



PROVINCIA DI
FERRARA



Forum degli Appalti Pubblici della Provincia di Ferrara 2006

Programma del quinto incontro del 6 giugno 2006

Quinto
incontro del
2006

La sicurezza ed i contratti pubblici – rendicontazione nell'attività di sicurezza

Martedì 6 giugno 2006. Orario 9.30-13.00

**Docente: ing. Andrea Vicenzi – Amministratore e tecnico
LIBRA s.r.l. Società di ingegneria**

Obiettivi

L'incontro ha l'obiettivo di trattare i temi di seguito indicati

- Compiti e responsabilità per la sicurezza delle figure coinvolte: committente, responsabile dei lavori, responsabile unico del procedimento, coordinatore per la progettazione e coordinatore per l'esecuzione
- L'individuazione dei coordinatori per la sicurezza: la selezione, l'affidamento dell'incarico e la stesura del disciplinare, il controllo del loro operato
- La qualità dei Piani di sicurezza e coordinamento (PSC) e dei Piani Operativi di sicurezza (POS) secondo il DPR 222/2003 (contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri) e le "Linee guida" per la sua applicazione: come effettuare la "valutazione" del PSC e dei POS
- La sicurezza negli appalti aperti per gli interventi manutentivi: applicazione del D.Lgs. 494 e/o del D.Lgs. 626 art. 7
- Metodologie di determinazione analitica dei costi della sicurezza per opere con o senza obbligo di PSC
- Le voci di costo da considerare come costo della sicurezza e quelle da considerare come apprestamenti funzionali alle lavorazioni: esempi applicativi
- La stima dei costi della sicurezza in caso di varianti in corso d'opera
- Fonti e riferimenti per la stima dei costi: i prezziari ufficiali e quelli specializzati, l'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente
- La contabilità dei costi per la sicurezza in funzione dello stato di avanzamento lavori

Si possono inviare quesiti sul tema al fax 051-6334128

Sede

Sala del Consiglio c/o Castello Estense, Ferrara

Iscrizione

La registrazione dei partecipanti dovrà avvenire per e-mail o fax qualche giorno prima dell'incontro. In quella sede verrà richiesto, ai nuovi partecipanti, di compilare una scheda di adesione al fine di potere abilitare tutti gli iscritti ai servizi compresi negli incontri di aggiornamento. Per gli Enti non iscritti al Forum la scheda di adesione si può scaricare dal sito www.quasap.it

Informazioni

Divisione QUASAP, sig.ra Emanuela Lancellotti e dott.ssa Anna Baldisserri, tel. 051-6337447, centralino 051-6334126.

NOTA BENE

SI COMUNICA CHE L'INCONTRO AVRA' INIZIO PUNTUALE ALLE ORE 9.30



**PROVINCIA DI
BOLOGNA**



DIVISIONE DI NOVA ORZINUOVI

**Forum permanente degli Appalti Pubblici della
Provincia di Bologna – anno 2006**

* * *

DPR 3 luglio 2003, n.222

D.P.R.3 luglio 2003, n.222

Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'articolo 87, quinto comma, della Costituzione;

Visto il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494 e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 19 novembre 1999, n. 528 ed in particolare l'articolo 22;

Visto l'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni;

Sentite le organizzazioni sindacali e imprenditoriali maggiormente rappresentative;

Visto il decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 e successive modificazioni;

Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 21 settembre 2001;

Acquisito in data 31 gennaio 2002 il parere della Conferenza unificata, di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, reso nella seduta del 31 gennaio 2002;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza dell'11 novembre 2002;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 23 maggio 2003;

Sulla proposta dei Ministri del lavoro e delle politiche sociali, della salute, delle infrastrutture e dei trasporti e per le politiche comunitarie;

E M A N A

il seguente regolamento:

Capo I

Disposizioni generali

Articolo 1

Definizioni e termini di efficacia

1. Ai fini del presente regolamento si intendono per:

a) **scelte progettuali ed organizzative**: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

b) **procedure**: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

- c) **apprestamenti**: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- d) **attrezzature**: le attrezzature di lavoro come definite all'articolo 34, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626¹ e successive modificazioni;
- e) **misure preventive e protettive**: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;
- f) **prescrizioni operative**: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;
- g) **cronoprogramma dei lavori**: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;
- h) **PSC**: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494² e successive modificazioni;

¹ - Il testo dell'art.34 D.Lgs. 19/9/1994, n.626 è il seguente: Articolo 34 (Definizioni) 1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente titolo si intendono per:

- a) attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
- b) uso di una attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio;
- c) zona pericolosa: qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso.

² - Il testo dell'art.12 D.Lgs.14/8/1996, n.494 è il seguente: Articolo 12 (Piano di sicurezza e di coordinamento) - 1. Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. 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. In particolare il piano contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- c) servizi igienico-assistenziali;
- d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- e) viabilità principale di cantiere;
- f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;

i) **PSS**: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 31, comma 1-bis, lettera b), della legge 11 febbraio 1994, n. 109³ e successive modificazioni;

-
- n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
 - o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
 - p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
 - q) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 14;
 - r) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 5, comma 1, lettera c);
 - s) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
 - t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

2. Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto.

3. I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel piano di cui al comma 1 e nel piano operativo di sicurezza.

4. I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

5. L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

6. Le disposizioni del presente articolo non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio.

³ - Il testo dell'art.31 L.11/2/1994, n.109 è il seguente: Articolo 31 (Piani di sicurezza) - 1. Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge il Governo, su proposta dei ministri del Lavoro e della previdenza sociale, della Sanità e dei Lavori pubblici, sentite le organizzazioni sindacali e imprenditoriali maggiormente rappresentative, emana un regolamento in materia di piani di sicurezza nei cantieri edili in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, e alla relativa normativa nazionale di recepimento.

1-bis. Entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'appaltatore od il concessionario redige e consegna ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2:

- a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano generale di sicurezza quando questi ultimi siano previsti ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494;
- b) un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano generale di sicurezza, quando questi ultimi non siano previsti ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494;
- c) un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento e dell'eventuale piano generale di sicurezza, quando questi ultimi siano previsti ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494, ovvero del piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b).

2. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano generale di sicurezza, quando previsti ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494, ovvero il piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera

b) del comma 1-bis, nonché il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera c) del comma 1-bis formano parte integrante del contratto di appalto o di concessione; i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore o del concessionario, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto. Il regolamento di cui al comma 1 stabilisce quali violazioni della sicurezza determinano la risoluzione del contratto da parte del committente. Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

1) POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f-ter), del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494⁴ e successive modificazioni e all'articolo 31, comma 1-bis), lettera c), della legge 11 febbraio 1994, n. 109⁵ e successive modificazioni;

2-bis. Le imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, possono presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui al decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494, proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento loro trasmesso dalla stazione appaltante, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

3. I contratti di appalto o di concessione stipulati dopo la data di entrata in vigore del regolamento di cui al comma 1, se privi dei piani di sicurezza di cui al comma 1-bis, sono nulli. I contratti in corso alla medesima data, se privi del piano operativo di sicurezza di cui alla lettera c) del comma 1-bis, sono annullabili qualora non integrati con i piani medesimi entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del regolamento di cui al comma 1.

4. Ai fini dell'applicazione degli articoli 9, 11 e 35 della legge 20 maggio 1970, n. 300, la dimensione numerica prevista per la costituzione delle rappresentanze sindacali aziendali nei cantieri è determinata dal complessivo numero dei lavoratori mediamente occupati trimestralmente nel cantiere e dipendenti dalle imprese concessionarie, appaltatrici e subappaltatrici, per queste ultime nell'ambito della o delle categorie prevalenti, secondo criteri stabiliti dai contratti collettivi nazionali di lavoro nel quadro delle disposizioni generali sulle rappresentanze sindacali.

4-bis. Ai fini del presente articolo il concessionario che esegue i lavori con la propria organizzazione di impresa è equiparato all'appaltatore.

⁴ - Il testo dell'art.2 D.Lgs. 14/8/1996, n.494 è il seguente: Articolo 2 (Definizioni) - 1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto si intendono per:

- a) cantiere temporaneo o mobile, in appresso denominato «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato all'allegato I;
- b) committente: 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;
- c) responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'articolo 7 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modifiche;
- d) lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- 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 4;
- f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 5;
- f-bis) uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- f-ter) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 e successive modifiche.

⁵ - Vedi nota 3.

m) **costi della sicurezza:** i costi indicati all'articolo 12 del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494⁶ e successive modificazioni, nonché gli oneri indicati all'articolo 31 della legge 11 febbraio 1994, n. 109⁷ e successive modificazioni.

2. Le disposizioni del presente decreto si applicano nelle regioni e province autonome fino alla data di entrata in vigore della normativa emanata dalle medesime regioni e province autonome nel rispetto dei principi fondamentali posti in materia dalla legislazione dello Stato.

Capo II

Piano di sicurezza e di coordinamento

Articolo 2

Contenuti minimi

1. Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 3 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626⁸ e successive modificazioni.

2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

⁶ - Vedi nota 2.

⁷ - Vedi nota 3.

⁸ - Il testo dell'art.3 D.Lgs. 19/9/1994, n.626 è il seguente: Articolo 3 (Misure generali di tutela) - 1. Le misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori sono:

- a) valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;
- b) eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, loro riduzione al minimo;
- c) riduzione dei rischi alla fonte;
- d) programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integra in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente di lavoro;
- e) sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- f) rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo;
- g) priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- h) limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- i) utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;
- l) controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
- m) allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;
- n) misure igieniche;
- o) misure di protezione collettiva ed individuale;
- p) misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;
- q) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- r) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti;
- s) informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
- t) istruzioni adeguate ai lavoratori.

2. Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

- 1) l'indirizzo del cantiere;
- 2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
- 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
- b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:
 - 1) all'area di cantiere, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 4;
 - 2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dell'articolo 3, commi 2 e 4;
 - 3) alle lavorazioni, ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4;
- e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dell'articolo 4, commi 1, 2 e 3;
- f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, di cui all'articolo 4, commi 4 e 5;
- g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 17, comma 4, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494⁹ e successive modifiche; il PSC contiene anche i

⁹ - Il testo dell'art.17 D.Lgs.14/8/1996, n.494 è il seguente: Articolo 17 (Modalità attuative di particolari obblighi) - 1. Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 200 giorni lavorativi, l'adempimento di quanto previsto dall'articolo 14 costituisce assolvimento dell'obbligo di riunione di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 626 del 1994, salvo motivata richiesta del rappresentante per la sicurezza.

2. Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 200 giorni lavorativi, e ove sia prevista la sorveglianza sanitaria di cui al titolo I, capo IV, del decreto legislativo n. 626 del 1994, la visita del medico competente agli ambienti di lavoro in cantieri aventi caratteristiche analoghe a quelli già visitati dallo stesso medico competente e gestiti dalle stesse imprese, può essere sostituita o integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame di piani di sicurezza relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza.

3. Fermo restando l'articolo 22 del decreto legislativo n. 626 del 1994, i criteri e i contenuti per la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti possono essere definiti dalle parti sociali in sede di contrattazione nazionale di categoria.

- riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
- i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;
 - l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi dell'articolo 7.
3. Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.
4. Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.
5. L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al comma 2, è riportato nell'allegato I.

Articolo 3

Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni

1. In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato II, in relazione:
 - a) alle caratteristiche dell'area di cantiere;
 - b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
 - c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.
2. In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi oltre che degli elementi indicati nell'articolo 12, comma 1, del decreto legislativo n. 494 del 1996¹⁰ e successive modificazioni, anche dei seguenti:
 - a) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
 - b) la dislocazione degli impianti di cantiere;
 - c) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
 - d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
 - e) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.
3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, facendo particolare attenzione oltre che ai rischi connessi agli elementi indicati nell'articolo 12, comma

4. I datori di lavoro, quando è previsto nei contratti di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizza apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, sono esonerati da quanto previsto dall'articolo 4, comma 5, lettera a), del decreto legislativo n. 626 del 1994.

¹⁰ - Vedi nota 2.

1, del decreto legislativo n. 494 del 1996¹¹ e successive modificazioni, anche ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di elettrocuzione;
- c) al rischio rumore;
- d) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai commi 1, 2 e 3, il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

Articolo 4

Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento

1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione della legge 11 febbraio 1994, n. 109¹² e successive modificazioni, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del

¹¹ - Vedi nota 2.

¹² - Cfr. art.2 L.11/2/1994, n.109. Articolo 2 (Ambito oggettivo e soggettivo di applicazione della legge) - 1. Ai sensi e per gli effetti della presente legge e del regolamento di cui all'articolo 3, comma 2, si intendono per lavori pubblici, se affidati dai soggetti di cui al comma 2 del presente articolo, le attività di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro e manutenzione di opere ed impianti, anche di presidio e difesa ambientale e di ingegneria naturalistica. Nei contratti misti di lavori, forniture e servizi e nei contratti di forniture o di servizi quando comprendano lavori accessori, si applicano le norme della presente legge qualora i lavori assumano rilievo economico superiore al 50 per cento.

2. Le norme della presente legge e del regolamento di cui all'articolo 3, comma 2, si applicano:

- a) alle amministrazioni dello Stato, anche ad ordinamento autonomo, agli enti pubblici, compresi quelli economici, agli enti ed alle amministrazioni locali, alle loro associazioni e consorzi nonché agli altri organismi di diritto pubblico;
- b) ai concessionari di lavori e di servizi pubblici e ai soggetti di cui al decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 158, e successive modificazioni, alle aziende speciali ed ai consorzi di cui agli articoli 114, 2 e 31 del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, alle società di cui agli articoli 113, 113-bis, 115 e 116 del citato testo unico, alle società con capitale pubblico, in misura anche non prevalente, che abbiano ad oggetto della propria attività la produzione di beni o servizi non destinati ad essere collocati sul mercato in regime di libera concorrenza; ai predetti soggetti non si applicano gli articoli 7, 14, 18, 19, commi 2 e 2-bis, 27 e 33 della presente legge;
- c) ai soggetti privati, relativamente a lavori di cui all'allegato A del decreto legislativo 19 dicembre 1991, n. 406, nonché ai lavori civili relativi ad ospedali, impianti sportivi, ricreativi e per il tempo libero, edifici scolastici ed universitari, edifici destinati a funzioni pubbliche amministrative, di importo superiore a 1 milione di euro, per la cui realizzazione sia previsto, da parte dei soggetti di cui alla lettera a), un contributo diretto e specifico, in conto interessi o in conto capitale che, attualizzato, superi il 50 per cento dell'importo dei lavori; ai predetti soggetti non si applicano gli articoli 7, 14, 19, commi 2 e 2-bis, 27, 32 e 33 della presente legge.

3. Ai concessionari di lavori pubblici si applicano le sole disposizioni della presente legge in materia di pubblicità dei bandi di gara e termini per concorrere, secondo quanto previsto per gli appalti a

presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554¹³.

terzi dalla direttiva 93/37/CEE del Consiglio, del 14 giugno 1993, nonché in materia di qualificazione degli esecutori di lavori pubblici; per i lavori eseguiti direttamente o tramite imprese collegate o controllate, individuate ai sensi della citata direttiva 93/37/CEE, si applicano le sole norme relative alla qualificazione degli esecutori di lavori pubblici. Le amministrazioni aggiudicatrici possono imporre ai concessionari di lavori pubblici, con espressa previsione del contratto di concessione, di affidare a terzi appalti corrispondenti a una percentuale minima del 30 per cento del valore globale dei lavori oggetto della concessione oppure possono invitare i candidati concessionari a dichiarare nelle loro offerte la percentuale, ove sussista, del valore globale dei lavori oggetto della concessione che essi intendono affidare a terzi. Per la realizzazione delle opere previste nelle convenzioni già assentite alla data del 30 giugno 2002, ovvero rinnovate e prorogate ai sensi della legislazione vigente, i concessionari sono tenuti ad appaltare a terzi una percentuale minima del 40 per cento dei lavori, applicando le disposizioni della presente legge ad esclusione degli articoli 7, 14, 19, commi 2 e 2-bis, 27, 32, 33. È fatto divieto ai soggetti di cui al comma 2, lettera a), di procedere ad estensioni di lavori affidati in concessione al di fuori delle ipotesi previste dalla citata direttiva 93/37/CEE previo aggiornamento degli atti convenzionali sulla base di uno schema predisposto dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti. Di tale aggiornamento deve essere data comunicazione al Parlamento.

4. I soggetti di cui al decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 158, applicano le disposizioni della presente legge per i lavori di cui all'articolo 8, comma 6, del medesimo decreto legislativo e comunque per i lavori riguardanti i rilevati aeroportuali e ferroviari. Agli stessi soggetti non si applicano le disposizioni del regolamento di cui all'articolo 3, comma 2, relative all'esecuzione dei lavori, alla contabilità dei lavori e al collaudo dei lavori. Resta ferma l'applicazione delle disposizioni legislative e regolamentari relative ai collaudi di natura tecnica. Gli appalti di forniture e servizi restano comunque regolati dal solo decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 158.

