



**Stima dei costi di sicurezza diretti e indiretti
nell'ambito delle opere di Ingegneria Naturalistica**

Torino, 30 Marzo 2007

Arch. Paolo Gallo

Indice

Indice.....	2
1 Aspetti normativi.....	3
1.1. Norme di natura extrapenale	3
1.2. Norme di natura penale	3
1.3. Legislazione specifica in materia di sicurezza.....	3
1.1.1 Decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494.....	5
1.1.2 Decreto legislativo 19 Settembre 1994, n. 626	20
1.1.3 Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.....	25
1.1.4 Decreto Ministero Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145	26
1.1.5 Decreto del Presidente della Repubblica 3 luglio 2003, n. 222	27
1.1.6 Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 (sostituisce Legge n. 109/94).....	34
1.1.7 Le linee guida di ITACA e la Determinazione n. 4/2006	36
2 I costi della sicurezza	40
1.4. Costi ordinari (diretti)	42
1.5. Costi speciali (aggiuntivi)	42
1.6. Costo totale	44

1 Aspetti normativi

Il seguente Paragrafo ripercorre la Normativa Nazionale che interessa cantieri di genio civile, soffermandosi in modo particolare sugli aspetti che riguardano la sicurezza nei cantieri e l'utilizzo delle opere di Ingegneria Naturalistica.

1.1. Norme di natura extrapenale

- *Articolo 32 della Costituzione*

La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività...

- *Articolo 2087 del Codice Civile*

Tutela delle condizioni di lavoro: l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale del lavoratore.

- *Articolo 9 Legge 20/5/1970 n. 300 (Statuto dei lavoratori)*

Tutela della salute e dell'integrità fisica: i lavoratori, mediante loro rappresentanze, hanno diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica.

1.2. Norme di natura penale

- *Articolo 437 del codice penale*

Rimozione o omissione dolosa di cautele contro infortuni sul lavoro.

- *Articolo 451 del codice penale*

Omissione colposa di cautele o difese contro disastri o infortuni sul lavoro.

- *Articolo 589 del codice penale*

Omicidio colposo.

- *Articolo 590 del codice penale*

Lesioni colpose.

1.3. Legislazione specifica in materia di sicurezza

- *D.P.R. 27/4/1955 n. 547*

Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

- *D.P.R. 7/1/1956 n. 164*

Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni.

- *D.P.R. 19/3/1956 n. 303*

Norme generali per l'igiene del lavoro.

- *D.Lgs 15/8/1991 n. 277*

Attuazione direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro (amianto, piombo e rumore).

- *Legge 11/2/1994 n. 109 (modificata con le leggi n. 216/95, n. 415/98 e n.166/02)*

Legge quadro in materia di lavori pubblici.

Sostituita da Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163

- *D. Lgs 19/9/1994 n. 626*

Attuazione direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

- *D.Lgs 14/8/1996 n. 493*

Attuazione della direttiva CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o salute sul luogo di lavoro.

- *D.Lgs 14/8/1996 n. 494 (direttiva cantieri) (modificata col D. Lgs 528/99)*

Attuazione direttiva CEE concernente la prescrizioni minime di sicurezza e salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili.

- *D.C.R. Piemonte 02/04/1997 n. 377-4975*

Criteri tecnici per l'individuazione e il recupero delle aree degradate e per la sistemazione e rinaturalizzazione di sponde e alvei fluviali e lacustri, procedura amministrativa per la concessione di contributi regionali.

- *D.P.R. n. 554/1999*

Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici.

- *D.P.R. n.34/2000*

Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici

- *Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 19/4/2000 n. 145*

Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici.

- *D.P.R. n. 222/2003*

Regolamento in materia di requisiti minimi dei piani e i costi della sicurezza.

- *Linee Guida per l'applicazione del D.P.R. 222/03*

Fornite da "Coordinamento tecnico delle Regioni e delle Province Autonome della Prevenzione nei luoghi di lavoro" e "Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità

ambientale” (ITACA), organi di coordinamento della Conferenza della regioni e province Autonome.

