

CPT BENEVENTO

LA SICUREZZA NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI:

Le novità del D.Lgs. 81/2008.

Benevento — 18 Febbraio 2009

Ginello Di Camillo
Commissione nazionale per la prevenzione
infortuni e igiene e l'ambiente di lavoro
Ente paritetico Nazionale del settore delle
Costruzioni



Articolo 17 - Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28

(Oggetto della valutazione dei rischi)

Novità introdotte nella valutazione dei rischi

1. La valutazione di cui all'articolo 17, **anche nella scelta**

- delle attrezzature di lavoro e
- delle sostanze o dei preparati chimici impiegati,
- nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro,

deve riguardare

tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti

- gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, **tra cui stress lavoro-correlato,**
- le lavoratrici in **stato di gravidanza,**
- connessi alle **differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.**

STUMENTI DI PIANIFICAZIONE - Riferimenti normativi

2. Il documento deve avere data certa e contenere:

- a) una relazione nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;**
- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati;**
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;**
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;**
- e) l'indicazione del nominativo del RSPP e del RLS/RLST, del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;**
- f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.**

5. I datori di lavoro che occupano fino a 10 lavoratori effettuano la valutazione dei rischi sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f).

Fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, gli stessi datori di lavoro possono autocertificare l'effettuazione della valutazione dei rischi. Quanto previsto nel precedente periodo non si applica alle attività di cui all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c), d) nonchè g).

6. I datori di lavoro che occupano fino a 50 lavoratori possono effettuare la valutazione dei rischi sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f). Nelle more dell'elaborazione di tali procedure trovano applicazione le disposizioni di cui ai commi 1, 2, 3, e 4.

Articolo 26 - Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima:

a) verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi

Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:

1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;

2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale;

b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

IL DUVRI

2. Nell'ipotesi precedente, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:

a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;

b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze (DUVRI).

Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera.

Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Gli strumenti di pianificazione previsti:

1. Piano di sicurezza e coordinamento - PSC
2. Il Fascicolo dell'opera
- 3 . Il Piano Operativo di Sicurezza - POS

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Articolo 90 - Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela.

Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Articolo 100 - Piano di sicurezza e di coordinamento

1. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari, nonché la stima dei costi .

Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza (Allegato XV).

5. 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 le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

a) **l'identificazione e la descrizione dell'opera**, esplicitata con:

- 1) l'indirizzo del cantiere;
- 2) la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere;
- 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

b) **l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza**, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

c) **una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;**

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

1) all'area di cantiere, in relazione:

- a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
 - b1) a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,
 - b 2) al rischio di annegamento;
- c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere

1. Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

2) all'organizzazione del cantiere

- a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) i servizi igienico-assistenziali;
- c) la viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 91(PSC e Fascicolo);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto nei lavori sotto tensione > 1000 V in corrente alternata e 1500 continua;
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

3) alle lavorazioni

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 aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- i) al rischio di elettrocuzione;
- l) al rischio rumore;
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

Per ognuno dei tre elementi precedenti dell'analisi il PSC
contiene:

- a) 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;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni:

