

**SIGURLAV** 28 aprile 2011 **UNPISI**  
Associazione Sicurezza Lavoro TECNICI DELLA PREVENZIONE NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO

**Comune di Almese** **Comune di Avigliana**

La centralità della valutazione dei rischi nella prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali

**La valutazione dei rischi in edilizia:  
 pianificazione e piano operativo di sicurezza**

**A3 A.S.L. TO3**  
Azienda Sanitaria Locale di Collegno e Pinerolo  
 dott. Michele MONTRANO

---

---

---

---

---

---

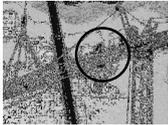
---

---

**RISCHI CHE SI POSSONO VERIFICARE IN UN CANTIERE**

**RISCHI DOVUTI A CARENZE ORGANIZZATIVE** 

**RISCHI DOVUTI A INTERFERENZE** 

**RISCHI DOVUTI AL LAVORO SPECIFICO** 

**IMPRESA C**  
**IMPRESA A**  
**IMPRESA B**

---

---

---

---

---

---

---

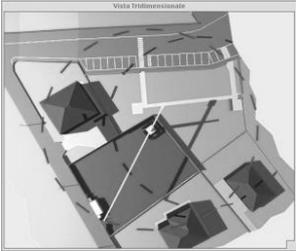
---

**RISCHI CHE SI POSSONO VERIFICARE IN UN CANTIERE**

**RISCHI DOVUTI A CARENZE ORGANIZZATIVE**

**Progetto organizzazione del cantiere**

Vista Tridimensionale




---

---

---

---

---

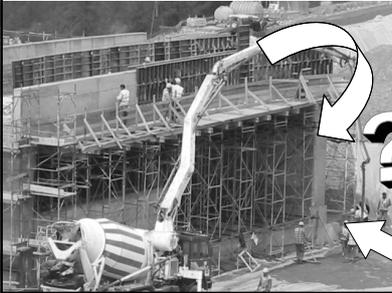
---

---

---

**RISCHI CHE SI POSSONO  
VERIFICARE IN UN CANTIERE**

**RISCHI DOVUTI A  
INTERFERENZE**



**Corretta  
gestione dei  
lavori ed  
apposite  
misure di  
coordinamento**

---

---

---

---

---

---

---

---

**RISCHI CHE SI POSSONO  
VERIFICARE IN UN CANTIERE**

**RISCHI DOVUTI  
AL LAVORO  
SPECIFICO**



**Valutazione dei  
rischi elaborata  
dal datore di  
lavoro e  
definizione  
delle misure di  
prevenzione e  
protezione**

---

---

---

---

---

---

---

---

**PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA  
GLI OBBLIGHI DI LEGGE**

**Il piano operativo di sicurezza è redatto dal datore di lavoro delle imprese esecutrici.**

**Anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti**

**Il piano operativo di sicurezza deve essere redatto, in riferimento al singolo cantiere interessato.**

**Il piano operativo di sicurezza, deve essere considerato come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento.**

**Il piano operativo di sicurezza è il documento che deve essere redatto ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008, art. 17, comma 1, lett. a), dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, per ciascun cantiere ove l'impresa opera.**

---

---

---

---

---

---

---

---

Per gli aspetti generali e di coordinamento la valutazione si dovrà rifare al PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO, mentre il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA dovrà sviluppare la valutazione dei rischi di fase e di sottofase.

Alla valutazione dei rischi di fase discenderanno l'individuazione delle misure di prevenzione (non definite in via generale dal PSC), e dei DPI. La valutazione dei rischi di impresa dovrà definire nel POS anche le misure di prevenzione secondaria (sorveglianza sanitaria, informazione e formazione).

---

---

---

---

---

---

---

---

**Il POS deve quindi costituire un documento essenziale ed indispensabile al fine di prevenire, limitare e ridurre al minimo i rischi ed in grado di fornire una serie di elementi indicativi di comportamento e indirizzo sulla sicurezza.**



---

---

---

---

---

---

---

---

**COMPITO DEL DATORE DI LAVORO EDILE**

analisi dei rischi che deve essere condotta per tutte le fasi di lavoro che sono previste nel cantiere;

analisi studiata a fondo in modo tale da consentire per ogni fase di lavorazione, l'individuazione e l'indicazione delle procedure esecutive, degli apprestamenti e di quanto altro necessario per la tutela dei lavoratori;



---

---

---

---

---

---

---

---



**PROGRAMMA ESECUTIVO**

la collocazione degli operatori impegnati nel cantiere

l'ordine dei procedimenti e dei metodi da utilizzare per le varie fasi lavorative

il coordinamento delle risorse tecniche, umane ed organizzative.



