



CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI INGEGNERI

# 1° GIORNATA NAZIONALE DELL'INGEGNERIA DELLA SICUREZZA



Corpo Nazionale  
Vigili del Fuoco

## LE RESPONSABILITA' DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA NELL'UNIONE EUROPEA: CONFRONTO CON LE PREVISIONI DELLA NORMATIVA ITALIANA

relatore:

**Ing. Stefano Bergagnin**

(Coordinatore Commissione Sicurezza della  
Federazione degli Ordini degli Ingegneri dell'Emilia Romagna)

ROMA, 18 OTTOBRE 2013



FEDERAZIONE REGIONALE  
ORDINI INGEGNERI DELL'EMILIA ROMAGNA

PERIODO: 2012-2013 per la prima parte (cantieri)

PRINCIPALI OBIETTIVI:

- la comparazione tra le **normative** di recepimento della direttiva cantieri 92/57/CEE
- la comparazione tra il **ruolo e i requisiti professionali** dell'ingegnere che si occupa di sicurezza, nei diversi paesi europei coinvolti
- l'identificazione di **elementi virtuosi** nei diversi ordinamenti nazionali che possano fornire interessanti spunti per eventuali proposte di modifica della nostra normativa

## DIRETTIVA "CANTIERI" 92/57/CE



• **Italia:** D.Lgs.81/2008



• **Gran Bretagna:** CDM (*Construction Design and Management*)  
*Regulations* n.320 del 2007



• **Germania:** Arbeitsschutzgesetz (1996) e Baustellenverordnung  
(Regolamento cantieri) 01-07-1998



• **Spagna:** Real Decreto 1627/97



• **Francia:** Loi du 31-12-93, puis décrets d'application en 1994/95



## FRANCIA



## FIGURE INTERESSATE

- Le principali figure (Maitre d'ouvrage, Coordinatori, Imprese) hanno un ruolo sostanzialmente simile a quello previsto nel nostro ordinamento
- Forte influenza degli istituti assicurativi: "**polizza decennale postuma**" obbligatoria negli appalti pubblici e molto diffusa negli appalti privati soprattutto di grande importanza

## PROGRAMMAZIONE DELLA SICUREZZA

- Il coinvolgimento del coordinamento avviene fin dall'inizio insieme a quello del progettista, grazie alla spinta impressa dal sistema delle assicurazioni

**FRANCIA****IL SISTEMA DELLE ASSICURAZIONI**

Gli istituti assicurativi per concedere la polizza decennale dispongono di propri tecnici, specialisti del settore delle costruzioni, che analizzano l'intero progetto con estrema perizia e possono chiedere modifiche, migliorie e ogni tipo di approfondimento, pena la negazione della copertura assicurativa, anche parzialmente.

La stessa procedura viene applicata alle figure tecniche impegnate (dal progetto alla realizzazione e alla sicurezza) che devono essere tutte coperte dal punto di vista assicurativo.

Una volta poste in essere, le assicurazioni garantiscono in tal modo la qualità tecnica dell'opera.



## LE DOCUMENTAZIONI DELLA SICUREZZA

- Il Maitre d'Ouvrage invia la Notifica Preliminare (ad enti simili ai nostri: ispettorato, AUSL, ente concedente l'autorizzazione a costruire), tuttavia la notifica non deve essere aggiornata e non contiene i nominativi di tutte le ditte e lavoratori autonomi presenti. Viene così evitato l'evidente appesantimento burocratico dell'invio continuo degli aggiornamenti previsto dal nostro sistema.
- Sussiste una perfetta equivalenza con i documenti italiani:
  - il Coordinatore redige il PGC (*Plan General de Coordination* equivalente del nostro PSC) e il DIUO (*Dossier di Intervention Ulteriore sur l'Ouvrage* equivalente del nostro Fascicolo)
  - le imprese devono redigere il PPSPS (*Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé* equivalente del nostro POS)

## FRANCIA



## IL D.I.U.O. (Fascicolo Tecnico)

Il DIUO è necessario per tutte le costruzioni ad eccezione delle unità immobiliari singole (per esempio le villette). Se l'edificio non è destinato a terziario o attività lavorativa può essere **semplificato** a che miri a dare le informazioni di sicurezza veramente utili ai fini delle attività da svolgersi sull'opera.

