



PAOLO PREIANÒ

COORDINARE LA SICUREZZA IN CANTIERE MANUALE TECNICO PER CSP E CSE

APPROFONDIMENTI / NORME / GIURISPRUDENZA / MODULISTICA



**PRONTO
GRAFILL**

Clicca e richiedi di essere contattato
per **informazioni** e **promozioni**



WEBAPP INCLUSA
CON AGGIORNAMENTO AUTOMATICO

GRAFILL

Paolo Preianò

COORDINARE LA SICUREZZA IN CANTIERE - MANUALE TECNICO PER CSP E CSE

Ed. I (06-2023)

ISBN 13 978-88-277-0401-1

EAN 9 788827 7 04011

Collana **MANUALI** (292)

L'autore e l'editore declinano ogni responsabilità per eventuali errori o inesattezze relativi ai testi inclusi nel presente libro o per l'eventuale utilizzo e modifica dei moduli allegati. L'autore non risponde di danni derivanti dall'uso delle informazioni contenute nel presente libro.



**Licenza d'uso da leggere attentamente
prima di attivare la WebApp o il Software incluso**

Usa un QR Code Reader
oppure collegati al link <https://grafill.it/licenza>

Per assistenza tecnica sui prodotti Grafill aprire un ticket su <https://www.supporto.grafill.it>

L'assistenza è gratuita per 365 giorni dall'acquisto ed è limitata all'installazione e all'avvio del prodotto, a condizione che la configurazione hardware dell'utente rispetti i requisiti richiesti.

© **GRAFILL S.r.l.** Via Principe di Palagonia, 87/91 - 90145 Palermo

Telefono 091/6823069 - Fax 091/6823313 - Internet <http://www.grafill.it> - E-Mail grafill@grafill.it

**CONTATTI
IMMEDIATI**



Pronto GRAFILL
Tel. 091 6823069



Chiamami
[chiamami.grafill.it](tel:0916823069)



Whatsapp
[grafill.it/whatsapp](https://www.grafill.it/whatsapp)



Messenger
[grafill.it/messenger](https://www.grafill.it/messenger)



Telegram
[grafill.it/telegram](https://www.grafill.it/telegram)

Finito di stampare presso **Tipografia Publistampa S.n.c. - Palermo**

Edizione destinata in via prioritaria ad essere ceduta nell'ambito di rapporti associativi.

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.



**PRONTO
GRAFILL**



**CLICCA per maggiori informazioni
... e per te uno SCONTO SPECIALE**

SOMMARIO

PREMESSA	p.	9
1. LA STRUTTURA DEL D.LGS. 81/2008	"	15
Le <i>skills</i> di questo capitolo	"	19
2. DOVE È INQUADRATO IL NOSTRO RUOLO: IL TITOLO IV E IL CANTIERE TEMPORANEO O MOBILE	"	20
Focus n. 1 – Infortunio e malattia professionale	"	21
Focus n. 2 – Cosa sono i <i>near miss</i> ?	"	26
Le <i>skills</i> di questo capitolo	"	33
3. L'INTERFERENZA	"	34
Focus n. 3 – Rischio e pericolo	"	38
3.1. I diagrammi	"	42
3.1.1. Il diagramma di GANTT	"	43
3.2.1. Il diagramma di PERT	"	45
3.4. L'interferenza esterna	"	46
Le <i>skills</i> di questo capitolo	"	48
4. IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA	"	49
4.1. Il coordinatore in fase di progettazione	"	52
4.2. La valutazione degli ordigni bellici inesplosi	"	55
Focus n. 4 – Interpello del CNI sulla valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi	"	60
4.3. Il coordinatore in fase di esecuzione	"	68
Focus n. 5 – Alcune sentenze della Corte di Cassazione sulle responsabilità del CSE	"	83
4.3.1. Le verifiche di cantiere	"	92
4.3.2. La riunione iniziale	"	99
4.4. Requisiti professionali del coordinatore per la progettazione ed esecuzione	"	101

Focus n. 6 – Interpello n. 2/2023 del 2/05/2013		
– Requisiti professionali del coordinatore		
	per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori	p. 105
4.5.	Esempi di pericolo grave e imminente	" 106
4.6.	La comunicazione	" 109
	Le <i>skills</i> di questo capitolo	" 112
5.	I NOSTRI INTERLOCUTORI SUL CANTIERE	" 114
5.1.	Il committente e il responsabile dei lavori	" 114
5.2.	Il lavoratore autonomo	" 125
5.3.	L'impresa affidataria e l'impresa esecutrice	" 126
	Le <i>skills</i> di questo capitolo	" 131
6.	LA GESTIONE DELLE INTERFERENZE	" 132
	Focus n. 7 – La sicurezza nelle forniture	" 136
	Le <i>skills</i> di questo capitolo	" 138
7.	IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	" 139
	Focus n. 8 – Mi favorisce il PSS per favore?	" 149
	Focus n. 9 – Due sentenze	
	della Corte di Cassazione sul PSC	" 151
	Le <i>skills</i> di questo capitolo	" 154
8.	IL FASCICOLO DELL'OPERA	" 155
	Le <i>skills</i> di questo capitolo	" 164
9.	IL DECRETO INTERMINISTERIALE 9 SETTEMBRE 2014	" 165
9.1.	Modello semplificato PSC	" 167
9.2.	Modello semplificato Fascicolo	" 185
	Le <i>skills</i> di questo capitolo	" 196
10.	LA DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE	" 197
	Le <i>skills</i> di questo capitolo	" 204
11.	IMPARARE DAL PASSATO (E PRESENTE):	
	IL CSE DURANTE LA PANDEMIA DA COVID-19	" 205
11.1.	Differenza tra epidemia e pandemia	" 205
11.2.	Il rischio biologico	" 206
11.3.	Protocollo condiviso di regolamentazione	
	per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri	" 208
11.3.1.	Informazione	" 209

11.3.2. Modalità di accesso dei fornitori esterni al cantiere	p.	211
11.3.3. Pulizia e sanificazione nel cantiere	"	212
11.3.4. Precauzioni igieniche personali	"	214
11.3.5. Dispositivi di Protezione Individuale	"	215
11.3.6. Gestione spazi comuni	"	216
11.3.7. Organizzazione del cantiere	"	217
11.3.8. Gestione di una persona sintomatica in cantiere	"	217
Le <i>skills</i> di questo capitolo	"	219
12. INFORMAZIONI UTILI	"	220
12.1. Il cartello di cantiere	"	220
12.2. Valutazione idoneità tecnico professionale	"	223
12.2.1. Sospensione dell'attività imprenditoriale	"	228
12.3. Le planimetrie	"	231
12.3.1. Aree di deposito rifiuti	"	234
12.4. La viabilità di cantiere	"	238
12.5. La Notifica Preliminare	"	239
12.6. I costi della sicurezza	"	241
12.7. Gli uomini-giorno	"	246
12.7.1. Metodi di calcolo	"	247
12.8. Il tesserino di identificazione	"	249
12.9. L'organigramma di cantiere	"	250
12.10. La delimitazione del cantiere	"	252
Le <i>skills</i> di questo capitolo	"	255
13. APPENDICE.		
DEFINIZIONI AGGIUNTIVE DEL D.LGS. 81/2008	"	257
Lavoratore	"	257
Datore di lavoro	"	257
Azienda	"	258
Dirigente	"	258
Preposto	"	258
RSPP	"	258
ASPP	"	258
Medico competente	"	258
RLS	"	258
Servizio di Prevenzione e Protezione	"	258
Prevenzione	"	259
Salute	"	259
Valutazione dei rischi	"	259

14. APPENDICE.

LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DEL CANTIERE	p. 260
CONTENUTI E ATTIVAZIONE DELLA WEBAPP	" 263
Contenuti della WebApp.....	" 263
Requisiti hardware e software.....	" 263
Attivazione della WebApp.....	" 264
INDICE DEI MODULI	" 265
INDICE DELLE FIGURE	" 266

PREMESSA

Quando costruirai una casa nuova, farai un parapetto intorno alla tua terrazza, per non attirare sulla tua casa la vendetta del sangue, qualora uno cada di là.

Deuteronomio 22,8

- «Ciao amore, vado a lavorare. A stasera!»

P diede un bacio sulla guancia rugosa della moglie, avvertendo un leggero formicolio al passaggio delle labbra sulla pelle levigata dal tempo, dalla fatica e dalla cura spasmodica di ogni dettaglio. La donna non rispose, avveza com'era alla quotidianità che nulla immaginava potesse scalfire o alterare, tantomeno una giornata come tutte le altre, con la sveglia al solito orario, le solite preoccupazioni e la preparazione del cestino per il pranzo del marito. Una vocina dall'altro capo della casa rispose di riflesso, con il timbro rauco di chi è ancora assorto nel sonno leggero della prima mattina.

- «Ciao papà! Stasera giochiamo appena rientri?»

P abbozzò un leggero sorriso e rispose.

- «Certo! Preparati campione, stasera ci sarà la mia vendetta! Vincerò io!»

Chiuse la porta e scese le scale. Moglie e figlio sentirono il rumore del motore dell'auto avviarsi e poi diventare sempre più lontano, come un tuono che passa, trascinato dal vento verso una meta ignota. Le vite dei tre protagonisti proseguirono come le classiche litanie delle comuni famiglie: la scuola, il pranzo, i compiti e le faccende domestiche, la spesa da fare e la bolletta da pagare. Tutto, insomma, sembrava essere al punto giusto.