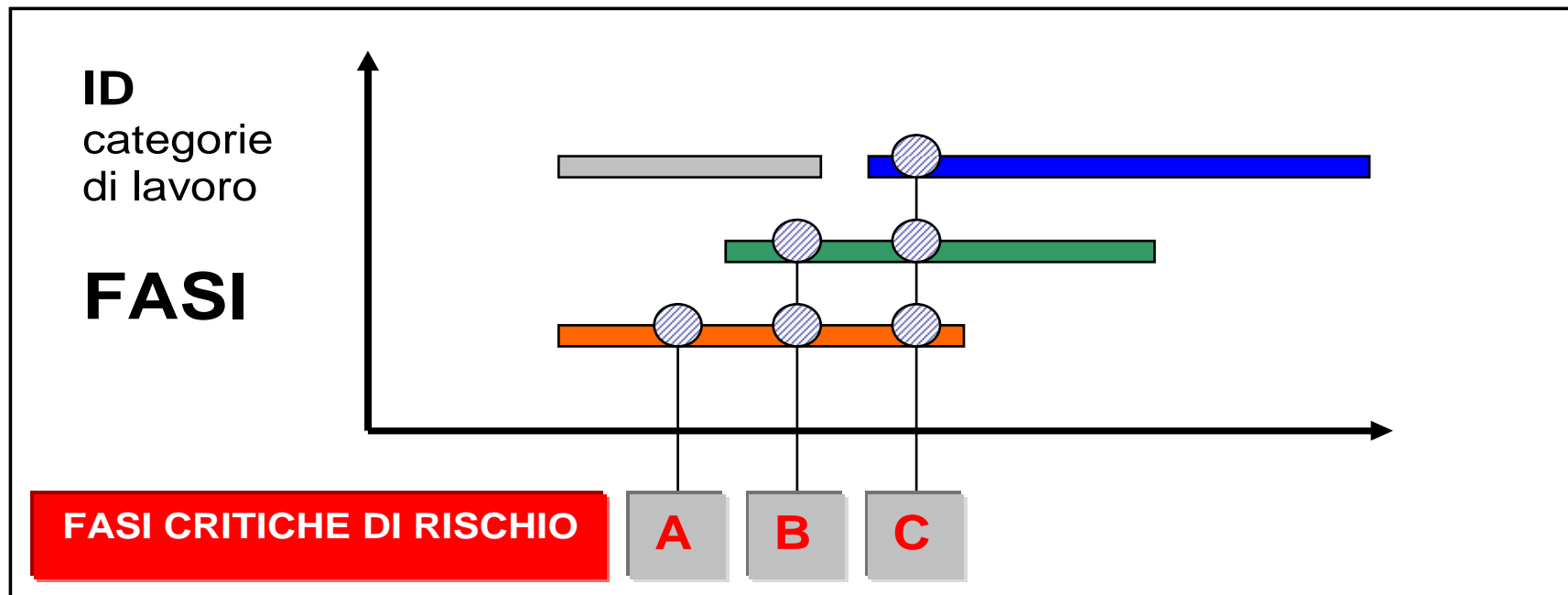
1- Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del Codice contratti pubblici., il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 Regolamento attuazione lavori pubblici

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.i)

3 - Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Ipotesi di Schema di analisi delle interferenze



A	lavorazione a rischio ambientale	AZIONI di COORDINAMENTO
B	interferenza tra lavorazioni	
C	lavorazioni contemporanee più imprese	

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

f) le 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 come sotto indicato :

1 - 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.

2 - 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 al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

- g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- h) l'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; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
- i) la 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, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;
- l) la stima dei costi della sicurezza.



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, 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.

Il PSC é corredato da 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.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSC

L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC :

1. **Gli apprestamenti comprendono:** ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.
2. **Le attrezzature comprendono:** centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.
3. **Le infrastrutture comprendono:** viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.
4. **I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono:** segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Ipotesi di Scheda esemplificativa di PSC – Sicurezza Generale

E.S. – Ipotesi di Scheda di prescrizioni di impianto cantiere

magazzini e depositi di cantiere

Nell'area di cantiere base (vedi tavola impianto cantiere allegata) sono previsti i seguenti depositi:

1. Deposito pozzetti;
2. Deposito pannelli metallici di protezione scavi;
3. Deposito bombole ossiacetileniche;
4. Deposito carburanti e oli per rifornimento macchine di cantiere;
5. Deposito Attrezzature e materiali di uso comune
6. Deposito prodotti nocivi (rischio chimico, incendio, esplosione, ecc.);

Circa i depositi di materiali e le attrezzature di cantiere, dovranno essere osservate le seguenti condizioni di sicurezza:



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Ipotesi di Scheda esemplificativa di PSC – Sicurezza Generale

Deposito pozzetti

Rischi:

- Ribaltamento
- Investimento in fasi di carico e di scarico
- Caduta del carico.

