ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SALERNO

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Avellino

CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO

Etica e pratica professionale dell'Ingegnere

La normativa a difesa della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro: il T.U.sic., ovvero, il D.L.gs 81/08 e s.m.i.

ing. Maurizio Colasante

10 - 18 dicembre 2013

Sala Convegni - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno

Sala Convegni - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Avellino

COMMISSIONE GIOVANI ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SALERNO

Introduzione

Negli anni 90 pressoché improvvisamente
compare sul nostro scenario
un “mercato di lavoro” nuovo
per l’ingegnere libero professionista:
quello della
“**progettazione e gestione della sicurezza e della**
salute dei lavoratori, nei luoghi di lavoro”

I profili professionali

In tema di sicurezza, l'ingegnere libero professionista trovava lavoro solamente – o quasi – in materia di antincendio, e di progettazione degli impianti elettrici.

In edilizia – *da sempre il luogo di lavoro dove si verificavano più infortuni* – la sicurezza dei lavoratori era affidata al capo cantiere, cioè al preposto.

Aspetti normativi

Il **piano di sicurezza**, oggi sulla bocca di tutti, era uno sconosciuto.

Se ne parla, per la prima volta, in un comma (l'8) di un articolo (il 18) della legge **55 del 1990**, la cosiddetta legge antimafia, e, tra l'altro, in termini molto generici.

Recita infatti, detto comma:

Le stazioni appaltanti stabiliscono a carico delle imprese esecutrici l'obbligo di predisporre, prima dell'inizio dei lavori, il piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori.

.....

L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici, compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore

Ma vediamo le norme antinfortunistiche come si sono succedute negli anni.

Negli anni 55 e 56 – anche sotto la spinta della neonata Costituzione, nascono le prime vere leggi mirate alla prevenzione degli infortuni, leggi che regoleranno il mondo del lavoro sino all'uscita del DLgs 626/1994, che, in verità, comincerà ad essere applicato solo a

partire dal 1° gennaio 1997.

vedono la luce in questi anni i DPR:
547/55: norme generali di prevenzione infortuni negli ambienti di lavoro
303/56: norme speciali di igiene negli ambienti di lavoro
164/56: norme speciali di prevenzione infortuni nelle costruzioni
la legge che istituisce **il Registro Infortuni**
il DPR 689/59 (aziende soggette al controllo dei VVF)
la Legge 186/68 (tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte e con materiali costruiti a regola d'arte)
D.M. 20.11.68 (apparecchiature con il doppio isolamento)
DPR 256/74 (imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose)
Legge 46/90 (impianti elettrici, idrici, gas, trasporto, antenne TV, (oggi D.L.gs 37/08) condizionamento, riscaldamento)
D.L.gs 277/91 (piombo, amianto, rumore)

Finalmente viene alla luce il **D.L.gs 626/94**,

la legge che muta la filosofia della prevenzione infortuni; non più mera elencazione delle cose da fare, già fissate, per rendere sicuri gli impianti, le macchine e simili, ma per ciascuna macchina od impianto:

analisi e valutazione del rischio

Nascono nuove figure:
(RSPP, RLS, medico competente, ecc)
nuovi adempimenti:
(informazione, formazione, aggiornamento)
Compaiono nuove leggi!
D.L.gs 758/94 (nuova disciplina sanzionatoria nei luoghi di lavoro)
DPR 459/96 (Direttiva Macchine)
DPR 493/96 (segnaletica nei luoghi di lavoro)
DPR 494/96 (norme di sicurezza nei cantieri mobili)
D.L.gs 271/99 (sicurezza a bordo navi)
D.L.gs 272/99 (sicurezza nei porti)

Finalmente il 9 aprile 2008, la promessa di un Testo Unico sulla sicurezza – anticipato più volte a partire dagli anni 70 – si avvera.