5. Le disposizioni della presente legge non si applicano agli interventi eseguiti direttamente dai privati a scomputo di contributi connessi ad atti abilitanti all'attività edilizia o conseguenti agli obblighi di cui al quinto comma dell'articolo 28 della legge 17 agosto 1942, n. 1150, e successive modificazioni, o di quanto agli interventi assimilabile; per le singole opere d'importo superiore alla soglia comunitaria i soggetti privati sono tenuti ad affidare le stesse nel rispetto delle procedure di gara previste dalla citata direttiva 93/37/CEE.

6. Le disposizioni della presente legge, ad esclusione dell'articolo 8, non si applicano ai contratti di sponsorizzazione di cui all'articolo 119 del citato testo unico di cui al decreto legislativo n. 267 del 2000, ed all'articolo 43 della legge 27 dicembre 1997, n. 449, ovvero ai contratti a questi ultimi assimilabili, aventi ad oggetto interventi di cui al comma 1, ivi compresi gli interventi di restauro e manutenzione di beni mobili e delle superfici decorate di beni architettonici sottoposti alle disposizioni di tutela di cui al Titolo I del testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, di cui al decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.

7. Ai sensi della presente legge si intendono:

- a) per organismi di diritto pubblico qualsiasi organismo con personalità giuridica, istituito per soddisfare specificatamente bisogni di interesse generale non aventi carattere industriale o commerciale e la cui attività sia finanziata in modo maggioritario dallo Stato, dalle regioni, dalle province autonome di Trento e di Bolzano, dagli enti locali, da altri enti pubblici o da altri organismi di diritto pubblico, ovvero la cui gestione sia sottoposta al controllo di tali soggetti, ovvero i cui organismi di amministrazione, di direzione o di vigilanza siano costituiti in misura non inferiore alla metà da componenti designati dai medesimi soggetti;
- b) per procedure di affidamento dei lavori o per affidamento dei lavori il ricorso a sistemi di appalto o di concessione;
- c) per amministrazioni aggiudicatrici i soggetti di cui al comma 2, lettera a);
- d) per altri enti aggiudicatori o realizzatori i soggetti di cui al comma 2, lettere b) e c).

¹³ - Il testo dell'art.42 D.P.R.21/12/1999, n.554 è il seguente: Articolo 42 (Cronoprogramma) - 1. Il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni, redatto al fine di stabilire in

2. In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.
3. Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.
4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.
5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al comma 4 dell'articolo 3 ed al comma 4 del presente articolo e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Capo III

Piano di sicurezza sostitutivo e piano operativo di sicurezza

Articolo 5

Contenuti minimi del piano di sicurezza sostitutivo

1. Il PSS, redatto a cura dell'appaltatore o del concessionario, contiene gli stessi elementi del PSC di cui all'articolo 2, comma 2, con esclusione della stima dei costi della sicurezza.

Articolo 6

Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza

1. Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626¹⁴ e successive

via convenzionale, nel caso di lavori compensati a prezzo chiuso, l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data della consegna.

2. Nei casi di appalto-concorso e di appalto di progettazione esecutiva ed esecuzione, il cronoprogramma è presentato dall'appaltatore unitamente all'offerta.
3. Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.
4. Nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'impresa, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma.

¹⁴ - Il testo dell'art.4 D.Lgs. 19/9/1994, n.626 è il seguente: Articolo 4 (Obblighi del datore di lavoro, del dirigente e del preposto) - 1. Il datore di lavoro, in relazione alla natura dell'attività dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, valuta tutti i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro.

-
2. All'esito della valutazione di cui al comma 1, il datore di lavoro elabora un documento contenente:
- a) una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
 - b) l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla valutazione di cui alla lettera a);
 - c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
3. Il documento è custodito presso l'azienda ovvero l'unità produttiva.
4. Il datore di lavoro:
- a) designa il responsabile del servizio di prevenzione e protezione interno o esterno all'azienda secondo le regole di cui all'art. 8;
 - b) designa gli addetti al servizio di prevenzione e protezione interno o esterno all'azienda secondo le regole di cui all'art. 8;
 - c) nomina, nei casi previsti dall'art. 16, il medico competente.
5. Il datore di lavoro adotta le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei lavoratori, e in particolare:
- a) designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
 - b) aggiorna le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro, ovvero in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
 - c) nell'affidare i compiti ai lavoratori tiene conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
 - d) fornisce ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - e) prende le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
 - f) richiede l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
 - g) richiede l'osservanza da parte del medico competente degli obblighi previsti dal presente decreto, informandolo sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva;
 - h) adotta le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
 - i) informa il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
 - l) si astiene, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
 - m) permette ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute e consente al rappresentante per la sicurezza di accedere alle informazioni ed alla documentazione aziendale di cui all'art. 19, comma 1, lettera e);
 - n) prende appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno;
 - o) tiene un registro nel quale sono annotati cronologicamente gli infortuni sul lavoro che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno. Nel registro sono annotati il nome, il cognome, la qualifica professionale dell'infortunato, le cause e le circostanze dell'infortunio, nonché la data di abbandono e di ripresa del lavoro. Il registro è redatto conformemente al modello approvato con decreto del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, sentita la commissione consultiva permanente, di cui all'art. 393 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, e successive modifiche, ed è conservato sul luogo di lavoro, a disposizione dell'organo di vigilanza. Fino all'emanazione di tale decreto il registro è redatto in conformità ai modelli già disciplinati dalle leggi vigenti;

modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

-
- p) consulta il rappresentante per la sicurezza nei casi previsti dall'art. 19, comma 1, lettere b), c) e d);
- q) adotta le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave e immediato. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti.
6. Il datore di lavoro effettua la valutazione di cui al comma 1 ed elabora il documento di cui al comma 2 in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e con il medico competente nei casi in cui sia obbligatoria la sorveglianza sanitaria, previa consultazione del rappresentante per la sicurezza.
7. La valutazione di cui al comma 1 e il documento di cui al comma 2 sono rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori.
8. Il datore di lavoro custodisce, presso l'azienda ovvero l'unità produttiva, la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, con salvaguardia del segreto professionale, e ne consegna copia al lavoratore stesso al momento della risoluzione del rapporto di lavoro, ovvero quando lo stesso ne fa richiesta.
9. Per le piccole e medie aziende, con uno o più decreti da emanarsi entro il 31 marzo 1996 da parte dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale, dell'industria, del commercio e dell'artigianato e della sanità, sentita la commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, in relazione alla natura dei rischi e alle dimensioni dell'azienda, sono definite procedure standardizzate per gli adempimenti documentali di cui al presente articolo. Tali disposizioni non si applicano alle attività industriali di cui all'art. 1 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, e successive modifiche, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica ai sensi degli articoli 4 e 6 del decreto stesso, alle centrali termoelettriche, agli impianti e laboratori nucleari, alle aziende estrattive ed altre attività minerarie, alle aziende per la fabbricazione e il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni, e alle strutture di ricovero e cura sia pubbliche sia private.
10. Per le medesime aziende di cui al comma 9, primo periodo, con uno o più decreti dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale, dell'industria, del commercio e dell'artigianato e della sanità, sentita la commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, possono essere altresì definiti:
- a) i casi relativi a ipotesi di scarsa pericolosità, nei quali è possibile lo svolgimento diretto dei compiti di prevenzione e protezione in aziende ovvero unità produttive che impiegano un numero di addetti superiore a quello indicato nell'allegato I;
- b) i casi in cui è possibile la riduzione a una sola volta all'anno della visita di cui all'art. 17, lettera h), degli ambienti di lavoro da parte del medico competente, ferma restando l'obbligatorietà di visite ulteriori, allorché si modificano le situazioni di rischio.
11. Fatta eccezione per le aziende indicate nella nota [1] dell'allegato I, il datore di lavoro delle aziende familiari, nonché delle aziende che occupano fino a dieci addetti non è soggetto agli obblighi di cui ai commi 2 e 3, ma è tenuto comunque ad autocertificare per iscritto l'avvenuta effettuazione della valutazione dei rischi e l'adempimento degli obblighi ad essa collegati. L'autocertificazione deve essere inviata al rappresentante per la sicurezza. Sono in ogni caso soggette agli obblighi di cui ai commi 2 e 3 le aziende familiari nonché le aziende che occupano fino a dieci addetti, soggette a particolari fattori di rischio, individuate nell'ambito di specifici settori produttivi con uno o più decreti del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della sanità, dell'industria, del commercio e dell'artigianato, delle risorse agricole alimentari e forestali e dell'interno, per quanto di rispettiva competenza.
12. Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tal caso gli obblighi previsti dal presente decreto, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
 - 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
2. Ove non sia prevista la redazione del PSC, il PSS, quando previsto, è integrato con gli elementi del POS.

Capo IV

Stima dei costi della sicurezza

Articolo 7

(Stima dei costi della sicurezza)

1. Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494 e successive modificazioni, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;

- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
 - c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
 - d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
 - e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
 - f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
 - g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
2. Per le opere rientranti nel campo di applicazione della legge 11 febbraio 1994, n. 109¹⁵ e successive modificazioni e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494 e successive modificazioni, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.
3. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.
4. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
5. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 25 della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni¹⁶ o dovuti alle variazioni previste dagli

¹⁵ - Vedi nota 12.

¹⁶ - Il testo dell'art.25 L.11/2/1994, n.109 è il seguente: Articolo 25 (Varianti in corso d'opera) - 1. Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse, sentito il progettista ed il direttore dei lavori, esclusivamente qualora ricorra uno dei seguenti motivi:

- a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- b) per cause impreviste e imprevedibili accertate nei modi stabiliti dal regolamento di cui all'articolo 3, o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;
- b-bis) per la presenza di eventi inerenti la natura e specificità dei beni sui quali si interviene verificatasi in corso d'opera, o di rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale;
- c) nei casi previsti dall'articolo 1664, secondo comma, del codice civile;
- d) per il manifestarsi di errori od omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione; in tal caso il responsabile del procedimento ne dà immediatamente comunicazione all'Osservatorio e al progettista.

articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile¹⁷, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati,

2. I titolari di incarichi di progettazione sono responsabili per i danni subiti dalle stazioni appaltanti in conseguenza di errori od omissioni della progettazione di cui al comma 1, lettera d).

3. Non sono considerate varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10 per cento per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro e al 5 per cento per tutti gli altri lavori delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera. Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempreché non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

4. Ove le varianti di cui al comma 1, lettera d), eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, il soggetto aggiudicatore procede alla risoluzione del contratto e indice una nuova gara alla quale è invitato l'aggiudicatario iniziale.

5. La risoluzione del contratto, ai sensi del presente articolo, dà luogo al pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

5-bis. Ai fini del presente articolo si considerano errore o omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

¹⁷ - Il testo degli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 del codice civile è il seguente: Articolo 1659 (Variazioni concordate del progetto) - L'appaltatore non può apportare variazioni alle modalità convenute dell'opera se il committente non le ha autorizzate.

L'autorizzazione si deve provare per iscritto.

Anche quando le modificazioni sono state autorizzate, l'appaltatore, se il prezzo dell'intera opera è stato determinato globalmente, non ha diritto a compenso per le variazioni o per le aggiunte, salvo diversa pattuizione.

Articolo 1660 (Variazioni necessarie del progetto) - Se per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte è necessario apportare variazioni al progetto e le parti non si accordano, spetta al giudice di determinare le variazioni da introdurre e le correlative variazioni del prezzo.

Se l'importo delle variazioni supera il sesto del prezzo complessivo convenuto, l'appaltatore può recedere dal contratto e può ottenere, secondo le circostanze un'equa indennità.

Se le variazioni sono di notevole entità, il committente può recedere dal contratto ed è tenuto a corrispondere un equo indennizzo.

Articolo 1661 (Variazioni ordinate dal committente) - Il committente può apportare variazioni al progetto, purché il loro ammontare non superi il sesto del prezzo complessivo convenuto. L'appaltatore ha diritto al compenso per i maggiori lavori eseguiti, anche se il prezzo dell'opera era stato determinato globalmente.

La disposizione del comma precedente non si applica quando le variazioni, pur essendo contenute nei limiti suddetti, importano notevoli modificazioni della natura dell'opera o dei quantitativi nelle singole categorie di lavori previste nel contratto per l'esecuzione dell'opera medesima.

Articolo 1664 (Onerosità o difficoltà dell'esecuzione) - Qualora per effetto di circostanze imprevedibili si siano verificati aumenti o diminuzioni nel costo dei materiali o della mano d'opera, tali da determinare un aumento o una diminuzione superiori al decimo del prezzo complessivo convenuto, l'appaltatore o il committente possono chiedere una revisione del prezzo medesimo. La revisione può essere accordata solo per quella differenza che eccede il decimo.

sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

6. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Allegato I

Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui all'articolo 2, comma 2.

1. Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

2. Le attrezzature comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferrì; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

3. Le infrastrutture comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

4. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

Allegato II

Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere, di cui all'articolo 3, comma 1.

Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto.

Se nel corso dell'opera si manifestano difficoltà di esecuzione derivanti da cause geologiche, idriche e simili, non previste dalle parti, che rendano notevolmente più onerosa la prestazione dell'appaltatore, questi ha diritto a un equo compenso.

D.Lgs 494/96, 528/99, 276/03 e 251/04 Testo integrato

Attuazione della direttiva 92/57/Cee concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili ^[1]

[1] testo del D.Lgs. 494/96, coordinato con le modifiche introdotte dal D.Lgs. 528/99 e dai nuovi D.Lgs. 276/03 e 251/04. Le modifiche sono evidenziate in corsivo.

ART. 1 Campo di applicazione

1. Il presente decreto legislativo prescrive misure per la tutela e per la sicurezza dei Lavoratori nei cantieri temporanei o mobili quali definiti all'articolo 2, comma 1, lettera a).
 2. Le disposizioni del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, come modificato dal decreto legislativo 19 marzo 1996, n. 242, di seguito denominato decreto legislativo n. 626/1994, e della vigente legislazione in materia di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro si applicano al settore di cui al comma 1, fatte salve le disposizioni specifiche contenute nel presente decreto legislativo.
 3. Le disposizioni del presente decreto non si applicano:
 - a) ai lavori di prospezione, ricerca e coltivazione delle sostanze minerali;
 - b) ai lavori svolti negli impianti connessi alle attività minerarie esistenti entro il perimetro dei permessi di ricerca, delle concessioni o delle autorizzazioni;
 - c) ai lavori svolti negli impianti che costituiscono pertinenze della miniera ai sensi dell'articolo 23 del regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443, anche se ubicati fuori dal perimetro delle concessioni;
 - d) ai lavori di frantumazione, vagliatura, squadratura e lizzazione dei prodotti delle cave ed alle operazioni di caricamento di tali prodotti dai piazzali;
 - e) alle attività di prospezione, ricerca coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi liquidi e gassosi nel territorio nazionale, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e nelle altre aree sottomarine comunque soggette ai poteri dello Stato.
- e-bis) ai lavori svolti in mare;*
- e-ter) alle attività svolte in studi teatrali, cinematografici, televisivi o in altri luoghi in cui si effettuino riprese, purché tali attività non implicino l'allestimento di un cantiere temporaneo o mobile.*

ART. 2 Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto si intendono per:
 - a) *cantiere temporaneo o mobile, in appresso denominato "cantiere": qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato all'allegato I;*
 - b) *committente: 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;*
 - c) *responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'articolo 7 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modifiche;*
 - d) *lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;*

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'art.4;

f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione di lavori: soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 5;

f-bis) uomini giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera:

f-ter) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 e successive modifiche.

ART. 3 Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 4, comma 1, lettere a) e b).

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione in ognuno dei seguenti casi:

a) nei cantieri la cui entità presunta è pari o superiore a 200 uomini - giorno;

b) nei cantieri i cui lavori comportano i rischi particolari elencati nell'allegato II.

4. Nei casi in cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che deve essere in possesso dei requisiti di cui all'articolo 10.

4-bis. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o parte di essi sia affidata a una o più imprese.

5. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 10, può svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

6. Il committente o il responsabile dei lavori comunica 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 devono essere indicati nel cartello di cantiere.

7. Il committente o il responsabile dei lavori può sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 10, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

8. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

b-bis) chiede un certificato di regolarità contributiva. Tale certificato può essere rilasciato, oltre che dall'INPS e dall'INAIL, per quanto di rispettiva competenza, anche dalle casse edili le quali stipulano una apposita convenzione con i predetti istituti al fine del rilascio di un documento unico di regolarità contributiva;

b-ter) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori, oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere b) e b-bis). In assenza della certificazione della regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo.

ART. 4 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) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12 comma 1;

b) predispone un fascicolo 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 26/05/93. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 31, lettera a), della legge 5 agosto 1978, n. 457.

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

3. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, della sanità e dei lavori pubblici^[2], sentita la commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro di cui all'articolo 393 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, come sostituito e modificato dal decreto legislativo n. 626 del 1994, in seguito denominata "commissione prevenzione infortuni", sono definiti i contenuti del fascicolo di cui al comma 1, lettera b).

