

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5572 di Martedì 05 marzo 2024

Piano di sicurezza e di coordinamento: l'indice e il cronoprogramma

Un documento sulle indicazioni per i coordinatori della sicurezza in edilizia si sofferma sul piano di sicurezza e di coordinamento. Focus su un possibile indice, sui contratti d'appalto, sulla verifica del committente e sul cronoprogramma dei lavori.

Brescia, 5 Mar ? Come ricordato qualche anno fa nel documento Inail " La progettazione della sicurezza nel cantiere" i **piani di sicurezza** nei cantieri edili, con particolare riferimento a **POS** (piano operativo di sicurezza) e **PSC** (piano di sicurezza e di coordinamento), non devono essere un elenco astratto dei rischi del comparto, ma devono fare riferimento ai rischi reali del cantiere e, specialmente, devono essere un efficace strumento applicativo di gestione di tali rischi.

Per conoscere meglio, in particolare, il **piano di sicurezza e di coordinamento** come previsto dall'articolo 100 del Decreto Legislativo 81/2008 (TU), e favorire l'elaborazione di uno strumento efficace, ci siamo soffermati in precedenti articoli sulla pubblicazione " I fondamentali per i coordinatori della sicurezza" prodotta dall'Ing. Brunello Camparada.

Riguardo al piano di sicurezza e di coordinamento abbiamo già affrontato, in un precedente articolo, vari aspetti (quando e da chi deve essere redatto, contenuti minimi, caratteristiche, ...) e ci soffermiamo oggi, sempre con riferimento ai contenuti della pubblicazione dell'Ing. Camparada, sui seguenti argomenti:

- PSC: l'articolo 100, i contratti d'appalto e un possibile indice
- PSC: la consegna, la verifica del committente e i compiti del CSE
- PSC: il cronoprogramma dei lavori di massima e di dettaglio

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA192.D] ?#>

PSC: l'articolo 100, i contratti d'appalto e un possibile indice

Il documento richiama alcune prescrizioni connesse a quanto contenuto nei **commi da 2 a 6 bis** dell'articolo 100 del TU:

- "il PSC è **parte integrante del contratto d'appalto** e quindi deve essere contenuto (o almeno reso disponibile) nei documenti di gara per consentire ai soggetti affidatari partecipanti alla gara di valutarne la portata e le implicazioni; come precisato nel successivo art. 101, è compito del committente (o del responsabile dei lavori) trasmettere il piano alle imprese invitate alla gara, mentre è poi compito delle imprese affidatarie trasmetterlo ai soggetti (imprese o lavoratori autonomi) subappaltatori o subaffidatari prima dell'inizio dei lavori" (una nota nel documento si sofferma

- ulteriormente sul contenuto dell'articolo 101, anche con riferimento alla mancata citazione dei lavoratori autonomi);
- "le imprese esecutrici, affidatarie e subappaltatrici o subaffidatarie, ed i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare il PSC e quindi **lo devono conoscere approfonditamente**" (l'autore ricorda che questa è una "cosa che, purtroppo, non capita sempre");
 - "le imprese esecutrici devono, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori, mettere a disposizione dei loro **rappresentanti dei lavoratori** per la sicurezza copia del piano";
 - le imprese esecutrici possono proporre al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori (CSE) "**modifiche ed integrazioni** al piano qualora utilizzino procedure di lavoro che, a loro giudizio, comportino livelli di sicurezza migliori di quelli previsti nel piano. È ovvio che le proposte diventano operative soltanto se il CSE le approva (di conseguenza deve modificare o integrare il piano);
 - "le proposte di cui al precedente alinea" (capoverso, ndr), "se approvate, non comportano in alcun caso la modifica dei prezzi pattuiti nell'offerta e trasferiti nel contratto d'appalto".

L'autore poi, tenendo conto anche dei contenuti minimi indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, riporta una **ipotesi di indice** di un piano di sicurezza e di coordinamento "riferibile alla generalità dei cantieri medio-piccoli":

