

**GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA
LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008
Star Hotel Rosa – via Pattari 3, Milano**

LA DIREZIONE LAVORI

Temi e relatori.

- | | |
|--|---|
| 1. ing. Gian Mauro Novaresi | La esperienza nella Pubblica Amministrazione. |
| 2. ing. Aldo Bottini | La Direzione Lavori in regime di general contracting. |
| 3. arch. Galeazzo Conti | La Direzione Lavori di un appalto privato. |
| 4. ing. Giacomo Della Volta | La Direzione Lavori e la Sicurezza Cantieri. |
| 5. ing. Francesco Frisia | Il Committente Privato il Direttore Lavori. |
| 6. geom. Stefano Galli | Rapporto tra Fornitore e Direttore Lavori. |
| 7. geom. Bruno Venturini
geom. Francesco Stefanelli | La Direzione Lavori dal punto di vista dell'impresa. |
| 8. avv. Pietro Bembo | Aspetti legali della Direzione Lavori. |

**GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA
LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008**



Ing. Gian Mauro Novaresi
Responsabile Area Tecnica del Comune di
Sesto San Giovanni

**LA DIREZIONE LAVORI
L'ESPERIENZA NELLA PUBBLICA
AMMINISTRAZIONE**

Premessa

Definizione generale

Il Direttore dei Lavori è la figura professionale scelta dal committente con lo scopo di seguire l'andamento regolare del cantiere.

Questa figura può essere un geometra, un perito industriale, un ingegnere o un architetto.

I compiti del Direttore dei Lavori sono molteplici e sono:

- 1) la redazione dei SAL (Stato Avanzamento Lavori);
- 2) la vidimazione di eventuali modifiche tecniche migliorative del progetto;
- 3) la verifica della corretta esecuzione dei lavori;
- 4) la stesura dei verbali di riunione e di eventuali ordini di servizio;
- 5) il rilascio di eventuali certificati che possono essere quelli di corretta posa in opera, di corretta esecuzione dei lavori o altri previsti dalla legge.

Tale definizione, anche se può sembrare completa, non comprende le molteplici attività (e responsabilità) del Direttore dei Lavori.

Se andiamo a leggere le Norme Tecniche per le Costruzioni lo troviamo citato ben 76 volte. Ogni citazione riporta un preciso compito od incombenza.

Per quanto riguarda l'esperienza maturata nell'Ente pubblico vorrei trattare i seguenti argomenti :

UFFICIO DI DIREZIONE LAVORI; DIRETTORE GENERALE DEI LAVORI

D.P.R. 554/1999

TITOLO IX

ESECUZIONE DEI LAVORI

Art. 123

(Ufficio della direzione dei lavori)

1. Per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione di ogni singolo intervento le stazioni appaltanti, prima della gara, istituiscono un ufficio di direzione lavori, costituito da un direttore dei lavori ed eventualmente, in relazione alla dimensione e alla tipologia e categoria dell'intervento, da uno o più assistenti con funzioni di direttore operativo o di ispettore di cantiere.

2. L'ufficio di direzione lavori è preposto alla direzione ed al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento secondo le disposizioni che seguono e nel rispetto degli impegni contrattuali.

Art. 124

(Direttore dei lavori)

1. Il direttore dei lavori cura che i lavori cui è preposto siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto.

2. Il direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori, ed interloquisce in via esclusiva con l'appaltatore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto.

3. Il direttore dei lavori ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche di questi così come previsto dall'articolo 3, comma 2, della legge 5 novembre 1971, n. 1086, ed in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche di cui all'articolo 21 della predetta legge.

4. Al direttore dei lavori fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dalla Legge o dal presente regolamento nonché:

- a) verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- b) curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati.