Condizioni di sicurezza

- Predisporre e accertare la planarità del piano di appoggio;
- Verificare la stabilità del piano di appoggio dei pozzetti e di movimentazione della macchine
- Predisporre opportuni e stabili elementi di appoggio in carpenteria o cunei onde evitare il rotolamento dei tubi;
- Verificare che non si invadano le vie di accesso per il prelievo;
- L'altezza massima, deve fermarsi ad due - tre file di tubi;
- Prevedere elementi ripartitori a terra per facilitare le operazioni di imbraco e sollevamento degli elementi di tubo;
- La viabilità all'interno dei depositi deve avere larghezza sufficiente per la percorrenza e manovra dei mezzi di sollevamento e di scarico degli elementi;
- Nelle fasi manovra degli automezzi soprattutto in retromarcia e nelle fasi di scarico e carico dei tubi prevedere la costante presenza di un preposto adibito al controllo e verifica delle operazioni
- Utilizzare per l'imbracatura dei tubi di opportune imbrache in tela dimensionate sul peso dei tubi e dei pozzetti.
- Nelle fasi di movimentazione carico e scarico dei tubi e dei pozzetti allontanare i non addetti alle operazioni.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Schede esemplificative di PSC – Sicurezza Generale

Deposito pannelli metallici protezione scavi di altezza > di mt. 1,50.

Rischi:

- Ribaltamento
- Investimento in fasi di carico e di scarico

Condizioni di sicurezza

- Predisporre e accertare la planarità del piano di appoggio;
- Predisporre opportuni e stabili elementi di appoggio in carpenteria metallica degli elementi di armamento organizzati per setti;
- Verificare che non invadono le vie di accesso per il prelievo;
- L'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento;
- Prevedere elementi ripartitori degli elementi per facilitare le operazioni di imbraco e sollevamento degli elementi;
- La viabilità all'interno dei depositi deve avere larghezza sufficiente per la percorrenza e manovra dei mezzi di sollevamento e di scarico degli elementi;



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Ipotesi di Scheda esemplificativa di **Piano di coordinamento**

SCAVO TRINCEA

FASE CRITICA DI RISCHIO

1. Lavorazione a rischio ambientale
 2. Lavorazioni interferenti
- Investimento persone
 - Interferenze tra mezzi di scavo e di trasporto a discarica dei materiali
 - Invasione con la benna dell'escavatore in fase di carico dell'area esterna al cantiere.
 - Folgorazione, esplosione, incendio per intercettazione di canalizzazioni interrate in fase di scavo.



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Ipotesi di Scheda esemplificativa di **Piano di coordinamento**

DESCRIZIONE

Mentre si procede al taglio dell'asfalto che deve avvenire ad una distanza sufficiente perché non si abbiano interferenze relative al rumore, l'escavatore inizia lo scavo della trincea. Il materiale di scavo verrà caricato su automezzo per il trasporto a discarica. Per il carico degli automezzi si prevede l'accesso in cantiere in retromarcia dalla testata dell'area interessata ai lavori che dovrà essere preventivamente segregata onde impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.

La manovra di carico da parte dell'escavatore dovrà avvenire girando dalla parte del marciapiede interno alla segregazione per evitare invasioni della corsia stradale esterna aperta al traffico e sotto la sorveglianza e controllo di un preposto dell'impresa.

RISCHI

- Investimento persone durante il carico del camion e durante le manovre dello stesso
- Caduta nello scavo
- Investimento per invasione con la benna dell'escavatore della corsia limitrofa
- Folgorazione
- Caduta materiali trasportati
- Caduta di materiali dall'alto



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Ipotesi di Scheda esemplificativa di **Piano di coordinamento**

MISURE DA ATTUARE

- Segregare l'area di lavoro preventivamente alla realizzazione delle lavorazioni
- Allontanare i non addetti ai lavori nella fase di carico del camion, allontanare dalla cabina l'autista nella fase di carico, informare l'addetto all'escavatore di girare dalla parte del marciapiede interno al cantiere e prevedere un preposto alla vigilanza e controllo in questa fase
- Realizzare parapetti su ambedue i lati dello scavo
- Preventivamente alle operazioni di scavo verificare presso gli enti erogatori della esistenza e collocazione di sottoservizi. In caso di dubbio sulla loro effettiva collocazione prevedere saggi a mano e solo successivamente operare con l'escavatore.
- Prevedere un estintore nelle immediate vicinanze dell'area di scavo per ogni squadra di lavoro.
- Verificare la presenza di sufficiente franco, almeno un metro su ambedue i lati della viabilità dei mezzi interna al cantiere in modo da consentire il transito degli operatori in condizioni di sicurezza.
- Verificare che il terreno caricato sul camion non superi la sponda dello stesso e che sia apposto regolamentare telone per non consentire la caduta di materiale volatile sulle strade pubbliche durante il trasporto.