- *Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163*

Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE

- *Determinazione n. 4/2006 dell’Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture*

Chiarimenti in ordine all’applicazione del D.P.R. 222/03 e in modo particolare all’articolo 7 di detto D.P.R., riguardante la stima dei costi della sicurezza

- Sono state presentate a Napoli l’ 1 Febbraio 2007 durante i lavori della Seconda Conferenza nazionale su «Salute e sicurezza sul lavoro» le “*Linee guida per il Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*” ancora in fase di studio e realizzazione, il cui contenuto è stato riportato in allegato.

1.1.1 Decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494

Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili

Art. 1. Campo di applicazione.

1. Il presente decreto legislativo prescrive misure per la tutela della salute 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 del 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 del 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 e 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.

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 della 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 di 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 di 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 a 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 i Ministri dell'industria, del commercio e dell'artigianato, della sanità e dei lavori pubblici, 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).

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 fornirne idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla 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).

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 anche nel caso in cui nel cantiere operi un'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, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, 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 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 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 territorialmente 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.

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;
- 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.

Art. 13. Obbligo 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'articolo 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.

Art. 15. Coordinamento della consultazione e partecipazione dei lavoratori. (abrogato)

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 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.

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 del 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 territorialmente competente.

Art. 20. Contravvenzioni commesse dai committenti e dai 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 da lire tre milioni a lire otto milioni per la violazione dell'articolo 4, comma 1.

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) 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 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 ad un mese o con l'ammenda da lire trecentomila a lire un milione e duecentomila 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, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.

2. Sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per i 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 del 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 consentano 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 antisdruciolevoli.

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 possano 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 poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando 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 consentano 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 costruiti, 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 - (Articolo 10) CORSO DI FORMAZIONE PER LA SICUREZZA DEL LAVORO NEL SETTORE EDILE

(omissis)

1.1.2 Decreto legislativo 19 Settembre 1994, n. 626

Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269 /CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 97/42/CEE e 1999/38/CE, 2001/45/CE, 99/92/CE riguardanti il *miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro*

TITOLO I

Capo 1 Disposizioni Generali

ART. 1 Campo di applicazione

1. Il presente decreto legislativo prescrive misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro, in tutti i settori di attività privati o pubblici.

ART. 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.

ART. 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, nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

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 da 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;
- 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.

1.1.3 Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554

Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni.

TITOLO VIII - IL CONTRATTO

Art. 110 (Documenti facenti parte integrante del contratto)

1. Sono parte integrante del contratto e devono in esso essere richiamati:

- a) il capitolato generale;
- b) il capitolato speciale;
- c) gli elaborati grafici progettuali;
- d) l'elenco dei prezzi unitari;
- e) i piani di sicurezza previsti dall'articolo 31 della Legge;
- f) il cronoprogramma.

2. Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli elencati al comma 1.

TITOLO IX - ESECUZIONE DEI LAVORI

CAPO I - Direzione dei lavori

Art. 125 (Direttori operativi)

1. Gli assistenti con funzioni di direttori operativi collaborano con il direttore dei lavori nel verificare che lavorazioni di singole parti dei lavori da realizzare siano eseguite regolarmente e nell'osservanza delle clausole contrattuali. Essi rispondono della loro attività direttamente al direttore dei lavori.

2. Ai direttori operativi possono essere affidati dal direttore dei lavori, fra gli altri, i seguenti compiti:

- a) verificare che l'appaltatore svolga tutte le pratiche di legge relative alla denuncia dei calcoli delle strutture;
- b) programmare e coordinare le attività dell'ispettore dei lavori;
- c) curare l'aggiornamento del cronoprogramma generale e particolareggiato dei lavori e segnalare tempestivamente al direttore dei lavori le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali proponendo i necessari interventi correttivi;
- d) assistere il direttore dei lavori nell'identificare gli interventi necessari ad eliminare difetti progettuali o esecutivi;

- e) individuare ed analizzare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori e proponendo al direttore dei lavori le adeguate azioni correttive;
- f) assistere i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;
- g) esaminare e approvare il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti;
- h) controllare, quando svolge anche le funzioni di coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il rispetto dei piani di sicurezza da parte del direttore di cantiere;
- i) collaborare alla tenuta dei libri contabili.