Quella quotidianità, che l'inconscio di ognuno di noi assimila quale elemento inviolabile, venne spezzata, tuttavia, dal suono del campanello della porta di casa verso il primo pomeriggio. La donna, non abituata a ricevere visite a quell'ora del giorno, scrutò, spostando abilmente la tenda della finestra che dava sul davanzale, e vide due uomini in divisa che ancora si sinceravano del nome scritto sulla cassetta della posta per validare le indicazioni e appurare di essere al posto giusto. In quel momento, il pensiero corse al peggio ma, quella parte di cervello che dovrebbe comprendere subito l'immediatezza degli eventi, tentò, con un ultimo sforzo, di celare l'evidenza, di nascondere sotto un velo sottile una realtà che si palesava senza preannuncio. Così, con il meccanismo di autodifesa mentale attivato, rigida come un sasso passato dalle mille intemperie nel mezzo del letto di un fiume in piena, andò verso la porta e la aprì. I due signori, non appena la videro, si levarono il cappello in segno di ossequio.

– «Signora, possiamo entrare?»

Disse uno dei due con voce mesta.

– «Certo!»

Rispose la donna, aprendo ancora di più l'anta per consentire ai due di passare dentro al minuscolo salone ed indicando loro due sedie sulle quali potersi accomodare.

– «Signora potrebbe sedersi un attimo?»

Il piccolo, che nel frattempo aveva sentito suonare e la madre correre ad aprire, scrutava dietro alla porta della cameretta, certo che quei signori fossero lì per lui, perché magari lo avevano beccato a marinare scuola o perché qualche genitore li aveva avvisati del fatto che quel monello scherniva i loro figli. Guardava con aria impaurita e ogni tanto apriva la finestra, pronto a fuggire nel caso in cui avesse sentito il suo nome echeggiare per la casa.

– «Signora, purtroppo dobbiamo darle una triste notizia»

La donna continuava a capire ma non voleva o non poteva realizzare.

– «Cosa è successo? Forse mio figlio ha combinato qualcosa?».

– «No signora, suo figlio non c'entra nulla. Si tratta di suo marito».

– «Oh mio Dio, cosa è successo? Ha avuto qualche incidente stradale? Sta bene?».

– «Signora, purtroppo suo marito è deceduto stamattina sul cantiere in cui lavorava».

Qui ci fermiamo.

Non ho voluto iniziare con questo breve racconto, inventato ma del tutto verosimile, per struggere il cuore del lettore quanto, piuttosto, per rendere l'idea di un principio inviolabile di ogni essere umano: il rispetto della vita in generale, della propria ma, soprattutto, di quella altrui. L'essenzialità kafkiana del nome attribuito al protagonista, la "P", è stata scelta appositamente per identificare un uomo ridotto al lume di una lettera, scarificato di ogni diritto e sul cui groppone poggiano solo ed esclusivamente oneri e doveri. Un uomo immerso nella vivacità lavorativa del suo tempo che aveva dimenticato secoli di battaglie, di diritti acquisiti e di sangue versato per consentirgli quello che avrebbe già dovuto spettargli di diritto: semplicemente tornare a casa. P potrebbe essere anche l'iniziale di "preposto". Infatti, la maggior parte degli eventi infortunistici coinvolgono, quasi sempre, persone esperte, di quelle che conoscono il lavoro alla perfezione e che hanno fatto le stesse operazioni per anni ed anni. Eppure, capita proprio a loro. Perché?

Sono troppe le possibili risposte, così tante da invalidarsi a vicenda, rendendo neutra ogni analisi. Forse quella sicumera che l'esperienza dà, quell'idea di saper oramai fare tutto e di averne viste così tante da dedurre che nulla potrà mai capitare. O forse ancora il fatto di sentirsi così responsabili da accollarsi tutte le mansioni, lasciando ai secondi o terzi di squadra il compito di porgere e sistemare attrezzi e apparecchiature. Probabilmente potrebbe essere una cattiva abitudine ripetuta negli anni che non ha mai avuto

LA STRUTTURA DEL D.LGS. 81/2008

Nel corso degli anni antecedenti all'entrata in vigore del d.lgs. 81/2008 esisteva una normativa in tema di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro caratterizzata dalla frammentarietà che, unitamente all'articolazione particolarmente complessa che anno dopo anno aveva aggiunto norma su norma, creavano un universo scisso in tanti atomi orbitanti intorno ad un unico principio, senza mai fondersi per creare un corpo unico.

Questa esigenza di unione venne avvertita in modo velato già verso i primi anni '90 per poi diventare impellente verso la fine della prima decade del 2000. Ad un certo punto avvenne il *big bang* e, in modo specifico, ad innescarlo fu la legge 3 agosto 2007, n. 123 (pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale* n. 185 del 10 agosto 2007), recante «*Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia*», con la quale veniva delegato il Governo ad «[...] adottare, entro nove mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, uno o più decreti legislativi per il riassetto e la riforma delle disposizioni vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, in conformità all'articolo 117 della Costituzione e agli statuti delle Regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano, e alle relative norme di attuazione, e garantendo l'uniformità della tutela dei lavoratori sul territorio nazionale attraverso il rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, anche con riguardo alle differenze di genere e alla condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immigrati.».

Dalla costola della legge 123/2007 nacque la pubblicazione in *Gazzetta Ufficiale* del d.lgs. 81/2008, quello che chiameremo spesso in questo libro, mutuando accezioni di uso quotidiano, Testo Unico. Parlare di unicità, tuttavia, può essere fuorviante perché, per quanto su tutti i libri del settore si parli di Testo Unico per la salute e la sicurezza dei luoghi di lavoro, in realtà molte altre norme sopravvivono al di fuori di esso. Non è il nostro caso, poiché in questo libro scopriremo di esserne parte integrante, ma bisogna evidenziare che, nonostante ci sia stata un'effettiva coagulazione di molte norme all'interno di un unico blocco, ne rimangono all'esterno tante altre che completano la realtà di un buon manager che si occupi di salute e sicurezza sul lavoro, dal RSPP, al datore di lavoro stesso, fino a tutte le figure collaterali e di associazione. Anche il coordinatore per la sicurezza è bene che sappia che alcune disposizioni riguardanti, ad esempio, le radiazioni ionizzanti, la normativa di prevenzione incendi, quella sui lavori in ambienti confinati e

tante altre, vanno ricercate al di fuori di questo corpo normativo che si presenta, in ogni caso, compatto, omogeneo e di facile lettura.

Il testo che ci arriva oggi (alla data di scrittura del presente libro) è figlio di molti interventi, ritocchi, variazioni e rivisitazioni ed è composto da **14 Titoli** suddivisi in **Capi**, definendo in totale qualcosa come **306 articoli totali**:

Titolo I ▪ Principi comuni	Titolo II ▪ Luoghi di lavoro	Titolo III ▪ Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale	Titolo IV ▪ Cantieri temporanei o mobili
Titolo V ▪ Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro	Titolo VI ▪ Movimentazione manuale dei carichi	Titolo VII ▪ Attrezzature munite di videoterminali	Titolo VIII ▪ Agenti fisici
Titolo IX ▪ Sostanze pericolose	Titolo X ▪ Esposizione ad agenti biologici	Titolo X-bis ▪ Protezione delle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario	Titolo XI ▪ Protezione da atmosfere esplosive
	Titolo XII ▪ Disposizioni in materia penale e di procedura penale	Titolo XIII ▪ Norme transitorie e finali	

Figura 1.1. Struttura del d.lgs. 81/2008

Il quadrato afferente al Titolo IV (*Cantieri temporanei o mobili*), è stato evidenziato in quanto trattasi del nostro campo di applicazione che vedremo nel dettaglio nel capitolo successivo. Nella composizione strutturale del Testo Unico, tutto parte dalla definizione del *lavoratore*, dalla comprensione della semantica del termine, per poi costruirgli intorno tutto il resto. Tutto ruota intorno alla tutela dei suoi diritti in ambito lavorativo in tema di salute e sicurezza, è quello che viene presentato come il massimo creditore nel tema, trovando nei debitori, come rappresentante di spicco, il datore di lavoro. Non a caso le prime due definizioni, che ho riportato nell'appendice, sono proprio quelle di *lavoratore* e *datore di lavoro*, a testimonianza del cardine intorno al quale viene costruita la casa composta da innumerevoli figure di ausilio con un unico fine: tutelare la sua salute e sicurezza eliminando qualsivoglia rischio e, solo laddove non completamente eliminabile, ridurlo al minimo dimostrabile. Anche su questo però è bene precisare alcune cose. Il lavoratore, per quanto destinatario ultimo di ogni misura, non può e non deve essere ritenuto un soggetto completamente passivo e inerme, che sta lì ad attendere che ogni cosa gli si pari davanti, senza muovere dito. Egli è chiamato a partecipare in tutto e per tutto alla vita prevenzionistica della propria azienda ed ha una parte di responsabilità, seppur minima rispetto a quella degli altri soggetti.

DOVE È INQUADRATO IL NOSTRO RUOLO: IL TITOLO IV E IL CANTIERE TEMPORANEO O MOBILE

La prima cosa che dobbiamo fare è inquadrare il nostro habitat ovvero il contesto normativo, riferendoci in modo esplicito, ovviamente, al d.lgs. 81/2008. Dove è riscontrabile la figura del coordinatore per la sicurezza e, soprattutto, quando la sua nomina risulta essere obbligatoria? Queste saranno le due domande che muoveranno le fila di questo capitolo. Una prima risposta, superficiale e che necessita approfondimento, collega la nostra professione con il Titolo IV del Testo Unico, quel gruppo di capi e articoli che sono stati pensati per una specifica categoria di lavori passati sotto il nome di **cantiere temporaneo o mobile**. Per cui, potremmo dire, il coordinatore per la sicurezza esiste ed ha un senso all'interno del Titolo IV e, in modo dettagliato, nei cantieri temporanei o mobili. Prendiamo per il momento questa affermazione e mettiamola da parte, ma non dimentichiamocene, perché su di essa baseremo molte delle considerazioni venture. In realtà, come avremo modo di appurare insieme nei ragionamenti che faremo in questo e negli altri capitoli, questa prima risposta si trascina dietro tante potenziali valutazioni perché, per quanto possa sembrare facile capire cosa è *cantiere temporaneo* e cosa non lo è, la verità è che tanti dubbi e interpretazioni rischierebbero di portarci fuori strada e noi non desideriamo che ciò accada.

