gli infortuni comprese le lesioni di piccole entità, loro occorsi in occasione di lavoro.

Tutte le macchine, i mezzi e le attrezzature dell'appaltatore devono essere provvisti di una targhetta indicante il nome dell'impresa proprietaria. Le suddette macchine, mezzi ed attrezzature devono essere conformi alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini di cui trattasi ed in possesso di idonea certificazione di conformità C.E. laddove necessaria. Tali condizioni inoltre devono essere mantenute nel tempo, mediante periodica manutenzione e revisione degli stessi in conformità anche alle prescrizioni del progettista fabbricante.

I mezzi soggetti a collaudo e verifiche periodiche da parte di Enti Pubblici (ponti sviluppabili e sospesi, scale aeree, paranchi, apparecchi a pressione, ecc.) dovranno risultare in regola con tali controlli.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 19 di 78	

È assolutamente vietato a qualunque impresa appaltatrice e subappaltatrice (compresi i lavoratori autonomi) di servirsi di macchine, impianti, attrezzature di proprietà dell'appaltante, senza preventiva autorizzazione scritta da parte di ente individuato dall'appaltante.

È vietato trasportare persone all'esterno della cabina di guida sui pianali degli automezzi con sponde abbassate o senza sponde e su tutti gli altri mezzi per il trasporto materiali (carrelli elevatori e a piattaforma, trattori, etc.).

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere impiegati esclusivamente da personale esperto ed appositamente autorizzato dall'appaltatore.

È tassativamente vietato sollevare e trasportare persone con i suddetti mezzi.

È necessario curare che il sollevamento ed il trasporto dei carichi avvenga con la scrupolosa osservanza delle norme di sicurezza e facendo uso di mezzi appropriati.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico stesso od il suo spostamento dalla primitiva posizione di ancoraggio.

Opere provvisoriale.

Le opere provvisoriale devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.

Il materiale non deve ingombrare zone di transito o di lavoro ma essere sistemato od accatastato, in modo stabile e sicuro, nelle zone all'uopo assegnate od in modo da non costituire intralci o pericoli.

Se per l'esecuzione dei lavori vengono ingombrate, seppur parzialmente, con mezzi o materiali le vie di transito interne od esterne ai fabbricati e le vie indicate come Vie di Fuga in caso di emergenza, è necessario prevedere opportune delimitazioni delle zone interessate evidenziandole mediante apposite segnalazioni sia per il giorno che per la notte.

Delimitazione della zona sottostante i lavori

Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, su muri in demolizione e nei lavori analoghi che comunque espongono a **rischi di caduta dall'alto (h > 2,00 m) o entro cavità (p > 1,50 m), quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono far uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta.** La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisoriale.

La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tali da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore. La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre 1,50 m.

Saldatura, taglio e riscaldamento dei metalli.

Gli apparecchi per saldatura elettrica e per operazioni simili devono essere provvisti di interruttore onnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica.

Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione del cannello di saldatura deve essere inserita una valvola anti-ritorno di fiamma.

Sui carrelli porta bombola deve essere sistemato anche un estintore in CO₂ di 3 kg.

Le bombole, sia piene che vuote, devono essere assicurate contro la possibilità di caduta, provviste di cappello di protezione della valvola, e tenute lontane o protette dalle sorgenti di calore.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 20 di 78	

I recipienti adibiti al trasporto dei liquidi o materie infiammabili, corrosive, tossiche o comunque dannose devono essere provvisti:

- a) di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- b) di accessori o dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di riempimento e svuotamento;
- c) di accessori di presa, quali maniglie, anelli, impugnature atti a rendere sicuro ed agevole il loro impiego, in relazione al loro uso particolare;
- d) di involucro protettivo adeguato alla natura del contenuto.

I recipienti sia pieni che vuoti, devono essere conservati in posti appositi; i vuoti devono essere tenuti separati dai pieni, e non riutilizzati per il contenimento di altre sostanze se non previa loro efficace bonifica.

Tali recipienti devono riportare l'etichettatura prevista dalle vigenti norme, allo scopo di rendere nota la natura e la pericolosità del loro contenuto.

I rifiuti di sostanze e/o prodotti infiammabili, esplodenti, corrosivi, tossici, infettanti o comunque nocivi devono essere raccolti durante il lavoro con mezzi appropriati e collocati in attesa di smaltimento a carico dell'appaltatore in luoghi nei quali non possano costituire pericolo.

È vietato fumare o usare fiamme libere nei locali, nelle zone e in prossimità di macchine, impianti e attrezzature in cui, per la particolarità delle sostanze e/o prodotti in essi depositate o impiegate, esiste il pericolo di incendio o scoppio.

L'appaltatore è tenuto a mettere a disposizione dei propri dipendenti mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni effettuate, qualora gli apprestamenti tecnici siano insufficienti in relazione all'attività da svolgere e disporre per il corretto uso dei mezzi stessi da parte del personale.

Il personale dell'appaltatore deve attenersi scrupolosamente alla segnaletica di pericolo, di obbligo, di divieto e alle norme di comportamento richiamate dagli appositi cartelli.

Al termine dei lavori l'appaltatore deve provvedere affinché tutte le zone interessate siano completamente pulite e sgombre dai materiali e da altri impedimenti che possano intralciare il normale lavoro, o costituire pericolo per il personale.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 21 di 78	

Descrizione dettagliata delle opere

Si rimanda agli elaborati di progetto ed ai documenti d'appalto predisposti per le pratiche edilizie e per le denunce necessarie.

Cronoprogramma delle attività di cantiere

(*) Il cronoprogramma dovrà essere dettagliato e redatto dall'impresa esecutrice dei lavori da allegare al POS.

Attività	Data Inizio	Data Fine	Impresa
ALLESTIMENTO CANTIERE (posizionamento baracche, recinzioni, cartelli, quadro ASC)	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
MONTAGGIO PONTEGGIO ESTERNO	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
RINFORZO E CONSOLIDAMENTO CAMPANILE	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
INSERIMENTO CATENE, CAPOCHIAVE, PROFILATI	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
DEMOLIZIONE SCALA IN C.A.	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
CHIUSURA VANI IN LATERIZI	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
ALLEGGERIMENTO VOLTA SOSTITUZIONE RIEMPIMENTO	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
RINFORZO VOLTA CON SPILLATURA	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
GETTI DI COMPLETAMENTO	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
SMONTAGGIO PONTEGGIO	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
SCAVI E MOVIMENTAZIONE TERRA	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
ARMATURA, CASSERATURA E GETTO TREVE SOTTOMURAZIONE E SETTI INTERCAPEDINE	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
SOLETTA IN TAVELLONI E GETTO INTEGRATIVO	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
REINTERRI, RIPRISTINI ACCIOTTOLATO	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto
SMOBILIZZO CANTIERE	__/__/__	__/__/__	Da definire dopo l'appalto

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 23 di 78	

Criteri adottati per la valutazione dei rischi e per la predisposizione delle idonee misure di Prevenzione e Protezione

L'individuazione dei rischi di esposizione costituisce una operazione che deve portare a definire la presenza di fattori di rischio e/o di pericolo, identificati nelle tabelle che seguono, che possano comportare, nello svolgimento della specifica attività lavorativa, un reale rischio di esposizione per quanto attiene la sicurezza e la salute del personale addetto.