^[2] Il decreto di cui all'articolo 4, comma 3, del decreto legislativo n. 494 del 1996, è adottato entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

ART. 5 Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

a) verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 12, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'articolo 4, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 7, 8 e 9, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 12 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla direzione provinciale del lavoro;

f) sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

1 bis. Nei casi di cui all'articolo 3, comma 4-bis, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 4, comma 1, lettere a) e b).

2. soppresso.

3. soppresso.

ART. 6 Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui all'articolo 4, comma 1, e 5, comma 1, lettera a).

ART. 7 Obblighi dei lavoratori autonomi

1. I lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri:

a) utilizzano le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del decreto legislativo n. 626 del 1994;

b) utilizzano i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo IV del decreto legislativo n. 626 del 1994;

c) si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

ART. 8 Misure generali di tutela

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994, e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;

f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;

g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;

h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

ART. 9 Obblighi dei datori di lavoro

1. I datori di lavoro *delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti*;

a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV;

b) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;

c) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;

c-bis) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f-ter).

2. *L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 4, commi 1, 2 e 7, e all'articolo 7, comma 1, lettera b), del decreto legislativo n. 626 del 1994.*

ART. 10 Requisiti professionali del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Il coordinatore per la progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

a) *diploma di laurea in ingegneria, architettura, geologia, scienze agrarie o scienze forestali nonché attestazione da parte di datori di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno un anno;*

b) *diploma universitario in ingegneria o architettura nonché attestazione da parte di datori di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorative nel settore delle costruzioni per almeno due anni;*

c) *diploma di geometra o perito industriale o perito agrario o agrotecnico nonché attestazione da parte di datori di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno tre anni.*

2. *I soggetti di cui al comma 1, devono essere, altresì, in possesso di attestato di frequenza a specifico corso in materia di sicurezza organizzato dalle regioni, mediante le strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione e della formazione professionale, o, in via alternativa, dall'ISPESL, dall'INAIL, dall'istituto italiano di medicina sociale, dai rispettivi ordini o collegi professionali, dalle università, dalle associazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori o dagli organismi paritetici istituiti nel settore dell'edilizia.*

3. Il contenuto e la durata dei corsi di cui al comma 2 devono rispettare almeno le prescrizioni di cui all'allegato V.

4. L'attestato di cui al comma 2 non è richiesto per i dipendenti in servizio presso pubbliche amministrazioni che esplicano nell'ambito delle stesse amministrazioni le funzioni di coordinatore.

5. L'attestato di cui al comma 2 non è richiesto per coloro che, non più in servizio, abbiano svolto attività tecnica in materia di sicurezza nelle costruzioni, per almeno cinque anni, in qualità di pubblici ufficiali o di incaricati di pubblico servizio e per coloro che producano un certificato universitario attestante il

superamento di uno o più esami del corso o diploma di laurea, equipollenti ai fini della preparazione conseguita con il corso di cui all'allegato V o l'attestato di partecipazione ad un corso di perfezionamento universitario con le medesime caratteristiche di equipollenza.

6. Le spese connesse con l'espletamento dei corsi di cui al comma 2 sono a totale carico dei partecipanti.

7. Le regioni determinano la misura degli oneri per il funzionamento dei corsi di cui al comma 2, da esse organizzati, da porsi a carico dei partecipanti.

ART. 11 Notifica preliminare

1. Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato III nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

a) cantieri di cui all'articolo 3, comma 3;

b) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;

c) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.

2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territoriale competente.

3. Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni in attuazione dell'articolo 20 del decreto legislativo n. 626 del 1994 hanno accesso ai dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza.

ART. 12 Piano di sicurezza e di coordinamento ^[3]

1. Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. 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. In particolare il piano contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;

c) servizi igienico - assistenziali;

d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;

e) viabilità principale di cantiere;

f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;

g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;

i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;

l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;

m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;

- n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- q) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 14;
- r) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 5, comma 1, lettera c);
- s) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
- t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

2. Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto.

3. I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel piano di cui al comma 1 e nel piano operativo di sicurezza.

4. I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

5. L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

6. Le disposizioni del presente articolo non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio.

^[3] Art. 22 del D.Lgs. 528/99

1. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 12 del decreto legislativo 494 del 1996, e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza, sono definiti con il regolamento previsto dall'art. 31, comma 1, della legge n. 109 del 1994 e successive modifiche.

ART. 13 Obblighi di trasmissione

1. Il committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il piano di cui al comma 1 alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

ART. 14 Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

1. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 12 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo.

2. soppresso.

ART. 15 Coordinamento della consultazione e partecipazione dei lavoratori

Abrogato.

(Vedi ART.24 – D.LGS. 528/99)

1. Nei cantieri ove si svolgono i lavori di cui all'articolo 13, comma 1, in cui siano presenti più imprese, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

ART. 16 Modalità di attuazione della valutazione del rumore

1. L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore può essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

2. *Sul rapporto di valutazione di cui all'articolo 40 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, va riportata la fonte documentale cui si è fatto riferimento.*

3. Nel caso di lavoratori adibiti a lavorazioni e compiti che comportano una variazione notevole dell'esposizione quotidiana al rumore da una giornata lavorativa all'altra può essere fatto riferimento, ai fini dell'applicazione della vigente normativa, al valore dell'esposizione settimanale relativa alla settimana di presumibile maggiore esposizione nello specifico cantiere, calcolata in conformità a quanto previsto dall'articolo 39 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277.

ART. 17 Modalità attuative di particolari obblighi

1. *Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 200 giorni lavorativi, l'adempimento di quanto previsto dall'articolo 14 costituisce assolvimento dell'obbligo di riunione di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 626 del 1994, salvo motivata richiesta del rappresentante per la sicurezza.*

2. *Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 200 giorni lavorativi, e ove sia prevista la sorveglianza sanitaria di cui al titolo I, capo IV, del decreto legislativo n. 626 del 1994, la visita del medico competente agli ambienti di lavoro in cantieri aventi caratteristiche analoghe a quelli già visitati dallo stesso medico competente e gestiti dalle stesse imprese, può essere sostituita o integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame di piani di sicurezza relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza.*

3. Fermo restando l'articolo 22 del decreto legislativo n. 626/1994, i criteri e i contenuti per la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti possono essere definiti dalle parti sociali in sede di contrattazione nazionale di categoria.

4. I datori di lavoro, quando è previsto nei contratti di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizzi apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, sono esonerati da quanto previsto dall'articolo 4, comma 5, lettera a), del decreto legislativo n. 626/1994.

ART. 18 Aggiornamento degli allegati

1. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale di concerto con il Ministro della sanità, sentita eventualmente la commissione prevenzione infortuni, si provvede ad adeguare gli allegati I, II, III e IV in conformità a modifiche adottate in sede comunitaria.

ART. 19 Norme transitorie

1. In sede di prima applicazione del presente decreto i requisiti di cui all'articolo 10, commi 1 e 2, non sono richiesti per le persone che alla data di entrata in vigore del presente decreto:

a) sono in possesso di attestazione, comprovante il loro inquadramento in qualifiche che consentono di sovrintendere altri lavoratori e l'effettivo svolgimento di attività qualificata in materia di sicurezza sul lavoro nelle costruzioni per almeno quattro anni, rilasciata da datori di lavoro pubblici o privati; l'attestazione è accompagnata da idonea documentazione comprovante il regolare versamento dei contributi assicurativi per i periodi di svolgimento dell'attività;

b) dimostrano di avere svolto per almeno quattro anni funzioni di direttore tecnico di cantiere, documentate da certificazioni di committenti pubblici o privati e in tal caso vidimate dalle autorità che hanno rilasciato la concessione o il permesso di esecuzione dei lavori.

2. I soggetti di cui al comma 1 devono, entro tre anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, frequentare il corso di cui all'articolo 10, comma 2, la cui durata è fissata in 60 ore.

3. Copia degli attestati di cui al comma 1, lettere a) e b), deve essere trasmessa all'organo di vigilanza territoriale competente.

ART. 20 Sanzioni relative agli obblighi dei committenti o dei responsabili dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da lire tre milioni a lire otto milioni per la violazione degli articoli 3, commi 1, secondo periodo, 3, 4 e 4 bis; 6, comma 2;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da lire un milione a lire cinque milioni per la violazione dell'articolo 3, comma 8, lettera a);

c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire un milione a lire sei milioni per la violazione degli articoli 11, comma 1; 13, comma 1.

ART. 21 Contravvenzioni commesse dai coordinatori

1. Il coordinatore per la progettazione è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda di lire tre milioni a lire otto milioni per la violazione dell'articolo 4, comma i.

2. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da lire tre milioni a lire otto milioni per la violazione dell'articolo 5, comma 1, lettere a), b), c), e), ed f), e comma 1-bis;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda di lire un milione a lire cinque milioni per la violazione dell'articolo 5, comma 1, lettera d).

ART. 22 Sanzioni relative agli obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti.

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici e, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, i dirigenti e i preposti che dirigono o sovrintendono le attività delle imprese stesse, sono tenuti all'osservanza delle pertinenti disposizioni del presente decreto.

2. Il datore di lavoro è punito con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da due a cinque milioni per la violazione dell'articolo 14, comma 1, primo periodo.

3. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da lire tre milioni a lire otto milioni per la violazione degli articoli 9, comma 1, lettera a); 12, comma 3;

b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire un milione a lire sei milioni per la violazione degli articoli 12, comma 4; 13, commi 2 e 3.

4. I preposti sono puniti con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da lire cinquecentomila a lire due milioni per la violazione degli articoli 9, comma 1, lettera a), 12, comma 3.

ART. 23 Contravvenzioni commesse dai lavoratori autonomi

1. I lavoratori autonomi sono puniti con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da lire trecentomila a lire un milione per la violazione degli articoli 7, comma 1, e 12, comma 3.

ART. 23-bis Estinzione delle contravvenzioni

1. Alle contravvenzioni di cui agli articoli 20, comma 1, lettere a) e b); 21, commi 1 e 2; 22, commi 2, 3, lettera a), e 4; 23, comma 1, si applicano le disposizioni del capo II del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758.

ART. 24 Oneri

1. Agli oneri derivanti dagli obblighi di adeguamento per le pubbliche amministrazioni si farà fronte con le ordinarie risorse di bilancio di ciascuna amministrazione.

ART. 25 Entrata in vigore

1. Le disposizioni del presente decreto entrano in vigore sei mesi dopo la data della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

ALLEGATO I

ELENCO DEI LAVORI EDILI O DI INGEGNERIA CIVILE DI CUI ALL'ARTICOLO 2, 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 linee elettriche, 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, per 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 o lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

ALLEGATO II

ELENCO DEI LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI DI CUI ALL'ARTICOLO 11, COMMA 1

1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.
4. Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione.
5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento:
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.
7. Lavori subacquei con respiratori.
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.

9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

ALLEGATO III

CONTENUTO DELLA NOTIFICA PRELIMINARE DI CUI ALL'ARTICOLO 11

1. Data della comunicazione.
2. Indirizzo del cantiere.
3. Committente (i) nome (i) e indirizzo (i).
4. Natura dell'opera.
5. Responsabile (i) dei lavori, [nome (i) e indirizzo (i)].
6. Coordinatore (i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera [nome (i) e indirizzo (i)].
7. Coordinatore (i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera [nome (i) e indirizzo (i)].
8. Data presunta d'inizio dei lavori in cantiere.
9. Durata presunta dei lavori in cantiere.
10. Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere.
11. Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere.
12. Identificazione delle imprese già selezionate.
13. Ammontare complessivo presunto dei lavori.

ALLEGATO IV

(Articolo 9)

Prescrizioni di sicurezza e di salute per i cantieri

1. I luoghi di lavoro al servizio dei cantieri edili devono rispondere alle norme di cui al Titolo II del decreto legislativo n. 626/1994

Prescrizioni specifiche per i posti di lavoro nei cantieri

1. I posti di lavoro in cui si esercita l'attività di costruzione devono soddisfare alle disposizioni previste dalla legislazione vigente e a quelle indicate nelle Sezioni I e II.

SEZIONE I

Posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali

1. Porte di emergenza.
 - 1.1 Le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno.
 - 1.2 Le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza.
 - 1.3 Le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.
2. Areazione.
 - 2.1 Qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste.

2.2 Ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente.

3. Illuminazione naturale e artificiale.

3.1 I luoghi di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentono un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

4. Pavimenti, pareti e soffitti dei locali.

4.1 I pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucchiolevoli.

4.2 Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene.

4.3 Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possono entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

5. Finestre e lucernari dei locali.

5.1 Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Qualora sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori.

5.2 Le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentono la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

6. Porte e portoni.

6.1 La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali.

6.2 Un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti.

6.3 Le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti.

6.4 Quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

7. Vie di circolazione.

7.1 Quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo richiedano per assicurare la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere messo in evidenza.

8. Misure specifiche per le scale e i marciapiedi mobili.

8.1 Le scale ed i marciapiedi mobili devono funzionare in modo sicuro.

8.2 Essi devono essere dotati dei necessari dispositivi di sicurezza.

8.3 Essi devono essere dotati di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili.

SEZIONE II

Posti di lavoro nei cantieri all'esterno dei locali.

1. Caduta di oggetti.

1.1 I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento.

2. Lavori di demolizione.

2.1 Quando la demolizione di un edificio o di una struttura può presentare un pericolo, i lavori devono essere progettati e intrapresi soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente.

3. Paratoie e cassoni.

3.1 Paratoie e cassoni devono essere

- a) ben custoditi, con materiali appropriati e solidi dotati di resistenza sufficiente;
- b) provvisti dell'attrezzatura adeguata per consentire ai lavoratori di ripararsi in caso di irruzione d'acqua e di materiali.

3.2 La costruzione, la sistemazione, la trasformazione o lo smantellamento di una paratoia o di un cassone devono essere effettuati soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente.

3.3 Tutte le paratoie e i cassoni devono essere ispezionati ad intervalli regolari da una persona competente.

ALLEGATO V ^[4]

(Articolo 10)

Corso di formazione per la sicurezza del lavoro nel settore edile.

1. Durata del corso 120 ore.
2. Argomenti:
 - a) la legislazione vigente in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro;
 - b) malattie professionali;
 - c) statistiche sulle violazioni delle norme sui cantieri;
 - d) analisi dei rischi;
 - e) norme di buona tecnica e criteri per l'organizzazione dei cantieri e l'effettuazione dei lavori in sicurezza (uso delle macchine dei D.P.I., ponteggi e opere provvisorie ecc);
 - f) metodologie per l'elaborazione di piani di sicurezza e coordinamento.

^[4] L'articolo 23 del nuovo D.Lgs. prevede che: «con uno o più decreti del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della sanità e dei lavori pubblici, sentita la Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro di cui all'articolo 26 del decreto legislativo n. 626 del 1994, e d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono modificati i contenuti dell'allegato V del decreto legislativo n. 494 del 1996 e sono definiti:

- a) i lavori edili o di ingegneria civile al coordinamento dei quali sono abilitati i soggetti di cui all'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo n. 494 del 1996, come modificato dal presente decreto, in relazione alle specifiche competenze connesse al titolo di studio;
- b) i livelli di formazione e qualificazione dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione di cui al decreto legislativo n. 494 del 1996, in relazione alla tipologia dei lavori da svolgere nel cantiere. Sono validi i corsi di formazione completati entro la data di entrata in vigore del decreto di cui al presente articolo».



CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

Commissione Salute

Commissione Infrastrutture



COORDINAMENTO TECNICO INTERREGIONALE
DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO

ITACA

ISTITUTO PER L'INNOVAZIONE E
TRASPARENZA DEGLI APPALTI
E LA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

**LINEE GUIDA
PER L'APPLICAZIONE DEL D.P.R. 222/03**

Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri
temporanei o mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1 legge 109/94

Dicembre 2005

Indice

1. Premessa	3
2. Definizioni e termini di efficacia	6
3. Considerazioni preliminari	7
4. Analisi del testo del D.P.R. 222/03	9
4.1 CAPO I - Disposizioni generali	9
4.1.1 Art. 1- Definizioni e termini di efficacia	9
4.2 CAPO II - Piano di sicurezza e di coordinamento	12
4.2.1 Art. 2- (Contenuti minimi)	12
4.2.2 Art. 3- Contenuti minimi del P.S.C. in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni	16
4.2.3 Art.4- Contenuti minimi del P.S.C. in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento	18
4.3 CAPO III- Piano di sicurezza sostitutivo e piano operativo di sicurezza	19
4.3.1 Art. 5- Contenuti minimi del piano di sicurezza sostitutivo	19
4.3.2 ALLEGATO I - Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del P.S.C. di cui all'articolo 2, comma 2.	22
4.3.3 ALLEGATO II - Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali al fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere, di cui all'articolo 3, comma 1. ...	22
4.4 Stima dei costi della sicurezza.....	23
4.4.1 Premessa	23
4.4.2 Voci rientranti nei costi della sicurezza	23
4.4.3 Metodo di stima dei costi della sicurezza.....	25
4.4.4 Il dettaglio tecnico dei costi della sicurezza	26
4.4.5 Gli aspetti amministrativi e procedurali dei costi della sicurezza	32

APPENDICE I

ESEMPI ¹ DI COSTI DELLA SICUREZZA PER SINGOLI PUNTI DELL'ARTICOLO 7, COMMA 1, DEL DPR 222/03	36
--	----

APPENDICE II

TABELLA DELLE VOCI DI COSTO DELLA SICUREZZA (ALLEGATO I, DPR 222/03)	43
--	----

¹ I prezzi riportati negli esempi sono a titolo esemplificativo

1. Premessa

Il "Coordinamento Tecnico delle Regioni e delle Province Autonome della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro" della Commissione Salute e il Gruppo di lavoro "Sicurezza Appalti Pubblici" di ITACA, organi di coordinamento delle Regioni e delle Province Autonome, hanno predisposto queste linee guida, interpretative del D.P.R. 222/03, con lo scopo di aiutare i soggetti, pubblici e privati, al rispetto della norma e renderli maggiormente utili per la salute dei lavoratori occupati nel settore delle costruzioni. L'obiettivo è pertanto quello di fornire una interpretazione ed uno schema di riferimento che orientino prima di tutto i committenti ed i coordinatori alla sicurezza, ad una risposta corretta agli adempimenti fissati dalla legge, tenendo anche conto del dibattito tecnico e degli sviluppi legislativi che hanno portato alla stesura del testo di legge. A circa otto anni dall'entrata in vigore della "Direttiva Cantieri" la pianificazione della sicurezza non risulta ancora soddisfacente soprattutto per mancanza di specificità e di peculiarità dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento (P.S.C.); l'istituzione dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) non ha migliorato la situazione.