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Ipotesi di Scheda esemplificativa di **Piano di coordinamento**

ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

- **Attuare preventivamente incontri di informazione tra le diverse squadre operanti in contemporanea o successivamente onde indicare le interferenze e le modalità di lavoro in sicurezza.**
- **Verificare la presenza di sottoservizi presso gli enti erogatori.**
- **Segregare e segnalare l'area di lavoro preventivamente all'inizio delle operazioni.**
- **Adibire un addetto alle operazioni di controllo da parte dell'impresa esecutrice nella fase di realizzazione delle segregazioni, di movimentazione dei mezzi e nella fase di carico.**
- **Verificare l'informazione degli addetti sui rischi e le procedure da seguire delle singole squadre.**
- **Verificare la presenza dell'estintore nelle varie aree di scavo.**



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Scheda esemplificativa di **Sicurezza di fase**

Fase lavorativa - Scavo a sezione obbligata per fognature e montaggio della protezione degli scavi (per scavi di altezza > di mt. 1,50)

Misure e prescrizioni organizzative

Le operazioni di scavo e relativo carico su automezzi per il trasporto a discarica devono essere organizzate preventivamente e precedute dall'analisi dei seguenti elementi:

Verifica presso gli enti erogatori della esatta collocazione dei sottoservizi;

Attrezzare la squadra di lavoro di mezzi di rilevazione dei sottoservizi (metal detector, rilevatori del gas);

Dotare la quadra di estintore e pompe di aggotamento acqua data la presenza di tubazioni dell'acqua e del gas;

Dotare la squadra di scale di accesso all'interno degli scavi già protetti con i pannelli di protezione;

Quando le profondità di scavo sono superiori a 1,50 m in terreni a bassa coesione la stabilità delle pareti di scavo dovrà essere assicurata con pannelli metallici a contrasto.



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Scheda esemplificativa di **Sicurezza di fase**

Fase lavorativa - Scavo a sezione obbligata per fognature e montaggio della protezione degli scavi (per scavi di altezza > di mt. 1,50)

Misure e prescrizioni organizzative (segue)

Le interferenze da porre sotto attenzione in tale lavorazione sono:

1. Movimentazione dei mezzi di trasporto a scarica dei materiali di risulta;
2. La fase di carico degli stessi;
3. Il trasporto e posa in opera dei pannelli di protezione degli scavi.

Data la esiguità degli spazi di movimentazione dei mezzi nella fase di avvicinamento all'escavatore soprattutto in retromarcia e nelle stesse fasi di carico dell'autocarro devono essere adottate le seguenti prescrizioni:

- Allontanare i non addetti ai lavori;
- Verificare la distanza degli automezzi dal ciglio dello scavo;
- Verificare che nella cabina dell'autocarro non ci sia il guidatore nella fase di carico;
- Verificare che il terreno di risulta caricato non superi l'altezza della sponda dell'autocarro e, nel caso di materiali volatili verificare sia montato un telo di protezione contro la caduta degli stessi dal cassone nella fase di percorrenza della viabilità pubblica esterna.
- Prevedere un preposto al controllo e verifica di queste operazioni.



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Scheda esemplificativa di **Sicurezza di fase**

Fase lavorativa - Scavo a sezione obbligata per fognature e montaggio della protezione degli scavi (per scavi di altezza > di mt. 1,50)

In caso di necessità e complessità delle lavorazioni anche in relazione al contesto in cui avvengono possono essere richieste “SCHEDE DI DETTAGLIO” di analisi dei rischi e proposta delle misure di sicurezza relative alla fase lavorativa



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Potesi di Scheda esemplificativa di **Controllo inizio fase**