Scompaiono circa 250 tra leggi, DPR, DD.L.gs, DPCM, e altro, e contemporaneamente ricompaiono inserite **(ovviamente riviste, integrate ed aggiornate),**

in unico testo, **il D.Lgs n° 81/08 che entra in vigore il**

successivo 14 maggio.

Si parla subito di revisione, innanzi tutto di correggere gli errori più vistosi, di rivedere alcuni concetti basilari, di ridimensionare le sanzioni previste.

All'opera di revisione partecipano tutti, forze politiche, forze sociali, Ordini tecnici professionali.

Anche il nostro Ordine contribuì in maniera notevole alla nuova stesura.

Fu così che il **D.L.vo 81/08** si trasformò nel D. L.vo

3 agosto 2009 n° 106 che entrò in vigore il 20 agosto 2009.

Dal 20 agosto 2009, perciò, il nuovo TUsic pur continuandosi a chiamare D.L.vo 81/08, in verità altro non è che il D.L.vo 03/08/2009 n° 106.

Per la precisione se si vuole usare la prima indicazione, bisognerebbe chiamarlo

D.L.vo 81/2008 e s.m.i.

Vediamolo allora per sommi capi

questo Testo Unico sulla sicurezza.

Impariamo a muoverci all'interno dei vari titoli che sono 13, dei vari articoli che sono 306,

dei vari allegati che sono 51.

Anticipiamo subito che chi intende dedicarsi esclusivamente

alla sicurezza nei cantieri edili,

potrà limitarsi a studiare per bene,

ma veramente per bene,

innanzi tutto il titolo 4°, poi il titolo 1°, ed a "leggiucchiare"

tutti gli altri titoli.

Il Titolo 1° - articoli da 1 a 61, ed in più 3 allegati – espone i principi comuni a tutti i settori di attività disciplinati dal **T.U.sic.**

I tre allegati:

1) elenco delle violazioni che potrebbero far scattare, nell'Organismo di Vigilanza, il provvedimento (ex art. 11, Legge 123/2007) di sospensione dell'attività;

2) casi in cui – il datore di lavoro – può svolgere direttamente i compiti di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;

3) modello , per il medico competente, della cartella sanitaria di rischio.

Innanzitutto vengono definite nuove figure (datore di lavoro, dirigente, preposto, medico competente, RSPP, RLS,).
Vengono individuati nuovi adempimenti.
Viene sancito l'obbligo per tutti i datori di lavoro e per tutti i dirigenti di:

- **valutare** tutti i rischi presenti nei luoghi di lavoro;
- **nominare** gli addetti all'emergenza (per il 1° soccorso, per la lotta antincendio, per l'evacuazione), il medico competente (se necessario), il RLS;
- **informare, formare, ed addestrare** tutti, ma proprio tutti i dipendenti (dirigenti, preposti e lavoratori);
- **ripetere,** periodicamente, siffatta formazione ed informazione;

<u>I Titoli da 2 ad 11</u> – articoli da 62 a 297,

*e **48 allegati** – trattano i cosiddetti rischi specifici.*

Ed allora:

<u>Il titolo 2°</u> - articoli da 62 a 68 ed 1 allegato– disciplina i luoghi di lavoro.

L'unico allegato (il n° IV) espone i requisiti che devono possedere i luoghi di lavoro.

Si parla di requisiti dei luoghi di lavoro, e precisamente di:

stabilità e solidità, altezza, cubatura, superficie, muri,

pavimenti, soffitti, finestre, lucernari, vie di circolazione, zone di pericolo, uscite e vie di emergenza, porte e portoni, scale, microclima, illuminazione, locali di riposo, servizi igienici, sostanze nocive, polveri, misure c/ l'incendio,

primo soccorso e pronto soccorso.