A tal proposito saranno esaminate:

- le modalità operative seguite nell'espletamento dell'attività (esempio: manuale, automatica, strumentale) ovvero dell'operazione (a ciclo chiuso, in modo segregato o comunque protetto);
- l'entità delle lavorazioni in funzione dei tempi impiegati e delle quantità dei materiali utilizzati nell'arco della giornata lavorativa;
- l'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro; contemporanea presenza di altre lavorazioni;
- la presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione e protezione, previste per lo svolgimento delle lavorazioni.

Si sottolinea il concetto che vanno individuati i rischi che derivano non tanto dalle intrinseche potenzialità di **rischio delle sorgenti** (macchine, impianti ecc.) quanto potenziali **rischi residui** che permangono tenuto conto delle modalità operative seguite, delle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni collettive e misure di sicurezza esistenti (schermatura, segregazione, protezioni intrinseche, ventilazione, isolamento acustico, segnaletica di sicurezza o di pericolo) nonché dagli ulteriori interventi di protezione.

Ad ogni singola lavoro in esecuzione saranno associate delle schede di rischio che individuano le attività, i mezzi in uso, le misure di prevenzione e protezione ed i dispositivi di protezione da adottare, i comportamenti di sicurezza, etc.

I rischi legati ad esposizione a rumore, vibrazioni, agenti chimici e movimentazione manuale dei carichi vengono valutati applicando algoritmo numerici secondo linee guida elaborate da organismi riconosciuti. I metodi applicati vengono descritti nel seguito e rappresentano una linea guida per quanto deve essere parte integrante dei Piani Operativi di Sicurezza elaborati dalle imprese che partecipano alla realizzazione dell'opera.

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative, temporali e logistiche, tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative così come viene formalizzato nel cronoprogramma dei lavori allegato al presente documento.

Rischi addizionali, spesso non strettamente connessi alle singole attività o lavorazioni, si possono verificare qualora queste vengano svolte contemporaneamente. Il programma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Nel seguito del presente documento vengono definite anche le misure di prevenzione e protezione relative a tali rischi. Sono presenti, infatti, per ogni interferenza riscontrata delle schede nelle quali vengono individuate le attività interferenti, le imprese che eseguono le attività interferenti, la data di

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 24 di 78	

inizio e fine della interferenza e la relativa durata, la compatibilità delle attività interferenti e le misure tecnico-organizzative di prevenzione e protezione da adottare al fine di ridurre al minimo l'eventualità che possano verificarsi i pericoli previsti. Le imprese, adeguatamente coordinate ed informate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, dovranno porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito alle misure di prevenzione e protezione discusse durante le riunioni di coordinamento e presenti nei documenti di sicurezza del cantiere.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, dovranno essere preventivamente comunicate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ed autorizzate.

Elenco dei fattori di rischio

<u>RISCHI PER LA SICUREZZA</u>
Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro
Aree di transito
Spazi di Lavoro
Superficie dell'Ambiente
Volume dell'Ambiente
Illuminazione (ordinaria e in emergenza)
Uscite (in numero insufficiente in funzione del personale)
Porte (in numero insufficiente in funzione del personale)
Rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature
Macchine con marchio CE
Macchine rispondenti ai requisiti del D.P.R. 547/55
Sostanze infiammabili
Rischi da carenza di sicurezza elettrica
Idoneità del progetto degli impianti
Idoneità d'uso
Impianti a sicurezza intrinseca in atmosfere a rischio di incendio e/o esplosione
Impianti speciali a caratteristiche di ridondanza
Rischi da incendio e/o da esplosione
Presenza di materiali infiammabili
Presenza di depositi di materiali infiammabili (caratteristiche strutturali e di ricambi d'aria)
Carenza di sistemi antincendio
Carenza di segnaletica di sicurezza

RISCHI PER LA SALUTE

Agenti Chimici

Rischi di esposizione connessi con l'impiego di **sostanze chimiche**, tossiche o nocive in relazione a ingestione, **contatto cutaneo, inalazione per presenza di inquinanti aereo-dispersi sotto forma di polveri**, fumi, nebbie, gas, vapori.

Agenti Fisici

Rumore: presenza di **apparecchiature rumorose** durante il ciclo operativo e di funzionamento con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro.

Movimentazione manuale dei carichi.
Manipolazione di attrezzature, macchine e materiali.
Movimentazione di attrezzature, macchine e materiali.
Carico di lavoro fisico eccessivo.

Condizioni ambientali aggravanti.
Postura non corretta durante le operazioni di movimentazione e le lavorazioni.

Vibrazioni: presenza di apparecchiatura e/o strumenti vibranti con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta.

Radiazioni non ionizzanti: presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse.

Microclima: carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura, umidità relativa, ventilazione, calore radiante, condizionamento.

Illuminazione: carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro.

Agenti Biologici

Rischi connessi con l'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) a organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente a seguito di emissione, trattamento e manipolazione: emissione involontaria (emissioni di polveri organiche)

RISCHI DI NATURA TRASVERSALE O ORGANIZZATIVI

Organizzazione del Lavoro:

Processi di lavoro usuranti

Pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e alla salute
Manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza
 Procedure per far fronte agli incidenti e alle situazioni di emergenza
 Movimentazione manuale dei carichi
 Carico di lavoro mentale.

Fattori Psicologici

Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro;
 Carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità;
 Complessità delle mansioni e carenza di controllo;
 Reattività anomala a condizioni di emergenza.

Fattori Ergonomici

Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni;
 Conoscenze e capacità del personale;
Norme di comportamento;
 Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili.

Condizioni di lavoro difficili

Condizioni climatiche difficili
Ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 28 di 78	

Individuazione dei soggetti esposti

Per "Soggetto Esposto" si intende qualsiasi persona presente nell'area di pertinenza di un determinato rischio e, pertanto, esposta alla probabilità di incorrere in un evento dannoso.

L'individuazione dei soggetti esposti, è valutata considerando:

- l'interazione tra i lavoratori ed i rischi in modo diretto o indiretto;
- gruppi omogenei di lavoratori esposti agli stessi rischi;
- lavoratori, o gruppi di lavoratori, esposti a rischi maggiori, in quanto:
 - ✓ portatori di handicap;
 - ✓ molto giovani o anziani;
 - ✓ donne incinte o madri in allattamento;
 - ✓ neoassunti in fase di formazione;
 - ✓ affetti da malattie particolari;
 - ✓ addetti ai servizi di manutenzione;
 - ✓ addetti a mansioni in spazi confinati o scarsamente ventilati.

Per l'identificazione di tutti i soggetti esposti, occorrerà fare riferimento al seguente elenco:

- lavoratori addetti a servizi ausiliari (lavori di pulizia, manutenzione, ecc.);
- lavoratori impiegati d'ufficio;
- lavoratori di ditte appaltatrici;
- lavoratori autonomi;
- studenti, apprendisti, tirocinanti;
- visitatori ed ospiti;
- lavoratori esposti a rischi maggiori.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 29 di 78	

Organizzazione gestionale della prevenzione in cantiere

L'area da destinarsi a cantiere dovrà essere organizzata secondo quanto previsto nel *Progetto di Cantiere*, tanto al fine di garantire l'accesso e la movimentazione dei lavoratori e delle materie senza conflittualità e colli di bottiglia, possibile rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tale organizzazione logistica dovrà essere rispettata pedissequamente da tutte le imprese operanti in cantiere.