I.C.I. / 1. - SCAVO TRINCEA E TRASPORTO A DISCARICA MATERIALI DI RISULTA

<u>DESCRIZIONE</u>	<u>SI</u>	<u>NO</u>
<u>Il terreno è stato bonificato da eventuali residui bellici?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>E' stata verificata preventivamente la presenza e localizzazione di tubazioni e impianti sotterranei?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>E' stata valutata la natura del terreno?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>E' stata installata la recinzione dello scavo con parapetti regolamentari?</u>		
<u>E stata prevista la posa di elementi metallici prefabbricati di armatura man mano che progredisce lo scavo?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Sono stati assegnati gli otoprotettori per gli addetti alle lavorazioni?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Si è verificato che gli addetti alle lavorazioni sono stati informati e formati preventivamente sui rischi e sulle misure da adottare?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Si è verificato che gli addetti alle lavorazioni abbiano ricevuto istruzioni sui DPI , sul modo da utilizzarli , in quali circostanze, e per quali rischi?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Si è verificata l'area di manovra degli automezzi?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Le vie di circolazione hanno larghezza sufficiente?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>E' stata prevista una persona che assiste i gli autisti durante le manovre di retromarcia?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Sono state previste rampe di accesso di pendenza adeguata?</u>		
<u>Nelle fasi di carico del materiale di risulta si è provveduto ad avvisare l'autista di scendere dalla cabina?</u>		
<u>Si è previsto l'utilizzo di un preposto al controllo nelle fasi di carico del mezzo?</u>		
<u>Si è verificato che il terreno di risulta non sopravanzi l'altezza della sponda del camion?</u>		
<u>Sono stati previsti teloni di copertura del cassone per evitare fuoriuscita di materiale volatile sulla viabilità pubblica?</u>		
<u>Si è prevista la pulizia delle ruote del camion per evitare il trasporto di terreno sulla viabilità pubblica?</u>		

ANNOTAZIONI / OSSERVAZIONI

DataFirma PrepostoVisto Resp. Sicurezza



La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

Potesi di Scheda esemplificativa di **Controllo settimanale**

I.C.S. / 1. - SCAVO TRINCEA E TRASPORTO A DISCARICA MATERIALI DI RISULTA

<u>DESCRIZIONE</u>	<u>SI</u>	<u>NO</u>
<u>I parapetti, sbarramenti e segnalazioni sul ciglio dello scavo sono regolamentari?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>L'area di lavoro è segregata correttamente? Sono stati allontanati i non addetti ai lavori ?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Gli addetti alle operazioni sono idonei professionalmente e fisicamente ?</u>		
<u>Le operazioni di carico e manovra dei mezzi di trasporto dei materiali avviene sotto la vigilanza e controllo di un preposto?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Nelle fasi di carico dell'autocarro l'autista del mezzo è fuori della cabina ?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Il materiale caricato sull'autocarro è al disotto dell'altezza della sponda?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>L'autocarro ha montato il telone di copertura del carico per evitare la fuoriuscita del materiale volatile durante il trasporto sulla viabilità pubblica?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Gli addetti usano correttamente i dispositivi di protezione?</u>		
<u>Gli addetti seguono le procedure di lavoro in sicurezza definite?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Le ruote dell'autocarro vengono pulite per evitare il trasporto di terreno sulla viabilità pubblica?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANNOTAZIONI / OSSERVAZIONI

Data Firma Preposto Visto Resp. Sicurezza

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL POS

Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- 3) 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;
- 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL POS

- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) 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;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) 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;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Ove non sia prevista la redazione del PSC, il PSS, quando previsto, é integrato con gli elementi del POS.

La valutazione dei rischi e le interferenze nel cantiere edile

CONTENUTI MINIMI DEL PSS

Il PSS, redatto a cura dell'appaltatore o del concessionario, contiene gli stessi elementi del PSC, con esclusione della stima dei costi della sicurezza.

Ove non sia prevista la redazione del PSC, il PSS, quando previsto, é integrato con gli elementi del POS.

Articolo 95 - Misure generali di tutela

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela in particolare:

a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;

f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;

g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;

h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici:

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

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

LA STRATEGIA MESSA IN ATTO DAL SISTEMA CNCPT CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' ALLEGATO XVII.
3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:
 - a) **coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;**
 - b) **verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.**