

Il cronoprogramma analizza le sovrapposizioni spaziali e temporali tra tutte le lavorazioni

Sui rischi interferenziali negli appalti quali metodologie per la valutazione?

di **Pier Luigi Dalla Pozza, Federico Maritan e Mauro Rossato**, ingegneri area sicurezza
di Vega Engineering S.r.l. - Venezia

Le recenti modifiche apportate all'art. 7, D.Lgs. 626/1994, dalla legge n. 123/2007 hanno introdotto l'obbligo di redigere un documento unico per la valutazione dei rischi interferenti e per l'individuazione delle misure tese all'eliminazione di queste stesse interferenze. Al di là degli aspetti interpretativi inerenti alle rispettive responsabilità degli attori chiamati in causa (committente e appaltatori), alle quali darà risposta la giurisprudenza dei prossimi anni, appaiono immediate e rilevanti le problematiche di carattere tecnico correlate alla definizione di una metodologia per la valutazione dei rischi interferenti.

L'obbligo di coordinamento e di cooperazione tra datori di lavoro interessati all'opera appaltata non è una cosa nuova; la vera novità che la legge n. 123/2007 ha introdotto è la definizione generica dello strumento da utilizzare per l'individuazione, preventiva e formale, delle misure di cooperazione e di coordinamento. Infatti, con le nuove modifiche apportate all'art. 7, D.Lgs. n. 626/1994, il datore di lavoro committente (colui che possiede la reale possibilità di organizzare o di promuovere le misure di controllo dei rischi interferenti) è tenuto a redigere un documento, a tutti gli effetti inserito a integrazione del documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 4, comma 2, D.Lgs. n. 626/1994, che dapprima valuti i rischi interferenti tra le lavorazioni svolte da tutte le imprese che possono essere presenti contemporaneamente durante l'esecuzione dei lavori appaltati e, quindi, dichiarare quali sono le misure messe in atto per l'eliminazione delle stesse.

La legge n. 123/2007, con le modifiche apportate all'art. 7, D.Lgs. n. 626/1994, pone il problema, quindi, della ricerca di un metodo per la valutazione e la gestione dei rischi interferenti per la sicurezza negli appalti per mezzo di uno specifico documento.

Dal cantiere all'azienda

Nessun addetto ai lavori si sarà lasciato sfuggire l'evidente parallelismo tra l'art. 7, D.Lgs. n. 626/1994, e il D.Lgs. n. 494/1996; infatti, quel-

lo che principalmente distingue le due normative è il campo di applicazione, per il resto entrambe sono tese a gestire quelle situazioni lavorative in cui più datori di lavoro concorrono alla realizzazione di un'opera, attraverso un contratto d'appalto. È interessante osservare, anzi, che in alcuni casi l'art. 7 sfocia nell'applicazione piena del D.Lgs. n. 494/1996, in quanto, qualora si dovesse realizzare un cantiere temporaneo o mobile all'interno dell'azienda in cui operano più appaltatori e per il quale è richiesta la presenza di un coordinatore per la sicurezza, il documento unico per la valutazione delle interferenze sarà incluso, di fatto, nel piano di coordinamento e sicurezza redatto dal coordinatore. È pur vero che vi possono essere situazioni intermedie in cui, pur svolgendosi un cantiere temporaneo o mobile, la presenza del coordinatore non è prevista dalla normativa (per esempio, per opere che richiedono meno di 200 uomini-giorno e non presentano i cosiddetti rischi particolari elencati nell'Allegato II al D.Lgs. n. 494/1996) e, quindi, qualora il cantiere fosse interno all'azienda, ovvero unità produttiva, il datore di lavoro committente si troverebbe nella condizione di dover redigere il documento unico per la valutazione dei rischi interferenti per i lavori appaltati.

Quindi, è possibile utilizzare, con i dovuti adattamenti, la normativa esistente nei cantieri e le metodiche di valutazione e di controllo dei rischi applicati nei cantieri tempora-

nei o mobili per il caso in studio.