1 ? Generalità

1.1 ? Introduzione

1.2 ? Privacy

2 ? Cantiere

2.1 ? Dati di riferimento del cantiere

2.2 ? Descrizione del sito

2.3 ? Descrizione dei lavori

2.4 ? Cronoprogramma dei lavori

2.5 ? Planimetria del cantiere

2.6 ? Soggetti con compiti di sicurezza

2.7 ? Appalti, subappalti e subaffidamenti

2.8 ? Noleggi

2.9 ? Fornitori

3 ? Piano operativo di sicurezza

4 ? Organizzazione del cantiere

4.1 ? Recinzione

4.2 ? Accessi al cantiere

4.3 ? Viabilità interna al cantiere

- 4.4 ? Apprestamenti logistici
- 4.5 ? Allacciamenti vari per il cantiere
- 4.6 ? Cartello di cantiere
- 4.7 ? Impianto elettrico di cantiere
- 4.8 ? Altri impianti di cantiere
- 4.9 ? Linee elettriche nell'area del cantiere
- 4.10 ? Altre interferenze presenti nel cantiere
- 4.11 ? Illuminazione
- 4.12 ? Prevenzione ed estinzione degli incendi
- 4.13 ? Interventi di emergenza
- 4.14 ? Primo soccorso
- 4.15 ? Sorveglianza sanitaria
- 4.16 ? Infortuni e malattie professionali
- 4.17 ? Formazione ed informazione del personale
- 4.18 ? Sanzioni
- 4.19 ? Documentazione di cantiere
- 5 ? Valutazione dei rischi
 - 5.1 ? Generalità
 - 5.2 ? Rischi propri del cantiere
 - 5.3 ? Rischi indotti dal cantiere
 - 5.4 ? Rischi indotti nel cantiere
 - 5.5 ? Rischi particolari
- 6 ? Misure generali di sicurezza
 - 6.1 ? Segnaletica
 - 6.2 ? Dispositivi di protezione
 - 6.3 ? Esposizione al rumore
 - 6.4 ? Esposizione alle vibrazioni
 - 6.5 ? Esposizione ai campi elettromagnetici

- 6.6 ? Esposizione alle radiazioni ottiche artificiali
- 6.7 ? Esposizione agli agenti chimici
- 6.8 ? Esposizione agli agenti cancerogeni
- 6.9 ? Esposizione agli agenti biologici
- 6.10 ? Stress lavoro correlato
- 6.11 ? Atmosfere esplosive
- 6.12 ? Microclima
- 6.13 ? Presenza di animali
- 7 ? Misure particolari di sicurezza in riferimento all'area del cantiere
- 8 ? Misure particolari di sicurezza in riferimento all'organizzazione del cantiere
- 9 ? Misure particolari di sicurezza in riferimento alle lavorazioni
 - 9.1 ? Generalità
 - 9.2 ? Lavorazioni in genere (con sottocapitoli 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3 eccetera per le singole lavorazioni)
 - 9.3 ? Scale a mano
 - 9.4 ? Utensili e attrezzi a mano
 - 9.5 ? Macchine
 - 9.6 ? Apparecchi elettrici
 - 9.7 ? Opere provvisorie
 - 9.8 ? Lavorazioni interferenti
- 10 ? Cooperazione e coordinamento
- 11 ? Costo della sicurezza
- 12 ? Riferimenti legislativi e normativi
- 13 ? Allegati
- 14 ? Figure

Viene segnalato che chiaramente "alcuni capitoli del piano si riducono a poche righe laddove non sia presente una data esposizione al rischio o non siano presenti rischi da interferenza e così via; ad esempio, in un ordinario cantiere edile per una palazzina residenziale non attraversato da linee elettriche ed in cui è presente una modesta fornitura di energia elettrica in bassa tensione, nel capitolo dedicato all'esposizione ai campi elettromagnetici si dirà che l'esposizione è stata giudicata nulla o trascurabile e che, quindi, non sono previste particolari misure di sicurezza (l'accento anche se breve e forse giudicato inutile, indica però che il problema è stato comunque esaminato giungendo alla conclusione che è inesistente o trascurabile)".

L'ipotesi di indice del PSC "contiene alcuni elementi in più (ad esempio i riferimenti legislativi, utili per chi volesse consultare un particolare aspetto normativo), non obbligatori ma opportuni e consigliabili, rispetto al contenuto minimo prescritto dal D. Lgs. 81/08 e si riferisce alla generalità dei cantieri medio-piccoli; in esso è stato dato particolare risalto all'impianto elettrico di cantiere ed alle apparecchiature elettriche, fonti di un certo numero di infortuni, ma è evidente che laddove fossero presenti anche altri rilevanti impianti (termico, di distribuzione del gas, ascensori di cantiere, eccetera) occorrerà dedicare loro un apposito capitolo".

PSC: la consegna, la verifica del committente e i compiti del CSE

Si indica poi che, una volta **redatto**, il PSC "deve essere consegnato, si consiglia con una comunicazione scritta, al committente (o al responsabile dei lavori)" perché "deve essere utilizzato per la gara d'appalto in quanto documento contrattuale".

E il **committente** (o il responsabile dei lavori) "ha il compito, assegnatoli dal comma 2 dell'articolo 90 del D. Lgs. 81/08, di *'prendere in considerazione'* il piano (ed anche il fascicolo tecnico)". Questo "**prendere in considerazione**" vuol dire che può "sindacare il contenuto del piano"?

L'autore indica che "a parere dei più, vuol dire soltanto che il committente (o il responsabile dei lavori) deve verificare che il PSC sia completo e congruente col progetto dell'opera (ad esempio, in un cantiere stradale verificare che il rischio da investimento dai veicoli sia stato trattato, senza però entrare nel merito di come è stato trattato), che ne tenga conto nella fase di gara e di aggiudicazione dei lavori".