In caso di condizioni climatiche avverse, quali: pioggia, forte vento, caldo torrido freddo rigido, è obbligatorio sospendere:

- tutte le lavorazioni che necessitino l'ausilio di opere provvisorie (sia pur per il solo accesso al luogo in cui operare);
- l'utilizzo dei mezzi di sollevamento (gru, montacarichi, ...) in caso di vento e pioggia (meglio specificato nell'apposita scheda di sicurezza);

Al fine di prevenire rischi di infortunio per esterni al cantiere i cancelli di ingresso uomini e mezzi dovranno essere aperti solo sotto stretta vigilanza di personale incaricato dall'impresa esecutrice, detto preposto dovrà sorvegliare ed inibire l'accesso ai non addetti ai lavori per tutto il tempo in cui i cancelli di ingresso resteranno aperti.

L'impresa esecutrice predisporrà un *libro giornale* in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere.

Tutte le persone presenti in cantiere dovranno indossare un tesserino di riconoscimento riportante le proprie generalità e indicazioni relative alla impresa con la quale si hanno rapporti e la mansione in cantiere.

Analisi dei fattori di rischio correlati alle attività di Cantiere

Attività	CANTIERIZZAZIONE
Data Inizio	_/_/____
Data Fine	_/_/____
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	

Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Pala meccanica.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazioni e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p> <p>Dislocare un'adeguata segnaletica.</p> <p>Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia.</p> <p>In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>	

Montaggio delle baracche		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico autogrù.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogrù a personale non qualificato. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive. Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di Materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione. Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale. Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Impianto di terra (per baracche, impianto elettrico, ponteggi, ecc...)		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzature manuali: mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Fornire i mezzi di sostegno dei dispersori in fase d'infissione. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura.
Scale a mano doppie o rialzi apposti.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale doppie o rialzi apposti per il battitore (1). Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato (1). La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Contatto con gli elementi taglienti o pungenti.	Fornire adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, ripari). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	1) Il piano di lavoro rialzato può essere costituito da una scala doppia, da un ponte su cavalletti o da un altro sistema di rialzo in ogni caso stabile.	

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 34 di 78	

Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale. Attenersi alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Attività	DEMOLIZIONI
Data Inizio	__/__/__
Data Fine	__/__/__
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	

Recupero edilizio – Installazione di canale per lo scarico delle macerie		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Fase di montaggio.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare la presenza e l'integrità dei parapetti di protezione. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta di materiale dall'alto.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Segregare la zona sottostante. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento e posizionamento di materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 37 di 78	

Recupero edilizio – Demolizioni eseguite a mano		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, ecc. Scalpellature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello elettrico. Scalpellature per rimozioni.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Irrorare con acqua. i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza. Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Impalcati. Ponti su ruote. Attività in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza di aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse. Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dal ponteggio facendo uso di scale a mano. Bloccare le ruote del ponte mobile, non spostarlo con persone sopra.
Spostamento dei materiali, caricamento su autocarro.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Attività di rimozione in generale e in posizione sopraelevate.	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno. Usare i sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare opere provvisori. Mantenere le opere provvisori in buono stato , non alterarne le caratteristiche di sicurezza.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 38 di 78	

Recupero edilizio – Demolizioni effettuate con macchine		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Escavatore con pinza idraulica.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze della pinza. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati. Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
	Investimento di materiali.	Impartire disposizioni per il mantenimento della massima distanza possibile tra la macchina ed il punto di intervento. Effettuato il taglio ritirare l'attrezzo con la pinza aperta evitando strappi.
Escavatore con martellone.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati. Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
Pala meccanica.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia. Segnalare tutta la zona interessata alla operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza e non accedere nella zona di manovra del mezzo.
	Crolli.	Seguendo le lavorazioni verificare le condizioni delle strutture in demolizione e quelle limitrofe, allestendo eventuali puntellamenti. Controllare frequentemente lo stato delle strutture segnalando la comparsa di gravi lesioni. Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite per eventuali puntellamenti.
	Investimento da parte del materiale rimosso o da rimuovere.	Segregare la zona interessata. Non varcare le zone segnalate,
Avvertenze	Prima di iniziare le demolizioni, verificare che nella struttura da demolire non siano ancora attivi gli impianti di distribuzione (gas, elettrico, idraulico, telefonico).	

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 39 di 78	

Attività	OPERE IN CARPENTERIA METALLICA
Data Inizio	__/__/____
Data Fine	__/__/____
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	
Inserimento catene, capo chiave, inserimento HEB140	

Montaggio di strutture in ferro orizzontali		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Gru. Sollevamento degli elementi.	Caduta di materiale dall'alto.	<p>Verificare l' idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</p> <p>Impartire istruzioni operative per l'imbracatura con particolare riguardo ai punti d'attacco.</p> <p>Assicurarsi preventivamente della stabilità degli elementi residui nel corso della movimentazione. Segnalare o segregare l'area interessata.</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute e fare uso dei dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</p> <p>Non permanere sotto o in vicinanza dei carichi sospesi.</p>
	Ribaltamento.	<p>Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico. Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico.</p> <p>Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.</p>
Autogru (alternativa all'uso della gru). Manovre e sollevamento degli elementi.	Investimento.	<p>Organizzare adeguati percorsi.</p> <p>Interdire la zona d'operazione.</p> <p>Per quanto concerne l'imbracatura vale quanto sopra.</p> <p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	Ribaltamento.	<p>Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.</p> <p>Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico.</p> <p>Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.</p>

<p>Movimentazione e posizionamento degli elementi.</p>	<p>Schiacciamento. Urti e colpi.</p>	<p>Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni.</p> <p>Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza).</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Interdire la zona d'operazione.</p> <p>Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità. Interdire le zone d'operazione.</p> <p>Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).</p> <p>Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute.</p> <p>Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità.</p> <p>I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.</p>
<p>Movimentazione e posizionamento degli elementi.</p>	<p>Rumore.</p>	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
<p>Guida dei carichi e spostamenti.</p>	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 42 di 78	

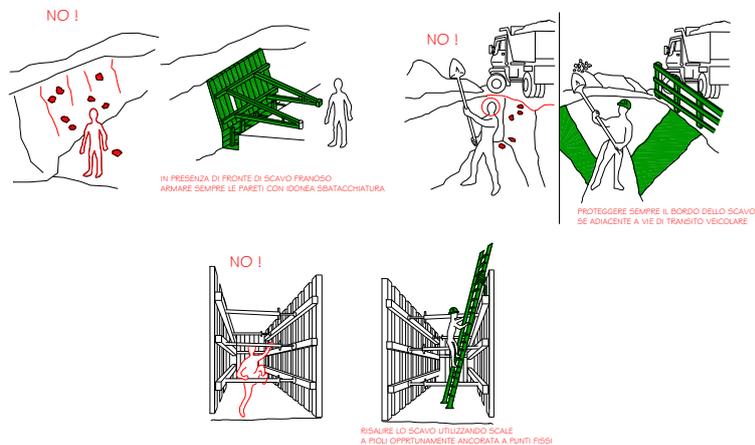
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	<p>L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra.</p> <p>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile.</p> <p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</p> <p>Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo.</p> <p>Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.</p>
	Radiazioni.	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
	Proiezione di materiale incandescente.	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi).</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
Smerigliatrice, flessibile.	Contatto con organi in movimento.	<p>Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente.</p> <p>Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni.</p> <p>Per la levigatura non usare mai il disco da taglio.</p>
	Proiezione di schegge. Elettrico. Rumore.	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p>