Il DIUO deve essere **obbligatoriamente allegato all'atto notarile** al momento della vendita dell'edificio o delle unità immobiliari; in questo modo viene superato il problema, evidente in Italia, del passaggio del documento all'utilizzatore finale dell'opera.

## FRANCIA



## LE COMPETENZE

Vi sono 3 tipi di coordinatori con formazione obbligatoria diversa:

- 1° livello: corso di 15 gg (120 h) e 5 anni di esperienza per i cantieri Grandi (>10.000 uug e importo > 4 M € )
- 2° livello: corso di 10 gg (80 h) e 5 anni di esperienza per i cantieri Medi (>500 uug e importo > 300.000 € )
- 3° livello: corso di 5 gg (40 h) e 3 anni di esperienza per i cantieri Piccoli (<500 uug e importo < 300.000 € )

L'entità dell'esperienza deve essere riferita alla progettazione per i CSP ed alla realizzazione dell'opera per i CSE.

**Sanzioni:** civile e penali, di entità superiore rispetto all'Italia

# SPAGNA



## LA PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA

Il Coordinatore in fase di progettazione viene nominato solo se presenti più progettisti che non abbiano fra loro vincoli societari, oppure più studi associati o più società di ingegneria. Nella pratica questo comporta che questa figura non venga quasi mai nominata. Pertanto spesso il committente fa predisporre il Piano di Sicurezza direttamente al Coordinatore in fase di esecuzione, con la conseguenza di ottenere un documento redatto a posteriori rispetto al progetto, e pertanto privo di contenuti progettuali significativi.

**Criticità**: evidente latenza della progettazione e programmazione della sicurezza, in netto contrasto con gli obiettivi della direttiva.

# SPAGNA



## I DOCUMENTI

**Il Piano di Sicurezza** prevede alcuni contenuti comuni a quanto previsto in Italia e si differenzia per il fatto che al suo interno sono contenuti:

- una sorta di capitolato dell'opera,
- un computo economico,
- i disegni architettonici.
- un capitolo contenente il fascicolo dell'opera (non aggiornato durante l'esecuzione dei lavori e neppure considerato a fine lavori)

Non obbligatorio l'aggiornamento in corso d'opera.

**Criticità**: evidente ipertrofia, estrema rigidità del documento e precoce obsolescenza.

**SPAGNA****I DOCUMENTI**

**Notifica preliminare**: è presente un semplice obbligo di comunicazione dell'apertura del cantiere all'ente nazionale equivalente del nostro INAIL

**Vantaggi**: semplificazione documentale

**POS**: redatto dalle imprese esecutrici deve essere predisposto prima dell'inizio dei lavori da ogni impresa affidataria. il documento contiene al suo interno anche i POS delle singole imprese in sub-appalto, evitando la moltiplicazione di documenti e di controlli in carico al coordinatore per l'esecuzione in corso.

**Vantaggi**: il Coordinatore in fase di esecuzione è obbligato ad approvare soltanto il piano operativo di ogni impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori

# SPAGNA



## COMPETENZE DEL COORDINATORE

Coordinatori sono principalmente architetti e ingegneri; non sono necessari particolari requisiti di esperienza per questo incarico. Non è obbligatorio frequentare corsi di formazione, essendo di per sé abilitativo il titolo accademico, tuttavia è consuetudine che, pur essendo la formazione su base volontaria, il Coordinatore segua il corso di 200 ore consigliato dall'associazione spagnola dei coordinatori (ACSYS, Commissione Nazionale Sicurezza e Salute sul Lavoro) e dal network europeo FOCUS.

**Sistema sanzionatorio:** molto simile a quello italiano

## GERMANIA



## PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA

Sono presenti le stesse figure che hanno le stesse funzioni previste nel nostro ordinamento.

Il Committente ha l'**obbligo** di assicurare lo scambio di informazioni tra progettisti e coordinatore.

Il Coordinatore redige il FSC "*unterlagen fur spatere arbeiten*" (fascicolo tecnico denominato *documento per lavori futuri*) tenendo obbligatoriamente conto dei **costi delle diverse soluzioni necessari per le future manutenzioni** confrontandoli tra loro.