Ed è quindi evidente che "non può e non deve criticare, a meno di evidenti lapsus o errori macroscopici", le scelte fatte dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP): "il piano è un vero e proprio atto professionale che rientra nell'autonomia e nella responsabilità del predetto CSP".

Non bisogna poi dimenticare che il **CSE** ha "sia il compito di **modificare o integrare** il piano se, nel corso dei lavori, si verificano variazioni significative nelle lavorazioni da eseguire o nella programmazione dei lavori o in qualunque altro aspetto che renda non più attuale il piano originario, sia il compito di integrare il piano con i **nominativi** delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi".

PSC: il cronoprogramma dei lavori di massima e di dettaglio

Facciamo, infine, un breve riferimento anche al **cronoprogramma dei lavori** che deve essere inserito nel PSC (Allegato XV, D.Lgs. 81/2008).

Del cronoprogramma, di cui si parla in più punti nel D.Lgs. 81/2008, "se ne devono occupare diversi soggetti: il committente (o il responsabile dei lavori), le imprese esecutrici, il CSP".

L'autore si sofferma su alcuni aspetti:

- "nella fase di progettazione dell'opera e di stesura del PSC, sia il committente (o il responsabile dei lavori), sia il CSP (o il CSE nei casi previsti) sono, quasi sempre, all'oscuro di alcuni fattori perché non sanno quali imprese (o lavoratori autonomi) si aggiudicheranno i lavori, quanti subappalti o subaffidamenti ci saranno, che attrezzature verranno usate dai soggetti esecutori (una gru o due gru? impianto elettrico di cantiere alimentato dalla rete pubblica o gruppo elettrogeno?), quanti lavoratori verranno utilizzati nelle varie fasi di lavoro, eccetera;

- per i motivi esposti nel precedente alinea, né il committente (o il responsabile dei lavori), né il CSP sono in grado di stendere un cronoprogramma dettagliato e preciso; tutt'al più possono redigere un cronoprogramma di massima avente come unità di misura temporale un periodo relativamente lungo (ad esempio, la quindicina o addirittura il mese);
- soltanto i soggetti affidatari, e fra essi particolarmente l'impresa capocommessa, sono in grado di stendere, all'avvio del cantiere, un cronoprogramma dettagliato e sufficientemente preciso avente come unità di misura un periodo minore del precedente (la settimana o addirittura il giorno)".

Una possibile soluzione, per "ottemperare al dettato legislativo che obbliga ad inserire il cronoprogramma nel PSC e stendere un cronoprogramma sufficientemente dettagliato e preciso", è quella di "inserire nel PSC il cronoprogramma di massima e di obbligare l'impresa capocommessa o un'altra impresa affidataria, prescrivendolo nel PSC, a redigere il cronoprogramma di dettaglio da sottoporre per l'approvazione al CSE. È poi compito del CSE, durante tutta la durata dei lavori, apportare o far apportare al cronoprogramma le modifiche e le aggiunte che si rendessero necessarie".

Riprendiamo dal documento un **esempio di cronoprogramma di massima**:

	Macrofase lavorativa	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese	Mese n
1	macroattività 1	■	■						
2	macroattività 2		■	■					
3	macroattività 3			■	■				
4	macroattività 4				■	■			
5	macroattività 5					■	■		
6	macroattività 6						■	■	
7	macroattività 7							■	■
								
n	macroattività n								■

Si indica poi che un cronoprogramma di dettaglio è simile a quello esposto, "ma ha un'unità temporale più contenuta (per esempio, la settimana o, quando possibile, il giorno)".

Dal **cronoprogramma di massima** e soprattutto dal **cronoprogramma di dettaglio** ? continua l'Ing. Camparada ? "risultano le sovrapposizioni di lavorazioni e le sovrapposizioni di soggetti esecutori. Le **sovrapposizioni di lavorazioni** non si tramutano necessariamente in sovrapposizioni di soggetti esecutori diversi (se, ad esempio, due lavorazioni in sovrapposizione sono eseguite dalla stessa impresa, non vi è sovrapposizione di imprese, ma soltanto di lavorazioni). Naturalmente sia il CSE, sia i soggetti esecutori dovranno dedicare particolare attenzione alle sovrapposizioni, sia di lavorazioni, sia di soggetti esecutori perché, anche se le singole lavorazioni sono a basso rischio, la loro sovrapposizione, temporale o di luogo, può determinare condizioni di rischio elevato a causa delle interferenze che esse comportano".

Concludiamo rimandando alla lettura integrale del documento che, oltre a rispondere a diversi quesiti sul piano di sicurezza e di coordinamento, si sofferma anche su:

- planimetria di cantiere
- durata presunta dei lavori
- costo della sicurezza
- altri elementi da inserire nel PSC.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

"I fondamentali per i coordinatori della sicurezza", documento elaborato dall'Ing. Brunello Camparada, revisione 2021, ultimo aggiornamento 26 agosto 2021.



Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it