Il piano di sicurezza e coordinamento è quello strumento che il coordinatore per la sicurezza, su specifico incarico del committente, redige e utilizza con la finalità di identificare e di valutare i rischi del cantiere e di prevedere le misure di coordinamento tra le imprese esecutrici. Nella sua stessa definizione (si veda l'art. 12, D.Lgs. n. 494/1996), però, il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) appare finalizzato a un'analisi più ampia di quella richiesta dal documento di valutazione dei rischi interferenti (DUVRI), dovendo, il PSC, interessarsi di tutti i rischi lavorativi, quindi, anche di quelli propri dell'impresa (esclusi esplicitamente, nell'art. 7, dal documento unico sui rischi interferenti). Non volendo aprire discussioni, mai completamente sopite, sulle vere finalità del piano di sicurezza e coordinamento, si osserva che, redigendo il PSC quando le imprese in appalto non sono ancora note, ovvero, preventivamente alla redazione del POS dell'appaltatore, chi redige questo documento di coordinamento deve immaginare preventivamente le attività svolte per individuare i rischi e, quindi, poter gestire le interferenze (si pensi alla valutazione preventiva, fatta nel PSC, del rumore nel cantiere). Negli appalti di cui all'art. 7, questa successione non è quasi mai necessaria, in quanto l'appaltatore è già conosciuto in fase di stesura del DUVRI. In tutti i casi, la definizione delle modalità esecutive è oggetto di confronto preventivo tra i committenti e gli appaltatori; questo è confermato, peraltro, dal termine "*promuove*" il coordinamento e la cooperazione tra i datori di lavoro, parlando di obblighi a carico del datore di lavoro committente. Da questo, per deduzione logica e di prassi, deriva che, prima di redigere il DUVRI, il committente dovrà conoscere quali sono i rischi introdotti dall'appaltatore, attendendo dallo stesso infor-

mazioni in merito e concordando, in linea generale, l'organizzazione dei lavori.

Parte integrante, in realtà fondante, del PSC è il cronoprogramma dei lavori; nel caso più generale, in cui i lavori appaltati sono finalizzati alla realizzazione di un'opera, il DUVRI conterrà un tradizionale cronoprogramma dei lavori; nel caso di appalti di carattere ordinario, continuativo e ripetitivo delle attività svolte (per esempio, l'appalto dei servizi di movimentazione in un magazzino), l'identificazione delle eventuali sovrapposizioni temporali dovrà essere evidenziata considerando, per esempio, la singola giornata lavorativa.

È opportuno sottolineare che il DUVRI dovrà essere unico per tutti quegli appalti che comportano rischi tra loro interferenti; solo in questo modo sarà possibile effettuare un'analisi complessiva di tutte le possibili interferenze spaziali e temporali tra le lavorazioni di tutte le imprese in appalto e del committente. Quindi, si potrà presentare il caso in cui, in un'azienda, sia elaborato un singolo DUVRI per tutte le aziende in appalto (qualora siano presenti interferenze tra tutte queste), oppure più DUVRI, nel caso in cui vi siano appalti che non interferiscono tra loro.

I rischi interferenti

Nonostante l'apparente chiaro significato di rischio interferente, è necessario approfondire il concetto di interferenza e dare una definizione precisa per non incorrere in successivi errori.

Si definiscono "interferenti" tutti quei rischi presenti nei luoghi di lavoro e non causati da impianti, da attrezzature o da attività dell'azienda alla quale appartiene il lavoratore che li subisce.

In effetti, si possono distinguere, per ogni lavoratore, due tipologie di rischi:

- quelli presenti nei luoghi in cui

il lavoratore opera e non prodotti dalle lavorazioni svolte dallo stesso lavoratore (definiti come "rischi specifici" nell'art. 7, D.Lgs. n. 626/1994);

- quelli prodotti dalle attività svolte dal lavoratore stesso.

Solo tra i primi saranno individuabili dei rischi interferenti, mentre i secondi, per il lavoratore preso in considerazione, saranno considerati rischi specifici propri dell'attività svolta.

Per esempio, il rumore presente in un'area di lavoro (causato da un impianto del committente presente in questo luogo), non è un rischio interferente per il datore di lavoro "proprietario" di questi luoghi, mentre lo è per il datore di lavoro che opera in appalto presso lo stesso ambiente. Tuttavia, il rischio chimico, dovuto alla lavorazione svolta presso l'area ed effettuata da un'impresa in appalto, è un rischio interferente per i lavoratori del datore di lavoro committente e per tutti gli altri lavoratori di altre imprese operanti in appalto presso l'area stessa.