INCOMBENZE NEI CONFRONTI DELLA NUOVA NORMATIVA IN MATERIA AMBIENTALE

Gestione delle terre e rocce da scavo

“Le Terre e Rocce da scavo, anche di gallerie, ed i residui della lavorazione della pietra NON costituiscono RIFIUTI”

(D.Lgl. 3 aprile 2006, n. 152, art. 186, comma 1)

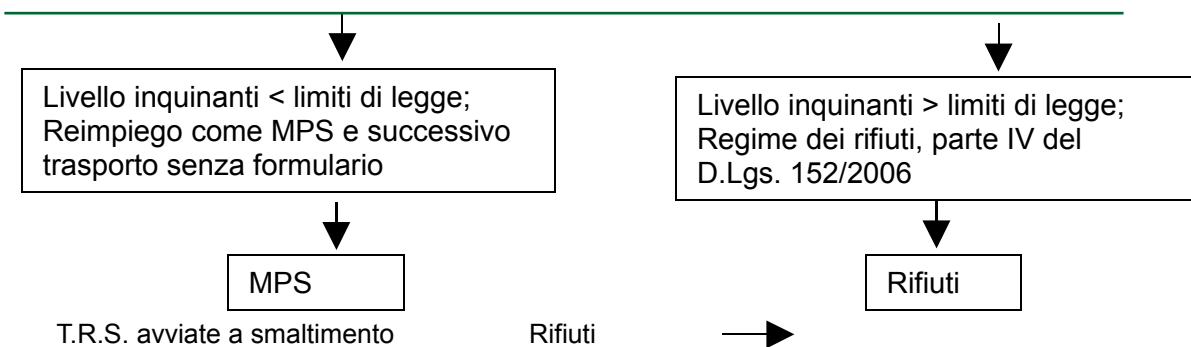
SE:

1. sono destinati ad effettivo utilizzo senza trasformazioni preliminari
2. la presenza di eventuali inquinanti deve essere accertata sulla base di un'analisi sulla composizione media dell'intera massa

Le terre e rocce da scavo diventano Materie Prime Secondarie

POSSIBILI SCENARI

- a. Caratterizzazione delle T.R.S. su un sito di deposito esterno al luogo di produzione (stoccaggio) e trasporto con relativo formulario



SOGGETTI E COMPITI

- **Soggetto Interessato:** progetto
Rifiuto >>>> smaltimento MPS >>>> richiesta di riutilizzo
- **ARPA:** parere sulle modalità del riutilizzo, se il progetto non è sottoposto a V.I.A.
+ dichiarazione del soggetto che esegue i lavori (ovvero il committente) che attesti
⇒ nessun utilizzo di sostanze inquinanti

PER ULTERIORI INFORMAZIONI:

Settore VI — Ambiente e Protezione Civile

orari: lunedì e venerdì 9:00-13:00; martedì 15:00-17:00

Tel.: 0746 287 244—290 — 446

Fax: 0746 287496

e-mail: settore.ambiente@comune.rieti.it

**GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA
LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008**



Ing. Aldo Bottini

BMS Progetti

**LA DIREZIONE LAVORI NEL
GENERAL CONTRACTING**

Per inquadrare il tema vale la pena di definire, secondo l'ordinamento dei lavori pubblici vigente, le principali categorie di appalto.

L'appalto classico a cui siamo abituati è l'appalto per esecuzione dei lavori sulla base di un progetto esecutivo con la valutazione di offerte a massimo ribasso per lavori a misura o a corpo.