Strutture orizzontali speciali – Montaggio di capriate o di elementi prefabbricati		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Apparecchi di sollevamento. Sollevamento in quota dei manufatti.	Caduta di materiale dall'alto.	<p>Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</p> <p>Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.</p> <p>Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).</p> <p>Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'an-golo d'inclinazione dei bracci (funi).</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</p> <p>Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico.</p> <p>Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.</p>
	Schiacciamento Urti e colpi.	<p>Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni.</p> <p>Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza).</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinforturistiche, cinture di sicurezza).</p> <p>Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza.</p> <p>Interdire la zona d'operazione.</p> <p>Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima.</p> <p>Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità.</p> <p>Interdire le zone d'operazione.</p> <p>Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).</p> <p>Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</p> <p>Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).</p> <p>Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute.</p> <p>Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità.</p> <p>I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.</p>

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 44 di 78	

Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie, chiavi. Applicazioni.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano. Ponteggi. Lavori in quota.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Verificare le condizioni dei ponteggi e far effettuare costante manutenzione. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non rimuovere le opere protettive.
Posizionamento provvisorio e definitivo dei manufatti e loro fissaggio.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento e a coloro che devono movimentare materiali lunghi, per mantenere il braccio dell'apparecchio di sollevamento o gli elementi movimentati a distanza di sicurezza.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno.</p> <p>A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>	

Attività	SCAVI E MOVIMENTAZIONE TERRA
Data Inizio	_/_/___
Data Fine	_/_/___
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	
<p>La presente analisi della fase lavorativa contempla scavi a sezione ristretta per eseguire gli interventi di sottomurazione e per realizzare l'intercapedine.</p>	



Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 46 di 78	

Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Escavatore con benna. Escavatore con martellone. Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai bordi dello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi. Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).	

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 47 di 78	

Armatura delle pareti dello scavo (se h > 1,50 m)		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Mazze, martelli ed attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Caduta di materiale dalle pareti dello scavo o dai cigli.	Prima di collocare le tavole di armatura e fissarle con i puntelli di sbadacchiatura, rimuovere il materiale minuto dalle pareti dello scavo e dai bordi superiori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il tipo e la consistenza dell'armatura devono essere attentamente valutati al momento anche in relazione alla natura del terreno (VEDASI CARATTERIZZAZIONE DEL TERRENO).	

Attività	OPERE IN C.A.
Data Inizio	_/_/___
Data Fine	_/_/___
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	
Getti integrativi, sottomurazioni, intercapedine, ...	

Strutture – Posa del ferro lavorato		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i trabattelli siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano.
Ponteggi.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte. Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi). Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura. Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi, occhiali).
	Proiezione di materiale Incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura. Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 50 di 78	

Smerigliatrice, flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente. Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Spostamento delle gabbie e di altri materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.
Freddo.		Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro. Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
Avvertenze	Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.	

Strutture – Casserature in legno		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse. Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 52 di 78	

Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	<p>Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.</p> <p>Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).</p>
	Contatto con gli elementi in sospensione.	<p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).</p> <p>Non sostare nelle zone d'operazione.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).</p>
Trapano.	Elettrico.	<p>Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento).</p> <p>L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico.</p> <p>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.</p> <p>Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</p> <p>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
	Schiacciamento.	<p>I casseri devono essere opportunamente trattenuti da puntelli ortogonali.</p> <p>Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale o del cassero.</p>
Stesura di prodotti disarmanti	Contatto con il disarmante.	<p>Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica.</p> <p>Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.</p> <p>Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto.</p> <p>Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.</p>
Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto.</p>	

Strutture – Getto del calcestruzzo con autobetoniera e autopompa		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Autopompa.	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori. Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.
Vibratore.	Contatto con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso. L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile. Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estre-mità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare il convertitore trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
Vibratore.	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 54 di 78	

Spostamento dei materiali.	Movimentazioni e manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</p> <p>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte e regolare parapetto.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno.</p> <p>A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>	

Strutture – Disarmi e pulizie		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Puliscipannelli.	Contatti gli con elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco). Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non sostare nelle zone d'operazione.
	Contatti con organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche). Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello. Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto.
Scale a mano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i trabattelli siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamenti, urti e colpi.	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale dei casseri e delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie. Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Avvertenze	Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte e regolare parapetto. Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.	

Attività	CHIUSURE VANI
Data Inizio	_ / _ / _
Data Fine	_ / _ / _
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	

Chiusure perimetrali – Modifica del ponteggio		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Modifica del ponteggio. Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Vincolare gli utensili dell'operatore onde impedirne la caduta.
	Caduta di persone dall'alto.	Per l'arretramento o lo smontaggio degli elementi d'ostacolo, fornire le cinture di sicurezza indicando i punti d'attacco della fune di trattenuta. Far predisporre sugli impalcati del ponteggio i parapetti verso il fabbricato. Indossare le cinture di sicurezza fornite ed attenersi alle indicazioni ricevute.
	Movimentazione e manuale dei carichi (elementi metallici e tavole da ponte).	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico. Autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono essere sgombri e piani. Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento.
	Caduta di materiale dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scarico, sollevamento e posizionamento dei pannelli.	Schiacciamenti. Urti. Colpi.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione. Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti di attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute. Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti indicati.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 58 di 78	

Chiusure perimetrali – Modifica del ponteggio		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Modifica del ponteggio. Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Vincolare gli utensili dell'operatore onde impedirne la caduta.
Fissaggio dei pannelli prefabbricati. Attrezzi manuali.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Vincolare gli utensili all'operatore onde impedirne la caduta.
Lavorazioni dall'interno: scale a mano e doppie. Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Contatto con i pannelli.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature antinfortunistiche) con le relative istruzioni all'uso. Fornire adatti utensili per la centratura dei riscontri. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Usare gli utensili forniti per la centratura dei riscontri.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei pannelli per le sistemazioni definitive o per gli stoccaggi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione dei pannelli. Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei pannelli. Per pannelli pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Divisori interni e tamponamenti in laterizio		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse. Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale da costruzione. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale dei materiali evitando pericoli per gli altri.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.	

Preparazione delle superfici da intonacare		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello e punta, spazzola d'acciaio, pennelli, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Impalcati. Ponteggio. Trabattelli. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente. Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dai ponteggi facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati. Mantenere le opere provvisorie in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna o montare ponti su cavalletti sul ponteggio.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per l'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Per la formazione delle fasce, la rimozione degli elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo spazio e per tempi limitati.	

Intonaci eseguiti a macchina		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati. Ponteggi.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno. Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. È altresì vietato allestire ponti su cavalletti sul ponteggio.
Intonacatrice.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.	

Attività	SMOBILIZZO CANTIERE
Data Inizio	__/__/__
Data Fine	__/__/__
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	

Smontaggio della recinzione e delle baracche		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogrù.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogrù a personale non qualificato. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive. Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise, indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio. Attenersi alle disposizioni ricevute.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 64 di 78	

***Analisi dei fattori di rischio correlati alle interferenze tra le
attività di Cantiere***

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 65 di 78	

Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Nell'opera si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidata contemporaneamente a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nel cronoprogramma convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione ed il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, dispositivi di protezione collettiva, ponteggi e mezzi di sollevamento. Tale azione ha anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'utilizzazione degli impianti comuni appena citati.

In fase di realizzazione, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori sarà il responsabile di questa attività di coordinamento. Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi. Data la specificità dei lavori, tali riunioni è opportuno che avvengano nei periodi immediatamente precedenti alla presenza in cantiere di diverse imprese o lavoratori autonomi che potrebbero causare interferenze allo svolgimento in sicurezza dei lavori, o comunque, all'avvio delle lavorazioni che espongono maggiormente a rischi. Alla riunione di coordinamento interverranno il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il committente o il responsabile dei lavori se nominato, i datori di lavoro ed i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati dalle interferenze.