Si intuisce, quindi, che la valutazione dei rischi interferenti dovrà considerare tutti i rischi presenti e propri del luogo di lavoro (insiti nel luogo di lavoro, per le caratteristiche proprie), nonché tutti i rischi apportati da tutte le attività svolte o che si svolgeranno durante l'appalto, determinando quali, tra questi, relativamente a ogni azienda operante nell'area, possiedono la caratteristica di essere interferenti sulla base dei criteri identificativi precedentemente esposti.

Si evidenzia che, poiché un rischio proprio di un'attività non è rischio interferente per i lavoratori che lo svolgono, ma lo può essere per tutti gli altri, le misure di sicurezza messe in atto per il controllo di questi rischi dovranno essere stimate come costi per la sicurezza per gli appaltatori eventualmente presenti, a esclusione dell'impresa che esegue questa lavorazione.

I requisiti del DUVRI

Alla luce delle considerazioni precedentemente svolte, è possibile identificare i requisiti che devono caratterizzare un documento di valutazione dei rischi interferenti (DUVRI), il quale deve:

- essere integrato con il documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 4, comma 2, D.Lgs. n. 626/1994 (DVR); questo non deve essere risolto allegando semplicemente il DUVRI, ma modificando il DVR per considerare i rischi interferenti ai quali sono soggetti i lavoratori del datore di lavoro committente;
- essere completo e autonomo; dovendo essere allegato al contratto d'appalto, il DUVRI dovrà contenere tutte le informazioni necessarie, senza dover rimandare ad altri documenti (come, per esempio, il DVR). Dovrà contenere, quindi, anche le indicazioni sui criteri utilizzati per la valutazione dei rischi;
- essere unico per tutti quegli appalti che comportano rischi tra loro interferenti;
- essere redatto attraverso una metodologia adattabile a ogni tipologia di appalto, dalle manutenzioni ordinarie fino alla realizzazione di opere di carattere impiantistico, anche complesso, non ricadenti, tuttavia, nel campo di applicazione della direttiva cantieri.

Inoltre, è consigliabile che il DUVRI contenga al suo interno i costi per la sicurezza, essendo questi ultimi determinabili a seguito dell'identificazione delle misure di prevenzione e di protezione da adottare per eliminare le interferenze.

La valutazione dei rischi interferenti

La metodologia da utilizzare per la valutazione dei rischi interferenti dovrà essere sufficientemente flessibile per adattarsi alle varie situazioni, più o meno complesse.

Partendo da questa considerazione, la prima fase sarà la definizione di un cronoprogramma dei lavori. Ogni lavoro in appalto sarà suddiviso in "attività lavorative" omogenee per rischio; a queste ultime sarà associato un singolo appaltatore (una sola impresa esecutrice o un lavoratore autonomo) e il luogo di lavoro interessato. Come esempio si veda la *tabella 1*, nella quale è riportato il cronoprogramma dei lavori per i controlli non distruttivi e di verniciatura, appaltati in un'azienda di carpenteria pesante. Si sottolinea che, dovendo evidenziare tutte le possibili interferenze, in questo cronoprogramma si dovrà riportare anche la presenza di attività svolte dai lavoratori del committente. Essendo le lavorazioni appaltate ripetute quotidianamente, il cronoprogramma sarà giornaliero. Come si può notare, ciascun appalto è caratterizzato da almeno un'"attività lavorativa" che ha interferenze spaziali e temporali con una o più "attività lavorative" di altri appaltatori, o svolte dai lavoratori del committente. Per questo motivo i rischi di interferenza, nel caso in esame, dovranno essere valutati in un unico documento (DUVRI).