L'art. 89 del d.lgs. 81/2008 definisce cantiere temporaneo o mobile:

«[...] qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato x₁».

Accendiamo i riflettori sotto a due termini: «*lavori edili*» e «*lavori di ingegneria civile*», rimanendo appesi all'elenco che l'allegato richiamato fornisce e che dovrebbe chiarirci le idee. Vediamo, infatti, cosa è contenuto in questo allegato e quali lavori sono contestualizzabili al cantiere temporaneo o mobile:

«**ALLEGATO X – Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a)**

1. I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento

armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.

2. Sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.».

Di cosa stiamo parlando? Del settore che in Italia (e non solo) conta il massimo livello di difficoltà e di aggrovigliamento: quello collegato al settore delle Costruzioni, nel quale rientra, di fatto, tutto ciò che viene elencato dall'Allegato X.

Nel corso dei vari capitoli, tenderemo a schematizzare ogni cosa per due motivi fondamentali:

- uno schema aiuta a focalizzare meglio alcuni concetti e a riassumerli in modo tale da rimanere maggiormente impressi;
- lo schema può essere ripreso in modo veloce in caso di dubbi, senza rileggere tutto il testo normativo.

Prima di mostrare uno schema riassuntivo non possiamo non notare subito alcune cose: in questo elenco rientra un po' tutto quello che ha a che fare con il settore dell'edilizia, e questo lo abbiamo già detto qualche riga fa. Ma non è l'unico appunto che possiamo fare dopo questa prima lettura. Il legislatore ha fatto modo che alcune attività, sulle quali vi era possibile fraintendimento, facessero comunque parte del gruppo di gestione definito *cantiere* e, in modo specifico, ha incluso all'interno anche le parti strutturali delle linee elettriche e degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime e idroelettriche nonché le opere di bonifica, sistemazione forestale e di sterro, soltanto per la parte che comporta attività edili o di ingegneria civile. Tutto questo per evitare raggiri pericolosi, considerando che, molto spesso, nel nostro contesto, si tende a cercare la piega dentro alla legge per rifuggire determinate incombenze.

Nella figura 2.1 (riportata nella pagina che segue), facendo leva su questi due punti di merito, cerchiamo di dare una rappresentazione grafica di quanto abbiamo appena letto.

Vedremo tra un po' che esistono anche delle esclusioni e ne parleremo.

Apriamo adesso un primo focus perché è importante chiarire due definizioni che hanno a che fare con la nostra professione e sui quali avere dubbi potrebbe risultare pericoloso. Ci riferiamo alla distinzione tra *infortunio* e *malattia professionale*.

FOCUS N. 1 – INFORTUNIO E MALATTIA PROFESSIONALE

Intanto, diciamo subito che il cantiere temporaneo o mobile è certamente uno dei contesti a maggior rischio e, purtroppo, a maggior concretizzazione di eventi infortunistici, anche letali, nonché di malattie professionali. Un tecnico che desiderasse intraprendere il percorso di CSP/CSE non può non avere chiare le varie distinzioni. In questo testo

L'INTERFERENZA

Iniziamo a guardare in faccia il nostro nemico che, di fatto, è un nemico/amico poiché, in virtù della sua potenziale presenza in un cantiere temporaneo o mobile, si crea e si determina la nostra professione. Stiamo parlando, come pare ovvio, dell'interferenza. Consentitemi una piccola divagazione. Un generale, nonché eccellente filosofo, vissuto presumibilmente tra il VI e V secolo a.C. dal nome Sun Tzu, scrisse all'interno di un'opera che gli viene attribuita dal titolo "*L'arte della guerra*", definito dagli esperti uno dei più importanti trattati di strategia militare della storia dell'umanità, una frase che vorrei riportare perché, per inciso, stiamo per entrare in guerra contro questo avversario e, per affrontarlo a dovere, necessitiamo di una vera e propria strategia. La frase è la seguente:

«Se conosci il nemico e te stesso, la tua vittoria è sicura. Se conosci te stesso ma non il nemico, le tue probabilità di vincere e perdere sono uguali. Se non conosci il nemico e nemmeno te stesso, soccomberai in ogni battaglia».

Cosa ci dice questa espressione: che, per poter affrontare una battaglia che sia fisica, come quella ipotizzata dal nostro filosofo, o intellettuale, come quella che desideriamo approcciare noi con il nostro percorso, dobbiamo avere contezza piena sia di noi stessi che dell'avversario.

Orbene, qualche anno fa riportai questa frase all'interno di un corso di formazione per coordinatore per la sicurezza e ricordo che chiesi ai partecipanti: «*Secondo voi chi è il nostro avversario?*». Risposta unanime: «*I lavoratori e i datori di lavoro*».

Con tutta onestà mi aspettavo delle affermazioni più sensate di quelle riportate, che sono completamente errate. Sarebbe impensabile trattare un operaio come uno da sfidare. Peraltro su cosa dovremmo sfidarlo? Dovremmo anzi richiedere la sua alleanza, collaborazione, partecipazione, tutti verbi che nulla hanno a che fare con il duello. Del datore di lavoro, poi, abbiamo bisogno dall'inizio alla fine perché il suo potere di azione è senza alcun dubbio superiore al nostro nei confronti di coloro che vengono pagati e che ricevono le sue istruzioni. Spiegai a quei discenti che partire con questa idea è già un fallimento e nessun PSC, anche se fatto con perizia, potrà mai sgualcire abitudini consolidate nel tempo ed affermarsi non come lettera morta ma come documento "vivo" da consultare, contestare se necessario, ma sempre tenendolo a portata di mano. Trasformare degli

alleati in nemici non fa che metterci contro un esercito troppo nutrito perché possa essere sfidato dalla nostra semplice figura e non è quello che auspichiamo.

Ma la frase di Sun Tzu dice un'altra cosa che non possiamo trascurare: oltre a conoscere l'avversario dobbiamo conoscere noi stessi per avere probabilità di vittoria elevata. Nel campo di nostro interesse questo si traduce nella capacità di conoscere alla perfezione cosa siamo in grado di fare e cosa no. Oppure capire se quanto è nella nostra disponibilità è sufficiente per essere un buon coordinatore. Potremmo trovarci, giusto per fare un esempio, davanti ad un cantiere da coordinare che presenti dei rischi interferenziali particolari e che non siamo in grado di valutare con il bagaglio tecnico del quale disponiamo. In casi del genere è necessario conoscere noi stessi e magari farci aiutare da qualcun altro. Una volta un collega si trovò a dover dimostrare per quale ragione non si fosse mai recato sul cantiere, del quale era CSE, nel corso delle attività. La sua risposta alla contestazione fu: *«Con quel poco che mi date non avevo la possibilità di andare a fare visite e controllare, perché ne avrei rimesso di tasca!»*.

Ecco un perfetto esempio di poca conoscenza di sé stessi, perché quel genere di valutazioni si fanno in fase iniziale e non successivamente quando vi è già una nomina ed un compito delicato da seguire. Conoscere sé stessi significa, pertanto, analizzare già in fase iniziale quelli che sono i propri limiti e difficoltà e capire con criterio se è il caso di accettare o meno. L'accettazione di un incarico è operazione da svolgere prendendosi tutto il tempo necessario, nei limiti del previsto, e valutando comparatamente le proprie competenze e il tipo di lavoro che deve essere coordinato.

Il nostro nemico è, come abbiamo già compreso, proprio questa **interferenza**. Vale la pena, pertanto, dire qualcosa su di essa partendo dalla definizione che il vocabolario italiano ci dà. Tra le tante definizioni applicabili alle telecomunicazioni, alla fisica e ad altri campi, riportiamo quella generale:

*«Effetto di sovrapposizione di due fenomeni della stessa natura con possibilità di sommarsi o di elidersi».*¹

È chiaro che, nel caso delle interferenze lavorative, non vi è probabilità di elisione, nel senso che due lavoratori che interferiscono non annullano il loro effetto, semmai lo sommano, per cui non badiamo alla possibile addizione o elisione ma concentriamoci sulla prima parte della definizione che parla di *«sovrapposizione di due fenomeni della stessa natura»* perché, a guardare bene, è quello che potrebbe accadere, ed è tutto ciò che noi non desideriamo. Diciamo subito cosa dobbiamo intendere noi per interferenza lavorativa. Potremmo dire che siamo in presenza di interferenza quando due o più lavoratori si trovano esposti ad un rischio che non è causato da un impianto, da un'attrezzatura o, in generale, da un'attività che gli appartiene. In questo caso parliamo di esposizione a

¹ Grande Dizionario Italiano di Gabrielli Aldo - Dizionario della Lingua Italiana HOEPLI.

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA

A questo punto siamo pronti per comprendere meglio le definizioni proprie del nostro ruolo all'interno del contesto del cantiere temporaneo o mobile per la gestione dell'interferenza, che sono i concetti che abbiamo analizzato nei primi due capitoli e che, come vedremo, sono la base di tutto. In questa parte osserveremo da tutte le angolature il tecnico qualificato come coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione. Lo guarderemo dal punto di vista esterno, per ricavarne compiti e responsabilità, e poi vedremo quali sono i requisiti tecnico-professionali e formativi che deve avere per poter esercitare la professione.