Prima di procedere ad un'illustrazione delle linee guida, appare opportuno inquadrare l'argomento condividendo alcuni principi generali.

La recente legislazione in materia sicurezza nei cantieri temporanei o mobili (decreto legislativo 494/96 e successive modifiche ed integrazioni), non ha introdotto oneri o costi aggiuntivi nella stima dell'importo dei lavori a base d'asta, ma ha imposto una maggiore attenzione alla tutela della salute e della sicurezza, definendo nuove figure professionali quali "esperti in materia di sicurezza" ed introducendo l'obbligo di una progettazione e pianificazione della sicurezza (Piano di Sicurezza e Coordinamento, Piano Operativo di Sicurezza nonché Fascicolo dell'Opera), chiarendo, contestualmente, che i costi non sono soggetti a ribasso.

Da quanto sopra ne discende che la trattazione della materia sicurezza viene ad affiancarsi ed a integrarsi alla filosofia generale della progettazione dell'opera senza assolutamente ridurla o limitarla, ma arricchendola di una maggiore sensibilità in materia.

Nell'ambito specifico dei lavori pubblici, vale invece quanto riportato al capo II, art. 15 comma [1] del D.P.R. 554/99 (Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n° 109 e successive modificazioni):

"[1] la progettazione ha come fine fondamentale la realizzazione di un intervento di qualità e tecnicamente valido nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici ed i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione. <.....>.

[2] il progetto è redatto <.....> secondo tre progressivi livelli di definizione: preliminare, definitivo ed esecutivo. <.....>.

Negli articoli da n° 18 a n° 45 vengono poi dettagliatamente descritti gli elaborati richiesti per ciascuna fase di progettazione.

E' all'interno di questo contesto di competenze e ruoli professionali diversi (progettista dell'opera, direttore dei lavori, responsabile unico del procedimento) che deve essere inserito e contestualizzato il D.P.R. 222/03 e quindi i contenuti minimi dei piani di sicurezza e coordinamento e le stime dei relativi costi.

Ecco che allora, alla luce di quanto su riportato, le linee guida in essere, se da un lato si pongono come obiettivo fondamentale l'esplicitazione di quanto previsto dal 222/03 al Capo IV in merito alla stima dei costi della sicurezza, dall'altro non possono non richiamare l'attenzione sull'importanza e la centralità del momento progettuale, a qualsiasi livello ed ambito sviluppato (sia pubblico che privato) in quanto una corretta e completa progettazione dell'opera è presupposto fondamentale per la sua esecuzione in sicurezza.

Ne consegue la necessità, richiamata dallo stesso 222/03 all'art. 1 comma [1] lettera a), di una stretta collaborazione delle figure professionali coinvolte nella progettazione e cioè il progettista dell'opera, in qualità di esperto in materia architettonica, strutturale, impiantistica etc) e del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e poi Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, in qualità di progettista della sicurezza.

Confidiamo che queste linee guida possano anche contribuire al miglioramento dell'aspetto qualitativo dei Piani e di conseguenza ad una maggiore efficacia e praticità degli stessi.

Le presenti linee di indirizzo sono il frutto di numerosi contributi di esperti delle Regioni e Province Autonome, con il coinvolgimento delle Istituzioni pubbliche.

In particolare, si desidera ringraziare coloro che hanno contribuito alla elaborazione della guida:

Maurizio Angelici, Regione Umbria
Serafino Arcangeli, ANCE
Nicola Ascalone, AGCI
Massimo Berutti, ASL Chieri (TO)
Walter Bussolotti, Regione Abruzzo
Alessandro Caprioglio, Regione Piemonte
Vasco Checcacci, AUSL Firenze
Franco Ciardo, ULSS Padova
Donato Bernardo Ciddio, Feneal-Uil
Flavio Coato, ULSS Bussolengo (VR), Coordinatore GdL Interregionale edilizia
Luciano De Vidi, Regione Veneto
Leonardo Draghetti, Regione Emilia-Romagna
Marco Festa, Provincia autonoma di Bolzano
Vincenzo Gallo, AUSL Bologna
Roberto Ghizzi, Provincia autonoma di Bolzano
Ferruccio Ginnante, AUSL Genova
Daniele Giusti, AUSL Pistoia
Michele Granatiero, Regione Campania
Franco Gullo, Feneal-Uil
Salvatore La Monica, Regione Piemonte
Antonio Leonardi, ASL Catania
Raffaele Lungarella, Regione Emilia-Romagna
Paola Magneschi, Regione Toscana
Ferdinando Manna, Regione Molise
Marco Maramigi, Regione Umbria
Angelo Marzilli, Regione Abruzzo
Marco Masi, Regione Toscana
Marianna Matta, Regione Piemonte
Maurizio Mazzarini, Regione Marche
Maurizio Meiattini, Regione Lazio
Sergio Molinari, Consiglio Nazionale Periti Industriali
Vito Morrione, ASSISTAL
Marco Nardini, Consiglio Nazionale Geometri
Stefano Nava, ASL Alba (CN)
Maurizio Paissan, Consiglio Nazionale Periti Industriali
Raffaella Pastore, Regione Piemonte
Manuela Peruzzi, ULSS Verona
Bruno Pesenti, Regione Lombardia
Divo Pioli, AUSL Reggio Emilia

Vincenzo Puglielli, Consiglio Nazionale Architetti
Silvia Riso, Regione Liguria
Rocco Riviello, Regione Basilicata
Giuseppe Rizzuto, ITACA
Barbara Rontini, Nuova Quasco
Elio Sebastiani, Regione Lombardia
Giuseppe Semeraro, INAIL-Marche
Luca Semeraro, Regione Piemonte
Stefano Talato, Regione Veneto
Emanuela Tasso, OICE
Claudio Tomasini, Regione Piemonte
Michele Tritto, ANCE
Alberto Uez, Provincia autonoma di Trento
Daniele Verdesca, Università degli Studi di Siena
Francesco Vigiani, Regione Toscana
Giuseppe Virgilio, Filca-Cisl

Il Coordinatore

Marco Masi, Regione Toscana

2. Definizioni e termini di efficacia

Ai fini della presente linea guida, si intendono per:

- **Scelte progettuali ed organizzative:** insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;
- **Procedure:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;
- **Apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- **Attrezzature:** le attrezzature di lavoro come definite all'articolo 34, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626, e successive modificazioni;
- **Misure preventive e protettive:** gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire le manifestazioni di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;
- **Prescrizioni operative:** le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;
- **Cronoprogramma dei lavori:** programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;
- **P.S.C.:** il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494, e successive modificazioni;
- **P.S.S.:** il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 31, comma 1-bis, lettera b), della legge 11 febbraio 1994, n.109, e successive modificazioni;
- **POS:** il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f-ter), del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, e all'articolo 31, comma 1-bis, lettera c), della legge 11 febbraio 1994, n.109, e successive modificazioni;
- **CSP:** Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (UNI 10942-26/04/01)
- **CSE:** Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (UNI 10942-26/04/01)
- **Costi della sicurezza:** i costi indicati all'articolo 12 del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, nonché gli oneri indicati all'articolo 31 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni.

3. Considerazioni preliminari

Se dal testo del D.lgs.494/96 emerge chiara la filosofia dell'opera compatibile con la sicurezza dei lavoratori impiegati nella sua realizzazione e nella sua manutenzione e controllo, dall'analisi del testo del D.P.R. 222/03 risulta altrettanto chiara la filosofia della pianificazione: pianificare per consentire (agevolare), da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi, il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute dei lavoratori senza che comunque possa mai essere legittimato il non rispetto della norma, che deve comunque essere garantito dall'impresa e dal lavoratore autonomo.

Altro aspetto innovativo introdotto dal D.lgs. 494/96 è la responsabilizzazione del Committente dell'opera in ordine a problematiche gestionali ed organizzative del cantiere edile nel corso delle fasi sia di progettazione sia di realizzazione dell'opera.

Il committente infatti, definito dal decreto legislativo 494/96 "*... il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata ...*" deve:

- attenersi alle misure generali di tutela di cui all'art. 3 del D.lgs.626/94 nella fase di progettazione dell'opera;
- determinare la durata dei lavori e o delle singole fasi di lavoro al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- determinare se ricorrono gli obblighi e nel caso nominare i coordinatori;
- valutare i documenti redatti dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione;
- valutare l'idoneità tecnico professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi che concorrono alla realizzazione dell'opera
- trasmettere il piano di sicurezza alle imprese invitate a fare offerte per l'esecuzione dei lavori.
- comunicare alle imprese ed ai lavoratori autonomi selezionati il nominativo dei coordinatori;
- notificare all'Azienda USL ed alla Direzione Provinciale del Lavoro, prima dell'inizio dei lavori l'esistenza del cantiere edile secondo il dettato dell'allegato III al D.lgs.494/94 stesso.
- trasmettere all'amministrazione concedente prima dell'inizio dei lavori, oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio di attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla dichiarazione dell'organico medio annuo, alla dichiarazione relativa al contratto collettivo, nonché al certificato di regolarità contributiva. In assenza della certificazione della regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, e' sospesa l'efficacia del titolo abilitativo.

Il D.P.R. 222/03 sostanzialmente non coinvolge direttamente il committente con altri obblighi specifici, tuttavia la definizione dei contenuti minimi dei piani lo facilita sicuramente nella valutazione della completezza e della congruità del piano di sicurezza e coordinamento.

Fermo restando la complessità dei compiti assegnati al committente e l'opportunità di nominare un Responsabile dei lavori quale persona competente del settore, nel caso dei compiti relativi al controllo sui documenti prodotti dal CSP gli aspetti da verificare sono i seguenti:

- Presenza documenti: il P.S.C. ed il Fascicolo ci sono?
- Completezza: il P.S.C. contiene sostanzialmente gli elementi fondamentali del piano, comprensivi della stima dei costi, definiti nell'ambito delle scelte progettuali ed organizzative, delle procedure, delle misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro?

- **Pertinenza:** il documento corrisponde all'opera nelle sue parti essenziali?

Il responsabile dei lavori è una figura che sostituisce il committente, limitatamente agli incarichi da lui conferiti. Appare doveroso affermare che oltre all'incarico formale, il responsabile dei lavori deve essere messo nella condizione di poter assolvere l'incarico conferito, pena la sua oggettiva nullità.

Da richiamare, per ulteriore chiarezza, la circolare n.41 del 18.03.97 che attribuisce al committente la "culpa in eligendo" e "la culpa in vigilando" sia per la scelta sia per l'operato del responsabile dei lavori.

Negli appalti pubblici il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'art.7 della Legge 109/94.

4. Analisi del testo del D.P.R. 222/03

Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili. ²

(attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni e dell'articolo 22, comma 1, del decreto legislativo 19 novembre 1999, n. 528 di modifica del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494).

Il testo principale è composto di quattro capi e di sette articoli.

- Il capo I comprende l'articolo 1
- Il capo II comprende gli articoli 2, 3 e 4
- Il capo III comprende gli articoli 5 e 6
- Il capo IV comprende l'articolo 7

4.1 CAPO I - Disposizioni generali

L'articolo 1 riporta le "definizioni e termini di efficacia" e risulta di estrema utilità, essendo i termini stessi di estrema precisione e funzionali alla pianificazione dell'opera.

4.1.1 Art. 1- Definizioni e termini di efficacia

1. Ai fini del presente regolamento si intendono per:

a) scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

La pianificazione è perciò finalizzata affinché l'opera sia compatibile con la sicurezza e la salute dei lavoratori occupati nella sua realizzazione; quindi è necessario che si realizzi l'interazione fra il progettista ed il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione lavori (di seguito denominato CSP) per effettuare già a livello progettuale quelle scelte, nel campo delle tecniche e delle tecnologie costruttive, che presentano un livello di rischio inferiore.

Le scelte riguardano anche l'organizzazione del cantiere che svolge un ruolo fondamentale nella definizione del "sistema" sicurezza: la realizzazione di un fabbricato, ad esempio per civile abitazione, richiede l'allestimento di un ponteggio metallico per ridurre ad un livello accettabile i rischi da caduta dall'alto; tale allestimento sarà previsto una sola volta per tutta la durata dei lavori, per evitare i rischi derivanti da montaggi e smontaggi ripetuti.

Per raggiungere tali scopi è opportuno che la nomina del CSP avvenga contemporaneamente a quella del progettista (come previsto dall'articolo 3 comma 3 del D.Lgs.494/96), indipendentemente dal livello di progettazione, in quanto il P.S.C. deve interagire con il progetto ad ogni suo livello: preliminare, definitivo ed esecutivo.

² Il testo del D.P.R. 222/03 è riportato in *corsivo*

Continuando ad esaminare l'articolo 1 troviamo:

b) procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

Per modalità si deve intendere il modo scelto per l'esecuzione della lavorazione mentre per sequenza la successione delle fasi o sottofasi di lavoro ovvero fare una operazione dopo o prima di averne fatta un'altra.

c) apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;

Sono le opere che è necessario realizzare prima di effettuare le lavorazioni e necessarie per garantire la loro esecuzione in condizioni di sicurezza

d) attrezzature: le attrezzature di lavoro come definite dall'art. 34 comma 1 lettera a), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni;

L'articolo 34 comma 1 lettera a) del D.Lgs 626/94 definisce attrezzature "qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante i lavori".

e) misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

f) prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

Viene, così recuperata, con operative, per differenziarle dalle prescrizioni dell'organo di vigilanza, la definizione del testo originario del D.lgs.494/96 per ricondurla alle "fasi critiche" (art. 2 comma 2 lettera "e") che diventano oggetto di particolare attenzione nel regolamento tanto da dover essere presidiate dalle "prescrizioni operative".

g) cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

Il CSE dispone di questo importante strumento per evidenziare la necessità del coordinamento e della regolamentazione, ai fini della sicurezza, dell'uso comune di attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva. Mediante il cronoprogramma inoltre si prefigge lo scopo di evitare che il rischio possa transitare da una lavorazione all'altra.

h) P.S.C.: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni;

i) P.S.S.: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 31, comma 1-bis, lettera b), della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;

Il P.S.S., redatto dall'impresa appaltatrice o dal concessionario, è presente solo nei lavori pubblici che pur rientrando nella Legge 109/94 sono fuori del campo di applicazione del D.Lgs. 494/96, oppure quando questi sono sotto soglia (art. 3) per cui non è obbligatorio nominare il Coordinatore per la Progettazione.

l) POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f-ter),

del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494 e successive modificazioni e all'articolo 31, comma 1-bis), lettera c), della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;

Il P.O.S. deve essere redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, anche familiare, ai sensi dell'articolo 9 del D.lgs.494/96. Esso deve essere complementare e di dettaglio del P.S.C. e la sua stesura deve essere verificata dal CSE per assicurarne la coerenza con il P.S.C..

m) costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 12 del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, nonché gli oneri indicati all'articolo 31 della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni.

In conclusione, dall'analisi del testo dell'art.1, emerge che P.S.C. e POS sono documenti sequenziali e complementari di cui è difficile definire, in generale, una linea netta di demarcazione ed i confini possono solo essere definiti volta volta in relazione all'opera da realizzare.

Emerge cioè l'importanza, del giusto livello di definizione del P.S.C. ovvero una definizione mai arbitraria ma sempre legata ad una diminuzione del rischio perché nel momento in cui l'ulteriore definizione non dovesse produrre un innalzamento del livello di sicurezza sarebbe un arbitrario obbligo per l'impresa che complicherebbe sicuramente il lavoro del CSE.