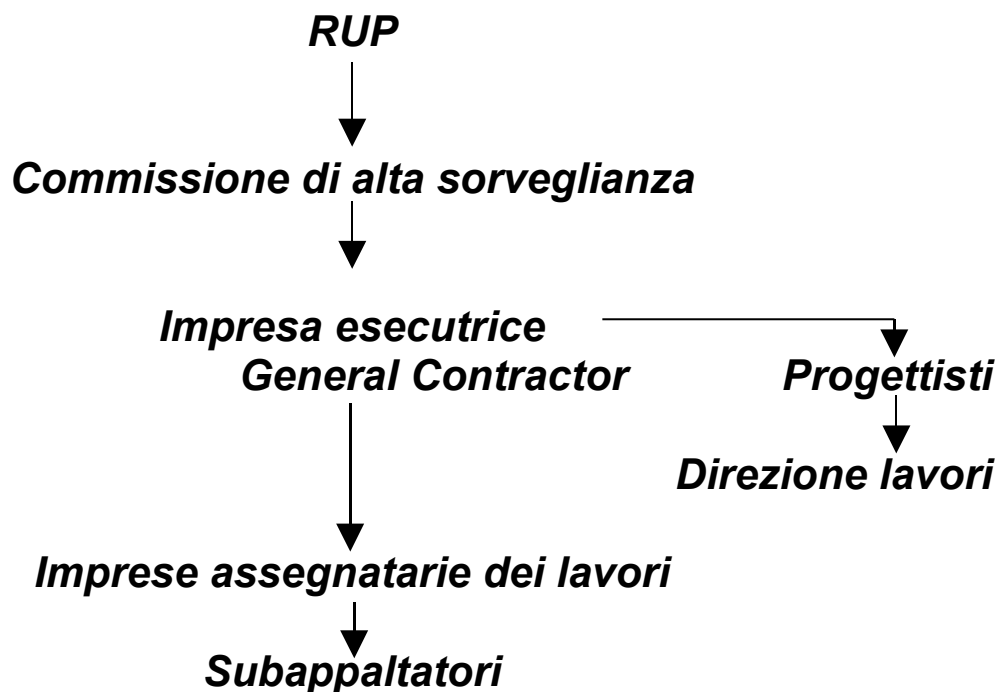
Da alcuni anni, dal varo della legge Merloni, è stato introdotto il cosiddetto appalto integrato. Tale appalto si giustifica nel caso in cui la complessità delle opere preveda un particolare impegno per il coordinamento delle diverse discipline progettuali e viene quindi affidato all'impresa esecutrice anche il compito di sviluppare il progetto esecutivo e costruttivo dell'opera integrando anche le proprie capacità tecniche ed operative di realizzatore.

Gli appalti integrati, fino ad oggi, venivano banditi sulla base di progetti definitivi, con l'ultima revisione della legge sui lavori pubblici (Testo Unico) è stata introdotta anche la possibilità di mettere in gara progetti preliminari.

Negli appalti in concessione o in regime di General Contracting l'impresa esecutrice diventa proponente anche del progetto basandosi su un capitolato prestazionale o su un progetto guida proposto dall'Ente banditore. Quindi i contractor generali propongono sia l'ideazione del progetto, sia l'esecuzione dei lavori nella logica del "chiavi in mano", assumendo quindi anche l'onere dell'ottenimento di tutti i permessi amministrativi (concessione, antincendio, ASL, Sovrintendenza) nonché la responsabilità del cantiere durante la sua esecuzione (direzione lavori, coordinamento della sicurezza, ecc.).

In questo caso quindi è l'esecutore delle opere che nomina il direttore dei lavori ed i direttori operativi mentre, normalmente, l'Ente appaltante si dota di una commissione di alta sorveglianza.

Il quadro delle figure in questo caso può essere esemplificato come segue.



Si evidenzia da questo quadro che i progettisti ed il direttore dei lavori riportano al general contractor o esecutore delle opere introducendo difatto un conflitto che tende a rendere più complessa l'attività dei professionisti incaricati.

D'altro canto occorre considerare la particolarità della figura del direttore dei lavori nel nostro ordinamento, infatti:

- in Italia il direttore dei lavori è una figura istituzionale il cui ruolo e le cui responsabilità sono definite dalle Leggi;
- il direttore dei lavori è quindi un soggetto che opera dovendo rispettare un quadro normativo preciso e secondo criteri deontologici definiti dall'ordine di appartenenza indipendentemente dal committente che lo incarica;
- il direttore dei lavori opera a proprio rischio civile e penale e a rischio della sua immagine professionale;
- il direttore dei lavori è comunque una persona fisica.