## LE DOCUMENTAZIONI DELLA SICUREZZA

Il Coordinatore in fase di progettazione prepara 3 diversi documenti:

- piano di sicurezza e coordinamento "*SIGePlan*"
- il fascicolo tecnico FSC "*unterlagen fur spatere arbeiten*"
- il regolamento del cantiere contenente indicazioni operative per le imprese
- ***SIGePlan***: contiene riferimenti ad aspetti operativi ad esempio:
  - scadenze, riunioni ed appuntamenti utili per il coordinamento;
  - procedure esecutive per operazioni con interferenza spaziale;
  - riferimento a materiale informativo per la salvaguardia della salute durante il lavoro

# GERMANIA



## GESTIONE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Sono presenti le stesse figure che hanno le stesse funzioni previste nel nostro ordinamento.

Il coordinatore in fase di esecuzione verifica l'idoneità del POS delle imprese esecutrici (*"Betrieblieche Selbstauskunft zum Arbeits und Gesundheitsschutz"*).

Prima dell'ingresso degli appaltatori provvede a convocare riunioni specifiche, durante le quali ha l'**obbligo di illustrare il contenuto del SiGePlan e del regolamento di cantiere**

Le imprese sono obbligate ad avvisare il proprio datore di lavoro ed il coordinatore in caso di **nuove situazioni di rischio**



## LE COMPETENZE

### Le competenze del coordinatore

- Esperienza minima di 5 anni nel settore
- Specializzazione nel campo della sicurezza
- Percorsi formativi specifici

### Le competenze dei datori di lavoro

I datori di lavoro sono sollecitati, tramite misure premiali delle BG (*Berufsgenossenschaften* mutue assicuratrici di categoria contro gli infortuni sul lavoro), a seguire percorsi formativi di durata variabile fino a 2 settimane (80 ore di formazione)

**Sanzioni**: per tutte le figure, di entità maggiore rispetto a quelle italiane.

# GRAN BRETAGNA



## FIGURE INTERESSATE

Nel sistema inglese troviamo notevoli differenze per quanto riguarda le professionalità interessate.

Nella programmazione e definizione delle misure di sicurezza nella fase di progettazione sono previsti obblighi per :

- il committente
- il **progettista**
- il coordinatore
- in fase di esecuzione la funzione del coordinatore in fase di esecuzione è a carico dell'impresa affidataria **tramite soggetto legale (*principal contractor*)**.



## PROGRAMMAZIONE DELLA SICUREZZA

La normativa definisce in modo preciso e vincolante gli **obblighi del progettista** relativi alla sicurezza dell'opera durante la realizzazione, il suo uso e la sua manutenzione (la normativa arriva a definire con precisione alcune specifiche del progetto).

- **Regulation 11 – Duties of designers (obblighi del progettista)**  
(3) *“preparing or modifying a design [...] avoid foreseeable risks to the H&S of any person”* [in riferimento a]:
  - (c) *“cleaning any window or any transparent or translucent wall, ceilings or roof in or on structure”*
  - d) *“maintaining the permanent fixtures and fittings of a structure”*

Inoltre **il progettista**

- **non può procedere** con il progetto definitivo ed esecutivo se non è stato nominato il CSP
- deve assistere il CSP nella **redazione del fascicolo** (*HS-file*)



## PROGRAMMAZIONE DELLA SICUREZZA

Il **committente** fornisce informazioni preliminari (***pre-construction information***) sulla sicurezza a i soggetti che saranno coinvolti nella progettazione e realizzazione dell'opera, per esempio in merito a:

- sito di cantiere e futuro utilizzo del manufatto
- tempo concesso alle imprese per pianificazione/preparazione sito
- aspetti relativi alla sicurezza in caso di manufatto esistente

- **Regulation 10 – Client's duty in relation to information (obblighi del committente in riferimento all'informazione)**

(1) "*shall ensure that*

(a) *every person designing the structure and*

(b) *every contractor [...] appointed by the client*

*is promptly provided with **pre-construction information** [...]*"



## PROGRAMMAZIONE DELLA SICUREZZA

Approccio completamente diverso alle verifiche di idoneità

- **Regulation 4 – Competence (qualifica)**

(1) "No person on whom these Regulations place a duty shall —

(a) appoint or engage a CDM co-ordinator, designer, principal contractor or contractor unless he has taken reasonable steps to ensure that the person to be appointed or engaged is competent;

(b) accept such an appointment or engagement unless he is competent;