Al tempo stesso il giusto livello di definizione potrebbe consentire all'impresa l'utilizzo di proprie attrezzature senza essere costretta, senza ragioni di sicurezza, al nuovo acquisto od. al noleggio, con i relativi problemi di informazione, formazione ed addestramento delle maestranze

Quindi un P.S.C. essenziale e necessario ai fini della riduzione dei rischi lavorativi con maglie anche strette ma solo per motivi di sicurezza e salute. Un POS sempre di dettaglio e complementare del P.S.C. e mai alternativo od in contrasto con esso.

4.2 CAPO II - Piano di sicurezza e di coordinamento

4.2.1 Art. 2- (Contenuti minimi)

1. ***Il P.S.C. è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 3 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni.***

A seguito di questa definizione, si può dire che il P.S.C. deve essere:

- ***Specifico*** per quella singola opera da realizzare. La specificità del documento risulterà evidenziata dalle scelte tecniche, progettuali, architettoniche e tecnologiche, dalle tavole esplicative di progetto, dalla planimetria e da una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno.
- ***Consultabile*** e quindi scritto in forma comprensibile per i datori di lavoro delle imprese esecutrici, i lavoratori, i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza nonché per il committente o il responsabile dei lavori se nominato.
- ***Fattibile*** cioè realizzabile concretamente dai datori di lavoro delle imprese esecutrici e dai lavoratori autonomi.
- ***Funzionale*** all'esecuzione dell'opera ed atto a garantire con i suoi contenuti la sicurezza di tutti i lavoratori.

E' importante il richiamo all'art.3 del D.lgs.626/94 (vedi anche il comma 1 dell' articolo 8 del D.lgs.494/96), ovvero alla necessità di attingere alle innovazioni tecnologiche per ridurre i rischi già in fase di progettazione.

2. ***Il P.S.C. contiene almeno i seguenti elementi:***

- a) ***l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:***
 - 1) ***l'indirizzo del cantiere;***
 - 2) ***la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;***
 - 3) ***una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;***
- b) ***l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;***
- c) ***una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;***

Il decreto legislativo 626/94 nell'articolo 4 comma 2 specifica che in esito alla valutazione dei rischi il Datore di Lavoro elabora un documento che contiene una relazione sulla valutazione dei rischi nella quale sono specificati i criteri adottati nella valutazione stessa.

La formulazione è sostanzialmente diversa da quella contenuta nell'articolo 12 del D.Lgs.494/96 nel quale si indica che il P.S.C. contiene: l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi finalizzata all'individuazione delle conseguenti procedure,

apprestamenti e le attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni spostando il baricentro del documento verso i suoi esiti.

Il punto c del comma 2 dell'articolo 2 del D.P.R. 222/03 si riferisce ad una relazione che concerne l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti ovvero quelli che derivano specificatamente dalla situazione riscontrata nel cantiere in oggetto e lo differenziano dagli altri per le sue particolarità.

Si tratta evidentemente di individuare le possibili soluzioni specifiche per costruire il progetto della sicurezza del cantiere quindi è possibile far riferimento all'esito di questa valutazione sintetizzando il punto attraverso una relazione che contiene l'esito della valutazione dei rischi specifici relativi al singolo cantiere ovvero le soluzioni già risultanti dalla interazione con la progettazione, con particolare riferimento:

- all'area ed all'organizzazione del cantiere;
- alle interferenze fra le varie lavorazioni;
- alle lavorazioni.

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

Dai rischi sopra evidenziati ci spostiamo alle soluzioni da adottare in riferimento all'allestimento del cantiere ed alle lavorazioni necessarie per realizzare l'opera.

1) all'area di cantiere, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 4;

La collocazione urbanistica ed ambientale del cantiere influisce in maniera determinante sulla sua organizzazione in funzione della presenza di mezzi logistici e di protezione collettiva. Ad esempio:

- assistenza sanitaria
- rete fognaria
- acqua potabile
- fornitura elettrica
- calcestruzzo preconfezionato
-

2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dell'articolo 3, commi 2 e 4;

3) alle lavorazioni, ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4;

La realtà imprenditoriale svolge sicuramente un ruolo importante nella scelta delle imprese esecutrici che dovranno comunque essere valutate per quanto riguarda l'idoneità tecnico professionale dal Committente o dal Responsabile dei Lavori.

La conoscenza di questa da parte del CSP può comunque facilitare il lavoro del CSE anche in presenza di una serie di subappalti, possibilmente previsti già in fase di pianificazione.

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dell'articolo 4, commi 1, 2 e 3;

In questo caso si fa riferimento alla eventualità di dover effettuare più lavorazioni contemporaneamente e nello stesso punto per cui è necessario intervenire sui rischi che transitano da una lavorazione all'altra e non sono stati analizzati nei singoli POS essendo impropri. Pertanto il CSP in questa eccezionale circostanza inserisce nel P.S.C. alcuni elementi caratteristici del POS, quali i dispositivi di protezione individuale.

f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, di cui all'articolo 4, commi 4 e 5;

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva deve consentire di:

- individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- evitare la duplicazione degli allestimenti;
- definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- stabilire chi li deve utilizzare e quando.

g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

Il CSP è chiamato ad esplicitare nel piano come intende organizzare la cooperazione, il coordinamento, la reciproca informazione; potrà quindi utilizzare l'indicazione dei momenti in cui effettuare le riunioni e dei soggetti che devono parteciparvi per rendere efficace la trasmissione delle informazioni necessarie alla conoscenza dei processi da mettere in atto. Naturalmente l'articolazione sarà legata alla complessità dell'opera ed alla necessità di presidiarne le fasi critiche.

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 17, comma 4, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494, e successive modificazioni; il P.S.C. contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;

I servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori possono essere affrontati in tre modi:

- 1) gestione comune delle emergenze (il CSP indica nel piano quanto previsto)
- 2) gestione separata delle emergenze (il CSP indica nel piano la necessità che ogni ditta provveda per proprio conto; in questo caso dovrà essere previsto un paragrafo a parte per i lavoratori autonomi)
- 3) il Committente o il Responsabile dei Lavori si avvale della facoltà, art.17 comma 4, di organizzare apposito servizio per la gestione delle emergenze (il CSP pianifica il servizio esplicitandolo nel P.S.C.)

i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

L'individuazione delle fasi e sottofasi di lavoro è finalizzata a semplificare il compito del CSP in riferimento alla redazione del cronoprogramma dal quale risulta l'eventuale contemporaneità delle lavorazioni.

l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi dell'articolo 7.

3. Il coordinatore per la progettazione indica nel P.S.C., ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al P.S.C. stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

Le indicazioni contenute nel P.S.C. si renderanno necessarie soltanto in casi particolari caratterizzati dall'esigenza di esplicitare comunque le procedure in relazione all'accertato maggior rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

A titolo puramente indicativo si riportano i seguenti casi:

- lavorazioni ad alto contenuto tecnologico;

- lavorazioni con materiali altamente nocivi o tossici;
- lavorazioni con elevato numero di imprese coinvolte contemporaneamente;
- lavorazioni effettuate in contesti ambientali particolarmente ostili;

4. Il P.S.C. è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

Tutto quello che può essere esplicitato mediante trasposizione grafica, tavole esplicative, planimetrie, sezioni, profilo altimetrico, schemi, relazioni, etc contribuisce a rendere più facile ed immediata la comprensione dei contenuti del P.S.C. quindi è opportuno che la pianificazione sia sempre accompagnata da rappresentazioni grafiche a scala opportuna.

5. L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del P.S.C. di cui al comma 2, è riportato nell'allegato I.

4.2.2 Art. 3- Contenuti minimi del P.S.C. in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni

1. In riferimento all'area di cantiere, il P.S.C. contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato II, in relazione:

a) alle caratteristiche dell'area di cantiere;

Risulta evidente l'importanza della conoscenza dell'area di cantiere per poterne evidenziare i rischi. Nel caso di edilizia tradizionale si riscontra la prevalenza delle problematiche derivanti dalla viabilità, dalla logistica, dalle sottostrutture.

Quando si fa riferimento ad opere complesse è frequente lo spostamento sui rischi indotti da frane, alluvioni, cavità e depositi sotterranei, presenza di siti archeologici.

Nel caso delle grandi opere può verificarsi la presenza di rischi di esplosione o incendio per la presenza di gas naturale.

b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;

Rischi che dall'esterno vengono trasmessi al cantiere. Il caso classico è la presenza di una linea elettrica aerea in media tensione che, trovandosi in prossimità, rende difficoltoso l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Lo stesso problema è generato anche dalla prossimità di una linea ferroviaria o di una strada di grande comunicazione, ecc.

c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

Rischi che dal cantiere vengono trasmessi all'esterno. Sono rappresentati essenzialmente dalle emissioni di polveri, dal rumore e da sostanze inquinanti per la falda idrica.

Nel caso di allestimento del ponteggio lungo una pubblica via di un centro urbano si aggiungono quelli per la circolazione di uomini e mezzi di trasporto.

Ogni Comune dovrebbe disporre di un proprio regolamento per le emissioni sonore che consente autorizzazioni in deroga.

2. In riferimento all'organizzazione del cantiere il P.S.C. contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi oltre che degli elementi indicati nell'articolo 12, comma 1, del decreto legislativo n.494 del 1996 e successive modificazioni, anche dei seguenti:

Vengono qui inseriti nuovi elementi di analisi che si aggiungono a quelli già elencati nell'articolo 12 comma 1 del Dlgs 494/96 ovvero:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- c) servizi igienico - assistenziali;
- d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- e) viabilità principale di cantiere;
- f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;

- i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- q) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 14;
- r) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 5, c.1; lettera c);
- s) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
- t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

a) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;

La fornitura dei materiali è intesa anche come lo scarico effettuato nelle apposite zone di stoccaggio e deposito. Questa operazione è disciplinata nelle procedure di fornitura contenute nel P.S.C.. Le procedure riguarderanno sostanzialmente le modalità di accesso che generalmente vengono presidiate dal capocantiere.

Nel caso in cui lo scarico comprenda anche la posa in opera (getto di calcestruzzo, pannelli, travi o pilastri prefabbricati,...) si effettua invece una lavorazione da pianificare nel POS che deve redigere l'impresa fornitrice-esecutrice.

b) la dislocazione degli impianti di cantiere;

A titolo indicativo, oltre quelli elencati nell'art.12, si indicano i seguenti:

- impianto di produzione del calcestruzzo;
- impianto di lavorazione del ferro;
- impianto di sollevamento materiali.

c) la dislocazione delle zone di carico e scarico;

A titolo indicativo si indicano le seguenti:

- zona di scarico degli inerti;
- zona di scarico del calcestruzzo;
- zona di stazionamento dell'autopompa e/o autobetoniera (particolare attenzione dovrà essere riservata al caso in cui questi mezzi debbano sostare all'esterno dell'area di cantiere con la delimitazione della zona e l'individuazione di specifiche procedure);
- zona di carico e scarico materiali di risulta.

d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;

e) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Questi depositi sono piuttosto rari nell'edilizia tradizionale, ma possono assumere dimensioni rilevanti negli interventi di recupero edilizio nell'ambito di grandi opere a carattere architettonico o ambientale, ad esempio zone di deposito di grandi quantità di legname o di stazionamento di macchine operatrici.

3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, facendo

particolare attenzione oltre che ai rischi connessi agli elementi indicati nell'articolo 12, comma 1, del decreto legislativo n.494 del 1996 e successive modificazioni, anche ai seguenti:

Vedi commento al comma 2.

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;**
- b) al rischio di elettrocuzione;**
- c) al rischio rumore;**
- d) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.**

4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai commi 1, 2 e 3, il P.S.C. contiene: a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi; b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

Nel P.S.C., a questo proposito, dovremmo quindi trovare le seguenti indicazioni:

- cosa deve essere fatto
- quando deve essere fatto (naturalmente è di fondamentale importanza rispettare la successione indicata)
- chi lo deve fare

4.2.3 Art. 4 - Contenuti minimi del P.S.C. in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento

In questo capitolo si affrontano le tematiche specifiche del coordinamento.

Il CSP si avvale dello sfasamento spaziale o temporale per neutralizzare i rischi che, in base ad esigenze costruttive e di progetto, transitano da una lavorazione all'altra.

Per lo stesso motivo ricorre ai dispositivi di protezione collettiva ed alle misure di prevenzione e protezione.

Solo per particolari situazioni di rischio il CSP indicherà l'utilizzo di specifici dispositivi di protezione individuale. Tali dispositivi saranno prevalentemente menzionati solo nei POS delle imprese esecutrici. La durata dei lavori e delle fasi di lavoro è prevista nel progetto dal Committente o dal Responsabile dei Lavori.

1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze fra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione della legge 11 febbraio 1994, n.109 e successive modificazioni, il cronoprogramma dei lavori prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n.554.

Il cronoprogramma dei lavori deve essere sempre aggiornato in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle modifiche (ai lavori) intervenute; pertanto dovrà essere coerente con l'aggiornamento del cronoprogramma delle lavorazioni (art.42 del DPR 554/99) e prendere in esame esclusivamente gli aspetti della sicurezza.

2. In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il P.S.C. contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui

permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

3. Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di P.S.C. con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

E' estremamente importante che il CSE consulti i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, per verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali ai fini della sicurezza, soprattutto in queste fasi "critiche" del processo di costruzione.

La presenza del CSE sul cantiere non è mai direttamente citata nel testo quindi ogni quantificazione appare arbitraria.

La verifica periodica della rispondenza del piano all'andamento dei lavori e l'eventuale aggiornamento può attuarsi solo con dei sopralluoghi sul cantiere.

Il CSE dovrà quindi organizzare un calendario di presenze sul cantiere, in base alle fasi critiche ed all'esigenza di cadenzare le verifiche periodiche di compatibilità.

Si suggerisce che il numero minimo di visite che il CSE dovrà effettuare in cantiere sia pertanto correlato almeno al numero di fasi critiche risultanti dal cronoprogramma dei lavori.

I verbali di sopralluogo redatti dal CSE possono costituire adeguamento al P.S.C. qualora siano parte integrante dello stesso. In tal caso i suddetti verbali dovranno essere portati a conoscenza del Committente o del Responsabile dei Lavori ed approvati qualora comportino modifiche ai patti contrattuali.

4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il P.S.C. con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al comma 4 dell'articolo 3 ed al comma 4 del presente articolo e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

L'integrazione riguarda i nominativi delle imprese e/o lavoratori autonomi che partecipano a tutte le lavorazioni

4.3 CAPO III - Piano di sicurezza sostitutivo e piano operativo di sicurezza

4.3.1 Art. 5 - Contenuti minimi del piano di sicurezza sostitutivo

1. Il P.S.S., redatto a cura dell'appaltatore o del concessionario, contiene gli stessi elementi del P.S.C. di cui all'articolo 2, comma 2, con esclusione della stima dei costi della sicurezza.

La redazione del P.S.S. è obbligatoria solo per i lavori compresi nel campo di applicazione della legge 109/94 che non prevedono la redazione del P.S.C..

In questo caso la Stazione Appaltante è tenuta ugualmente ad indicare i costi della sicurezza ricavati dal costo delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Art. 6- (Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza)

1. Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626 e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

Importante notare che fra i contenuti del POS non sono indicati né i criteri adottati per la valutazione e nemmeno il programma per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza ovvero il processo di valutazione e di individuazione dei rischi ma principalmente le misure preventive e protettive per ricondurre i rischi risultanti a livelli accettabili.

Tutto questo perché il Datore di Lavoro deve avere già provveduto ad attivare il processo sia valutativo che migliorativo quando ha effettuato la valutazione dei rischi ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs.626/94.

Il POS in realtà è la sicurezza programmata al tempo determinato dalla durata dei lavori relativi ad una sola opera ed è inoltre subordinato alla sua pianificazione (P.S.C.).

Si ricorda che il POS deve sempre essere formalizzato e che anche le imprese familiari devono redigerlo.

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;

Le lavorazioni effettuate dai Lavoratori Autonomi, divenuti subaffidatari, sono indicate e specificate nel POS.

L'articolo 12 comma 3 del D.Lgs.494/96 prevede per gli stessi l'obbligo di rispettare le disposizioni loro pertinenti contenute nel P.S.C. e nel POS dell'impresa.

4) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

5) il nominativo del medico competente ove previsto;

6) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

7) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e dei capocantiere;

8) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere

L'elenco deve riguardare esclusivamente le attrezzature e le opere provvisorie utilizzate nello specifico cantiere.

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

In questo caso l'Impresa evidenzia la compatibilità della propria valutazione (esito) con le caratteristiche dello specifico cantiere.

Se la compatibilità sussiste allega l'esito del proprio rapporto di valutazione, altrimenti deve ripetere la valutazione.

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel P.S.C. quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

Il Datore di Lavoro propone le misure che derivano dai rischi propri della lavorazione effettuata in questo cantiere.

Il CSE considera in questo punto la possibilità di integrazioni, anzi le auspica, non potendo spingersi ad un livello di dettaglio, proprio della stesura del POS, strettamente legato al momento in cui viene eseguita l'opera ed alle singole lavorazioni.