Da tutto questo emerge che in effetti anche in regime di General Contracting o di appalto in concessione non esistono, in senso stretto, conflitti e contraddizioni anche se il direttore nominato e pagato dall'esecutore dei lavori.

D'altro canto è evidente che, se è vero che in regime di gestione ordinaria dei lavori non sono evidenti problematiche particolari, in situazioni di contraddittorio l'attività può complicarsi.

Si evidenziano alcuni aspetti rilevanti:

- la verifica delle tempistiche di esecuzione ed il rispetto dei cronoprogrammi contrattuali;
- la determinazione della quantità e qualità delle lavorazioni e la definizione degli stati d'avanzamento dei lavori;
- la gestione degli ordini di servizio e delle eventuali riserve dell'impresa;
- la gestione delle perizie di variante e della formulazione dei nuovi prezzi.

E' chiaro che per gestire correttamente tutte queste situazioni è necessario che la direzione dei lavori sia particolarmente strutturata ed autorevole per poter esercitare il suo ruolo con la necessaria equità ed equidistanza.

In mancanza di queste doti vi è il concreto rischio che la direzione diventi un utile strumento del general contractor e funga piuttosto da controllore, per conto di quest'ultimo nei confronti di imprese assegnatarie e subappaltatori, invece che garante dei rapporti contrattuali tra committente e esecutore.

Esiste un altro aspetto da non sottovalutare ed è la funzione della Commissione di alta sorveglianza. Infatti, in mancanza di una chiara definizione dei compiti, o di una carenza di autorevolezza da parte della direzione dei lavori, si manifesti una sovrapposizione dei ruoli o una prevaricazione nelle decisioni, essendo peraltro chiaro che il quadro delle responsabilità della direzione lavori è definito, mentre le responsabilità della commissione di alta sorveglianza sono praticamente nulle.

Molto spesso gli interessi e le finalità delle diverse figure coinvolte non sono convergenti.

In conclusione si può affermare che lo strumento di appalto in regime di general contracting, previsto dalla vigente legge, è molto interessante e apre per le Committenze un metodo di lavoro che tende a responsabilizzare maggiormente l'esecutore sul corretto conseguimento del risultato contrattuale; d'altra parte è necessario definire criteri di selezione molto vincolanti per l'affidamento dell'incarico di direzione dei lavori basati su requisiti elevati e concreti. Ugualmente la Committenza deve essere in grado di definire con chiarezza i limiti operativi della commissione di alta sorveglianza, circoscrivendo i campi di azione e limiti decisionali e definendo le regole dell'appalto già in sede di gara.

**GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA
LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008**



Arch. Galeazzo Maria Conti
Studio Conti Associati

**LA DIREZIONE LAVORI DI UN
APPALTO PRIVATO**

Vorrei svolgere solo un breve intervento per portare all'attenzione dei presenti alcune riflessioni che derivano dalla mia personale esperienza, non certo una lezione su come si debba svolgere la direzione lavori, di cui certo non ce ne è bisogno.

Qualche considerazione e riflessione che credo possano essere utili per confrontare le varie esperienze in una pratica, quella della direzione lavori, che certo è molto cambiata negli ultimi tempi.

La prima riflessione, che può sembrare anche un po' autocritica, è che, in via generale, quando si affronta la direzione di un'opera, spesso non si conosce abbastanza approfonditamente il progetto.

Spesso è così. Però, ci sono alcune ragioni ed alcune cause che portano a questa situazione.

In primo luogo vi è la complessità dei progetti: oggi non si può dirigere un'opera complessa avendo le sufficienti competenze specifiche in tutti i campi coinvolti e per tutte le lavorazioni che l'opera stessa comporta.