Il titolo 3° - articoli da 69 a 87, e 5 allegati–

tratta le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale (dpi);

In questo titolo sono regolati altresì le apparecchiature ….. e gli impianti elettrici

a) devono essere installati in modo da evitare qualsiasi rischio di natura elettrico;

in particolare si devono ***assolutamente evitare:***

. i contatti elettrici diretti ed indiretti

. l'innesco d'incendi, di esplosioni, di alte temperature

. le sovratensioni ed i guasti

b) devono essere progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte

c) è vietato eseguire lavori sotto tensione a meno che non si rispettino particolari e precise disposizioni

Il titolo 4°

– articoli da 88 a 160, e

14 allegati –

riporta le disposizioni interessanti i

cantieri temporanei o mobili

(in pratica l'ex D.Lgs 494/96 ed altre leggi similari)

I 14 allegati (dal n° 10 al n 23) riguardano:

10) elenco dei lavori edili o d'ingegneria civile per i quali si applica il titolo 4°;

11) elenco dei lavori comportanti particolari rischi;

12) contenuto della notifica preliminare;

13) prescrizioni di sicurezza per la logistica di cantiere (spogliatoi, docce, lavabi, 14) contenuto minimo del programma per conseguire l'attestato di CSP e CSE:

15) contenuti minimi dei piani di sicurezza:

16) fascicolo con le caratteristiche dell'opera;

17) idoneità tecnico professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi;

18) viabilità nei cantieri, ponteggi, trasporto dei materiali:

19) verifica di sicurezza dei ponteggi metallici fissi;

20) costruzione ed impiego di scale portatili:

21) Accordo Stato-Regioni-Province Autonome, sui corsi di formazione per i lavoratori che operano in quota;

22) contenuto minimo del Pi.M.U.S.;

23) deroga per i ponti su ruote a torre (cioè possono non essere agganciati alla costruzione ogni due piani).

<u>Il titolo 5° </u>– articoli da 161 a 166 e 9 allegati–
riguarda la segnaletica di salute e di sicurezza sul lavoro.

<u>Il titolo 6° </u>– articoli da 167 a 171 e 1 allegato –
tratta la movimentazione manuale dei carichi**.**

<u>Il titolo 7° </u>– articoli da 172 a 179, e 1 allegato–,
fissa le regole per l'impiego delle attrezzature munite di videoterminali.

Il titolo 8°

– art. da 180 a 220, e 3 allegati –

disciplina gli agenti fisici, cioè: rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, e le radiazioni ottiche artificiali.

Il titolo 9°

– articoli da 221 a 265, e 6 allegati –

tratta le sostanze pericolose, e cioè gli agenti chimici, gli agenti cancerogeni e mutageni, ed infine, l'amianto.

Il titolo 10°

– articoli da 266 a 286, e 5 allegati–

detta le regole per l'esposizione agli agenti biologici.

Il titolo 11°

– articoli da 287 a 297, e 3 allegati–

disciplina il lavoro in presenza di atmosfere esplosive.

Ed infine ed a parte

Il titolo 12°

– articoli da 298 a 303 – riporta le Disposizioni sanzionatorie.

Soffermiamoci ora su pochi aspetti, salienti,

del **TITOLO 1°**, e del **TITOLO 4°**, al solo

scopo di poter meglio illustrare uno degli

incarichi che di solito viene affidato all'ingegnere libero professionista che opera nel campo della sicurezza:

la redazione del PSC

(Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in fase di progettazione ed in fase di esecuzione)

Il titolo 4° regola gli ambienti riferiti ai lavori di ingegneria civile, peraltro precisamente individuati nel titolo medesimo.

Introduce nuove figure:

il committente

il responsabile dei lavori

il CSP (coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione)

il CSE (coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione)

il POS (piano operativo di sicurezza)

il PSCP (piano di coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione)

il PSCE (piano di coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione)

Viene inoltre stabilito che:

Nei cantieri edili, in cui opera <u>una sola ditta</u>, con o senza lavoratori autonomi, responsabile della salute e della sicurezza dei lavoratori, ivi utilizzati, è solamente il datore di lavoro (e o il dirigente).