Partiamo analizzando cosa ci dice il Testo Unico e che definizioni ci dà:

- «e) **coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;*
- f) **coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice.».*

Qui scaturisce una prima considerazione: perché due definizioni separate? La demarcazione di queste due figure nasce dal concetto di separazione del ciclo di vita di un cantiere in due fette: una di avviamento ed una di crociera. In realtà, scopriremo che c'è una terza fase del ciclo di vita del cantiere nella quale metteremo becco e che riguarda l'utilizzo dell'opera realizzata, successivo al rilascio della stessa, che gestiremo utilizzando un documento specifico che è il fascicolo dell'opera. Ma andiamo per gradi. Dicevamo che le due figure presentate dal d.lgs. 81/2008 afferiscono a due momenti differenti del cantiere. Può sembrare pleonastico affermare questo ma, posso assicurare, che non per tutti è chiara questa distinzione che noi porremo in modo netto, trattando separatamente i due profili per scoprire delle cose abbastanza particolari.

Esiste, pertanto, nella fase di approntamento della sicurezza di un cantiere una “fase progettuale” ed una meramente “esecutiva”? Proprio così e, in queste due fasi o in una delle due soltanto a seconda di quale ruolo ricopriamo, noi siamo chiamati a svolgere dei compiti differenti. Potremmo essere nominati per gestire ambedue i momenti o uno solo dei due, ritenendo l'altra fase appannaggio di un collega, con il quale dovremo giocoforza confrontarci costantemente, oppure essere coinvolti in entrambe le fasi. Per avere chiaro tutto, mostriamo, in una semplice immagine, la divisione del ciclo di vita del cantiere con le figure che vi entrano in gioco:



Figura 4.1. *Fasi di vita di un cantiere temporaneo o mobile*

In realtà, vedremo che esistono dei casi nei quali a redigere il PSC e il fascicolo debba essere il coordinatore in fase di esecuzione ma ci arriveremo pian piano. Prima di andare avanti e dividere le due mansioni, specificando tutto quello che CSP e CSE sono chiamati a fare sul cantiere in diverse fasi del suo ciclo di vita, cerchiamo di capire meglio cosa li distingue tenendo fisso in mente lo schema della figura 4.1.

Il coordinatore per la sicurezza, che sia in fase di progettazione o di esecuzione, è una figura che, dalla definizione appena vista, comprendiamo essere collocabile tra il committente e il progettista, avendo la necessità, come approfondiremo, di interagire costantemente con entrambi. CSP e CSE possono essere ricoperti dallo stesso professionista o da due professionisti differenti e intervengono secondo alcuni *trigger* che innescano la loro presenza nella gestione del cantiere temporaneo o mobile. Allora, prima di addentrarci nelle singole attività delle due figure, riassumiamo brevemente cosa innesci la presenza dell'uno e dell'altro:

- 1) Intanto dobbiamo essere nel contesto del Titolo IV e, in modo specifico, nel cantiere temporaneo o mobile. Noi esistiamo lì, quello è il nostro habitat per cui, condizione di base, è che il tutto rientri in quell'elenco che abbiamo affrontato insieme.
- 2) Deve esserci la presenza di più imprese, anche non in contemporanea, ovvero deve esserci la potenziale presenza di interferenze. Abbiamo anche detto che noi

I NOSTRI INTERLOCUTORI SUL CANTIERE

Come già abbiamo avuto modo di vedere, ci sono alcuni soggetti la cui collaborazione è necessaria ed obbligatoria per una buona riuscita delle attività di coordinamento. Questo scambio continuo di informazioni che li coinvolge abbiamo anche visto che parte già dalla prima fase, quando andremo ad effettuare il primo sopralluogo esigendo la partecipazione di alcuni di essi.

In questo capitolo affronteremo questi interlocutori, dandone la definizione ai sensi del d.lgs. 81/2008 e cercando di capire quando essi entrano in campo o quantomeno in quale momento richiederne pareri e collaborazioni dirette. Non tutti i colleghi, ad esempio, comprendono la necessità di coinvolgere il progettista dell'opera, in quanto ritengono la sua figura esterna alle lavorazioni o che, quantomeno, non partecipa in nessun momento alla gestione della sicurezza sul cantiere. Noi abbiamo visto che non è corretto ragionare in questo senso poiché la logica della sicurezza deve essere insita già nella progettazione dell'opera e il progettista è colui che ha fatto delle previsioni, delle valutazioni, degli schemi, che non possiamo non avere sotto mano o, peggio ancora, non averne proprio contezza. Sarebbe un clamoroso errore che andrebbe a limitare il nostro campo di azione, rendendo l'attività di coordinamento meno efficace.

5.1. Il committente e il responsabile dei lavori

Iniziamo a vedere chi sono questi amici con i quali ci relazioneremo partendo dal primo, quello più immediato quando si immagina un cantiere: **il committente**.

L'art. 89, al comma 1, lett. b), ce lo definisce come:

«b) il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.»

Non ci sarebbe molto da dire, quello che deve essere rimarcato è che il committente è di fatto, come da definizione, colui per conto del quale verrà realizzata l'intera opera, a prescindere da frazionamenti nella sua realizzazione e che, in caso di appalto pubblico,

può essere identificato con il soggetto che ha il potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto. Molto semplice, nulla da aggiungere. Io chiedo la realizzazione di un lavoro presso un edificio di mia proprietà e, di conseguenza, ne sono il committente dell'opera. Nonostante la semplice comprensione ancora capitano delle condizioni di confusione soprattutto nel campo pubblico dove si fa fatica ad identificare questo soggetto. Ma il testo che abbiamo appena letto è chiaro anche in quel caso: chi ha il potere di spesa e decisionale per la gestione dell'appalto ne è il committente. Già, perché il committente è identificato da questi due attributi che è importante ricordare: potere di spesa e potere decisionale. Chi mette il denaro e, direi di conseguenza, ha libertà di scelta nel decidere cosa fare è il committente dell'opera. Su questo credo non ci sia altro da aggiungere. Ma c'è dell'altro. Questa figura, seguendo quanto disposto dall'art. 27 della nostra Costituzione, deve essere obbligatoriamente rappresentata da una persona fisica. Nel nostro PSC non potremmo mettere un committente generale, indicando per esempio la ragione sociale di una società per azioni. Nel caso in cui il committente fosse una società, dovrà essere individuato nella figura del legale rappresentante o nel soggetto che abbia la legittimità nella firma del contratto, assolvendo per tali ragioni al potere di spesa e decisionale. Questo aspetto che può apparire per alcuni banale, posso assicurarvi che è una delle prime assurdità che riscontro in alcuni piani di sicurezza e coordinamento, nei quali vengono riportati committenti generici, spesso la società in sé o addirittura queste informazioni completamente omesse. Il committente può essere la persona fisica per conto della quale viene realizzata l'opera o proprietaria dell'immobile sui quali viene attivato il cantiere temporaneo o mobile oppure, nel caso di società, la persona fisica che rappresenta la proprietà (legale rappresentante di un'azienda, presidente di una società, amministratore di condominio e così via).

Molte valutazioni sono necessarie per il nostro secondo interlocutore: **il responsabile dei lavori**. Su questa figura regna sovrana un'aura di mistero e non sono poche le situazioni nelle quali mi vengono poste delle domande del tipo:

- Chi è il responsabile dei lavori?
- È un obbligo nominarne uno?
- Può essere lo stesso committente o un'altra figura, come il coordinatore per la sicurezza?

Iniziamo a vedere la definizione nel Testo Unico e poi risponderemo a queste domande:

*«soggetto che **può** essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.»*

La sottolineatura del verbo "può" non è casuale perché ci consente già di rispondere ad alcune delle domande classiche che ho riportato prima della definizione. Quel termine ci dice tante cose. Intanto ci informa che il committente "può" nominare il RL non "deve"

LA GESTIONE DELLE INTERFERENZE

Abbiamo già detto molto sul nostro nemico in cantiere, l'interferenza, per conoscere chi andremo a sfidare. In questo capitolo vedremo quali sono le armi a nostra disposizione per scoprire che sono sostanzialmente due ma che, se ben strutturate ed approntate, sono talmente potenti da consentirci di batterlo senza problemi, avendo cura di monitorare che le cose vadano come prestabilito. Dicevamo che abbiamo un binomio di armi, abbiamo due possibilità. Subito dopo aver evidenziato una potenziale interferenza possiamo procedere con:

- 1) sfasamento **spaziale**;
- 2) sfasamento **temporale**.

Che significa? Significa che possiamo agire o sul tempo o sullo spazio separando le imprese ed impedendo in tal modo l'insorgenza di una interferenza tra le due attività lavorative. Perché, dobbiamo sempre ricordarci, che il coordinamento non è previsto solo laddove sussistano più imprese in contemporanea ma anche quando non vi è contemporaneità tra le varie lavorazioni e questo, se ci pensiamo, è assolutamente corretto. L'impresa X lavora da sola, senza altri soggetti, in un'area di cantiere, conclude i lavori e va via. Successivamente, nella stessa area, interviene l'impresa Y, sempre da sola e senza altri operatori nei dintorni e troverà un cantiere che è stato "alterato" dall'impresa X che avrà fatto magari degli scavi, lasciato delle attrezzature in attesa di ritirarle successivamente, avrà introdotto dei rischi che non potevano essere valutati prima, avrà utilizzato luoghi comuni quali servizi igienici, aree di deposito materiali e, in ragione di questa cosa, è inimmaginabile ritenere che X non interferisca con Y semplicemente perché non vi è contemporaneità. Vi è quindi una interferenza che non dipende dal tempo ma dipende dallo spazio comune utilizzato anche in due momenti differenti anche perché, come abbiamo già detto, ogni impresa introduce dei rischi propri e tutte le altre devono essere edotte in merito alla gestione di questi rischi ulteriori che, e qui c'è la reale comprensione del tutto, non dipendono dalle attività proprie ma da lavorazioni di altri.