In altre parole, non si può essere direttore delle strutture, coordinare la posa degli impianti e conoscere bene le essenze arboree che saranno utilizzate per le sistemazioni esterne; oppure essere in grado di analizzare ed apportare le necessarie modifiche a un impianto di fogna ed a un impianto di sollevamento.

La complessità, dunque, comporta una difficoltà nella comprensione del progetto e ciò, di fatto, determina una carenza in capo alla direzione dei lavori.

A questa circostanza si deve rispondere creando una squadra, una sorta di ufficio, come si dice nelle opere pubbliche. A questo punto, l'opera del direttore lavori è effettivamente diversa da quella che ci si aspettava negli anni passati, e da quella che si delinea sul piano teorico.

Certamente, al direttore lavori sono conferite grandi responsabilità. E queste responsabilità sono state costantemente accresciute dalla legislazione entrata in vigore negli ultimi periodi.

Anche la separazione, per le problematiche attinenti la sicurezza, del ruolo di coordinatore non ha di fatto allentato la pressione delle responsabilità sul direttore lavori; anzi, ha creato un'altra figura tecnica, assimilabile per molti versi al compito del direttore stesso, che deve trattare un argomento oltremodo spinoso.

A ciò si aggiunga che il direttore lavori deve essere sicuro che il progetto funzioni in base alla normativa vigente, che le terre di scavo siano trattate attraverso i piani approvati, che i cubetti di prova non siano mischiati tra loro, che gli impianti rispecchino tutte le prescrizioni ASL, che il cantiere non generi problemi verso terzi, eccetera, eccetera.

Il direttore dei lavori è, dunque, diventato una figura il cui ruolo è strettamente connesso con l'adempimento di moltissime procedure, che corrispondono ad altrettante gravi responsabilità poste in capo a lui. Non è più l'uomo che gestisce l'opera con la finalità e l'amore di ottenere un risultato corrispondente al proprio intendimento, ma è, nella migliore delle ipotesi, una specie di direttore d'orchestra che deve coordinare tutti i consulenti specifici, tenendo ben presente la normativa e gli obiettivi di risultato che gli si prefiggono.

La limitata conoscenza del progetto è, come detto, una situazione abbastanza corrente, però, alla luce di tutte le considerazioni svolte, diventa quasi una necessità ed una realtà con la quale bisogna confrontarsi. D'altronde, una delle problematiche che più affliggono la direzione lavori è il rispetto dei tempi contrattuali e delle scadenze previste dalla committenza. A questo si aggiunga il fatto che, normalmente, in cantiere emergono problemi che impongono varianti al progetto, magari non sostanziali ma che certo influiscono sia sui tempi di contratto sia sulle caratteristiche tipologiche finali.

Questo è, certamente, un altro nervo scoperto nella direzione dei lavori: occorre capire, in tempo reale, le necessità che sono state prospettate, spesso in maniera contraddittoria, dall'impresa che esegue i lavori e confrontarle con le posizioni della committenza. Bisogna trovarne una sintesi e rappresentarla al cliente in modo oggettivo; stabilire le possibilità di cambiamento e le problematiche connesse; verificare che le modifiche rispettino i tempi, la normativa, il contratto e non creino interferenze con le altre aziende; disporre finalmente l'ordine di servizio, avuto presente la normativa di tipo urbanistico, edilizio, comunale, l'ASL, i vigili del fuoco, eccetera, eccetera.

In tutta questa corsa contro il tempo, il direttore lavori deve saper valutare tutti gli aspetti, comprendere le necessità di tutti, trovare soluzioni che siano accettabili ed accettate.

Se guardiamo l'esperienza dei paesi stranieri, notiamo che le società di ingegneria hanno ormai raggiunto delle dimensioni industriali, addirittura esistono società che hanno centinaia di ingegneri.