I contenuti delle riunioni di coordinamento saranno registrate su verbali firmati da tutti i partecipanti, la cui distribuzione alle parti interessate e la cui conservazione è a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Le imprese esecutrici delle opere indicate, in relazione a quanto previsto dall'art. 18 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione saranno opportunamente documentate.

Le imprese appaltatrici interessate alla realizzazione delle opere che avessero la necessità di affidare opere in sub - appalto ad imprese terze e/o lavoratori autonomi sono obbligate a richiedere preventiva autorizzazione alla committenza ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori. In caso di autorizzazione al subappalto le stesse sono richiamate a dare attuazione al disposto dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. stipulando contratto di appalto d'opera che includa il computo degli oneri per la sicurezza ed elaborando apposito Documento Unico di valutazione dei rischi coerente con il presente piano e provvedano a comunicare lo stesso alla committenza ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 66 di 78	

Gestione dell'emergenza

Indicazioni generali

Sarà cura dell'Impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

In cantiere dovrà essere affissa adeguata segnaletica di sicurezza per l'individuazione delle vie d'esodo.

Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Posizionamento dei presidi di pronto soccorso

L'ubicazione dei presidi di pronto soccorso è indicata nel lay-out di cantiere allegato (vedi baracche).

Procedure di Pronto Soccorso

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

1. PROTEGGERE

- Proteggere se stesso evitando di diventare una seconda vittima, allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
- Verificare che non sussistano condizioni di ulteriore pericolo per la vittima; rimuovere la causa del pericolo e/o mettere in sicurezza la vittima.

2. AVVERTIRE

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

- descrizione sintetica dell'infortunio/malore;
- ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;
- altri elementi ritenuti utili per l'agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso (area montana, presenza di fitta vegetazione, area densamente urbanizzata, ecc.);

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

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

3. SOCCORRERE

- Indossare presidi sanitari mono-uso al fine di limitare il rischio infettivo durante il soccorso (guanti in lattice, mascherine, visiere paraschizzi);
- Rassicurare la vittima qualora fosse cosciente con eventualmente la collaborazione di altri soggetti;

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 67 di 78	

- non spostare la persona dal luogo dell'incidente a meno di un pericolo di vita imminente;
- Prestare alla vittima le prime cure in attesa del mezzo di soccorso.

4. PROFILASSI

- Dopo aver prestato un soccorso:
- Procedere alla pulizia del proprio corpo;
- Eliminare i presidi mono-uso e, se autorizzati, i liquidi biologici della vittima.

Dotazioni per il pronto soccorso (aziende o unità produttive di gruppo A e B - DM 388/2003)

La cassetta di pronto soccorso dovrà essere costantemente integrata e completa nella sua dotazione al fine di garantire il corretto stato d'uso; il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso è il seguente:

- guanti sterili monouso (5 paia);
- visiera paraschizzi;
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro;
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml;
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole;
- teli sterili monouso;
- pinzette da medicazione sterili monouso;
- confezione di rete elastica di misura media;
- confezione di cotone idrofilo;
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- rotoli di cerotto alto cm 2,5;
- un paio di forbici;
- lacci emostatici;
- ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- termometro;
- apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Prevenzione Incendi

Valutazione dei rischi di incendio ai sensi del D.M. 10.03.1998

Classificazione del livello di rischio incendio	<input checked="" type="checkbox"/> basso	luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio e, in caso di incendio, la propagazione è da ritenersi limitata.
	<input type="checkbox"/> medio	luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o le condizioni locali e/o di esercizio possono favorire lo sviluppo di incendi ma, in caso di incendio, la propagazione è da ritenersi limitata.
	<input type="checkbox"/> elevato	luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze altamente infiammabili e/o le condizioni locali e/o di esercizio favoriscono lo sviluppo di incendi ed, in caso di incendio, la propagazione è favorita.

Posizionamento dei presidi antincendio

L'ubicazione dei presidi antincendio è indicata nel lay-out di cantiere allegato.

TIPO	CLASSE			
	A	B	C - E	D
	solidi carta, legna, gomma, tessuti, lana, ecc.	liquidi vernici, resine, benzina, ecc.	apparecchiature impianti elettrici, a gas metano, ad acetilene, ecc.	metalli potassio, magnesio, sodio, ecc.
Anidride carbonica (CO2)	NO	SI ottimo in ambienti chiusi	SI ottimo in ambienti chiusi	NO
Polvere	SI buona con carica antibrace	SI ottima anche all'aperto	SI ottima anche all'aperto	SI ottima
Acqua	SI ottimo	NO	NO conduce elettricità	NO
Schiuma meccanica	SI ottimo	SI buono	NO conduce elettricità	NO
Alogenati	SI buono	SI ottimo	SI ottimo	NO

Misure preventive

- fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio;
- ridurre la probabilità di insorgenza di incendio;
- predisporre e mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- predisporre procedure e mezzi per una rapida segnalazione ed estinzione dell'incendio;
- delimitare/segnalare, vietare di fumare e predisporre adeguati strumenti di estinzione nei luoghi ove sussiste il pericolo di incendio/esplosione;
- non costituire depositi di legname di grosse dimensioni (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati);

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 69 di 78	

- non stoccare sostanze e preparati pericolosi (vernici, solventi, bombole gas, ecc.) in notevoli quantità (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati, areati e protetti da alte temperature);
- mantenere in efficienza, tramite ispezioni periodiche, l'impianto elettrico, di messa a terra e contro le scariche atmosferiche;
- qualora vengano eseguite lavorazioni con l'uso di attrezzature che possano innescare incendi/esplosioni e/o con preparati pericolosi, assicurarsi di:
- non eseguire lavorazioni limitrofe che possano aumentare le probabilità di innesco di incendio/esplosione;
- non coinvolgere personale non addetto alla specifica lavorazione.
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche trasportanti fluidi infiammabili segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- le lavorazioni su reti tecnologiche trasportanti fluidi infiammabili devono essere eseguite da personale specializzato.

Procedure in caso di incendio e/o esplosione

Nell'eventualità si verificasse un incendio/esplosione eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere;

Allontanare, senza mettere a repentaglio l'incolumità delle persone, mezzi/attrezzature e materiali che potrebbero alimentare l'incendio/esplosione;

Tentare di circoscrivere ed estinguere l'incendio tramite un addetto munito di estintore, posizionato a circa 3 m dall'incendio, con direzione del getto alla base delle fiamme.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone coinvolte nell'incendio sottrarle dalle zone di pericolo e adottare le procedure di pronto soccorso.

Intossicazione

Misure preventive

- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- non stoccare sostanze e preparati pericolosi (vernici, solventi, bombole gas, ecc.) in notevoli quantità (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati, areati e protetti da alte temperature);

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 70 di 78	

- in caso di lavorazioni in ambienti chiusi con l'utilizzo di materiali rilascianti sostanze volatili assicurare una adeguata ventilazione ed utilizzare idonei DPI;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche trasportanti gas tossici segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- le lavorazioni su reti tecnologiche trasportanti gas tossici devono essere eseguite da personale specializzato.

Procedure in caso di esalazione di sostanze tossiche

La presenza di gas tossici è riconoscibile qualora:

- insorgano nella vittima sintomi acuti e/o tali sintomi coinvolgano più persone;
- si utilizzino sostanze chimiche, ancorché in ambienti chiusi.