(c) arrange for or instruct a worker to carry out or manage design or construction work unless the worker is— (i) competent, or (ii) under the supervision of a competent person"

**(nessuna persona soggetta** agli obblighi del Regulation 320/2007 può

a) incaricare alcun coordinatore, progettista, principal contractor, impresa, senza essersi assicurato che ciascuno di tali soggetti sia idoneo

b) accettare un incarico senza averne l'idoneità

c) provvedere a dare istruzioni o dare ordini a lavoratori senza averne verificato l'idoneità o soltanto sotto la supervisione di persona idonea

# GRAN BRETAGNA



## PROGRAMMAZIONE DELLA SICUREZZA

La **nomina del Coordinatore** da parte del committente (*client*) avviene soltanto per i progetti notificati\* e in tali casi il prima possibile, non oltre la fase di progettazione preliminare.

La **scelta del *principal contractor*** (per l'affidataria) avviene soltanto a seguito della individuazione di soggetto idoneo come CSE.

\* *notification threshold* (soglia di notifica): > 30 gg oppure > 500 uug



CHI E' IL PRINCIPAL CONTRACTOR (affidataria=cse)

*"The principal contractor is the key duty holder, who is required to ensure effective management of health and safety throughout the construction phase of the project"*<sup>(1)</sup>

Principal Contractor è il **detentore dell'obbligo principale** di assicurare l'effettiva gestione della salute e **sicurezza nella fase di esecuzione** del progetto

*"The principal contractor must be in control of the site for clear commercial responsibility as well as for health and safety reasons"*<sup>(2)</sup>

Principal contractor si deve fare carico del **controllo del cantiere** per chiara **responsabilità commerciale** così come per ragioni di salute e **sicurezza**

(1) Construction Industry Training Board con il patrocinio dell'HSE - "The CDM Regulations 2007 - The Industry Guidance for Principal Contractors – 1.1.1" (Linee Guida del Principal Contractor)

(2) *ibidem*



## OBBLIGHI DEL *PRINCIPAL CONTRACTOR* - 1

- **predisporre** prima dell'inizio dei lavori il "**Construction Phase Plan**"<sup>(1)</sup> in modo da assicurare programmazione, gestione e controllo per eliminare il più possibile i rischi, con particolare attenzione alle "**informazioni del progettista**" e alle "**informazioni pre-costruzione**"
- **relazionarsi con il coordinatore in relazione al progetto** o a qualsiasi variazione dello stesso
- identifica le informazioni da trasmettere al Coordinatore per essere inserite nel **fascicolo**, in relazione agli interventi degli appaltatori

**(1)** Il Construction Phase Plan non corrisponde esattamente al nostro PSC ma si avvicina ai contenuti del POS. Questa distinzione non esiste in Gran Bretagna, anche se i documenti sono sempre due, un documento preliminare "Pre-construction Information" a cura del Committente (con la supervisione del Coordinatore) e un documento più operativo il CPP, a cura del Principal Contractor.

OBBLIGHI DEL *PRINCIPAL CONTRACTOR* – 2

- **programmare, gestire e controllare la fase di costruzione**, incluse la cooperazione e il coordinamento e il rispetto dei principi generali della prevenzione
- pianificare, gestire e assicurare l'esecuzione dei lavori assicurando **l'assenza di rischi** per la sicurezza
- assicurarsi che ogni subappaltatore sia stato informato del tempo concesso per pianificare e preparare l'esecuzione dei lavori
- fornire ai lavoratori sotto il suo controllo qualsiasi informazione e addestramento necessaria per eliminare i rischi degli apprestamenti se non forniti dal general contractor [...] e su **procedure e piani di emergenza e nominativi** delle persone incaricate alle emergenze
- assicurarsi che ogni lavoratore impegnato in cantiere abbia ricevuto la necessaria formazione prevista dalla normativa



## OBBLIGHI DEI **COORDINATORI** IN FASE DI PROGETTAZIONE (*PLANNING SUPERVISOR* = RUOLO MANAGERIALE !!!)

- fornisce informazioni e **assistenza al committente** per le misure da adottare durante il progetto
- raccoglie le *pre-construction informations* e **le fornisce ai vari soggetti interessati** ognuno secondo le rispettive competenze
- si relaziona con il *principal contractor* in merito al fascicolo, ai contenuti del Construction Phase Plan (PSC) redatto dall'affidataria, e ad ogni sviluppo progettuale che riguardi la **programmazione e gestione**
- **assicura che i progettisti** ottemperino ai propri obblighi
- **assicura la cooperazione** tra progettista e principal contractor
- **predispone il HS-F (*health and safety file* - fascicolo)**
- alla fine dei lavori trasmette il fascicolo al committente

# CONCLUSIONI



Sono presenti **elementi virtuosi** nei diversi ordinamenti nazionali che possano fornire interessanti spunti per eventuali proposte di modifica della nostra normativa.