---

---

---

---

---

---

---

---

**PROGETTAZIONE OPERATIVA**

determinazione funzioni  
lavorazioni individuali  
lavorazioni collettive  
compiti e delle responsabilità;

predisposizione degli impianti, infrastrutture, mezzi logistici

definizione delle risorse umane  
posizione, funzione

---

---

---

---

---

---

---

---

**FASE ESECUTIVA**

suddivisione in sequenze elementari

precisazione degli interventi da eseguire

quadro preciso delle operazioni che verranno svolte in cantiere

**PIANIFICAZIONE**

---

---

---

---

---

---

---

---

### PRESCRIZIONI GENERICHE

Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili, sui muri in demolizione, nei lavori di montaggio e smontaggio di ponteggi, strutture metalliche e prefabbricati, nei posti di lavoro sopraelevati di macchine, impianti e nei lavori simili ogni qualvolta non siano attuabili o sufficienti le misure tecniche di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Nei lavori in pozzi, fogne, canalizzazioni e lavori simili in condizioni di accesso disagiata e quando siano da temere gas o vapori nocivi, devono essere parimenti utilizzate cinture di sicurezza e funi di trattenuta per l'eventuale soccorso al lavoratore. Tali dispositivi, consistono in cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, collegate a fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m. L'uso della fune deve avvenire in generale in concomitanza a dispositivi di assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto molto elevate. Sono inoltre da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore, pur garantendo i requisiti generali di sicurezza richiesti, quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole per il montaggio dei ponteggi metallici; altri sistemi analoghi. I DPI in oggetto, rientrano fra quelli destinati a salvaguardare da rischi elevati (con conseguenze gravi o gravissime) e sono soggette a particolari procedure di certificazione CE, devono pertanto essere marchiati e corredati dalle necessarie note informative.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Scheda 33

### MURATURE ESTERNE

#### ATTREZZATURE

Gru, ponteggi, attrezzatura d'uso comune, molazza, sega clipper per i laterizi, cestoni per il sollevamento dei mattoni, carriole.

#### RISCHI

- caduta dell'operaio o di materiali da costruzione per eccessivo ingombro dei piani di ponteggio;
- danni alla cute e all'apparato respiratorio prodotti dalle malte cementizie;
- tagli prodotti dalla sega circolare;
- danni all'apparato uditivo

#### NORME DA RISPETTARE

• Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque atte ad

eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.

- Usare ponteggi di facciata regolamentari.
- Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.
- Prima dell'esecuzione della muratura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro. Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli.
- Nell'uso della gru adottare le misure di prevenzione indicate nella scheda apposita.
- Usare le molazze in base alle misure contenute nella scheda apposita.
- Vietare l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco, scarpe di sicurezza, guanti, occhiali ed otoprotettori per gli addetti al taglio dei laterizi.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## PROGETTAZIONE OPERATIVA

### ATTREZZATURE DA UTILIZZARE

PONTE SU RUOTE UNI EN 1004

### MATERIALI PER ARMATURA PROVV.

PUNTELLI PER SOLAIO UNI EN 1065

TRAVETTI IN LEGNO

### MATERIA PRIMA

PIGNATTE, CALCESTRUZZO, FERRO ARMATURA

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## PROGETTAZIONE OPERATIVA

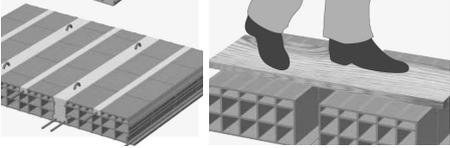
### RISORSE UMANE

UN PREPOSTO

UN OPERAIO QUALIFICATO GRUISTA

DUE OPERAI CARPENTIERI

UN AIUTO CARPENTIERE



---

---

---

---

---

---

---

---

## PROGETTAZIONE OPERATIVA

### PROCEDURA

#### MONTAGGIO DI TRAVETTI PREFABBRICATI E PIGNATTE

Montaggio banchinaggio discontinuo dal basso

Posizionamento puntelli armature travi perimetrali e dei rompitratta

Inserimento travi rompitratta

Montaggio travetti e pignatte

....

....

---

---

---

---

---

---

---

---

## PROGETTAZIONE OPERATIVA

### PROCEDURA

#### MONTAGGIO DI TRAVETTI PREFABBRICATI E PIGNATTE

Posizionamento ponte su ruote nella zona di lavoro con due operatori in quota

Addetto gru consegna dall'alto i travetti

Posizionamento travetto secondo disegno esecutivo

Approvvigionamento pignatte da altro operatore a terra

....

....

---

---

---

---

---

---

---

---

## PROGETTAZIONE OPERATIVA

### PROCEDURA



---

---

---

---

---

---

---

---

## PROGETTAZIONE OPERATIVA

### PROCEDURA



---

---

---

---

---

---

---

---

## NORME TECNICHE

UNI 10756 Edilizia - Progettazione operativa di cantiere - Definizioni, struttura e contenuti dei piani operativi per interventi di nuova costruzione. Definisce la progettazione operativa ed i relativi piani operativi nell'ambito del processo decisionale dell'intervento edilizio, nonché codifica la struttura dei piani operativi

### Cassazione Penale, Sez. 4, 24 febbraio 2010, n. 7331

Conferma e ribadisce la sentenza ora impugnata che "nè nel piano di sicurezza, il quale è stato redatto dal medesimo ( A.) nella sua veste di coordinatore di sicurezza sia nella fase di progettazione sia nella fase di esecuzione, nè nel piano operativo di sicurezza delle ditte operanti nel cantiere ... è stata eseguita nè una concreta valutazione di rischi della situazione pericolosa verificatasi in sede di interferenza dei lavori di muratura e carpenteria effettuati simultaneamente sul tetto, nè erano previste le rispettive misura di sicurezza ....

---

---

---

---

---

---

---

---