Nell'eventualità ciò si verificasse eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere e non accendere fiamme;
Aerare i luoghi di lavoro

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone intossicate sottrarle dalle zone di pericolo, indossando appositi DPI, e adottare le procedure di pronto soccorso

Allagamento

Misure preventive

- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche di grande portata e trasportanti liquidi segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- eseguire le lavorazioni su reti tecnologiche con personale specializzato.
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche di grande portata e trasportanti liquidi segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- eseguire le lavorazioni su reti tecnologiche con personale specializzato.

Procedure in caso di allagamento

Nell'eventualità si verificasse un allagamento eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 71 di 78	

Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone in pericolo di annegamento sottrarle dalle zone di minaccia e adottare le procedure di pronto soccorso.

Seppellimento

Misure preventive

- le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordini i lavori e, in caso di emergenza, avverta i soccorritori;
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.
- le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordini i lavori e, in caso di emergenza, avverta i soccorritori;
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.

Procedure in caso di seppellimento

Nell'eventualità avvenisse il seppellimento di persone eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" ed il soccorso pubblico al numero telefonico "118"

3. SOCCORRERE

Sottrarre le persone dalle zone di minaccia adottando ogni precauzione al fine di evitare pericoli per i soccorritori e adottare le procedure di pronto soccorso

Sospensione con imbracatura

Inquadramento dell'emergenza

La sospensione con imbracatura genera le seguenti condizioni lesive per il lavoratore:

- oscillazione del corpo;
- sollecitazioni trasmesse dall'imbracatura al corpo;

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 72 di 78	

- sospensione inerte del corpo del lavoratore.

In particolare la sospensione può portare alla perdita di conoscenza inducendo la cosiddetta “patologia causata dall'imbracatura”, che consiste in un rapido peggioramento delle funzioni vitali entro 20 minuti dall'accadimento, qualunque sia il modello di imbracatura utilizzato.

Ulteriore elemento di pericolo può essere indotto dall'urto del corpo con elementi che possono portare lesioni più o meno gravi (trauma cranico, fratture, ferite, abrasioni, ecc.).

Misure preventive

Per ridurre gli effetti lesivi della sospensione, oltre che adottare gli opportuni DPI, i relativi accessori e limitare la caduta libera, è necessario che il lavoratore sia soccorso nell'arco di breve tempo; adottando i seguenti accorgimenti:

- presenza di almeno un lavoratore che vigili costantemente l'attuarsi dei lavori;
- presenza di apprestamenti e analisi di procedure di recupero, nel caso ciò non rechi pregiudizio alla sicurezza dell'infortunato e dei soccorritori.

Procedure da adottare per il soccorso

- Sospendere le lavorazioni;
- Verificare l'integrità fisica del lavoratore (da luogo sicuro) tramite un breve colloquio con lo stesso;
- Adoperarsi, con richiami verbali e/o con assistenza diretta dall'impalcatura, per facilitare il riposizionamento del lavoratore su piani di lavoro idonei;
- Accompagnare il lavoratore presso il più vicino “pronto soccorso” per i dovuti controlli sanitari;
- Verificare l'integrità/funzionalità dei sistemi anticaduta e delle impalcature (ancoraggi, piani di lavoro, parapetti, reti di protezione ecc.).

Procedure da adottare per il soccorso ove il lavoratore abbia subito traumi fisici

Nell'eventualità il lavoratore abbia subito traumi fisici (perdita di conoscenza, trauma cranico, fratture, ferite, abrasioni, ecc.) è strettamente necessario attenersi alle seguenti procedure:

1. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico “115” ed il soccorso pubblico al numero telefonico “118”.

2. INFORMARE

Fornire ai soccorritori tutte le informazioni necessarie inerenti il luogo di lavoro, tipologia del sistema di trattenuta, tipo/modalità di caduta ed eventuali impatti subiti dal lavoratore.

Biologico

Definizioni

Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. definisce come agente biologico qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 73 di 78	

Valutazione del rischio biologico

Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. prescrive che nei luoghi di lavoro sia effettuata la valutazione del rischio biologico; il datore di lavoro, nella valutazione del rischio, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative; nei punti che seguono vengono date le indicazioni riferite all'esito della valutazione:

Misure preventive generali

In tutte le attività, per le quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro attua misure tecniche,

Procedure in caso di contaminazione biologica

Nell'eventualità si verificasse una grave contaminazione eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

- Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
- Assicurarsi che non vi sia personale in cantiere contaminato.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118";
Allertare, inoltre, l'ASL locale.

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone contaminate sottrarle dalle zone di minaccia con l'utilizzo di idonei DPI e adottare le procedure di pronto soccorso

Evacuazione

Nel lay-out di cantiere allegato al presente documento sono indicate le vie di esodo e le uscite di sicurezza. Per ciascuna zona di lavoro è stata prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata.

È necessario mantenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione.

Per ogni fase di cantiere verranno coordinate le imprese presenti (nel caso in cui siano presenti più imprese) e durante le riunioni di coordinamento verranno resi noti i nominati degli addetti alla evacuazione e coordinate fra le imprese le attività di evacuazione. Ogni impresa avrà l'onere di formare ed informare i propri lavoratori in merito alle corrette procedure di sicurezza.

Per le fasi di cantiere durante le quali opera un'unica impresa, sarà compito dell'impresa stessa organizzare la squadra di evacuazione dopo aver adeguatamente informato e formato i lavoratori e gli addetti alla evacuazione sulle procedure di sicurezza.

Segnaletica di Sicurezza sul posto di Lavoro

In conformità all'Allegato XXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso	Segnali di divieto	Atteggiamenti Pericolosi
	Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
	Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
	Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Le caratteristiche dei cartelli cambiano a seconda che si tratti di:

Cartelli di divieto Forma rotonda Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa	Cartelli antincendio Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo rosso
Cartelli di avvertimento Forma triangolare Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero	Cartelli di prescrizione Forma rotonda Pittogramma bianco su fondo azzurro
Cartelli di salvataggio Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo verde	

Nell'allegato XXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono indicati i principali elementi della segnaletica di sicurezza da installare in cantiere.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 75 di 78	

Metodologia per la verifica e il controllo dell'avanzamento in sicurezza delle opere

I lavori considerati nel presente piano devono essere oggetto di verifica e monitoraggio costante al fine di garantire standard qualitativi di sicurezza in ogni luogo e fase di lavorazione.

A tal fine si è provveduto all'implementazione delle seguenti procedure di controllo:

- Prima dell'esecuzione dei lavori contemplati nel presente piano, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori in sicurezza dovrà informare il Datore di Lavoro dell'impresa interessata riguardo alle misure di prevenzione previste.
- Se il Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori lo riterrà necessario provvederà ad effettuare un sopralluogo ispettivo e alla redazione di un'opportuna scheda di verifica.
- Tale scheda sarà tempestivamente notificata al Committente, per i provvedimenti del caso, qualora si dovessero riscontrare situazioni di non conformità alle prescrizioni impartite.
- Nel caso si renda necessario operare interventi non contemplati nel presente piano si provvederà alla revisione dello stesso ed all'implementazione di schede idonee agli interventi da realizzare.
- Le fasi di lavoro saranno precedute da una riunione di coordinamento alla quali saranno presenti i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi interessati, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il committente o il responsabile dei lavori

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 76 di 78	

Criteri di accettazione dei Piani Operativi di Sicurezza

Tutte le imprese appaltatrici prima dell'ingresso in cantiere devono:

- prendere visione del piano di sicurezza e coordinamento
- elaborare un piano operativo di sicurezza

I Piani Operativi di Sicurezza dovranno rispettare quanto previsto dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (D.P.R. 222/03), ovvero dovranno contenere almeno i seguenti elementi:

- i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - ✓ il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - ✓ la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - ✓ i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - ✓ il nominativo del medico competente ove previsto;
 - ✓ il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - ✓ i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - ✓ il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 77 di 78	

Dichiarazione

Il sottoscritto Ing. Renato Barra, in qualità di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Manutenzione Straordinaria e Consolidamento della Cappella San Grato nel Comune di Nole (TO):

D I C H I A R A

- di aver elaborato il presente seguendo le disposizioni normative del D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008 e s.m.i.,
- che provvederà al Coordinamento dell'esecuzione dei lavori secondo le metodologie previste dal presente piano;
- che provvederà alla revisione del piano per :
 - ✓ esplicita e motivata richiesta del "datore di lavoro" dell'impresa aggiudicataria;
 - ✓ la necessità di operare lavori non contemplati dal presente piano;
 - ✓ la variazione delle caratteristiche strutturali dell'edificio in oggetto al presente piano;
 - ✓ esplicita e motivata richiesta dei rappresentanti dei lavoratori delle imprese aggiudicatarie.