Art. 127 (Sicurezza nei cantieri)

1. Le funzioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori previsti dalla vigente normativa sulla sicurezza nei cantieri sono svolte dal direttore lavori. Nell'eventualità che il direttore dei lavori sia sprovvisto dei requisiti previsti dalla normativa stessa, le stazioni appaltanti devono prevedere la presenza di almeno un direttore operativo avente i requisiti necessari per l'esercizio delle relative funzioni.

2. Le funzioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori comprendono:

- a) l'assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di sicurezza previsti dalla vigente normativa;
- b) l'adeguare i predetti piani e il relativo fascicolo previsti dalla normativa stessa in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute;
- c) l'organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) il proporre alla stazione appaltante in caso di gravi inosservanze delle norme in materia di sicurezza nei cantieri, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
- e) il sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;
- f) l'assicurare il rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 31, comma 1 bis della Legge

1.1.4 Decreto Ministero Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145

Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni

Art. 5. Cantieri, attrezzi, spese ed obblighi generali a carico dell'appaltatore

1. Fatte salve le eventuali ulteriori prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, si intendono comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'appaltatore:

- a) le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri, con esclusione di quelle relative alla sicurezza nei cantieri stessi;

- b) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
 - c) le spese per attrezzi e opere provvisionali e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
 - c) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 - d) e) le spese per le vie di accesso al cantiere;
 - f) le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;
 - g) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
 - h) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 - i) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo n. 626/1994, e successive modificazioni.
2. L'appaltatore deve provvedere ai materiali e ai mezzi d'opera che siano richiesti ed indicati dal direttore dei lavori per essere impiegati nei lavori in economia contemplati in contratto.
3. La stazione appaltante può mantenere sorveglianti in tutti i cantieri, sui galleggianti e sui mezzi di trasporto utilizzati dall'appaltatore.

1.1.5 Decreto del Presidente della Repubblica 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

Capo I - DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1. Disposizioni 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 provvisionali 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. 626, 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. 494, e successive modificazioni;
- 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. 109, e successive modificazioni;
- 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;
- 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.

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

Art. 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. 626, e successive modificazioni.
2. Il PSC 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 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. 494, e successive modificazioni; il PSC contiene anche i 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.

Art. 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 14 agosto 1996, n. 494, 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 1, del decreto legislativo n. 494 del 1996 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).

Art. 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. 109, e successive modificazioni, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del 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 D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.

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

Art. 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.

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:

- 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

Art. 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. 109, 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 modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, 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

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; autogru; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; 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'art. 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.

1.1.6 Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 (sostituisce Legge n. 109/94)

Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE

TITOLO III - DISPOSIZIONI ULTERIORI PER I CONTRATTI RELATIVI A LAVORI PUBBLICI

CAPO I - Programmazione, direzione ed esecuzione dei lavori

Art. 131. Piani di sicurezza (art. 31, legge n. 109/1994)

1. Il Governo, su proposta dei Ministri del lavoro e delle politiche sociali, della salute, delle infrastrutture, e delle politiche comunitarie, sentite le organizzazioni sindacali e imprenditoriali

maggiormente rappresentative, approva le modifiche che si rendano necessarie al regolamento recato dal D.P.R. 3 luglio 2003, n. 222, in materia di piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in conformità alle direttive comunitarie, e alla relativa normativa nazionale di recepimento.

2. 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 32:

a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494;

b) un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo non sia previsto 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 quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, ovvero del piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b).**

“Ovvero” deve essere considerato come “oppure” e in tal caso, oltre al PSS, l’appaltatore deve redigere il POS; ma nell’ Articolo 6 comma 2 del D.P.R. 222/03 si dice che il PSS, quando previsto, è semplicemente integrato con gli elementi del POS, quindi parrebbe sufficiente titolare il documento POS all’interno del PSS.

3. Il piano di sicurezza e di coordinamento, quando previsto ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, ovvero il piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b) del comma 2, nonché il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera c) del comma 2 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 della stazione appaltante. 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.