Definito il cronoprogramma, per ogni "attività lavorativa" svolta da un singolo appaltatore si procederà all'identificazione dei rischi interferenti, quindi, alla loro misurazione

ne^[1] e successiva valutazione. Nella metodologia di valutazione dei rischi interferenti descritta, volendo utilizzare riferimenti normativi autorevoli, il processo di valutazione si articola facendo riferimento ai concetti indicati nella norma BS 8800:2004^[2]. In questo modo la valutazione dei rischi effettuata sarà rispondente ai criteri caratteristici dei sistemi di gestione della sicurezza certificabili (BS OHSAS 18001:2007). La scheda esemplificativa di identificazione, di misurazione e di valutazione dei rischi interferenti per un'area di lavoro (zona carpenteria e saldatura) riportata nella *tabella 2*, si riferisce al caso precedentemente introdotto relativo a un'azienda di carpenteria pesante. Per quanto riguarda l'individuazione dei rischi interferenti, presenti durante ogni "attività lavorativa", nella scheda sono state utilizzate due liste:

- una relativa ai «rischi specifici del luogo di lavoro causati da impianti, attrezzature e attività del committente durante le attività lavorative oggetto dell'appalto» (pertanto, compilabile sulla base delle informazioni già note nel documento di valutazione dei rischi aziendali del committente);
- l'altra, relativa a tutti i «rischi interferenti introdotti dagli appaltatori che operano contemporaneamente nell'ambiente di lavoro».

È importante sottolineare che:

- i rischi evidenziati come "tollerabili" (indicati dalla lettera "T") necessitano di "misure di controllo" specifiche, finalizzate a garantire il corretto svolgimento del lavoro; queste misure consisteranno normalmente in procedure formalizzate, definite nella BS OHSAS 18001:2007 come *operational con-*

[1] Si utilizza il termine "misura del rischio" in accordo con le definizioni presenti nella recente norma UNI 11230:2007, «Gestione del rischio - Vocabolario».

[2] Per una più ampia trattazione dell'applicazione della norma BS 8800:2004 alla valutazione dei rischi si veda, di Federico Maritan e Mauro Rossato, Valutazione del rischio: quali standard per definire una metodologia unitaria?, in *Ambiente&Sicurezza* n. 12/2006, pag. 19.

TABELLA 2

Scheda di identificazione, di misurazione e di valutazione dei rischi interferenti

Ambienti di lavoro	Zona carpenteria e saldatura														
	Lavoro in appalto	Controlli non distruttivi										Verniciatura			
		Controlli non distruttivi per mezzo di sorgenti radiogene					Controlli non distruttivi per mezzo di ultrasuoni					Operazioni di verniciatura dei manufatti			
		A					A					C			
Imprese di appalto	Tipologia di rischio	Probabilità	Danno	Misura del rischio	Valutazione del rischio	Tipologia di rischio	Probabilità	Danno	Misura del rischio	Valutazione del rischio	Tipologia di rischio	Probabilità	Danno	Misura del rischio	Valutazione del rischio
Rischi specifici del luogo di lavoro causati da impianti, attrezzature e attività del committente durante le "attività lavorative" oggetto dell'appalto															
Luoghi ristretti															
Caduta dall'alto o sprofondamento															
Introduzione in zone pericolose di macchine	I	MI	DM	RMB	A	I	MI	DM	RMB	A	I	MI	DM	RMB	A
Caduta materiali o attrezzature						I	MI	DG	RA	T	I	MI	DG	RA	T
Elettrocuzione	I	MI	DL	RMB	A	I	MI	DL	RMB	A	I	MI	DL	RMB	A
Scoppio di apparecchi a pressione	I	MI	DM	RMB	A	I	MI	DM	RMB	A	I	MI	DM	RMB	A
Caduta di materiali movimentati						I	MI	DG	RA	T	I	MI	DG	RA	T
Investimento con attrezzature semoventi						I	MI	DG	RA	T	I	MI	DG	RA	T
Incendio	I	Medio			T	I	Medio			T	I	Medio			T
Presenza di esplosivi															
Esplosione di gas, liquidi, polveri	I	MI	DM	RMB	A	I	MI	DM	RMB	A	I	MI	DM	RMB	A
Inalazione o contatto con agenti chimici						I	Moderato			A	I	Moderato			A
Inalazione o contatto con agenti cancerogeni															
Inalazione o contatto con agenti biologici															
Esposizione a rumore						I	> 85			T	I	> 85			T

rol o, nella BS 8800:2004 come *risk control system*;

- i cosiddetti “rischi normati”, ossia quei rischi lavorativi per i quali sussistono disposizioni legislative o normative specifiche (per esempio, il rischio rumore, il rischio da vibrazioni meccaniche, il rischio incendio ecc.), sono misurati nel rispetto dei criteri previsti dal legislatore e valutati successivamente in conformità alla norma BS 8800:2004^[3].