Pinerolo, 20/09/2016

In Fede
*Il Coordinatore per la Sicurezza in fase
di Progettazione*

Ing. Renato Barra

Per presa visione

Il Committente:

Comune di Nole (TO)

Il Responsabile dei Lavori (RUP):

Arch. F.abrizio Rocchietti

I Datori di Lavoro delle Imprese:

Da definire dopo l'appalto

Subappaltatori

Subappaltatori

Consolidamento Cappella San Grato - Comune di Nole -	Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Rev.	00
		Data	20/09/2016
		Pag 78 di 78	

Elenco Allegati

- Allegato I Costi della Sicurezza
- Allegato II Tabella di calcolo entità del cantiere espressa in uomini-giorno
- Allegato III Planimetria di Cantiere

Comune di Nole (TO)
INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E CONSOLIDAMENTO CAPPELLA SAN GRATO
Via Torino ang. Via Devesi, Nole (TO)
STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

CODICE	ATTIVITA'	U.M.	MISURE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
28.A05.A10	TRABATTELLO Trabattello completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:					
28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	2,00	1,00	€ 172,90	€ 345,80
28.A05.A10.010	Solo nolo per ogni mese successivo	cad	2,00	1,00	€ 19,00	€ 38,00
28.A05.B95	PONTEGGI Impalcati a schema strutturale semplice, completamente rispondenti ad ogni normativa specifica di riferimento e corredati dell'intera documentazione richiesta (progetto - libretto istruzioni - PiMUS), da utilizzare durante la costruzione di strutture fabbricate in opere puntuali, ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavoratori, da montare al di sotto degli oggetti da costruire o di fianco ad essi, ad una distanza in verticale, dai luoghi di lavoro non superiore a 2,00 m ed in orizzontale non superiore ai 20 cm, forniti e posati in opera. Sono costituiti da elementi metallici assemblabili (tipo tubo-giunto) e da piani costituiti da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso delle persone previste durante l'esecuzione della fase. L'apprestamento ha lo scopo di ridurre notevolmente lo spazio di caduta dell'operatore, riducendolo a meno di 2,00 m. Sono compresi l'uso per la durata delle fasi di lavoro, il montaggio e lo smontaggio, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.					
28.A05.B95.005	per altezza del ponteggio fino a 4,00 m	mq	24,00	3,00	€ 12,50	€ 900,00
28.A05.B95.010	per ogni metro di altezza o frazione, oltre i 4,00 m	mq	30,00	3,00	€ 2,80	€ 252,00
28.A10.C05	MANTOVANA Mantovana per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta.					
28.A10.C05.005	per lo sviluppo in m2 in proiezione orizzontale dell'area protetta:	mq	12,00	1,40	€ 10,93	€ 183,62
28.A10.C05.010	per ogni mese successivo	mq	12,00	1,40	€ 1,33	€ 22,34
28.A05.B10	PARAPETTO Parapetto anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola fermapiede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.					
28.A05.B10.005	Misurato a metro lineare posto in opera	m	2,50	2,00	€ 16,15	€ 80,75
28.A05.B32	PROTEZIONE DI APERTURA Protezione di apertura nei solai con tavolato in legno costituito da tavole da 5 cm di spessore fissate su traversine di legno compreso il montaggio e lo smontaggio.					
28.A05.B32.005	costo primo mese	mq	2,00	2,00	€ 11,21	€ 44,84
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO PER UFFICI DI CANTIERE Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestingente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanicco, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli					
28.A05.D05.005	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	mese	1,00	1,00	€ 388,08	€ 388,08
28.A05.D05.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mese	1,00	1,00	€ 156,75	€ 156,75

Comune di Nole (TO)
INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E CONSOLIDAMENTO CAPPELLA SAN GRATO
Via Torino ang. Via Devesi, Nole (TO)
STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

CODICE	ATTIVITA'	U.M.	MISURE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
28.A05.D15	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO Box di cantiere uso servizio igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio					
28.A05.D15.005	Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	mese	1,00	1,00	€ 337,25	€ 337,25
28.A05.D15.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mese	1,00	1,00	€ 147,25	€ 147,25
28.A15.A05	IMPIANTO DI TERRA Impianto di terra per cantiere piccole (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm ² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m.					
28.A15.A0.005	temporaneo per la durata del cantiere	cad	1,00	1,00	€ 156,75	€ 156,75
28.A05.B55	PASSERELLA CARRABILE Passerella carrabile con parapetti in lamiera forata rinforzata e parapetti in tubolare metallico completa di scivoli, completamente zincata a caldo. Dimensioni orientative 4,00 m di lunghezza e 3,00 m di larghezza. Compreso trasporto e posa in opera.					
28.A05.B55.005	Costo mensile	cad	1,00	1,00	€ 107,82	€ 107,82
28.A05.E10	RECINZIONE DI CANTIERE Recinzione di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare					
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	1,00	72,00	€ 3,80	€ 273,60
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	1,00	72,00	€ 0,52	€ 37,44
28.A20.C05	ILLUMINAZIONE MOBILE Illuminazione mobile, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria					
28.A20.C05.005	con batteria a 6V	cad	2,00	3,00	€ 9,03	€ 54,18
28.A05.F05.020	CANALE DI SCARICO Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza m 1.50/cad, legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese.					
		m	1,00	7,00	€ 45,61	€ 319,27
28.A10.D30	IMBRACATURA ANTICADUTA Imbracatura anticaduta, per il sostegno confortevole degli operatori nei lavori in quota, conforme alle norme UNI EN 361 e 358:					
28.A10.D30.015	Imbracatura semplice dotata di attacco dorsale e sternale, con fascia lombare imbottita per l'utilizzo in prolungati lavori di stazionamento.	cad	1,00	2,00	€ 80,75	€ 161,50
28.A10.D35	CORDINO ANTICADUTA Cordino anticaduta dotato di assorbitore di energia e connettori, conforme alla norma UNI EN 354-355.					
28.A10.D35.015	Cordino singolo elastico in poliammide, con moschettone, lungh. 2,00 m	cad	1,00	2,00	€ 33,24	€ 66,48
28.A20.A05.010	CARTELLONISTICA Cartellonistica di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, anche per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.					
	di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	1,00	9,00	€ 13,77	€ 123,93
28.A20.A15	CAVALLETTO Cavalletto portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:					
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	1,00	8,00	€ 7,13	€ 57,04
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,00	8,00	€ 0,57	€ 4,56
28.A20.A17	SACCHETTO DI ZAVORRA Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm					
28.A20.A17.010	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	1,00	8,00	€ 1,03	€ 8,24
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE Estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.					
28.A20.H05.010	Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg.	cad	1,00	2,00	€ 16,15	€ 32,30
ARROTONDAMENTO						€ 0,20
TOTALE ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO						€ 4.300,00