Se adesso confrontiamo quanto abbiamo detto riguardo la direzione lavori, ci viene da pensare che anche il futuro italiano non sia dissimile da quello degli Stati Uniti e dell'Inghilterra: l'attività professionale che era stata intesa negli anni passati quasi come un lavoro artigianale ed artistico, è sempre più diventata un lavoro industriale.

Senza le competenze specifiche, non è possibile governare una operazione importante.

Al culmine dei consulenti di settore ci deve essere una persona che abbia una visione complessiva del progetto e sia in grado di coordinare tutti gli aspetti che partecipano alla produzione edilizia.

Il direttore lavori, oggi, è qualcosa di più simile ad un avvocato che ad un progettista. Che disponga in più, di una visione “politica”, indispensabile per metterlo in grado di coordinare le varie attività sintetizzandone le soluzioni, le quali dovranno necessariamente essere quanto più possibile condivise da tutti i soggetti che partecipano alla costruzione. E, non certo ultimo fattore, deve stare ben attento a tutte le responsabilità che gli sono piovute in testa, e che continuano a piovergli.

GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008



Ing. Giacomo Della Volta

Studio Ingegneria GDV

LA DIREZIONE LAVORI E LA SICUREZZA CANTIERI

LA NORMATIVA

La sicurezza dei cantiere è ormai argomento di giornaliera conversazione.

Se ne parla moltissimo ma dopo oltre 10 anni dal Decreto legislativo 494/96, poi aggiornato con il D.lgs528/99, integrati questi, e meglio esplicitati da circolari applicative specifiche diverse succedutesi negli anni successivi alla promulgazione dei decreti, dopo l'emanazione del D.P.R. 222/2003 (che definisce i contenuti minimi dei piani di sicurezza e coordinamento e dei POS), solo negli ultimi tempi si inizia a vedere qualche timido accenno ad una concreta applicazione.

La normativa non è mal concepita ma è faragginosa spinta a volte a normare inutilmente dettagli che andrebbero risolti invece di volta in volta e con buonsenso.

IL RAPPORTO CON ASL, COMITATO PARITETICO, UFFICIO DEL LAVORO

Nessuna collaborazione preventiva è possibile con le autorità di vigilanza che operano in qualità di pubblici ufficiali e come tali non possono consigliare, suggerire ma solo sanzionare.

Questo è un gravissimo limite all'attività di prevenzione in quanto spesso basterebbe una prima visita per confermare o consolidare l'autorità del CSE, ridimensionare l'atteggiamento di sufficienza di certi capocantiere e prevenire efficacemente.

Viceversa invocare l'intervento dell'autorità di vigilanza equivale a scatenare un temporale di sanzioni che spesso coinvolge tutti e tutto; quindi ... nessuno lo fa.

Tutti gli accordi fatti tra associazioni di categoria, amministrazioni comunali ed organi di vigilanza sono restati lettera morta.

LA POSIZIONE DEL COMMITTENTE

La posizione del committente nei confronti della sicurezza è fondamentale in relazione all'esito dell'attività di coordinamento e quindi al livello reale di sicurezza che viene a verificarsi in cantiere.

Bisogna distinguere tra committente pubblico e committente privato: il committente pubblico non sente generalmente i suoi soldi che spende, l'unico problema che ha sono le responsabilità penali (che nessuna assicurazione e nessun politico copre), è stato "un po' informato" delle conseguenze di omissioni alle normative in materia di sicurezza, prevede quindi i costi della sicurezza nel Quadro Economico e ... si dimentica del problema, dimenticandosi però che è sempre responsabile "in eligendo ed in vigilando"

Infatti da un lato è vero che il committente può essere completamente all'oscuro del processo costruttivo è pur vero che è quello che sceglie (responsabilità prevista dalla normativa "in eligendo") il CSP (prima) e CSE (poi), li paga; la legge gli impone anche una responsabilità "in vigilando" che è però più difficile da attribuire (cosa deve controllare il committente: quante volte il CSE è andato in cantiere? Se ha svolto tutte le mansioni previste?) anche se con l'istituto del Responsabile dei lavori per conto del committente anche lo sprovveduto può affidare ad un professionista esperto il ruolo di controllore dell'operato di CSP e CSE.