Se per tutti è chiara la necessità di coordinamento quando si ha una condivisione temporale dello stesso spazio (nello stesso momento ci sono più imprese operanti), non a tutti è chiaro che, anche laddove esistesse già una non condivisione del tempo, lo spazio condiviso è pur sempre un rischio di interferenza. Per cui, domanda chiave: come possiamo coordinare due o più imprese su un cantiere temporaneo o mobile? Attraverso una

separazione temporale o spaziale. Andremo a dividere i tempi di intervento chiedendo all'impresa X di lavorare in uno slot temporale e quella Y in un altro slot quando possiamo in tal modo eliminare interferenze eliminabili dal tempo. Esempio: l'impresa X immette rumore particolarmente imponente nel corso dei lavori, per evitare che i lavoratori della Y ne siano esposti separiamo i tempi di intervento. Così facendo avremmo risolto il problema e il rischio interferente di X non andrebbe a creare alcun problema agli altri. Si tratta di una misura semplice, almeno raccontandola in modo superficiale, ma che non sempre può essere attuata perché porterebbe il cantiere a rimare aperto per secoli e non è sempre attuabile. In più bisogna considerare che non tutti i rischi sono eliminabili con una separazione temporale ma ve ne sono alcuni che permangono lo stesso e che non possono essere gestiti in questo modo.

L'altra forma di gestione delle interferenze è caratterizzata da una separazione fisica, spaziale appunto, delle varie imprese creando delle barriere tra le lavorazioni che impediscano alle due realtà differenti di entrare in contatto. Esempio: l'impresa X utilizzerà un *transpallet* che dovrà seguire un certo percorso per portare dei materiali che la Y provvederà a mettere in opera. Due imprese differenti, due diverse attività che non possono essere sfasate temporalmente. In questo caso è fondamentale, obbligatorio e necessario mettere delle delimitazioni per separare i percorsi pedonali da quelli del mezzo ed evitare che le due attività possano anche minimamente entrare in contatto. Se ne parlerà nella riunione di coordinamento, se ne darà evidenza nel PSC e si osserveranno i due attori nel mentre che "parlano" su come gestire le cose.

A titolo puramente indicativo, nella fase di programmazione dei lavori e di discussione nella riunione di coordinamento potremmo includere delle misure quali l'individuazione delle aree comuni, delle delimitazioni da attuare, dei tempi di accesso alle stesse aree. Esempio: nel corso della pandemia da Covid-19, la nostra professione ha dovuto valutare le interferenze non solo tra imprese differenti ma anche all'interno della stessa azienda, mutuando le indicazioni dei vari DPCM al fine di ridurre le vicinanze tra i vari operatori e contenere la diffusione del virus. Una di queste misure era quella di separare temporalmente l'accesso alle aree comuni quale potrebbe essere un baraccamento destinato al consumo dei pasti, centellinando l'accesso per *cluster* di lavoratori. Questo poteva essere realizzato attraverso un diagramma con orari prestabiliti: dall'ora X all'ora Y pranzavano i dipendenti della ditta Tizio, dalla Y alla Z quelli di Caio e così via. Questa è una vera e propria separazione temporale. Ma è anche ovvio che bisognava coordinare le operazioni: i lavoratori dovevano lasciare lo stato dei luoghi in un modo preciso, pulito ed ordinato per evitare che questa separazione perdesse di ogni efficacia. Nella figura 6.1 (vedere pagina a seguire) vi è un esempio di medesima area di cantiere nella quale si trovano coinvolte differenti aziende separate spazialmente mediante una barriera fisica (nell'immagine identificata da una linea).

È importante che le due imprese non entrino MAI in contatto. Per intenderci, un'attività svolta sul perimetro che le delimita, quella linea rossa, potrebbe interferire in qualche modo. Immaginiamo un'operazione di saldatura, di utilizzo di martello pneumatico o

IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Se l'interferenza è il nostro nemico che tentiamo di gestire (e sconfiggere) con gli strumenti che abbiamo analizzato, il piano di sicurezza e coordinamento è quel documento nel quale andremo a condensare tutte le misure preventive e protettive atte ad impedire l'insorgenza di ogni interferenza all'interno di un cantiere temporaneo o mobile.

Vorrei partire da alcune considerazioni personali prima di affrontare i contenuti minimi e le *best practices* necessarie per redigere un PSC conforme alle disposizioni del Testo Unico ma anche che sia facilmente fruibile da chi dovrà consultarlo per attingerci le corrette procedure. Spesso, infatti, capita di andare sul cantiere dopo aver fatto tutto quello che la legge ci impone, dalla riunione di coordinamento alla consegna formale del piano con tutte le discussioni possibili, e di riscontrare un problema grave, se non gravissimo: la non conoscenza del contenuto del PSC. Dico la verità: è capitato anche di trovare operai che non avessero proprio contezza di cosa fosse il piano di sicurezza e coordinamento nonostante fosse lì, a portata di mano, correttamente custodito nella cartella di cantiere. Di chi è la colpa di una tale grave noncuranza? Del datore di lavoro senza alcun dubbio, del preposto anche perché non puoi andare su un cantiere senza sapere che stai per ricoprire un ruolo di primo piano all'interno di un contesto del quale ignori la presenza/necessità di un documento così importante ma la colpa è anche un po' nostra. Dobbiamo sincerarci che tutti siano stati edotti in merito quantomeno alla presenza di quel documento, controllare che effettivamente tutti ne siano al corrente e che tutto viaggi nel perfetto allineamento. È capitato anche di chiedere il PSC a due delle imprese presenti nel medesimo cantiere e di trovare due versioni differenti, due stati di revisione differenti. In casi del genere siamo davanti ad una palese e incredibile non conformità perché vorrebbe dire che le due aziende stanno lavorando seguendo due tipi di disposizioni che in alcuni casi potrebbero addirittura confliggere e creare più problemi di quanti ce ne sarebbero laddove il documento non ci fosse proprio.

Per togliere di mezzo ogni dubbio sarebbe buona norma chiedere un verbale con il quale ogni impresa dimostra di aver trasmesso ai singoli il contenuto del PSC impegnandosi a far firmare tutti quanti. Così facendo abbiamo la certezza, anche se non matematica, che quantomeno sia stato citato e che coloro che incontreremo nel cantiere abbiano sentito parlare del piano di sicurezza e coordinamento. Capita altrettanto spesso di sentirsi dire frasi del tipo: *«Il documento è lì ma non ho ancora avuto il tempo di leggerlo le*

dico la verità [...]», ecco, in casi del genere possiamo tranquillamente dedurre che siamo davanti ad un'impresa che non seguirà nulla di quanto abbiamo prescritto. «*Senta, come faccio a leggere tutte quelle pagine?*» è invece un'affermazione, molto ricorrente posso giurare, che può essere uno spunto per alcune riflessioni. Il PSC, infatti, non è necessario che sia di dimensioni bibliche ragionando sul fatto che tanta più roba ci mettiamo tanto meglio è per noi perché ci poniamo al riparo da possibili problemi. Non pensiamo ai problemi eventuali quando decidiamo cosa includere e cosa no, riflettiamo piuttosto su come fare affinché sia facilmente consultabile e non tedioso.

Se volessimo trovare due aggettivi fondamentali per il nostro documento potremmo senza alcun ragionevole dubbio dire che la consultabilità e l'essenzialità devono essere sempre presenti. Spesso può essere più utile una planimetria che mille pagine con dettagli e dettagli ancora, ed infatti spingo molto sulla rappresentazione grafica e schematica delle procedure. Perché, se ci pensiamo, una planimetria è una procedura, non scritta ma comunque illustrativa e che arriva maggiormente a destinazione perché l'operaio tal dei tali nel prenderla in mano e nel guardarne la leggenda, capirà subito cosa deve fare per non mettersi in condizioni di rischio e non arrecare rischi ad altri colleghi.

Quindi è necessario far sì che il PSC abbia le giuste dimensioni e che sia quanto più schematico possibile ma è pur vero che ci sono dei contenuti minimi che deve rispettare per poter essere aderente alla legge e di questi argomenti inizieremo a parlare da subito:

- Cosa deve avere al suo interno per legge il PSC?
- Qual è il minimo indispensabile e, soprattutto, quando questo minimo deve essere arricchito?

Partiamo osservando l'art. 100 del d.lgs. 81/2008 e vedere cosa ci dice riguardo al nostro documento principe:

«Art. 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 di cui all'ALLEGATO XI, con specifico riferimento ai rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché la **stima dei costi** di cui al punto 4 dell'ALLEGATO XV. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è 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 sono definiti all'ALLEGATO XV.».

Abbiamo già, in questo primo comma, alcune indicazioni fondamentali. Il PSC deve prevedere una relazione tecnica con le prescrizioni previste per la gestione delle interferenze e tutto questo deve conformarsi alla complessità delle lavorazioni e a fasi critiche

IL FASCICOLO DELL'OPERA

Veniamo all'altro documento che rientra pienamente nei nostri compiti e che interviene in un momento successivo a quello di vita del piano di sicurezza e coordinamento. Stiamo parlando del fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera che, ricorderete, rientrava tra gli obblighi del coordinatore per la progettazione di cui all'art. 91 del d.lgs. 81/2008 che riprendiamo per riallacciarci con quanto diremo di seguito:

«Art. 91

Obblighi del coordinatore per la progettazione

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) [...]
- b) *predisporre un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;*
- c) [...]

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.».