4. 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.

5. I contratti di appalto o di concessione, se privi dei piani di sicurezza di cui al comma 2, sono nulli.

6. 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 di opere e lavori pubblici 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 categoria prevalente, secondo criteri stabiliti dai contratti collettivi nazionali di lavoro nel quadro delle disposizioni generali sulle rappresentanze sindacali.

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

1.1.7 Le linee guida di ITACA e la Determinazione n. 4/2006

In data 1 Marzo 2006 è stato pubblicato il documento "Linee guida per l'applicazione del D.P.R. 222/03", elaborato da ITACA (Istituto per l'innovazione e la trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale) ed edito dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome; in esso il capitolo 4.4 è interamente dedicato alla stima dei costi della sicurezza.

Tale documento è stato pressoché integralmente recepito dalla Determinazione 26 Luglio 2006 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici, servizi e forniture.

Se l'intento del documento era quello di fornire una interpretazione omogenea dello scorporo dei costi della sicurezza, i risultati non sembrano pienamente riusciti, in quanto l'interpretazione della normativa pare troppo rigida in alcuni passaggi, le modalità di scorporo di difficile applicazione pratica, ma soprattutto non trovano piena copertura normativa in alcuni assunti, oltre a comportare un aggravio del procedimento di gara d'appalto, come anche riconosciuto dalla stessa Autorità di Vigilanza.

Più in particolare nel capitolo 4.4.2 del Documento ITACA si sostiene che *“non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all’interno del PSC 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 PSC non preveda a tal proposito ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente.*

Dello stesso parere l’Autorità di Vigilanza, la quale afferma che *“in base a una lettura combinata dell’art. 12 comma 1 del D.lgs. 494/96 e dell’art. 7 comma 1 del D.P.R. 222/03 non tutti i costi della sicurezza devono essere stimati nel PSC, ma solo quelli elencati nel citato art. 7” e più avanti “non sono oggetto del PSC, in quanto costi della sicurezza ex lege, quelli intrinsecamente connessi alle varie lavorazioni e compresi nei relativi prezzi unitari, come le spese per i dispositivi di protezione individuale (DPI), nonché i cosiddetti «costi generali» per l’adeguamento dell’impresa al D.lgs. n. 626/94”, ossia la formazione, l’informazione, la sorveglianza sanitaria, etc..*

In altre parole entrambi i documenti sostengono che i costi generali, ovvero quelli ordinari, non vanno inseriti nel PSC.

Il capitolo 4.4.5 del documento ITACA sottolinea nuovamente come *“i costi relativi allo specifico cantiere (comprese sovrapposizioni ed interferenze) sono vanno 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”* **ovvero i costi ordinari, i cosiddetti Oneri Diretti.**

Sempre secondo l’interpretazione di ITACA *“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”.

Se da un punto di vista sequenziale la procedura può risultare attendibile, non si capisce perché la valutazione dei costi ordinari debba essere demandata alle imprese costruttrici quando il D.P.R. n. 222/03, per evidenti motivi di etica contrattuale, non li cita fra i contenuti del POS e non li vuole nemmeno del PSS.

Inoltre non sono chiari i riferimenti cui può riportarsi la stazione appaltante che deve, secondo quanto appena riportato, verificare la congruità dei costi ordinari delle imprese esecutrici. Sembra inoltre che il soggetto più titolato per fornire un utile riferimento sia il coordinatore per la progettazione che, redigendo il PSC, affronta i diversi versanti della sicurezza e della salute nel cantiere e, fra essi, i costi ordinari della sicurezza.

Alla luce di questa analisi, e tenendo conto del fatto che sia il documento di ITACA sia quello dell'Autorità di Vigilanza non sono norma legislative obbligatorie, ma soltanto pareri, sia pur autorevoli, e quindi non costituisce un'infrazione normativa la loro inosservanza, si ritiene opportuno che il coordinatore continui, come ha sempre fatto finora, a stimare nel PSC anche i costi ordinari della sicurezza, anche in rapporto alla stazione appaltante, la quale ha l'obbligo di verificare la congruità dei costi ordinari delle imprese esecutrici.