Elenco prezzi delle misure di sicurezza così come da Art. 7, comma 1 del D.P.R. 222/2003 (ora recepito dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Elenco prezzi: PREZZIARIO REGIONE PIEMONTE 2015 – Sezione 28

TABELLA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE = INCIDENZA DEGLI UU/GG

ex art. 89 D.Lgs. 81/08

INTERVENTO DI MANUTENZIONE E CONSOLIDAMENTO CAPELLA SAN GRATO

Comune di Nole (TO)
Via Torino ang. Via Devesi

MD = MANO D' OPERA

N.B. : per l'incidenza percentuale della mano d'opera si è fatto riferimento alle tabelle di ripartizione approvate con D.M. LLPP dell'11/12/1978 emanato ai sensi dell'articolo 1 della Lg. 17/2/78 n°93.

Le percentuali % possono essere aggiornate qualora il Ministero dovesse diffondere ufficialmente dei dati diversi, oppure su determinazione dell'analista.

Importo presunto dei lavori

€ 22.751,11

TIPO DI OPERE		IMPORTO PARZIALE OPERE	INCIDENZA % MD	INCIDENZA IMPORTO MD
OPERE EDILIZIE	Nuova costruzione		40%	€ -
	Ristrutturazione		45%	€ -
	Restauro e manutenzione	€ 18.614,13	55%	€ 10.237,77
	Opere in cemento armato	€ 4.136,98	32%	€ 1.323,83
	Montaggio di strutture prefabbricate cemento armato		15%	€ -
OPERE IDRAULICHE	Argini e canalizzazioni		20%	€ -
	Traverse difese sistemazioni varie		38%	€ -
OPERE IGIENICHE	Acquedotti (con tubazioni)		30%	€ -
	Acquedotti (senza tubazioni)		46%	€ -
	Fognature		38%	€ -
IMPIANTI TECNICI	Impianti igienico sanitari		43%	€ -
	Impianti elettrici interni		45%	€ -
	Impianti antincendio		43%	€ -
	Impianti di condizionamento		30%	€ -
	Impianti di ascensore e montacarichi		55%	€ -
VERIFICA SOMMATORIA		€ 22.751,11		
INCIDENZA COMPLESSIVA MD				€ 11.561,61

DETERMINAZIONE UOMINI - GIORNO

€ 24,71 Costo orario MD operaio qualificato
Listino CCIAA di Milano

58

€ 197,68 Costo giornaliero MD operaio qualificato
Listino CCIAA di Milano

< 200u/g

PLANIMETRIA di CANTIERE
Allegato III del PSC



<p>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI La ditta non risponde di eventuali danni a persone o cose</p>		
<p>NON GETTARE MATERIALI DAI PONTEGGI</p>	<p>NON PASSARE SOTTO PONTEGGI CARICHI SOSPESI</p>	<p>NON SALIRE O SCRIVERE ALL'ESTERNO DEI PONTEGGI</p>
<p>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</p>	<p>ATTENZIONE CADUTA MATERIALI</p>	<p>È OBBLIGATORIA LA CINTURA DI SICUREZZA</p>
<p>È OBBLIGATORIO L'USO DEI GUANTI PROTETTIVI</p>	<p>È OBBLIGATORIO IL CASCO PROTETTIVO</p>	<p>SCARPE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE</p>

ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO GENERALE DEL CANTIERE

Interferenze con altri lavori e ambiente esterno: le interferenze principali riguarderanno la viabilità comunale ordinaria per l'ingombro previsto del cantiere (ponteggi aderenti al fabbricato e poi area di scavo per intercapedine con stationamento di autocarro e miniscavatore). Le interferenze con il traffico ordinario saranno gestite tramite le opportune segregazioni (recinzione di cantiere) e la segnaletica stradale conforme al Nuovo Codice della Strada, nonché la presenza di un moviere ad ogni ingresso / uscita mezzi dal cantiere. Altri rischi indotti dal cantiere all'ambiente esterno: polvere durante scavi e demolizioni e rumore negli orari consentiti.

Macchinari e apprestamenti: autocarri, escavatori, betoncar, trabattelli interni, ponteggi eseguiti secondo apposito progetto e PIMUS e corredati di mantovana parasassi lungo le vie Torino e Devesi.

Misure provvisoriale: segregare con cura e attenzione il perimetro del cantiere e ogni suo areale interno con particolari rischi, allestire segnaletica chiara e ben visibile per il restringimento e le modifiche della viabilità ordinaria; non intralciare mai le vie di fuga del cantiere e dei fabbricati asserviti. Preferire l'appuntamento di dispositivi di protezione collettiva (ponteggi, blindaggi, parapetti) rispetto a quelli individuali. I lavoratori devono segnalare subito al Capo Cantiere o al Preposto qualsiasi anomalia riscontrata sui mezzi, alle attrezzature utilizzate e agli apprestamenti predisposti per ridurre i rischi.

Analisi dei rischi principali: investimento da parte dei mezzi operativi e automezzi terzi essendo in parte su strada pubblica, rischio di caduta di persone dall'alto per lavori in quota (h > 2,00 m) e in scavi (con profondità non > 1,50 m), franamento delle pareti dello scavo, seppellimento e ribaltamento mezzi, lesioni e contusioni per l'uso di attrezzi, pericoli di caduta di materiale dall'alto nella movimentazione di materiali e conseguente rischio schiacciamento, urti, tagli e abrasioni per i lavori di carpenteria, rischio chimico per utilizzo di sostanze / preparati pericolosi e saldature, elettrocuzione per utilizzo utensili. Rischio incendio non molto rilevante.

Dispositivi di protezione individuali OBBLIGATORI: elmetto SEMPRE (movimentazione materiali, all'interno degli scavi, sul trabattello e sul ponteggio, lavori ordinari), guanti, calzature di sicurezza, imbragatura alpinistica con cordino di sicurezza su trabattello, indumenti ad alta visibilità, tesserino di riconoscimento.

Normativa: D.Lgs. n. 81/2008 integrato e corretto da D.Lgs. 106/2009, aggiornamento Giugno 2016

Note: l'accesso nell'area di cantiere non deve essere permesso alle persone estranee alle lavorazioni. L'altezza della recinzione di cantiere deve essere non minore di 2,00 m ed essere dotata della segnaletica minima. Ad ogni ingresso del cantiere, esporre un cartello con indicazione dei numeri telefonici del Capo Cantiere e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza. Tutta la documentazione richiesta dalla normativa vigente (elencata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento) deve essere custodita presso le baracche di cantiere, così come la cassetta di primo soccorso e adeguati mezzi estinguenti.

Si ribadisce l'obbligo di esibire il tesserino di riconoscimento, l'obbligo di dotare gli scavi di parapetti e di idonee armature, rispettare il progetto per la realizzazione del ponteggio, di utilizzare DPI anticaduta in lavori con h > 2,00 m, il divieto di consumare cibi e alcool in cantiere, di sollevare e trasportare persone con mezzi non consono, di modificare o manomettere protezioni di sicurezza e di prescindere dalla segnaletica di preavviso e pressegnalamento. Si rinnova l'OBBLIGO DI INDOSSARE L'HELMETTO.