Specularmente, al CSE veniva richiesto, secondo i dettami dell'art. 92 di adeguare, ove previsto, il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere. Si tratta di una commistione con quelle che erano le incombenze collegate al PSC. Anche per il fascicolo valgono le stesse indicazioni: il CSP lo deve redigere e il CSE deve aggiornarlo in caso di necessità o redigerlo di sana pianta laddove dovesse sopraggiungere una nuova azienda sullo stesso cantiere che comporti l'obbligo di coordinamento e di redazione del piano di sicurezza e coordinamento. Abbiamo capito, pertanto, che PSC e fascicolo viaggiano in simbiosi, pur entrando in due momenti diffe-

renti della vita del cantiere. Abbiamo letto infatti, che «*il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera*» cosa che non vale per il PSC. Questa è un'importante differenza tra i due, da comprendere bene prima di vedere cosa deve contenere il fascicolo e quali sono i connotati che deve avere: se il piano di sicurezza e coordinamento vale per regolare le interferenze nel corso delle lavorazioni, il fascicolo interviene in una fase successiva. Perché questo? A cosa serve? Cerchiamo di arrivarci pian piano.

Da quello che abbiamo appena visto, il fascicolo è un documento che contiene tutte le prescrizioni, le procedure e le informazioni necessarie per eseguire in totale sicurezza un lavoro venturo sull'opera che è stata realizzata. Si tratta di prevedere alcune attività future e descriverne le modalità di lavoro in totale sicurezza. Pare ovvio che, per poter fare un fascicolo degno della funzione che dovrà avere, bisogna colloquiare costantemente con il progettista dell'opera, che diviene, per la realizzazione di questo documento, l'interlocutore principale in quanto è proprio in questa sede che avviene quanto abbiamo auspicato a più riprese, quella progettazione delle opere con integrazione della sicurezza in fase iniziale. Se volessimo trovargli una definizione chiara potremmo dire che è quel documento che informa su potenziali rischi nei successivi interventi sull'opera, indicando ai futuri lavoratori quali sono le misure preventive e protettive e le relative procedure da adottare. Qui dobbiamo però prestare un po' di attenzione perché sorge immediata la domanda: «*come faccio a sapere le modalità operative future se non so nemmeno quale sarà l'impresa che eseguirà i lavori?*».

In effetti non dobbiamo inserirci dentro le modalità operative specifiche poiché effettivamente potremmo essere in grado di affrontarle solo se sapessimo quale impresa eseguirà i lavori e quali procedure intenderà attuare. Dobbiamo piuttosto prevedere le misure preventive e protettive che sono insite nell'opera e che possono essere utilizzate per futuri interventi. Immaginiamo di aver previsto l'installazione di una linea vita su un tetto di un edificio in fase di costruzione per futuri interventi di manutenzione del tetto o delle antenne o di qualsiasi altra cosa che al momento non ci interessa. Ecco, nel fascicolo andremo a dettagliare le modalità di accesso specificando il fatto che il tetto dispone di una linea vita che può essere utilizzata in una certa maniera e così via. Ma non solo, perché andremo ad inserire anche quelle misure preventive e protettive che non sono installate ma che saranno richieste come aspetti minimi in caso di futuro intervento. Riassumendo: no alle misure specifiche che sono appannaggio delle future imprese e che non potremmo peraltro conoscere; sì alle misure preventive e protettive installate o che saranno richieste come requisiti minimi per poter operare.

Tiriamo una prima linea di demarcazione e rispondiamo ad alcune domande:

DOMANDA	RISPOSTA
<i>Chi realizza il fascicolo?</i>	Il CSP. Il CSE è chiamato ad aggiornarlo oppure a realizzarlo di sana pianta se, in fase iniziale, non era previsto coordinamento

IL DECRETO INTERMINISTERIALE 9 SETTEMBRE 2014

Il decreto del Fare (d.l. 69/2013), aveva introdotto l'art. 104-*bis* all'interno del d.lgs. 81/2008, che riportava testualmente:

«con decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e con il Ministro della salute, da adottare sentita la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sono individuati modelli semplificati per la redazione del piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h), del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, e del fascicolo dell'opera di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), fermi restando i relativi obblighi.».

Si prevedeva, in sostanza, un apposito decreto che proponesse dei modelli semplificati sui quali però dobbiamo dire qualcosa non tanto dal punto di vista realizzativo, perché vedremo che sono di semplice compilazione, quanto relativamente all'opportunità di impiego e alle attenzioni che dobbiamo prestare quando decidiamo di impiegarne uno. Ho sottolineato "decidiamo" perché è bene sgomberare il campo da ogni possibile errore di valutazione: siamo noi a scegliere se adottare un modello semplificato o meno e non abbiamo alcuna imposizione. Attraverso il d.i. 9 settembre 2014 sono stati individuati questi modelli semplificati nei quali vengono inclusi il PSC, il POS e il fascicolo dell'opera (in realtà è presente anche il modello semplificato di PSS ma abbiamo già visto che non è più interessante affrontare l'argomento).

C'è una prima questione da discutere: si tratta realmente di una semplificazione? La risposta è sì e no allo stesso tempo perché gli artt. 1, 2 e 4 del decreto interministeriale affermano qualcosa che potrebbe già creare qualche perplessità:

«Art. 1

1. Ferma restando l'integrale applicazione delle previsioni di cui al Titolo IV del d.lgs. n. 81 del 2008, i datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici possono predisporre il POS utilizzando il modello semplificato di cui all'allegato I al presente decreto.

Art. 2

1. Ferma restando l'integrale applicazione delle previsioni di cui al Titolo IV del d.lgs. n. 81 del 2008, i coordinatori possono predisporre il PSC utilizzando il modello semplificato di cui all'allegato II al presente decreto.

(omissis)

Art. 4

1. Ferma restando l'integrale applicazione delle previsioni di cui al Titolo IV del d.lgs. n. 81 del 2008, i coordinatori possono predisporre il fascicolo dell'opera utilizzando il modello semplificato di cui all'allegato IV al presente decreto.

Notato nulla? Si parla di possibilità di applicazione di un modello semplificato "ferma restando l'integrale applicazione delle previsioni di cui al Titolo IV" e questa potrebbe suonare come tutto fuorché una semplificazione. I coordinatori possono predisporre un PSC e un fascicolo semplificato, i vari datori di lavoro possono predisporre un POS semplificato, ma sempre e solo applicando in modo integrale le previsioni di cui al Titolo IV che sono quelle che abbiamo già visto in precedenza riguardo ai contenuti minimi di questi documenti. Se l'allegato XV definisce i contenuti minimi dei piani di sicurezza in quei cantieri rientranti di diritto nel Titolo IV abbiamo l'obbligo di rispettarli interamente. E allora, ripetiamoci la domanda: si tratta realmente di una semplificazione? La risposta, a parere mio, è no. Sarebbe più corretto parlare di standardizzazione nel senso che questo decreto ha introdotto dei modelli standard, utili in determinati contesti, che possono essere utilizzati a discrezione di chi di dovere. Non abbiamo alcun obbligo di impiego del PSC semplificato o del fascicolo semplificato, si tratta di una libera scelta che cercheremo di vedere quando ha un senso e quando no. Personalmente non ho mai utilizzato questi modelli per una serie di ragioni che non ha senso dettagliare anche se va ammesso che il modello ha tutto quello che serve per rispettare i contenuti minimi previsti. Si tratta, pertanto, di un tentativo di rendere la documentazione uniforme, standard e più snella rispetto ad altre modalità e forse in questo punto abbiamo quelli che sono i veri vantaggi in quanto aiutano il coordinatore o il datore di lavoro inesperto a realizzare dei documenti che siano essenziali, senza creare faldoni biblici inutili. Ma per un coordinatore esperto il problema della sovrabbondanza non si pone (o almeno non dovrebbe porsi) e una standardizzazione non potrebbe che essere vista come un modo per uniformare diverse professionalità e rendere i documenti tutti uguali, cosa che non amo particolarmente. Vi sono infatti, delle differenze tra professionisti e queste distinzioni, che poi sono le qualità che fanno sì che il committente scelga noi anziché un collega, si evidenziano nelle piccole cose quotidiane: nella scelta dei modelli personali, nella capacità di sintesi, nella snellezza che siamo in grado di dare ad ogni operazione. Tutte queste cose, a parere di chi scrive, non possono essere standardizzate. Dentro al PSC non ci sono solo crocette su checklist e numeri compilati acriticamente. C'è lo stile di scrittura, il linguaggio utilizzato,

LA DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

La creazione di un sistema di prevenzione e protezione e di una famiglia di persone all'interno di un'azienda con la finalità di tutelare la salute e sicurezza dei lavoratori ed attivare tutte quelle misure finalizzate allo scopo, ha generato una crescita della mole di documentazione da custodire, spesso con finalità squisitamente burocratiche e con cumuli di carta morta, della quale nessuno conosce la dislocazione e che nessuno ha mai né consultato né tantomeno aggiornato. Questo effetto, oltre ad avere un costo per l'azienda in termini di carta, stampa, toner e custodia, ha creato anche un impatto ambientale non da poco.