Per la stima dei costi della sicurezza, divisi in ordinari e speciali, si rimanda alla descrizione nel capitolo successivo, e si ricorda che non sono oggetto di ribasso d'asta nelle offerte delle imprese esecutrici.

Resta invece valida l'indicazione del documento ITACA per quanto riguarda l'utilizzo dei prezziari regionali per la sicurezza, non rivolta tanto alle imprese esecutrici, quanto ai progettisti e ai coordinatori, i

quali possono utilizzare i valori indicati da questi elenchi prezzi per stimare gli oneri diretti della sicurezza per ogni lavorazione.

Grazie a questi prezziari, in cui spesso sono esplicitati i valori numerici o percentuali di incidenza delle spese di sicurezza all'interno delle singole voci d'opera, le stazioni appaltanti potranno formulare con chiarezza il valore delle spese a cui le imprese sono obbligate per la protezione dei lavoratori come previsto dal D. Lgs 626/94 e dal D.M.L.P. 145/2000 e su cui non potranno formulare un ribasso.

Esempi di prezziari in cui sono riportati tali valori sono quelli predisposti dalla Regione Campania e Marche.

2 I costi della sicurezza

I costi della sicurezza sono i costi riconosciuti alle imprese esecutrici per realizzare i lavori loro affidati in modo tale da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, oltre che delle eventuali terze persone presenti o prossime al luogo di lavoro (allegato 1 al D.Lgs. n 528/1999).

Inoltre secondo il comma 4, articolo 7, D.P.R. 3 Luglio 2003, n. 222: “I costi della sicurezza 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” .

I costi della sicurezza devono essere determinati:

- nel campo dei lavori pubblici, in ogni caso, indipendentemente del fatto che sia prevista o meno la redazione del Piano di sicurezza e coordinamento.
- nel campo dei lavori privati, solo nel caso sia prevista la redazione del PSC.

Gli aspetti legati agli oneri della sicurezza riguardano sia gli appalti pubblici che quelli privati, e gli elementi comuni sono i seguenti:

- la necessità di procedere con una stima analitica a corpo o a misura degli oneri;
- la non assoggettabilità a ribasso d'asta degli oneri da parte degli appaltatori;
- il calcolo dei costi per la durata di utilizzo degli apprestamenti;
- il calcolo degli ammortamenti in relazione alla durata dei lavori e alle norme fiscali applicabili.

La ragione principe per cui la normativa prevede il calcolo degli oneri è di natura prevalentemente sociale: *“Tutti gli appaltatori devono rispettare integralmente le misure previste nei piani, in quanto la sicurezza e la vita dei lavoratori non ha prezzo; gli oneri per allestire gli apprestamenti di sicurezza, le opere provvisorie, i dispositivi di protezione collettiva e individuale vanno riconosciuti integralmente al costo effettivo della loro realizzazione. La libera concorrenza di mercato tra gli appaltatori deve avvenire sui fattori produttivi, sulla qualità del prodotto, sui tempi di esecuzione, sulle garanzie offerte sull'opera, sulle capacità imprenditoriali, e non attraverso la riduzione degli standard di sicurezza necessari a garantire la tutela della vita e della salute dei lavoratori impegnati nella costruzione dell'opera.”* (Romeo. D., Ambiente e Sicurezza-II sole 24 ore n.3/2003).

E' necessario chiarire immediatamente un concetto: l'individuazione dei costi della sicurezza è, di per se, un errore perché essi non possono essere scorporati o distinti dal costo dell'opera da realizzare. I costi della sicurezza sono parte integrante, inscindibile, dell'opera che deve essere progettata e realizzata in modo sicuro. Non ha senso pensare a un'opera costituita dalle lavorazioni (materiali e manodopera) e dalle misure di sicurezza vista come un'aggiunta alle lavorazioni, ma la lavorazione ha un suo costo comprensivo degli oneri per eseguirla in sicurezza.

