



LA SICUREZZA DEL PATRIMONIO CULTURALE IN PRESENZA DI CANTIERI DI RESTAURO

ing. PAOLO IANNELLI- Ministero per i beni e le attività culturali

Specificità dei cantieri di restauro

occasione di studio (disponibilità dei ponteggi,
possibilità di lettura dei materiali ecc.)



interruzioni delle lavorazioni non
brevi e conseguenti
interferenze tra lavorazioni per
recuperare i ritardi

Specificità dei cantieri di restauro

contemporaneità fra cantiere, attività lavorativa
ed apertura al pubblico



impossibilità di delimitazione
efficace dell'area di cantiere e
compartimentazione ai fini
antincendio fra le varie attività

Specificità dei cantieri di restauro

cantieri in edifici ubicati in centri storici con viabilità difficoltosa, aggravata dalla presenza di ponteggi



difficoltà di rapidi interventi esterni in caso di emergenza



Specificità dei cantieri di restauro

presenza di ponteggi
ingombranti all'interno di
edifici monumentali
caratterizzati da corridoi
lunghi, volte in muratura,
scale tortuose, percorsi
difficoltosi



Incremento di difficoltà di gestione
degli spazi

Specificità dei cantieri di restauro



presenza di
puntellature di
sostegno in legno



aumento di
carico di
incendio



presenza di
cavi elettrici,
stufe, saldatrici



introduzione
di sorgenti di
innesco



aumento del rischio incendio

CAUSE DI RISCHI AGGIUNTIVI

SCAVI E SBANCAMENTI

DEMOLIZIONI

MEZZI DI SOLLEVAMENTO

TRASPORTO DI MATERIALI

OPERE PROVVISORIALI

IMPIANTI TECNOLOGICI DI SERVIZIO DEL CANTIERE

**SOSTANZE PERICOLOSE (GAS COMPRESSI,
LIQUIDI INFIAMMABILI)**

**CARICO DI INCENDIO AUMENTATO (LEGNAME,
PONTEGGI E CASSEFORME)**

CAUSE DI RISCHI AGGIUNTIVI

PRESENZA DI LAVORATORI ESTERNI E FORNITORI

PRESENZA DI SOSTANZE INQUINANTI

LAVORAZIONI PERICOLOSE

INDISPONIBILITA' DEI SISTEMI DI PROTEZIONE ATTIVA

MODIFICA DEI PERCORSI E DELLE VIE DI ESODO

MODIFICA DELLE CONDIZIONI IN CUI SI EFEFTTUA IL SERVIZIO DI VIGILANZA

FASE CRITICA: AVVIAMENTO DEL CANTIERE

Montaggio dei ponteggi

Manovre affrettate

Emergenza di lavorazioni

Operazioni particolari per la messa a punto del cantiere (saldature, test sulla rete elettrica del cantiere, sulle tubazioni dell'olio del vapore in pressione ...)

I riferimenti normativi (norme prescrittive)

D.P.R. 27.04.1955 n. 547 “Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro”

D.P.R. 7.01.1956 n. 164 “Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni”

D.P.R. 19.03.1956 n. 303 “Norme per l’igiene sul lavoro”

I riferimenti normativi (approccio europeo)

D. Lgs. 14.08.1996 n. 494, modificato dal D.Lgs. 19.11.1999, n. 528 “Attuazione della direttiva n. 92/57/CE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili”

D.P.R. 3.07.2003 n. 222, “Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili , in attuazione dell’art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109”



piano di sicurezza e coordinamento

piano sostitutivo di sicurezza

piano operativo di sicurezza

Contenuti del piano di sicurezza e coordinamento

Individuazione , analisi e valutazione dei rischi e conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori

Misure di prevenzione dei rischi dovuti alla presenza simultanea di più imprese, di lavoratori autonomi, misure di coordinamento per l'utilizzazione di impianti , mezzi logistici comuni ecc.

Contenuti del piano di sicurezza e coordinamento

Modalità da eseguire per la recinzione di cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Misure di protezione e sicurezza contro i rischi provenienti dall'esterno

Impianti di alimentazione di elettricità, acqua, gas

Impianto di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche

Contenuti del piano di sicurezza e coordinamento

Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Misure contro il rischio incendio o esplosione

Misure organizzative e di coordinamento

Contenuti del piano di sicurezza e coordinamento
ai sensi del D.P.R. 3.07.2003, n. 222

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione di cantiere ed alle loro interferenze

Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuali in riferimento alle interferenze tra lavorazioni

Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

Contenuti del piano di sicurezza e coordinamento
ai sensi del D.P.R. 3.07.2003, n. 222

Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze e' di tipo comune, nonché nel caso in cui è previsto nei contratti di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizzi apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

Applicare le norme in modo efficace

Creazione di una apposita struttura

- verifica dei progetti esecutivi degli interventi per una loro pianificazione e programmazione
- valutazione dei rischi aggiuntivi
- adozione di misure aggiuntive di protezione passiva

Creazione di una apposita struttura

→ adozione di misure aggiuntive di prevenzione (sistema di segnalazione dei pericoli e delle vie di fuga il più completo possibile, qualità degli impianti e dei macchinari presenti in cantiere, mezzi di protezione individuale e collettiva specifici per i cantieri di restauro)

→ adozione di misure aggiuntive di protezione attiva (messa in opera di sistemi automatici di rilevazione dei fumi, sistemi automatici di spegnimento coordinati con i sistemi di allarme già esistenti)

Creazione di una apposita struttura

→ adozione di misure procedurali quali permessi di lavoro, divieti, limitazioni al numero complessivo di addetti alle diverse lavorazioni presenti contemporaneamente nel cantiere

→ adozione di misure procedurali quali permessi di lavoro, divieti, limitazioni al numero complessivo di addetti alle diverse lavorazioni presenti contemporaneamente nel cantiere