Misure di sicurezza

Le misure di sicurezza previste per l'eliminazione (quando e se possibile) dei rischi interferenti, ovvero per la riduzione e il controllo di questi rischi, saranno riportate in apposite schede, una per ogni “attività lavorativa” (alla quale è associato un solo appaltatore).

Le misure di sicurezza per i «rischi specifici del luogo di lavoro causati da impianti, attrezzature e attività del committente durante le attività lavorative oggetto dell'appalto» saranno tutte le “misure di prevenzione” previste nell'area di lavoro, eventualmente formalizzate per mezzo di “procedure” di accesso e comportamentali vigenti nell'area, nonché i dispositivi di protezione individuale da utilizzare a causa dei rischi specifici presenti nei luoghi di lavoro. In modo analogo, si definiranno le misure di sicurezza per i soli «rischi interferenti introdotti dagli appaltatori che operano contemporaneamente nell'ambiente di lavoro».

Per maggior chiarezza, le “prescrizioni operative”^[4], cioè le misure di sicurezza consistenti nello sfasamento spaziale o temporale delle interferenze, dovranno essere evi-

denziate nella stessa scheda, ma separate dalle precedenti; analogamente deve accadere per le “misure di controllo”.

A completamento della scheda, si suggerisce di evidenziare anche gli “apprestamenti”^[5] specifici, eventualmente previsti dal committente per la lavorazione, che dovranno essere stimati in seguito come costi per la sicurezza.

I costi per la sicurezza

Inserire i costi per la sicurezza nel DUVRI appare un passaggio ovvio e naturale, dal momento che questo documento è lo strumento necessario per identificarli. Il riferimento per definire questi oneri sarà indubbiamente il D.P.R. n. 222/2003, pertanto, la stima dei costi relativi alla sicurezza del lavoro dovrà considerare:

- gli apprestamenti previsti nel DUVRI (per esempio, ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti);
- le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel DUVRI per le lavorazioni interferenti;
- gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione dei fumi previsti nel DUVRI;
- i mezzi e i servizi di protezione collettiva (per esempio, la segnaletica di sicurezza, gli avvisatori acustici, le attrezzature per il primo soccorso) previsti nel DUVRI;
- le procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

- le misure di coordinamento relative all'uso comune degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e dei servizi di protezione collettiva.

I costi per la sicurezza devono essere addebitati correttamente a ogni appaltatore in modo separato e specifico. Come precisato nell'art. 7, comma 3, D.P.R. n. 222/2003, la stima dovrà essere «congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente».

Conclusioni

L'importanza di definire e di adottare una metodologia sistematica per individuare e valutare i rischi interferenti negli appalti è condizione necessaria per adottare idonee misure di cooperazione e di coordinamento finalizzate a eliminare le interferenze nei lavori promiscui.

La metodologia descritta sinteticamente risponde a precisi requisiti di eccellenza che consentono, alle figure coinvolte nella stesura del documento unico di valutazione dei rischi interferenti (datori di lavoro, RSPP, medici competenti, consulenti ecc.), di elaborare uno strumento di lavoro quanto più possibile incisivo nel raggiungere gli scopi prefissati. A tal fine, sarà necessario che il documento sia quanto più possibile chiaro e sintetico, dando particolare evidenza a quelle azioni di controllo che il committente individuerà per garantire l'efficacia delle misure di prevenzione e di protezione definite. ●

[3] Per un approfondimento si veda, di Federico Maritan e Mauro Rossato, Stima e valutazione dei rischi normati: i criteri di accettabilità e tollerabilità, in *Ambiente&Sicurezza* n. 9/2007, pag. 75.

[4] Le prescrizioni operative (definizione tratta dal D.P.R. n. 222/2003) sono le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare.

[5] Il D.P.R. n. 222/2003 ha definito gli «apprestamenti» come le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.