Lo scorporo, l'evidenziazione di questi costi, è stato previsto dal legislatore non solo per motivi sociali, ma prendendo atto, suo malgrado, che l'unico sistema per cercare di migliorare il livello di sicurezza nei cantieri è proprio quello di valutare separatamente i relativi costi.

Per recepire in pieno questo principio, è stato imposto che nelle fase di studio delle problematiche inerenti la sicurezza nel cantiere, e cioè all'interno del Piano di sicurezza e coordinamento, vengano individuati gli oneri necessari a garantire le migliori condizioni di sicurezza per i lavoratori per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere.

Un ruolo fondamentale, quindi, è rivestito dal Coordinatore per la Progettazione dei Lavori, che, dalla 494/96 in avanti e in seguito all'emanazione del tardivo suo Regolamento d'Attuazione D.P.R.n. 222/03, è tenuto a lavorare di pari passo con il progettista.

L'interazione tra i due responsabili parte fin dall'inizio della progettazione dell'opera, con la scelta di tecniche che mirino all'eliminazione, o nel caso non sia possibile, la riduzione al minimo, dei rischi. Inoltre nel Piano di sicurezza e coordinamento devono essere individuati gli apprestamenti di sicurezza finalizzati alla tutela e sicurezza dei lavoratori, programmate le procedure per la modalità e sequenzialità dei singoli lavori o delle operazioni, proposte prescrizioni operative da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione.

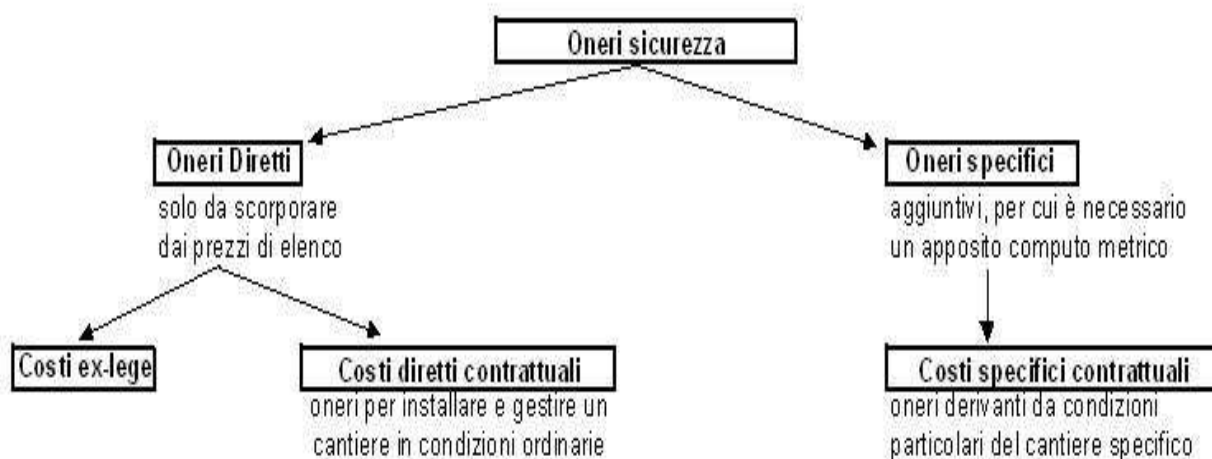
La concertazione tra coordinatore per la progettazione e il progettista prosegue poi per la corretta stima degli oneri di sicurezza, al fine di poter poi sottoporre al committente le scelte convenute per inserire i costi nel progetto esecutivo.

I costi della sicurezza sono di due tipi:

- costi ordinari (diretti)
- costi speciali (aggiuntivi)

La somma di questi due costi fornisce il costo totale della sicurezza.

Riassumendo, schematicamente si possono descrivere gli oneri della sicurezza nel seguente modo:



1.4. Costi ordinari (diretti)

I costi ordinari sono quelli necessari per l'attuazione di tutta la normativa vigente in tema di sicurezza e di salute sul posto di lavoro e, anche se non esplicitati, sono già compresi nelle varie voci del computo metrico; sono i costi che le imprese esecutrici (e i lavoratori autonomi) sostengono per ottemperare alle norme di sicurezza e di salute previste dalla legislazione vigente (detti **costi ex-lege**) e per installare e gestire il cantiere (detti **costi diretti contrattuali**).