Si ricorda l'importanza del giusto livello di definizione del P.S.C. ovvero una definizione mai arbitraria ma sempre legata ad una diminuzione del rischio perché nel momento in cui l'ulteriore definizione non dovesse produrre un abbassamento del rischio sarebbe una arbitrario obbligo per l'impresa che complicherebbe sicuramente il lavoro del CSE. Al tempo stesso il giusto livello di definizione potrebbe consentire all'impresa l'utilizzo di proprie attrezzature senza essere costretta, senza ragioni di sicurezza, al nuovo acquisto od al noleggio, con i relativi problemi di informazione, formazione ed addestramento delle maestranze.

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal P.S.C. quando previsto;

Devono essere dettagliate le procedure menzionate nel P.S.C. ai sensi dell'art.2 comma 3 descrivendo l'esecutività e l'operatività delle stesse.

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

A titolo indicativo si propone un esempio di elenco:

- quali Dispositivi di Protezione Individuale sono stati forniti ai lavoratori del Cantiere;
- quale protezione offrono;
- quando si usano;
- chi li fornisce;
- quando li fornisce.

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

La documentazione deve contenere le seguenti indicazioni in relazione alla mansione:

- tipo di iniziativa informativa o formativa svolta;
- contenuti e durata dei corsi;
- nominativi dei lavoratori che vi hanno partecipato;
- eventuale abilitazione (i lavoratori al termine del corso sono ritenuti idonei a...).

2. Ove non sia prevista la redazione del P.S.C., il P.S.S., quando previsto, è integrato con gli elementi del POS.

In questo caso il P.S.S. ed il POS possono far parte di un unico documento.

4.3.2 ALLEGATO I - Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione del contenuti dei P.S.C. di cui all'articolo 2, comma 2.

1. Gli **apprestamenti** comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

2. Le **attrezzature** comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; gru; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferrì; impianti elettrici di cantiere; Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

3. Le **infrastrutture** comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

4. I **mezzi e servizi di protezione collettiva** comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

4.3.3 ALLEGATO II - Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali al fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere, di cui all'articolo 3, comma 1.

Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto.

4.4 Stima dei costi della sicurezza

4.4.1 Premessa

Il D.P.R. 222/03, regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1 legge 109/94, di seguito indicato come "Regolamento", affronta all'art.7 quelli che sono i "costi della sicurezza", individuandoli nel dettaglio e dando obbligo di ricavarli attraverso una stima; in questo modo viene ad essere definita la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso, offerto in fase di gara per l'aggiudicazione.

Viene data risposta cioè a due precise esigenze sempre più spesso rimarcate dai coordinatori nella fase di redazione dei piani di sicurezza e coordinamento:

- La necessità di un elenco chiaro e preciso di quali siano le voci che effettivamente rientrano nei costi della sicurezza;
- La certezza su quale debba essere il metodo di stima dei costi della sicurezza.

4.4.2 Voci rientranti nei costi della sicurezza

Per quel che riguarda la prima esigenza, il Regolamento fa chiarezza su quale sia il termine esatto da utilizzare e, successivamente, fornisce l'elenco dettagliato di quelle che sono le voci che effettivamente rientrano nella stima dei costi del P.S.C..

Nella parte iniziale delle definizioni, infatti, vengono fatte proprie dal Regolamento tutte quelle che sono state le indicazioni presenti nel D.Lgs. 494/96 e s.m.i e nella Legge 109/94 e s.m.i. in merito ai "costi della sicurezza"; per chiarezza espositiva, nella successiva tabella sono riportati i riferimenti normativi e le relative definizioni che la legislazione antecedente al DPR 222/03 dava per quel che riguarda la stima dei costi della sicurezza.

Tabella 1 – Riferimenti normativi che definiscono l'obbligo dei "costi della sicurezza"

Riferimento normativo	Voce	Definizione
D.Lgs. 494/96, articolo 12, comma 1	Costi	[...] nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
D.Lgs. 494/96, articolo 12, comma 1, lettera s)	Spese	Valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi di piano.
Legge 109/94, articolo 31,	Oneri	[...] i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta.

Dalla tabella è possibile notare come la legislazione, evolvendosi nel tempo, non abbia prodotto una definizione omogenea del termine "costi della sicurezza": il D.Lgs. 494/96, infatti, li definiva prima "costi" e, successivamente, "spese", mentre la Legge 109/94 introduceva il termine "oneri".

Il Regolamento, perciò, dovendo dare definizioni chiare e precise, introduce un nuovo termine, omnicomprensivo della precedente terminologia, a cui fa comunque riferimento, e che permette di operare scelte univoche in materia: "*costi della sicurezza*".

Questa scelta rende possibile l'utilizzo della frase (nell'articolo 7 comma1 DPR 222/03): [...] *nei costi della sicurezza vanno stimati, [...], i costi: [...]*; ovverosia tra tutti quelli definiti in modo non univoco dalle precedenti legislazioni ("*nei costi della sicurezza*"), debbano essere soggetti a stima nel P.S.C. soltanto "*i costi*" relativi all'elenco delle voci presenti nel citato articolo 7 del Regolamento.

In questo modo, solo i "*costi della sicurezza così individuati*" saranno quelli che, effettivamente, non dovranno essere soggetti a ribasso d'asta.

Non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del P.S.C. i cosiddetti "costi generali", cioè tutto quanto fa riferimento all'ambito applicativo del D.Lgs. 626/94 e s.m.i. delle singole imprese esecutrici (ad esempio i DPI, la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative, ecc.), salvo il caso in cui il P.S.C. non preveda a tal proposito ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente (vedi es.n.7)

Le motivazioni di questa esclusione sono di natura giuridica e tecnica.

4.4.2.1 Motivazioni di natura giuridica

Di natura giuridica poiché l'articolo 31, comma 2 della L.109/94 e l'art.12 comma 2 del D.Lgs494/96, pongono il Piano di sicurezza e coordinamento come parte integrante del contratto di appalto o di concessione, ovverosia lo equiparano, amministrativamente, ad un contratto d'opera.

Questo vuol dire che, per quel che riguarda lo specifico cantiere, è il Committente che indica attraverso il P.S.C. all'impresa appaltatrice come deve procedere per garantire la sicurezza in fase di esecuzione, soprattutto in presenza di sovrapposizioni od interferenze con altre imprese esecutrici presenti nell'area di lavoro.

La conseguenza di questa "ingerenza" nelle scelte esecutive dell'impresa è il riconoscimento alla stessa dei costi necessari perché si adegui e sia conforme alle indicazioni progettuali del P.S.C..

Per la sicurezza, cioè, avviene il contrario di quanto normalmente accade nei contratti di appalto. La prassi, infatti, è quella per cui il Committente chiede all'impresa un manufatto finito, ma è poi quest'ultima a decidere le modalità esecutive per la realizzazione di quanto richiesto dal contratto; per quel che riguarda la sicurezza, è il Committente, tramite il documento di contratto P.S.C., predisposto ai sensi dell'art.12 del D.Lgs.494/96 e s.m.i., che indica all'impresa esecutrice le modalità procedurali e di coordinamento per garantire l'adeguato livello di prevenzione e protezione dai rischi delle lavorazioni nello specifico cantiere.

All'impresa vengono quindi riconosciuti solo i costi derivanti dal P.S.C., cioè dal contratto, ma non quelli generali della salute e sicurezza (DPI, formazione, informazione, sorveglianza sanitaria, ecc.), comunque obbligatori per il datore di lavoro.

A conferma di questa impostazione contrattualistica per lo specifico cantiere, basti ricordare quanto previsto dal Regolamento per quel che riguarda i costi dei DPI.

Gli stessi sono regolamentati dal Titolo IV del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.; pertanto, i datori di lavoro sono obbligati *ex lege* a dotare di idonei DPI i propri lavoratori.

Il criterio di idoneità dipende dalla specifica lavorazione che il soggetto deve svolgere. Ciò non toglie che, quando quella specifica lavorazione sia interferente con altre

lavorazioni, il DPI possa risultare non più sufficiente per tutelare la sicurezza del lavoratore.

Per questo motivo, l'articolo 7, comma 1, lettera b) del DPR 222/03 prevede che, se nell'esercizio della discrezionalità tecnica fornita al coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (per questo a norma usa il termine "eventualmente"), lo stesso noti come un determinato DPI, seppur idoneo per una specifica lavorazione, divenga inadatto nel cantiere in quel momento, in quanto la lavorazione stessa interferisce con altra lavorazione simultanea, lo stesso DPI deve essere rimborsato all'impresa in quanto aggravio richiesto contrattualmente.

4.4.2.2 Motivazioni di natura tecnica

La motivazione di natura tecnica, invece, deriva dalla precisa scelta del legislatore di suddividere i piani di sicurezza in quello di coordinamento ed in quello operativo.

Il primo, il piano di sicurezza e coordinamento, è a carico della committenza.

Si occupa prevalentemente di quella che è la sicurezza generale del cantiere, delle sue caratteristiche di contesto e delle peculiarità costruttive che verranno ad essere realizzate; particolare attenzione viene data a quello che è il coordinamento tra le diverse imprese esecutrici che parteciperanno a vario titolo al processo costruttivo.

La conseguenza del coordinamento saranno specifiche prescrizioni operative di piano, derivanti dal cronoprogramma dei lavori, che tratteranno le modalità di esecuzione in sicurezza in caso di interferenze o sovrapposizioni (fasi critiche del processo di costruzione, ex art.12, c.1 D.Lgs. 494/96).

Queste procedure, essendo "pianificate" dalla committenza, dovranno essere rimborsate alle imprese; queste ultime, ovviamente, avranno l'obbligo di adeguarsi ed adempiervi.

Di tutt'altra natura è, invece, il piano operativo di sicurezza, di competenza delle imprese esecutrici.

Il POS, per sua natura tecnico-giuridica, è complementare e di dettaglio del P.S.C.; ovverosia dà concreta attuazione esecutiva alle prescrizioni operative di coordinamento predisposte dal P.S.C., i cui costi sono già stati riconosciuti dallo stesso piano.

Il POS, però, è anche equiparato al documento di valutazione dei rischi della singola impresa previsto dall'art.4 del D.Lgs. 626/94; questo significa che, come dettagliatamente specificato dal Regolamento, quest'ultimo deve contenere anche tutte le indicazioni in materia di salute e sicurezza dei lavoratori normalmente predisposte dall'azienda.

Per questo tipo di scelte (DPI, formazione, informazione, sorveglianza sanitaria, ecc.), essendo obbligatorie per legge, quindi indipendenti dal "contratto" con la committenza, non verrà riconosciuto alcun costo dalla stazione appaltante.

4.4.3 Metodo di stima dei costi della sicurezza

Per quel che riguarda la seconda esigenza dei coordinatori, il Regolamento, sempre nell'articolo 7 comma 1, chiarisce come la stima debba essere: "*analitica e per singola voce*".

Il metodo richiesto dal Regolamento, riprende esattamente quello del computo metrico, derivante cioè dalle analisi dei rischi del P.S.C. e relativo ad ogni singola voce prevista dal Coordinatore in fase di progettazione per quel che riguarda le prescrizioni operative.

Per ogni singola voce, poi, la computazione economica può essere sia a corpo che a misura.

E' però importante sottolineare la necessità di tener conto comunque della "specificità" del cantiere; ovverosia come la stima dei costi debba corrispondere alle opere da realizzarsi descritte nel P.S.C. e non ad una semplice computazione economica di opere provvisoriale generiche.

Il costo di un ponteggio, ad esempio, può variare molto se montato in piano o su dislivelli, se la facciata è "liscia" o sono presenti terrazze, sporgenze, ecc.

Viene così ad essere confermato il principio per cui una progettazione di qualità del P.S.C. (contestualità e dettaglio), renderà sicuramente più agevole l'individuazione delle voci da inserire nella stima dei costi.

Nell'esposizione dei costi, inoltre, è preferibile riportare solo le *voci presenti* che costituiscono oggetto di stima, ed evitare *voci non presenti* (a costo zero), in modo da facilitare la lettura del P.S.C..

L'importo così individuato costituirà il "costo della sicurezza" previsto nel P.S.C. per l'opera e non sarà soggetto a ribasso nelle offerte delle imprese. Pertanto detto valore sarà liquidato alle stesse sole in seguito alla realizzazione di quanto descritto e prescritto.

In pratica, le singole offerte non potranno essere più comprensive dell'opera provvisoriale; questa, invece, dovrà essere separatamente stimata e far parte inscindibile del P.S.C..

Per la stima dei costi di apprestamenti messi in opera, in assenza di elenchi o listini ufficiali, un metodo può essere quello del "nolo" per il periodo di utilizzo nel cantiere.

Si ricorda che:

- i DPI devono essere inseriti nella valutazione dei costi della sicurezza solo nel caso in cui il Coordinatore in fase di progettazione richieda il loro utilizzo in presenza di lavorazioni tra di loro interferenti; altrimenti sono a carico del datore di Lavoro.
- le normali attrezzature di cantiere (betoniere o centrali di betonaggio, macchinari, seghe, piegaferri, impianti in genere ecc.), non rientrano tra i costi della sicurezza da addebitare alla Committenza.

4.4.4 Il dettaglio tecnico dei costi della sicurezza

Dal punto di vista tecnico, per meglio comprendere quanto prima esposto, nella tabella successiva viene riportato un esempio di come possa essere organizzata una stima dei costi della sicurezza, al pari di quanto avviene per i computi metrici; per ogni voce sono previste, oltre alle colonne di calcolo tradizionali, ulteriori colonne, nelle quali potranno essere riportate informazioni integrative che agevolino sia il Coordinatore nel sistematizzare il suo lavoro ma anche le imprese esecutrici che leggeranno il piano, per poter chiaramente individuare quanto di loro competenza.

Tabella 2 – Esempio di “computo metrico” per i costi della sicurezza

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Voce Tipologia Codice	Descrizione dell'apprestamento, misura o procedura Riferimento alla fase od alle fasi nel quale viene utilizzato/a Riferimento ad eventuale elaborato grafico	Unità di misura	Quantità	Costo unitario (a misura)	Costo a corpo	Costo totale

Non è inopportuno ricordare come la tabella proposta sia un esempio a puro titolo indicativo; l'obiettivo è dare una formulazione base da poter essere utilizzata (modificata) in base alla specificità del cantiere ed alle esigenze del caso.

Per quel che riguarda i contenuti della tabella, nelle sezioni successive vengono riportate, assieme al testo originale del Regolamento, le indicazioni minime per meglio chiarire gli ambiti applicativi delle singole voci, e le loro caratteristiche tecniche.

Le sezioni specificano, per ogni singolo comma previsto dall'articolo 7 del DPR 222/03, quali siano i costi della sicurezza da computare nel P.S.C.; alle specifiche tecniche segue un esempio operativo in cui vengono esplicitati fattivamente i concetti prima espressi dal punto di vista normativo.

Gli esempi, ovviamente, non sono esaustivi della notevole casistica presente nella progettazione della sicurezza nei cantieri, ma solo uno strumento di chiarimento delle dinamiche tecniche da riportare in termini economici.

Le sezioni sono concluse con una tabella di sintesi su quelle che sono le indicazioni generali sui singoli elementi componenti un cantiere, specificando quali rientrano e quali non rientrano nella categoria dei costi della sicurezza.

Anche in questo caso è opportuno ribadire come la stima dei costi trattata successivamente faccia riferimento a quei cantieri ove sia prevista la redazione del P.S.C. ai sensi del D.Lgs. 494/96 e s.m.i.; la stima, inoltre, deve considerare tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, indipendentemente dai suoi frazionamenti.

A) Tutti gli apprestamenti previsti nel P.S.C. (Articolo 7, comma 1, lettera a)).

Nell'articolo 1, comma 1, lettera c) del DPR 222/03 vengono definiti come apprestamenti tutte quelle opere necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere; nello specifico, poi, nell'Allegato 1, comma 1 del DPR 222/03 sono descritti i principali apprestamenti, di seguito elencati per chiarezza espositiva:

- Ponteggi;
- Trabattelli;
- Ponti su cavalletti;
- Impalcati;
- Parapetti;
- Andatoie;
- Passerelle;
- Armature delle pareti degli scavi;
- Gabinetti;
- Locali per lavarsi;
- Spogliatoi;
- Refettori;

- Locali di ricovero e riposo;
- Dormitori;
- Camere di medicazione;
- Infermerie;
- Recinzioni di cantiere.

Tutti gli apprestamenti prima elencati rientrano nella stima dei costi della sicurezza se e solo se sono stati previsti dal Coordinatore per la progettazione e chiaramente inseriti all'interno del P.S.C.. Nel caso nel P.S.C. venga previsto un ponteggio, ad esempio, questo deve essere stimato nella sua interezza come costo della sicurezza; non è possibile cioè, scorporare la parte del costo da attribuire alla produzione da quella da attribuire alla sicurezza.

Per quel che riguarda, invece, gli elementi di cantiere come, ad esempio, refettori, locali di ricovero e dormitori, questi debbono essere previsti in relazione alle caratteristiche del cantiere, e non in forma automatica. In un cantiere urbano, tendenzialmente, non vi è bisogno di refettori o di dormitori; al contrario, in un cantiere per infrastrutture, posizionato lontano dai centri urbani, e con cicli di lavorazione di 24 ore, necessità di questi apprestamenti.