Ogni cantiere temporaneo o mobile che si rispetti deve prevedere obbligatoriamente, ai sensi di quanto prescritto dal Titolo IV del d.lgs. 81/2008, una cartella di cantiere ovvero un set di documenti che devono essere opportunamente custoditi per consultazioni sul campo e per verifiche ispettive. Da queste prime considerazioni possiamo comprendere che detta documentazione debba necessariamente trovarsi **all'interno del cantiere**. Non credo ci sia bisogno di specificare che, una cartella che si trovi in un mezzo al di fuori della delimitazione del cantiere, perché magari dimenticata da chi di dovere, è una grave violazione. Dico questo perché capita con una frequenza inimmaginabile di entrare in cantiere, chiedere dove si trovi la documentazione e sentirsi rispondere che è stata dimenticata sul sedile del mezzo o, peggio ancora, che è stata volutamente lasciata lì affinché non si sgualcisse o si impolverasse, come se non potesse essere sostituita o ristampata. Tutto deve essere lì, dentro alle aree, potrebbe essere preservata in un baraccamento appositamente adibito ma sempre a stretto contatto con i lavoratori. La questione della collocazione nel baraccamento è abbastanza dibattuta poiché, molto spesso, si tratta di un luogo frequentato da più persone che potrebbero toccarla, spostarla o peggio ancora manometterla e poi capire chi ha fatto cosa diventa un'impresa che neanche il miglior ispettore dei romanzi gialli riuscirebbe a snodare. La cosa migliore sarebbe avere un baraccamento specifico o una stanza apposita, chiusa a chiave che rimane a disposizione esclusivamente dei soggetti adibiti alla custodia, anche se la questione creerebbe un altro problema: se un lavoratore "semplice" volesse consultarla dovrebbe chiedere la chiave a chi di dovere e, se costui non è fisicamente presente come possiamo fare? Ecco, la soluzione sta nel mezzo: una stanza dedicata e possibilmente aperta a tutti pregando chiunque di non mettere mano sulle carte per non creare problemi. Oppure posizionare

il PSC, il POS e documenti di quotidiana consultazione presso un luogo accessibile a tutti e preservare gli altri documenti ridondanti o di non quotidiano controllo (seconda copia della notifica preliminare ecc.) in altre zone riservate. Cosa deve esserci in un'ipotetica cartella di cantiere? Intanto diciamo che devono esserci tutti i documenti che per legge devono starci dentro, e su questo non ci piove. In realtà, però, sarebbe buona cosa includervi anche quei documenti che, nonostante non siano strettamente indispensabili, agevolano un eventuale controllo da parte di un organo di vigilanza e semplificano l'iter burocratico per cui, all'interno dell'elenco che presenteremo tra un po', metteremo sia documenti obbligatori che caldeggiati, per i motivi che abbiamo appena esposto.

Posta la discussione sulla corretta localizzazione della documentazione, vediamo un po' quale potrebbe esserne il contenuto minimo o comunque orientativo. Nessuno vieta di metterci dell'altro o di omettere qualcosa che non è obbligatorio, sia chiaro. Però averlo può agevolare molte cose anche se si porta dietro la necessità di mantenere tutto aggiornato. Suddividiamo questa cartella come se fosse un raggruppamento di capitoli dei quali ognuno afferisce ad un destinatario. Ci sarà la documentazione generale, quella a carico dell'impresa affidataria non esecutrice dei lavori, quella delle imprese esecutrici, delle subappaltatrici e dei lavoratori autonomi.

Riassumiamo, schematizzando, la documentazione di cantiere:

Documentazione generale

- Nomina del responsabile dei lavori
- Designazione del CSP
- Designazione del CSE
- Lettera di comunicazione alle imprese del nominativo del CSE
- Copia della Notifica Preliminare con ricevute di trasmissione agli organi preposti
- PSC con allegati
- Riunioni di coordinamento
- Verbali di visite da parte del CSE

Documentazione a cura dell'impresa affidataria (non esecutrice)

- Documenti attinenti alla verifica dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici, subappaltatrici e lavoratori autonomi
- Attestati di formazione
- POS
- PSC
- Tesserino di riconoscimento
- Valutazione dei rischi (rumore, vibrazioni, MMC...)

Documentazione a cura delle imprese esecutrici

- Certificato di conformità impianto elettrico, di MAT e protezione dalle scariche atmosferiche
- Certificato Camerale in corso di validità

IMPARARE DAL PASSATO (E PRESENTE): IL CSE DURANTE LA PANDEMIA DA COVID-19

Il nostro lavoro deve continuamente essere oggetto di aggiornamento, quinquennale per legge, e che deve intervenire ogni qualvolta un evento che modifica il contesto del cantiere temporaneo o mobile subisce delle modifiche tali da richiedere una maggiore attenzione nella gestione del nostro ruolo. Se c'è un evento degno di nota, che ha profondamente ridisegnato la nostra figura nel periodo di valenza, esso è riconducibile alla pandemia da COVID-19 che ha preteso qualcosa in più da parte nostra in termini di presenza sul campo, adeguamenti a PSC, costi della sicurezza, planimetrie, sfasamenti spaziali e temporali, insomma su tutti gli strumenti dei quali disponiamo per esercitare la funzione di manager delle interferenze. In questo capitolo affronteremo insieme quali sono state le modifiche perché questo lavoro ha una duplice funzione: ripassare quanto è accaduto e prepararci all'eventualità che qualcosa del genere possa capitare nuovamente (speriamo mai), solo facendo tesoro della preparazione appresa in un momento così complesso della nostra storia saremo in grado di avere già le basi per gestire senza particolari problemi nuove occorrenze, anche differenti. Ogni dramma come quello che abbiamo passato deve farci riflettere sulla necessità di tenere alta l'attenzione ad ogni cambiamento, anche perché, come vedremo, il CSE è stato investito di un ruolo per nulla banale nella gestione della pandemia all'interno del suo ambito di riferimento che rimane sempre il cantiere temporaneo o mobile. Per farlo faremo un ripasso di tutti gli aspetti da ricordare e tenere saldi in mente per poi capire il bagaglio che il tutto ci ha, purtroppo aggiungerei, lasciato.

11.1. Differenza tra epidemia e pandemia

Pur non essendo esperti del settore e, pertanto, lasciando a personale più qualificato il compito di esprimersi su materie così complesse e delicate, raccontiamo senza alcuna pretesa la differenza tra epidemia e pandemia. Esiste una profonda differenza tra questi due termini spesso impropriamente utilizzati come sinonimi. Quando parliamo di **epidemia** ci riferiamo alla manifestazione di una malattia infettiva che ha tre caratteristiche: frequenza, localizzazione circoscritta e limitazione nel tempo. Un soggetto contrae un virus e contagia una serie di altri soggetti creando un aumento dei casi di infezione in breve tempo. Differentemente, la **pandemia** è caratterizzata da una condizione globale, nel senso che una malattia si diffonde in una vasta area del mondo intero.

11.2. Il rischio biologico

Il datore di lavoro ha già degli obblighi in tema di valutazione del rischio biologico e di conseguente adozione delle misure preventive e protettive adeguate all'entità del rischio. La gestione del periodo di pandemia è passata anche attraverso questa parte del Testo Unico perché, di fatto, tutta la questione inerente alla gestione del rischio da COVID-19 (anche se sarebbe più corretto parlare di rischio da SARS-CoV-2, il nome del virus) rientra a piene mani nel rischio biologico di cui al Titolo X. Ecco perché vale la pena parlarne e rafforzare principi e buone prassi apprese e che non dovremmo mai dimenticare. Si tratta di forgiature ricevute che devono valere come scuola di vita.

L'art. 271 che affronta la valutazione del rischio biologico ci dice qualcosa di molto importante dal quale è utile partire:

«Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'ALLEGATO XLVI o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2;*
- b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;*
- c) dei potenziali effetti allergici e tossici;*
- d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;*
- e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;*
- f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.»*

Viene detto che il datore di lavoro *tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative*. Questo significa che, nel contesto in esame nel presente paragrafo, il datore di lavoro doveva informarsi costantemente sull'evoluzione della pandemia, sul susseguirsi delle normative del settore e adottare le misure suggerite e proposte per il contenimento della diffusione.

«2. Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente Titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.»

Il comma 2 ci parla di obbligo, da parte del datore di lavoro, di applicare i principi di buona prassi, mettendo in campo tutte le misure preventive e protettive che devono essere adattate alle particolarità delle situazioni lavorative. Questo, se ci pensiamo, è quello dal quale si parte, considerando la potenzialità di un evento, calcolandone l'entità e analizzando cosa si può fare per tenere a bada il rischio e portarlo nell'alveo dell'accettabilità.

INFORMAZIONI UTILI

12.1. Il cartello di cantiere

Tra gli elementi di maggior informazione di cantiere annoveriamo, senza dubbio alcuno, il cartello di cantiere. Tutti (o quasi) conoscono cos'è ma in pochi sanno perché è così importante e, soprattutto, a chi si rivolge o, per meglio dire, chi deve informare e su che cosa. Comprimereste mai un prodotto privo di etichetta? Vi fidereste di chi omette di farvi conoscere i contenuti di un prodotto che immette sul mercato, che sia di genere alimentare o anche di uso quotidiano? O, se vogliamo, assumereste un lavoratore che dichiara di non avere alcun documento di identità? Se la risposta è NO avete già compreso l'importanza del cartello di cantiere, viceversa è necessario andare avanti con le nostre discettazioni. Perché, almeno in questa prima fase, dobbiamo considerare il cantiere come un prodotto e l'argomento di questo paragrafo come una vera e propria etichetta che apponiamo sopra per indicare cosa vi è all'interno e quali sono i soggetti con responsabilità, ai quali ricorrere per chiarimenti e per dettagli.

Volendone dare una definizione potremmo definirlo un «*cartello sul quale riportare tutte le informazioni necessarie per comprendere quali lavori sono in corso all'interno del cantiere di riferimento, i principali soggetti coinvolti e le imprese più altre informazioni attinenti alle lavorazioni utili per esaudire ogni richiesta da parte di ogni potenziale fruitore*». Questo cartello va affisso all'ingresso del cantiere in luogo visibile. Il responsabile della sua custodia è...mistero! Nel senso che la Giurisprudenza ha affrontato in molte sentenze della Cassazione questo argomento e si è pronunciata con diversi livelli di responsabilità. La sua omissione o non conformità è comunque stata attribuita al costruttore, al direttore dei lavori, al committente e al titolare del permesso. Di fatto tutti, anche noi, dobbiamo accertarci della sua presenza, del suo corretto posizionamento e che tutto sia in ordine ovvero leggibile, compilazione adeguata, dimensioni conformi ai regolamenti locali.