Riprendendo l'articolo 5 del D.M. n. 145/2000, si vede che i costi ordinari sono quelli per l'installazione del cantiere, per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri, per il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera, per attrezzi e opere provvisorie, per le vie di accesso al cantiere, per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori; infine rientrano nei costi ordinari le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo n. 626/1994, e successive modificazioni, ovvero per gli apprestamenti logistici, per la prevenzione incendi, per la gestione emergenze, per la formazione e informazione dei lavoratori, per l'aggiornamento professionale, per la sorveglianza sanitaria, per l'impianto elettrico a altri eventuali impianti necessari all'esecuzione dei lavori e per i dispositivi di protezione individuale e collettiva per lavorazioni non interferenti.

Questi costi, essendo già presenti all'interno delle varie voci del computo metrico, non vanno sommati al costo dell'opera, ma vengono calcolati scorporandoli dai prezzi di elenco e considerandoli come frazione delle spese generali, ricavando così un valore percentuale su ogni singola lavorazione (i cosiddetti K della sicurezza).

Naturalmente è compreso in tali costi anche quello relativo alla redazione, da parte delle imprese esecutrici del "Documento sulla valutazione dei rischi per la sicurezza a salute secondo quanto previsto dall'art 4 del DLgs n. 626/94" ed eventualmente dei piani operativi di sicurezza (POS) e dei piani sostitutivi del piano di sicurezza e coordinamento (PSS) oltre che dei loro eventuali aggiornamenti.

1.5. Costi speciali (aggiuntivi)

I costi speciali riguardano opere, attrezzature e prestazioni richieste in aggiunta alle norme di sicurezza e di salute vigenti, motivate da particolari situazioni di rischio e specificatamente previste nel PSC per lo specifico cantiere.

Possono essere già inclusi come voce specifica nel computo metrico (cosa che si verifica quando il coordinatore per la progettazione è designato contestualmente al progettista delle opere e ha modo quindi, di proporgli le soluzioni per la sicurezza e la salute nel cantiere e di discuterle con lui) oppure no.

Nel caso non siano presenti è necessario redigere un apposito computo metrico e aggiungere tali costi all'importo lavori complessivo, ma sottraendoli a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Ne deriva che non necessariamente vi devono essere tutte le voci di costo previste dall'articolo 7 comma 1 del D.P.R. 222/03. Al limite, i costi speciali potrebbero anche essere assenti se non si verifica alcuna delle condizioni di cui alle lettere da a) a g).

Si riporta l'articolo 7 del D.P.R. 222/03 per completezza:

Art. 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.

Questi costi devono essere calcolati come descritto dal comma 3 del medesimo articolo appena citato: *la stima deve essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezzari 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.*

Di rilievo l'introduzione, nell'elenco degli elementi da considerare per l'effettuazione della stima dei costi della sicurezza, degli interventi finalizzati alla sicurezza richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni e dei soli DPI previsti nel PSC dovuti alle interferenze tra le lavorazioni.

Nei costi della sicurezza rientra, quindi, anche l'eventuale incremento di spesa per lo sfasamento temporale o spaziale quando questo è dovuto ad esigenze di sicurezza, ad esempio per evitare l'insorgere di rischi elevati dovuti ad interferenze tra le lavorazioni.

Inoltre i normali DPI necessari per le lavorazioni nel caso non ci siano interferenze andranno valutate all'interno dei costi ordinari, in quanto prescritti dal D.Lgs. 626/94.

1.6. Costo totale

Il costo totale della sicurezza è dato dalla somma dei due costi precedenti, ovvero costi ordinari e costi speciali. E proprio questo costo della sicurezza non è soggetto a ribasso d'asta da parte delle imprese esecutrici; ciò vale per i lavori pubblici che per quelli privati. (comma 4 dell'articolo 7 del Regolamento, D.P.R. n. 222/2003).