La quantificazione degli apprestamenti dovrà seguire le procedure ordinarie del computo metrico; ad esempio, un ponteggio o l'armatura delle pareti degli scavi è quantificata in metri quadri, mentre elementi come gabinetti o camere di medicazione per singole unità impiegate.

Come già specificato prima, il metodo preferenziale per la stima dei costi di apprestamenti può essere quello del nolo mensile, rapportato alla durata della presenza degli stessi all'interno del cantiere, così come stimato dal cronoprogramma dei lavori.

Su questo specifico punto si veda l'esempio esplicativo N.1 dell'Appendice I alle presenti linee guida.

Oltre a quanto riportato nell'Allegato 1 del Regolamento, in quanto elenco non esaustivo, si segnala di valutare quali possibili ulteriori voci:

- Ponte a sbalzo;
- Puntellamenti;
- Delimitazione aree;
- Castello di tiro;
- Castello di carico;
- Lavabi specifici in presenza di rischi particolari.

B) Le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel P.S.C. per lavorazioni interferenti (Articolo 7, comma 1, lettera b)).

Nell'articolo 1, comma e) del DPR 222/03 sono definite le misure preventive e protettive come gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute.

Nell'articolo 40, comma 1 del D.Lgs. 626/94, sono definiti come dispositivi di protezione individuale qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza

o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

I dispositivi di protezione individuale vanno computati come costi della sicurezza se e solo se il Coordinatore in fase di progettazione li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni tra di loro interferenti.

Se non vi è l'interferenza tra le lavorazioni, i dispositivi di protezione individuale non rientrano nei costi della sicurezza della Committenza, in quanto afferenti alla sola impresa sulla base di quanto disposto dal D.Lgs. 626/94 e successive modifiche.

Al pari dei dispositivi di protezione individuale, le attrezzature di cantiere espressamente dedicate alla produzione (centrali ed impianti di betonaggio, betoniere, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di adduzione di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari), non rientrano tra i costi della sicurezza da addebitare alla Committenza.

Se per la protezione da lavorazioni interferenti vengono progettate nel P.S.C. specifici apprestamenti (ponteggi, impalcati, parapetti, ecc.), la stima di questi avverrà al pari di quanto specificato nel punto precedente, ovvero con la metodologia del computo metrico, preferibilmente con il valore di nolo per il relativo uso mensile.

Su questo specifico punto si veda l'esempio esplicativo **N. 2** dell'Appendice I alle presenti linee guida.

Questa fase è in diretta correlazione alla programmazione prevista dal P.S.C.; pertanto sia le misure che i DPI eventualmente necessari saranno individuati nello stesso P.S.C..

Nella colonna 2 della tabella 2 precedentemente presentata come esempio, andrà pertanto inserita:

- Indicazione della misura protettiva e preventiva;
- Indicazione del tipo DPI.

C) Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi (Articolo 7, comma 1, lettera c)).

Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.

Gli impianti antincendio devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.

Gli impianti di evacuazione fumi devono intendersi quelli temporanei necessari a proteggere le lavorazioni che si svolgono in cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dell'intervento.

Su questo specifico punto si veda l'esempio esplicativo **N.3** dell'Appendice I alle presenti linee guida.

Dovrà essere riportata la stima degli impianti (a corpo) necessari alla protezione del cantiere e non dell'opera.

Nella colonna 2 della tabella 2 come esempio, pertanto, andrà inserito:

- Impianto di terra;
- Impianto di protezione scariche atmosferiche;
- Impianto antincendio;
- Impianto evacuazione fumi.

D) I mezzi e servizi di protezione collettiva (Articolo 7, comma 1, lettera d).

I mezzi ed i servizi di protezione collettiva sono quelli previsti nell'Allegato I, comma 4 del Regolamento:

- Segnaletica di sicurezza
- Avvisatori acustici
- Attrezzature per il primo soccorso
- Illuminazione di emergenza
- Mezzi estinguenti
- Servizi di gestione delle emergenze

E' opportuno specificare come le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta del pronto soccorso, che è di stretta competenza delle singole imprese.

I mezzi estinguenti, invece, intesi come servizio di protezione collettiva, se computati all'interno di questa voce, non debbono poi ritrovarsi anche all'interno della voce di costo degli impianti antincendio. Sono voce separata se però previsti a supporto dell'impianto antincendio, per aree specifiche di cantiere in cui questo non può operare.

Su questo specifico punto si veda l'esempio esplicativo **N.4** dell'Appendice I alle presenti linee guida.

E) Le procedure contenute nel P.S.C. e previste per specifici motivi di sicurezza (Articolo 7, comma 1, lettera e)).

Nell'articolo 1, comma 1, lettera b), sono definite come procedure le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione; le procedure standard, cioè generali, per l'esecuzione in sicurezza di una fase lavorativa, non sono da considerarsi come costo della sicurezza.

Le procedure, per essere considerate costo della sicurezza, debbono essere contestuali al cantiere, non riconducibili a modalità standard di esecuzione, ed essere previste dal P.S.C. per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze, e non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa. Se la procedura comporta la costruzione di elementi come, ad esempio, passerelle, andatoie, coperture, parapetti, impalcati, ecc., questi ultimi devono essere inseriti nel capitolo specifico degli apprestamenti (articolo 7, comma 1, lettera a).

Su questo specifico punto si veda l'esempio esplicativo **N.5** dell'Appendice I alle presenti linee guida.

Anche questa fase è in diretta correlazione con i contenuti del P.S.C., e pertanto le procedure saranno individuate all'interno di questo documento.

Nella tabella precedentemente presentata come esempio, pertanto, andrà inserita l'indicazione della procedura precedentemente individuata.

F) Gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (Articolo 7, comma 1, lettera f)).

Lo sfasamento temporale delle lavorazioni, formalizzato nel cronoprogramma e da specifiche prescrizioni del P.S.C., non può essere considerato come costo della sicurezza; questo perché le imprese sono preventivamente a conoscenza dell'organizzazione temporale delle lavorazioni, ricevendo il P.S.C. prima della formulazione delle offerte.

Lo sfasamento spaziale delle lavorazioni diviene costo della sicurezza qualora per essere realizzato richieda specifici apprestamenti, procedure o misure di coordinamento; sono questi ultimi tre elementi (apprestamenti, procedure, coordinamento) a divenire costo, e non lo sfasamento spaziale di per sé. Nella redazione della stima dei costi, in caso di sfasamento spaziale tramite apprestamenti, questi ultimi dovranno essere inseriti nello specifico capitolo proprio degli apprestamenti (articolo 7, comma 1, lettera a)).

Su questo specifico punto si veda l'esempio esplicativo N.6 dell'Appendice I alle presenti linee guida.

Durante la programmazione dei lavori, prevista nel P.S.C., saranno individuati quelle fasi che richiederanno uno sfasamento spaziale o temporale per evitare rischi reciproci. Nella tabella andrà pertanto inserita l'indicazione dell'intervento finalizzato alla sicurezza.

G) Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva (Articolo 7, comma 1, lettera g)).

Per misure di coordinamento devono intendersi tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, le attrezzature e le infrastrutture che il P.S.C. prevede d'uso comune, o che comunque richiedano mezzi e servizi di protezione collettiva.

In questa voce non vanno computati i costi degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e servizi di protezione collettiva, ma solo i costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune.

Su questo specifico punto si veda l'esempio esplicativo N.7 dell'Appendice I alle presenti linee guida.

L'allegato 1 elenca quali sono gli "apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva"
Molte di queste sono spesso utilizzate da più soggetti all'interno del cantiere e tale fatto contribuisce ad aumentare il rischio già presente.
In tabella dovranno essere indicate sia le misure necessarie a garantirne l'utilizzo comune (in sicurezza) sia le modalità di diffusione, condivisione e verifica delle stesse.

Si segnala un esempio di misura di coordinamento che potrebbe avere un'incidenza sui costi:

- Tempo impiegato per effettuare riunioni di coordinamento.

Per ognuna delle voci prima riportate, è opportuno ricordare che la stima dei costi deve considerare e comprendere la posa in opera, la permanenza (manutenzione ed ammortamento) ed il successivo smontaggio.

L'analisi della stima dei costi, inoltre, dovrà essere orientata alle seguenti verifiche:

- assenza di voci che non abbiano attinenza con il cantiere o con il P.S.C.;
- congruità economica delle singole voci riportate.

4.4.5 Gli aspetti amministrativi e procedurali dei costi della sicurezza

Una volta definiti quelli che sono gli aspetti tecnici e legali relativi ai costi della sicurezza, è opportuno affrontare alcune problematiche di tipo amministrativo e procedurale inerenti le gare di appalto ed i relativi obblighi per le amministrazioni pubbliche e le imprese offerenti.

4.4.5.1 Evidenziazione degli oneri

L'articolo 31, comma 2 della Legge 109/94 e ss.mm.ii., pone l'obbligo alle stazioni appaltanti di "evidenziare" tutti gli oneri della sicurezza nei bandi di gara, e di far sì che tutti questi, nessuno escluso, non vengano ribassati. Il testo completo così recita:

"Il piano di sicurezza e di coordinamento [...] ovvero il piano di sicurezza sostitutivo [...], nonché il piano operativo di sicurezza [...] formano parte integrante del contratto di appalto o di concessione; i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta".

Il testo di legge prima riportato pone il problema di una corretta interpretazione di cosa debba effettivamente intendersi con il termine "evidenziare" gli oneri relativi ai piani di sicurezza (coordinamento; operativo; sostitutivo).

Non è inopportuno sottolineare come questa interpretazione della "ratio" legislativa debba essere coerente con gli specifici dettami in materia del Regolamento, successivo alla legge sugli appalti pubblici.

Come già chiarito nei precedenti capitoli, per quel che riguarda gli oneri (costi) derivanti dal piano di sicurezza e coordinamento, vi è piena coerenza tra la legge sugli appalti pubblici ed il Regolamento. Di conseguenza, nel caso del P.S.C., il termine "evidenziare" è presto chiarito: esso coincide con le seguenti fasi procedurali:

- Stimare i costi delle voci previste dal Regolamento all'articolo 7, comma 1.
- Evidenziare il valore complessivo dei costi nel bando di gara;
- Esclude i costi dal ribasso delle offerte.

Meno chiaro, invece, è il senso del termine "evidenziare" quando si passa agli oneri relativi ai piani di operativi di sicurezza; non si riscontra, cioè, piena coerenza tra la legge sugli appalti pubblici ed il Regolamento.

E' però possibile chiarificarne il senso semplicemente seguendo la logica sequenziale delle procedure sino ad ora descritte; infatti:

- i costi relativi allo specifico cantiere (comprese sovrapposizioni ed interferenze) sono stati già stimati dalla pubblica amministrazione (P.S.C.) e messi in evidenza nel bando di gara per sottrarli al ribasso;
- rimangono da evidenziare, quindi, solo gli oneri (costi) relativi alla prevenzione ed alla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori per quel che riguarda le singole lavorazioni, ma anche quelli relativi all'organizzazione stessa dell'impresa;
- l'amministrazione pubblica ha solo l'obbligo di "evidenziarli", ma non di stimarli analiticamente, essendo questi oneri di competenza delle singole imprese;
- mettere in evidenza questi oneri (costi) ha sempre lo scopo di non porli al ribasso, al fine di evitare comportamenti scorretti delle imprese nella formulazione delle offerte.

Questa sequenza fa luce sul fatto che le amministrazioni pubbliche, per porre in "evidenza" gli oneri della sicurezza diversi da quelli stimati analiticamente dal P.S.C., dovranno obbligare le imprese in gara ad "evidenziare" suddetti oneri all'interno della formulazione propria offerta.

In questo modo la stazione appaltante potrà controllare che non vi sia stato alcun ribasso da parte delle imprese offerenti su quelli che sono gli oneri che la legge obbligatoriamente attribuisce alle stesse.

Nello specifico l'impresa, in sede di presentazione dell'offerta, avendo un obbligo *ex lege* di tutelare la sicurezza dei propri lavoratori – oltre che l'obbligazione contrattuale di rispettare le scelte progettuali del P.S.C. – non ha la possibilità di porre a ribasso la parte delle proprie spese che assolvono a quella funzione.

In sede di valutazione dell'offerta l'amministrazione aggiudicante potrà così esprimere parere sulla congruità e sulla correttezza delle summenzionate spese in relazione al prezzo complessivo offerto dall'appaltatore.

L'esempio più significativo di questa diversità di stima degli oneri (costi; spese) della sicurezza in una gara d'appalto, e la loro conseguente evidenziazione, può essere preso da uno degli elementi più rappresentativi della cultura tecnica della prevenzione: i dispositivi di protezione individuali (DPI).

Questi sono regolamentati dal titolo IV del D.Lgs. 626/94 e ss.mm.ii.; pertanto, i datori di lavoro sono obbligati *ex lege* a dotare di idonei DPI i propri lavoratori. In questo caso, dovrà essere l'impresa a parametrizzare la spesa dei DPI all'interno della propria offerta, ed a evidenziare come questa spesa non abbia subito ribassi nella formulazione del prezzo finale della proposta presentata nella gara.

Il criterio di idoneità, però, dipende dalla specifica lavorazione che il soggetto deve svolgere; questo significa che quando quella lavorazione è interferente con altre lavorazioni, il DPI potrebbe risultare non più sufficiente per tutelare la sicurezza del lavoratore.

Per questo motivo, l'articolo 7, comma 1, lettera b) del Regolamento prevede che, se nell'esercizio della discrezionalità tecnica fornita al coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (la norma, infatti, usa il termine "eventualmente"), lo stesso noti come una sovrapposizione od interferenza richieda l'uso di DPI diversi da quelli normalmente utilizzati nelle singole lavorazioni, questi ultimi debbano essere rimborsati all'impresa, in quanto aggravio richiesto contrattualmente dal P.S.C..

Le spese generali dell'impresa

Quanto trattato nella precedente sezione chiarisce la necessità per le amministrazioni pubbliche di:

- 1) chiedere esplicitamente nel bando di gara che le imprese offerenti evidenzino:
 - i propri oneri (spese) per la sicurezza, cioè tutto quello che non è stato stimato dal P.S.C.;
 - l'assenza di ribassi sugli oneri (spese) per la sicurezza;
- 2) controllare le singole offerte delle imprese per verificare:
 - la congruità e la correttezza degli oneri messi in evidenza;
 - l'assenza di ribassi sui costi della sicurezza.

In questo quadro spesso è stato posto il dubbio se alcuni degli oneri (spese) che le imprese devono affrontare all'interno del piano operativo di sicurezza, in specifico quelle assimilabili alle spese generali, possano essere incluse, diversamente dalle altre, nei costi ribassabili in sede di offerta.

La risposta è tassativamente negativa: nessun onere (costo, spesa) per la sicurezza può essere oggetto di ribasso.

Questo perché:

- la non ribassabilità di qualsivoglia onere per la sicurezza è quanto disposto dal già citato articolo 31 comma della Legge 109/94 e ss.mm.ii. (*[...]i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta*);
- gli oneri della sicurezza assimilabili a spese generali³, pur essendo tali (con ogni conseguenza in materia di quantificazione e rischio), restano e sono sempre obbligatori per le imprese *ex lege*, in quanto cioè imposti da norme giuridiche (vedi, ad esempio, D.Lgs. 626/94 e ss.mm.ii.); di conseguenza, non sono assoggettabili al principio del ribasso.

Questa condizione di non ribassabilità è coerente, inoltre, con quanto specificato prima in merito alla necessità per le pubbliche amministrazioni di obbligare le imprese ad "evidenziare" gli oneri della sicurezza nell'offerta finale; l'obiettivo primario, infatti, è quello di controllare la congruità e la correttezza dell'offerta, ed evitare comportamenti anomali o speculativi delle imprese utilizzando proprio i costi della sicurezza, anche quando questi ultimi siano assimilati alla categoria della "spese generali".

I prezzari regionali per la sicurezza

Uno strumento molto importante che le imprese possono utilizzare per una propria corretta stima delle spese (oneri) della sicurezza in una gara d'appalto sono gli specifici prezzari della sicurezza realizzati da alcune regioni italiane.

Grazie a questi prezzari, in cui spesso sono esplicitati anche i valori percentuali di incidenza delle spese generali per la sicurezza all'interno delle singole voci d'opera, le imprese potranno formulare con chiarezza il valore delle spese a cui sono obbligate per la protezione dei lavoratori, mettendo poi in evidenza l'assenza di ribassi.

Al contempo le amministrazioni pubbliche, in fase di valutazione delle offerte, sulla base dei predetti prezzari regionali sui costi della sicurezza, potranno giudicare in modo organico e coerente la congruità delle offerte delle imprese, così come anche l'assenza di ribassi su quelle specifiche voci.

³ E' opportuno evidenziare come nella legislazione nazionale non esista nessuna specifica definizione terminologica di "spese generali".

Costi della sicurezza e Piano di sicurezza sostitutivo

Ultimo elemento da chiarire è quello relativo agli oneri dei piani di sicurezza sostitutivi (P.S.S.).