Nei cantieri edili, , in cui operano <u>più ditte</u>, con o senza lavoratori autonomi, responsabili della salute e della sicurezza dei lavoratori, ivi utilizzati, sono i datori di lavoro (e o i dirigenti), ed il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

In questi casi, e cioè presenza anche non contemporanea nel cantiere di più di una sola ditta, il Committente (od il Responsabile dei lavori), nomina i due coordinatori (per la progettazione e per l'esecuzione) che possono pure coincidere: il primo è tenuto a redigere il PSC mentre il secondo ha il compito di farlo osservare.

Su tutto deve vigilare il Committente oppure (se questi lo nomina) il **Responsabile dei lavori**

Che cosa è il PSC?

Come si redige?

Il **PSC** rappresenta il progetto mirato a pianificare la gestione della sicurezza all'interno di un cantiere, allorché nello stesso operano più ditte, cioè lavoratori

che fanno capo a più di un datore di lavoro.

Eventuali lavoratori autonomi che dovessero partecipare alla realizzazione dell'opera, assolutamente, non sono considerate ditte.

Il contenuto minimo del **PSC**, fissato dall'all. XV, prevede:

a) la descrizione dell'opera, precisando la durata di ciascuna lavorazione e di ciascuna fase della stessa

b) l'individuazione delle figure interessate all'opera

c) la relazione circa i rischi presenti nel cantiere

d) le scelte progettuali ed organizzative

e) le misure di prevenzione e protezione elencate da ciascun datore di lavoro nel proprio POS (**piano operativo di sicurezza)**

f) i dpi

g) le misure di coordinamento, da adottarsi quando ad una specifica fase di lavoro concorrono più imprese simultaneamente.

h) quanto si è previsto per l'emergenza

i) la durata del cantiere

l) la stima dei costi per la sicurezza

Ricordiamo (come già detto al punto e) che ciascuna ditta che, a qualsiasi titolo, contribuisce alla realizzazione dell'opera, deve esibire il proprio POS (Piano Operativo di Sicurezza)

Vediamo ora come impostare un PSC relativo all'installazione di un ascensore idraulico, all'interno di una vanella condominiale.
Trattasi di un'opera cui contribuiscono tre aziende
a) una edile per lo scavo della fossa e per il rinforzo (delle pareti relative) in cls armato, nonché per altri lavori di muratura
b) una metalmeccanica per l'installazione del castelletto in metal/vetro che racchiude il vano corsa dell'ascensore
c) un'altra, elettromeccanica, per l'installazione dell'elevatore oleodinamico.

Concorrono più di una ditta, ed allora è necessario nominare il **CSP** ed il **CSE** (che, ricordiamo, possono pure coincidere), ed è necessario redigere il PSC.

Per quanto detto in precedenza, il CSP deve:

descrivere abbastanza sinteticamente l'opera

individuare ed indicare tutte le figure che sono interessate all'opera: innanzitutto il ***committente***, eventualmente (se nominato) il ***responsabile dei lavori***, i ***datori di lavoro***, il ***CSP***, il ***CSE***, i ***RLS***, l'***RSPP***, il ***medico competente***, ecc.

elencare tutti i rischi – che il CSP, ha individuato – per l'esecuzione dell'opera

descrivere le scelte progettuali ed organizzative tese a minimizzare il rischio di infortuni

elencare altresì le misure di prevenzione e di protezione che ciascun **ddl** ha previsto nel proprio ***POS***

elencare i ***dpi*** che ciascun ddl, nel suo POS, ha indicato

illustrare le misure di coordinamento che sono state previste per quelle fasi di lavoro in cui concorrono simultaneamente lavoratori di più imprese

descrivere le misure di emergenza previste

il tempo (cioè la durata), previsto per realizzare l'opera

la stima dei costi per la sicurezza

Ovviamente più gli anzidetti paragrafi saranno ampliati e "puntualizzati", più il PSC rappresenterà, nella sua esaustività, l'organizzazione e la gestione della sicurezza in questo specifico cantiere.

Grazie per l'attenzione