## **SEMPLIFICAZIONI DOCUMENTALI**

La gestione dei documenti obbligatori nei Paesi UE considerati è decisamente più semplice, per svariate ragioni:

- **maggiore dettaglio degli argomenti** da riportare (soprattutto per quanto riguarda il fascicolo)
- a parte qualche eccezione (Spagna) **maggiore precisione e minore volume** rispetto ai nostri standard; sono previsti precisi riferimenti alla formazione da verificare/erogare quale supporto all'adempimento formale (Germania e Gran Bretagna)
- **riduzione del numero dei documenti** da produrre

## SEMPLIFICAZIONI DOCUMENTALI

Alcuni esempi:

- Nella maggior parte dei Paesi considerati la **notifica preliminare** viene trasmessa all'inizio dei lavori e non più aggiornata in corso d'opera all'ingresso di ogni impresa
- In alcuni casi il **POS** non viene richiesto ad ogni impresa esecutrice, ma viene previsto soltanto per l'affidataria che inserisce le parti relative alle lavorazioni dei subappaltatori
- Piani di sicurezza e POS **semplificati** per i cantieri di piccole dimensioni (Francia)
- In Gran Bretagna non vi è distinzione tra PSC e POS perché il ***Construction Phase Plan***, una sorta di PSS, è a cura del *Principal Contractor* (affidataria)

## **IN FASE DI PROGETTAZIONE**

- precoce e maggiore coinvolgimento del Coordinatore durante la progettazione dell'opera (in tutti i paesi analizzati ad eccezione Spagna) talvolta con formale **coinvolgimento del progettista**
- grande importanza del **fascicolo tecnico** come elemento preponderante della progettazione della sicurezza  
(Obiettivo Germania: RIDUZIONE COSTI DI MANUTENZIONE!)  
(Obiettivo Francia: TRACCIABILITA' DEL DOCUMENTO FINO A DESTINAZIONE FINALE CON ATTO NOTARILE ! )  
(Obiettivo Gran Bretagna: COINVOLGIMENTO DIRETTO PROGETTISTA ! )
- Coordinatore con ruolo di vero e proprio **supervisore** della progettazione della sicurezza con funzione di indirizzo e controllo

**IN FASE DI ESECUZIONE**

- Obbligo della **tracciabilità** dell'attività del coordinatore:
  - Francia e Spagna: registro di cantiere,
  - Germania: programmazione dettagliata delle attività del coordinatore (incontri, riunioni, ecc.) e regolamento di cantiere per le imprese,
  - Francia e Germania: obbligo di incontro preliminare con le imprese in cantiere
- **Vantaggi**: non più pedissequa attività di controllo, ma attività di coordinamento come programmazione precisa, coadiuvata da azioni formative
- In Gran Bretagna il coordinatore (***principal contractor***) figura all'interno dell'affidataria

## COMPETENZE DEL COORDINATORE

- Elevata specializzazione della figura del coordinatore (ad eccezione di Spagna)
- Variabilità delle competenze in relazione all'importanza del cantiere (Francia)
- Formazione specifica: dove non obbligatoria (Gran Bretagna e Spagna) ampiamente sviluppata personalmente dai coordinatori quale garanzia di qualità (forte esigenza del mercato)
- Non sovrapponibilità con altri incarichi nello stesso cantiere (quasi tutti i Paesi)

**SANZIONI**

di tipo civile e penale in tutti i Paesi UE analizzati, in generale più elevate che in Italia, sia in quanto ad ammende (si arriva fino a decine di migliaia di €) sia in quanto a pene detentive

**MA**

previste pene molto maggiori per i committenti in relazione a:

- scelta di professionisti e imprese idonee
- effettiva corretta gestione della sicurezza sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione

**E**

in alcuni casi pene anche per i progettisti

*Grazie per l'attenzione*