Questa situazione presenta molte analogie con quella precedente; la legislazione, infatti, richiede alle imprese la redazione del P.S.S., fatto salvo però lasciare alla stazione appaltante la questione degli oneri (costi) della sicurezza. In tutto questo rimane inalterato l'obbligo per la pubblica amministrazione di "evidenziare" gli oneri (costi) della sicurezza e di non porli al ribasso d'asta.

Anche questo quadro procedurale, apparentemente contraddittorio, diviene però operativamente più semplice se posto all'interno della "ratio" della legislazione.

Gli appalti pubblici che non sottostanno agli obblighi di nomina dei coordinatori (e conseguente redazione del piano di sicurezza e coordinamento) sono, di fatto, interventi di piccola entità in cui, normalmente, o vi è la presenza di un'unica impresa o comunque sono al di sotto della soglia dei 200 uomini/giorno senza la presenza dei rischi particolari dell'Allegato II al D.Lgs.494/96 e s.m.i.

La conseguenza tecnica è che in questa tipologia di interventi sono prevalenti i rischi derivanti dalle singole lavorazioni piuttosto che dalle interferenze o dalle sovrapposizioni; queste ultime, qualora dovessero verificarsi, sono comunque facilmente individuabili, vista la limitatezza dimensionale ed esecutiva dei cantieri in oggetto.

Le pubbliche amministrazioni, dunque, anche in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, possono agevolmente "evidenziare" gli oneri della sicurezza.

In questo caso un grosso aiuto tecnico può venire proprio dai prezzari regionali sulla sicurezza menzionati nella sezione precedente; questi ultimi, infatti, consentono alla stazione appaltante di definire per ogni singola lavorazione la componente economica legata alla protezione ed alla prevenzione della salute dei lavoratori.

L'uso dei predetti prezzari, inoltre, consente all'impresa, ancora una volta, di formulare la propria proposta esclusivamente sui mezzi d'opera per realizzare l'intervento, avendo già la stazione appaltante escluso dal ribasso i costi della sicurezza, che successivamente saranno riconosciuti all'esecutore delle opere.

4.4.5.2 Modifiche al P.S.C. di cui all'art.31 c.2-bis della L.109/94 e s.m.i.

Le imprese appaltatrici, sia prima dell'inizio dei lavori, sia durante lo svolgimento degli stessi, possono presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione proposte di modificazioni⁴ o integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa e migliorare la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Nel caso di accertate carenze del piano di sicurezza e coordinamento, il committente, valutata l'esattezza e la congruità delle proposte di modifica, ha l'obbligo di adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e di riconoscere eventuali maggiori costi.

⁴ E' opportuno evidenziare quanto riportato all'art.12 comma 5 del D.Lgs.494/96 e s.m.i., dove si tratta solo di integrazioni e non di modifiche vere e proprie; in questo caso le integrazioni possono comunque essere intese come un cambiamento del P.S.C. a patto che comportino una soluzione migliorativa ai fini della sicurezza nel cantiere.

APPENDICE I

ESEMPI ⁵ DI COSTI DELLA SICUREZZA PER SINGOLI PUNTI DELL'ARTICOLO 7, COMMA 1, DEL DPR 222/03

ESEMPIO N.1 (Articolo 7, comma 1, lettera a))

Il cantiere prevede:

- nel lato nord il rifacimento della facciata di un fabbricato e la sostituzione degli infissi, insieme al rifacimento della coibentazione termica della falda;
- nel lato sud la sostituzione di parte della copertura della falda (coppie e tegole),
- nel lato ovest la sostituzione di parte della grondaia (opere di lattoneria).

Il P.S.C. prevede:

- per il lato nord un ponteggio per tutta la facciata, sino alla falda;
- per il lato sud la parapettatura della falda;
- per il lato ovest una piattaforma sviluppabile.

Il ponteggio della facciata nord e la parapettatura della falda sud sono costi della sicurezza essendo questi elementi catalogabili nella voce "apprestamenti".

La piattaforma sviluppabile del lato ovest non è un costo della sicurezza essendo catalogabile nella voce "attrezzatura"; sono invece costi della sicurezza tutti gli "apprestamenti" necessari alla sua installazione ed uso in sicurezza (ad esempio la delimitazione temporanea dell'area di stazionamento del mezzo e la relativa cartellonistica di sicurezza).

DIMENSIONI DESCRIZIONE u.m.	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Fornitura di ponteggio a telaio prefabbricato, compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio	1	14,00		10,00	mq	140,00	7,23	1012,20	
Parapetto provvisorio da montare lungo il perimetro di coperture inclinate, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	1	14,00			m	14,00	8,78	122,92	
Delimitazione area di lavoro con paletti mobili, di diametro mm 50, posto su base in moplex e cemento, disposti a distanza di due metri, e catena in moplex bicolore (bianco/rossa). Dimensioni dell'anello mm 5x30x50 ¹	20,00	m	20,00	1,81		36,20	trimestrale		
Lampeggiatore automatico crepuscolare a luce gialla intermittente completo di batteria					cad.	5	0,77	3,85	mensile
Cartello di avvertimento, in lamiera, rifrangente, per cantieri stradali o in prossimità di strade. Triangolare, lato mm 600.					cad.	3	1,03	3,09	mensile

⁵ I prezzi riportati negli esempi sono a titolo esemplificativo

ESEMPIO N.2 (Articolo 7, comma 1, lettera b))

Il cantiere prevede, all'interno dello stesso piano del fabbricato, ed in stanze contigue:

- sabbatura delle travi in legno del soffitto;
- realizzazione delle tracce degli impianti elettrici e termici.

Le due lavorazioni sono tra di loro interferenti, sia per la sovrapposizione degli spazi operativi (travi sopra, tracce sotto), ma soprattutto per la presenza delle polveri derivanti dalla fase di sabbatura, a cui andrà ad aggiungersi quella del taglio delle murature interessate da impianti.

Il P.S.C. prevede l'utilizzo di speciali DPI per permettere la contemporaneità delle due lavorazioni, nonostante la presenza di polveri che non rientrano nei rischi ordinari dell'impresa che realizza le tracce per gli impianti.

L'uso dei DPI per ridurre i rischi d'interferenza deriva da una precisa richiesta della committenza che, per garantire tempi rapidi di conclusione del cantiere, ha chiesto al coordinatore di progettare adeguate soluzioni di sicurezza al fine di permettere l'esecuzione in contemporanea delle due fasi esecutive, tendenzialmente tra di loro non compatibili.

A questo scopo il Coordinatore definisce all'interno del P.S.C. una specifica prescrizione operativa in cui obbliga le imprese che dovranno eseguire le tracce degli impianti termici ed elettrici a dotare i rispettivi lavoratori di adeguati DPI (maschere con filtro), idonei a permettere l'esecuzione di suddette lavorazioni anche in presenza della polvere derivante dalla sabbatura.

Normalmente i DPI non rientrano nei costi della sicurezza; in questo caso il costo dei DPI viene calcolato come costo poiché la richiesta di esecuzione delle tracce in contemporanea con la sabbatura obbliga il Coordinatore per la progettazione a richiedere nel P.S.C. l'adozione di DPI non previsti nella normale dotazione di sicurezza delle imprese che eseguono queste lavorazioni, cioè a dire proprio come previsto dal comma: "DPI per lavorazioni interferenti".

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Semimaschera con filtri combinati per polveri, gas, e vapori, completa di ricambi. (UNI EN 140)					cad.	5	0,76	3,80	mensile

ESEMPIO N.3 (Articolo 7, comma 1, lettera c)

Il cantiere prevede la costruzione di un'area sotterranea dedicata al parcheggio delle automobili. La lavorazione della coibentazione termica all'ultimo dei piani inferiori, assieme all'uso di flessibili per tracce degli impianti e la presenza di vernici e colle, comporta un'aria tossico-nociva, non adatta alle lavorazioni, soprattutto perché a quel livello non vi è sufficiente ricambio di aria. Per permettere l'esecuzione dei lavori in contemporanea, e garantire un'adeguata qualità dell'aria, il coordinatore prevede nel P.S.C. l'installazione di un impianto temporaneo per l'evacuazione dei fumi e delle polveri. Questo impianto temporaneo è un costo per la sicurezza del cantiere.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Rilevatore portatile di gas o vapori tossici.					cad.	3	8	24,00	mensile
Rilevatore della percentuale di ossigeno					cad.	1	20	20,00	mensile
Elettroventilatore portatile, antideflagrante, carrellabile, 1 fase, 115/230v, 2400 m ³ /h, completo di supporto, interruttore acceso/spento e protezione motore.					cad.	3	250,50	751,50	

ESEMPIO N.4 (Articolo 7, comma 1, lettera d))

Cantiere di ristrutturazione di un'area ospedaliera. Una parte dell'ala di chirurgia deve essere demolita e ricostruita, mentre l'altra metà deve continuare ad essere operativa. Durante la fase di demolizione viene disattivato l'impianto antincendio dell'ala da ricostruire. Dato che la necessità di prevenzione dell'incendio deve rimanere inalterata, per la fase di cantiere viene previsto una rete di segnalatori mobili e mezzi estinguenti che serva la parte dove si svolgono le lavorazioni, con la funzione di sistema di protezione collettiva per tutte le imprese che opereranno in quel cantiere. Ad una delle imprese il P.S.C. assegna il compito di presidiare l'area del cantiere con una squadra antincendio, che dovrà essere presente sino alla riattivazione totale dell'impianto antincendio dell'intera ala ospedaliera.

La rete di segnalatori ed i mezzi estinguenti, assieme alla squadra antincendio, saranno costo della sicurezza del cantiere; i segnalatori ed i mezzi estinguenti si calcoleranno in base al nolo degli stessi, mentre la squadra antincendio sulla base del costo uomo.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Estintore carrelato a CO2 omologato (DM 20.12.1992), compresa manutenzione periodica prevista per legge. Capacità Kg 30.					cad.	25	15,49	387,25	mensile
Estintore carrelato a polvere omologato (DM 20.12.1992), compresa manutenzione periodica prevista per legge. Capacità Kg 30.					cad.	15	5,16	77,40	mensile
Rilevatore portatile di gas o vapori tossici.					cad.	2	24	48,00	mensile
Rilevatore di gas infiammabili					cad.	5	19,11	95,55	mensile
Rilevatore della percentuale di ossigeno					cad.	5	16,5	82,50	mensile
Squadra antincendio composta da N° 3 uomini	1				cad.	1	50	50,00	giornaliero
Carrello di avvertimento di pericolo in alluminio, triangolare. Lato mm 350					cad.	10	0,06	0,60	mensile

ESEMPIO N.5 (Articolo 7, comma 1, lettera e))

Dovendo operare su tutti i lati dell'isolato, nel cantiere è prevista la presenza di due gru, a specifico servizio delle relative aree, in cui opereranno però imprese diverse, con funzioni diverse.

La notevole altezza del corpo di fabbrica dell'isolato non permette la visione contemporanea delle aree di azione delle gru, soprattutto quando operano a terra in aree contigue, e servendo imprese diverse con funzioni diverse.

Questa organizzazione delle gru implica una forte interferenza tra di loro, soprattutto tra imprese operanti a terra e la movimentazione di carichi sospesi nel cantiere.

Al fine di ridurre i rischi viene prevista la presenza di un operatore a terra nelle due zone di interferenza delle gru, per coordinare la movimentazione dei carichi sospesi e le fasi lavorative a terra.

Il costo dell'operatore a terra, per il tempo previsto a coordinare la presenza delle gru in sovrapposizione, è un costo della sicurezza.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Operatore per coordinamento a terra della movimentazione dei carichi sospesi e delle fasi lavorative.	1				giorno	15	10	150	

ESEMPIO N.6 (Articolo 7, comma 1, lettera f)

Il cantiere prevede, all'interno dello stesso piano del fabbricato, ed in stanze contigue:

- sabbiatura delle travi in legno del soffitto;
- realizzazione delle tracce degli impianti elettrici e termici.

Le due lavorazioni sono tra di loro interferenti, sia per la sovrapposizione degli spazi operativi (travi sopra, tracce sotto), ma soprattutto per la presenza delle polveri derivanti dalla fase di sabbiatura, a cui andrà ad aggiungersi quella del taglio delle murature interessate da impianti.

Il P.S.C. prevede uno sfasamento spaziale, ovverosia l'isolamento della stanza in cui verrà svolta l'operazione di sabbiatura, sino alla conclusione della stessa, al fine di limitare le polveri all'interno dell'area delimitata, permettendo alle altre lavorazioni di svolgersi nelle stanze contigue.

Il coordinatore ha previsto nel P.S.C. che l'isolamento della stanza debba essere realizzato con pannelli contro la polvere e fogli di plastica; il costo di questi due elementi (pannelli, plastica) diviene costo della sicurezza per sfasamento spaziale, computato in metri quadri di materiale impiegato per isolare la stanza.

Il computo di questi elementi dovrà rientrare nell'apposito capitolo degli apprestamenti.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Protezione contro le polveri costituita da parete con struttura in legname, realizzata da orditura verticale ad interasse di m 1, e da orditura secondaria orizzontale ad interasse di m 0,5, e da doppio telo di polietilene, posto in opera con sovrapposizioni, sigillato con nastro adesivo.	1	5,00		3,20	mq	16,00	14,00	224,00	
	2	1,00		3,20	mq	6,40	14,00	89,60	
Cellophane bianco					mq	25,00	2	50,00	

Sempre nel caso precedente, al fine di ridurre i costi della sicurezza, il coordinatore sceglie lo sfasamento temporale piuttosto che quello spaziale, ovverosia nel P.S.C. inserisce una specifica prescrizione operativa che impone l'inizio delle lavorazioni delle tracce solo ed esclusivamente alla conclusione delle lavorazioni di sabbiatura.

In questo caso, lo sfasamento temporale non è un costo della sicurezza, in quanto le imprese esecutrici conoscono questa disposizione prima dell'inizio delle lavorazioni, ricevendo il P.S.C. antecedentemente alla formulazione delle offerte.

ESEMPIO N.7 (Articolo 7, comma 1, lettera g))

Cantiere di ristrutturazione di un area ospedaliera. Una parte dell'ala di chirurgia deve essere demolita e ricostruita, mentre l'altra metà deve continuare ad essere operativa. Date le particolare condizioni dell'ambiente di lavoro, e la delicatezza delle strutture contigue in servizio chirurgico, il P.S.C. ha previsto che tutte le imprese ed i lavoratori autonomi che interverranno nel cantiere, prima del loro ingresso nell'area operativa, saranno obbligati a frequentare uno specifico corso di quattro ore, tenuto dal coordinatore e da tecnici del nosocomio, al fine di informare e formare sulle regole generali di comportamento da tenere nell'area di cantiere quando le aree chirurgiche sono in funzione.

In particolare, tutto il personale sarà istruito sull'uso comune degli apprestamenti e delle attrezzature presenti nel cantiere, e degli specifici servizi di protezione collettiva nei confronti del rischio biologico e da radiazioni ionizzanti, tipicamente presenti nei servizi ospedalieri.

Il costo della sicurezza, rappresentato dalle ore di formazione obbligatoria precedente l'inizio dei lavori, deve essere computato in ore uomo, essendo tale formazione una riduzione del tempo della produzione.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Formazione preliminare lavoratori	4				H	16	75	1.200	

APPENDICE II

TABELLA DELLE VOCI DI COSTO DELLA SICUREZZA (ALLEGATO I, DPR 222/03)

TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	COSTI DELLA SICUREZZA
Apprestamenti (Allegato 1, comma 1)	Ponteggi	Si, se previsti nel P.S.C.
	Trabattelli	
	Ponti su cavalletti	
	Impalcati	
	Parapetti	
	Andatoie	
	Passerelle	
	Armature pareti di scavo	
	Gabinetti	
	Locali per lavarsi	
	Spogliatoi	
	Refettori	
	Locali di ricovero/riposo	
	Dormitori	
	Camere di medicazione	
	Infermerie	
Recinzioni di cantiere		
Attrezzature (Allegato 1, comma 2)	Centrali betonaggio	No
	Impianti betonaggio	
	Betoniere	
	Grù	
	Autogrù	
	Argani	
	Elevatori	
	Macchine movimento terra	
	Macchine movimento terra speciali e derivate	
	Seghe circolari	
	Piegaferri	
	Impianti elettrici di cantiere	Si
	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	
	Impianti antincendio	
	Impianti di evacuazione fumi	
	Impianti di adduzione di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	Impianti fognari
Infrastrutture (Allegato 1, comma 3)	Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici	No

	Percorsi pedonali	
	Aree deposito materiali	
	Attrezzature e rifiuti di cantiere	
Mezzi e servizi di protezione collettiva (Allegato 1, comma 4)	Segnaletica di sicurezza	Si
	Avvisatori acustici	
	Attrezzature per il primo soccorso	
	Illuminazione di emergenza	
	Mezzi estinguenti	
	Servizi di gestione delle emergenze	
Misure di coordinamento (Articolo 7, comma 1, lettera g)	Uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	Si
	Riunioni di coordinamento	
	Riunioni di informazioni	