In questo frangente dobbiamo muoverci affiancando al d.lgs. 81/2008 anche il Testo Unico dell'edilizia (d.P.R. 380/2001) perché ci muoveremo tra queste due sponde per capirci qualcosa. Ma non solo. Perché, oltre alle due normative appena esposte, spesso è necessario riferirsi ai regolamenti edilizi locali per quanto riguarda altri obblighi e contenuti. Riassumendo, per capire come impostare un corretto cartello di cantiere dobbiamo:

- 1) verificare cosa ci dice il Testo Unico dell'edilizia;

- 2) verificare cosa ci dice il d.lgs. 81/2008;
- 3) controllare che i regolamenti edilizi locali non prevedano qualcosa di particolare.

Non potendo fare tutte le disamine possibili relative al punto 3, vediamo invece cosa ci dicono i primi due. Il Testo Unico dell'edilizia riporta, negli artt. 20 e 27, rispettivamente:

«6. [...]

*Dell'avvenuto rilascio del permesso di costruire è data notizia al pubblico mediante affissione all'albo pretorio. **Gli estremi del permesso di costruire sono indicati nel cartello esposto presso il cantiere, secondo le modalità stabilite dal regolamento edilizio.**».*

Ricaviamo allora una prima informazione: nel cartello di cantiere dovranno essere indicati gli estremi del Permesso di Costruire o, in maniera più generale, del titolo abilitativo richiesto per poter eseguire il lavoro previsto. E ancora:

«4. Gli ufficiali ed agenti di polizia giudiziaria, ove nei luoghi in cui vengono realizzate le opere non sia esibito il permesso di costruire, ovvero non sia apposto il prescritto cartello, ovvero in tutti gli altri casi di presunta violazione urbanistico-edilizia, ne danno immediata comunicazione all'autorità giudiziaria, al competente organo regionale e al dirigente del competente ufficio comunale, il quale verifica entro trenta giorni la regolarità delle opere e dispone gli atti conseguenti.».

Secondo informazione che ricaviamo: l'omessa affissione porta gli organi di vigilanza a segnalare all'autorità giudiziaria la violazione. Su questo nulla da eccepire, si tratta probabilmente di cose note e arcinote e ogni commento sarebbe superficiale.

Allo stesso tempo, il d.lgs. 81/2008 ci dà altre informazioni che un po' abbiamo visto tra le righe e che riprendiamo totalmente. Siamo nell'art. 90, comma 7:

*«Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. **Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.**».*

Anche noi, come vedremo in qualche esempio fra un po', dobbiamo comparire sul cartello di cantiere. Siccome si tratta di un documento, di una etichetta, esso deve essere apposto in **luogo visibile** proprio perché un eventuale organismo di vigilanza per prima cosa andrà a leggerlo per capire e reperire le prime informazioni necessarie. Non esporlo, posizionarlo in luogo non visibile o averlo disposto in luogo corretto ma con i dati illeggibili anche a seguito di agenti atmosferici sono violazioni che si equivalgono ed è corretto se ci pensiamo. Avere un cartello ben posizionato ma illeggibile perché lasciato sotto alle intemperie naturali che ne hanno cancellato il contenuto è la stessa identica cosa che non averlo proprio esposto perché, di fatto, la sua funzione sarebbe praticamente nulla.

APPENDICE. DEFINIZIONI AGGIUNTIVE DEL D.LGS. 81/2008

LAVORATORE

Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del Codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della Legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle Leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco e della Protezione Civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni.

DATORE DI LAVORO

Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo.

APPENDICE. LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DEL CANTIERE

Quando parliamo di tecnologia rischiamo sempre di entrare in un'ottica a doppio taglio. Se da un lato abbiamo validi strumenti che consentono di semplificare il nostro lavoro e di rendere puntuale e ricca di accortezza ogni cosa che abbiamo l'obbligo di realizzare, dall'altra parte si corre il rischio concreto di affidarsi, con eccessiva fiducia, a strumenti che devono comunque essere validati dalla nostra esperienza e professionalità. Ciò vale per il caso, già trattato, dei software per la redazione del PSC, del fascicolo, della planimetria e del cronoprogramma dei lavori, ma ha un senso estenderlo anche per tutti gli altri strumenti che oggi abbiamo a disposizione. È pur vero che, nell'ottica dello sviluppo e delle tecniche impiegabili, molte di queste tecnologie risultano praticamente fondamentali. Sarebbe impensabile oggi mettersi a scrivere un piano di sicurezza e coordinamento senza ausilio di un programma specifico oppure fare l'intera valutazione dei rischi mettendosi a scrivere righe e righe di testo. Ma è altrettanto vero che ogni cosa che i software forniscono in uscita deve essere passata al vaglio di una nostra lettura attenta, per evitare di ritrovarsi con quel problema che abbiamo affrontato quando abbiamo visto alcune sentenze della Cassazione riguardanti la genericità del PSC. Nel parlare di tecnologia al servizio del cantiere, non possiamo soffermarci al programma, poiché esistono oggi armamentari molto particolari e in questa appendice tenteremo di presentarne alcuni, schematizzandone pregi e difetti e cercando di spiegarne il funzionamento. Il nostro obiettivo in tal senso non può essere né di refrattarietà completa al tema, che merita la massima attenzione, né quello di diventare totalmente asserviti a strumenti che finirebbero per confinarci a "semplici" compilatori di dati. Cerchiamo, pertanto, di *utilizzare* la tecnologia rimanendo noi i padroni del tutto, tenendo, cioè, le redini salde tra le nostre mani e non viceversa, non trasformiamoci in schiavi tecnologici, perché il rischio di rendere tutto privo di senso è dietro l'angolo.

Il concetto di *smart* è entrato da un po' di anni anche nel nostro cantiere temporaneo o mobile quando la digitalizzazione e l'evoluzione tecnologica ha iniziato a darci alcuni strumenti: macchine innovative, attrezzature digitali, sistemi di trasmissione dati e di intelligenza artificiale che "prendono decisioni *real time*". Basti pensare che esistono già in commercio sistemi che consentono la formazione, l'informazione e l'addestramento degli operatori attraverso modelli di realtà virtuale e realtà aumentata per riprodurre contesti di cantiere o lavorazioni particolari, oppure sistemi basati su tag RFID (*Radio*

Frequency IDentification) applicabili sui DPI per monitorare le condizioni di uso degli stessi o per tracciare i percorsi del personale e gestire eventuali interferenze, come dicevamo, in tempo reale. Possiamo pensare anche ai droni che oggi sono diventati di uso quasi comune, impiegabili per arrivare in un luogo di cantiere che magari presenta delle caratteristiche particolari.



Figura 14.1. Drone

Chiaro che, per sfruttare sistemi del genere, sono necessari percorsi formativi appositi, ma si tratta di una tecnologia che sta prendendo piede in modo trasversale. Esempio: vogliamo monitorare il modo di lavorare di operatori in quota su un traliccio di 30 metri. Normalmente dovremmo chiedere loro di scendere, causando perdite di tempo e disagi al cantiere. Viceversa dovremmo salire noi stessi con tutto l'occorrente, cosa ancora meno praticabile. Attraverso l'impiego di un drone potremmo visionare direttamente cosa sta accadendo, come vengono impiegati i DPI, se sono in corretto stato di manutenzione. Tutti aspetti che semplificano notevolmente la nostra vita.

Nel cantiere *smart* non può mancare la modellazione BIM (*Building Information Modeling*), quel sistema informativo digitale della costruzione che realizza il modello tridimensionale con altre informazioni di un edificio e che si presta benissimo anche per la rappresentazione schematica, per esempio, di una planimetria di cantiere articolata oppure il disegno di un ponteggio.



Figura 14.2. Ponteggio con tecnologia BIM

CONTENUTI E ATTIVAZIONE DELLA WEBAPP

Contenuti della WebApp

- **Modulistica per la professione:**
 - Segnalazione *near miss*;
 - Schema riunione preliminare;
 - Schema sopralluogo;
 - Trasmissione PSC e Fascicolo;
 - Rigetto della proposta di integrazioni al PSC;
 - Checklist controllo POS;
 - Segnalazione e sospensione CSE;
 - Verbale di ispezione cantiere;
 - Convocazione riunione di coordinamento;
 - Verbale riunione di coordinamento;
 - Designazione CSP;
 - Designazione CSE;
 - Modello semplificato PSC;
 - Modello semplificato Fascicolo;
 - Notifica preliminare.
- **Speciale "Sicurezza"**, principali aggiornamenti in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro:
 - Normativa nazionale e regionale;
 - Provvedimenti attuativi e correttivi;
 - Giurisprudenza;
 - Sicurezza antincendio;
 - INPS e INL;
 - INAIL.

Requisiti hardware e software

- Dispositivi con MS Windows, Mac OS X, Linux, iOS o Android;
- Accesso ad internet e browser web con Javascript attivo;
- Software per gestire documenti PDF e Office.

Attivazione della WebApp

- Collegarsi al seguente indirizzo internet:

https://www.grafill.it/pass/0401_1.php

- Inserire i codici **[A]** e **[B]** presenti nell'ultima pagina del libro e cliccare sul pulsante **[Continua]**;
- Accedere al **Profilo utente Grafill** oppure crearne uno su **www.grafill.it**;
- Cliccare sul pulsante **[G-CLOUD]**;
- Cliccare sul pulsante **[Vai alla WebApp]** a fianco del prodotto acquistato;
- Fare il *login* usando le stesse credenziali di accesso al **Profilo utente Grafill**;
- Per **accedere alla WebApp** cliccare sulla copertina del libro presente nello scaffale **Le mie App**.