Per il committente privato il discorso è molto diverso; questi è tenuto alla nomina delle seguenti figure:

- Progettista architettonico
- Progettista statico
- Progettista/i impianti
- Direttore dei lavori Generale
- Direttore dei lavori Strutture
- Direttore/i dei Lavori Impianti
- Collaudatore statico
- Collaudatore Tecnico Amministrativo (se ente pubblico)
- CSP = Coord. in fase di progettazione
- CSE = Coord. in fase di esecuzione (può essere lo stesso che svolge il ruolo di CSP)
- RLC = Responsabile dei Lavori per conto del committente (figura necessariamente diversa da CSP e CSE)

I progettisti ed il D.L. sono stati mentalmente "metabolizzati" dal committente, il Collaudatore è sopportato, quando si arriva alla sicurezza le spese tecniche sono già lievitate al limite massimo (nella testa del committente) e la prima domanda diventa: "ma è proprio necessario?"

Da qui un atteggiamento di sopportazione che ci si porterà dietro durante tutto il cantiere e nel caso del committente privato l'alleanza con l'impresa per spendere il meno possibile ... a partire da "quell'inutilità" che sono le prescrizioni in materia di sicurezza.

Ricordiamo che il committente, pubblico o privato, è anche quello che ha concordato con l'impresa i costi, la tipologia dell'opera e i tempi per la sua realizzazione elementi questi che TUTTI possono influenzare anche pesantemente le scelte riguardanti la sicurezza.

Gli atteggiamenti diversi del committente pubblico e di quello privato confluiscono in una omogenea reazione quando entrano in gioco i tempi di realizzazione dell'opera: per il privato "il tempo è letteralmente denaro", per il pubblico (responsabile del procedimento e a risalire Amministrazione Comunale, provinciale, ecc.) dalla realizzazione dell'opera derivano immagine politica ovvero acquisizione di finanziamenti legati a precise tempistiche.

Poco importa se il progetto è partito in ritardo, è carente o se il cronoprogramma è stato sbagliato: la data di consegna deve essere rispettata.

Per il CSE e per il livello di sicurezza del cantiere è ... "FINITA"!

L'impresa ed il committente sono coalizzati in un interesse così forte che vedono l'attività del CSE come un ostacolo alla realizzazione dell'opera; opporsi a tale moto vuole dire farsi la fama del piantagrane e, sul medio lungo periodo non lavorare più.

In termini operativi il CSE perde l'ultima sponda possibile che è il ricorso all'art.5 lett.e) del D.lgs 528/99 con il quale, dopo aver preventivamente avvisato con altra comunicazione il responsabile dei lavori (o committente) e l'impresa, chiede l'intervento proprio del responsabile dei lavori (o committente) perché sospenda i lavori; se il committente poi non intervenisse al CSE non resterebbe che avvertire l'autorità di vigilanza ...

E' quindi fondamentale per il CSE capire bene prima dell'acquisizione dell'incarico quali sono le intenzioni del committente in una simile evenienza ed eventualmente ... non accettare l'incarico.

Da ultimo è bene ricordare che l'attività di CSE richiede, se ben fatta, parecchio tempo e grandi responsabilità: farla male espone al rischio di finire in qualche serio guaio.

Scegliere un CSE "economico" vuole dire accettare un lavoro di bassa qualità (scarsa attenzione, visite rarefatte, fretta e superficialità) che, in estrema analisi, è altrettanto pericoloso.

E' come scegliere un dentista economico oppure un avvocato economico .. chi lo farebbe?

L'IMPRESA e LA SICUREZZA

Sebbene molte responsabilità siano caricate dalla normativa sulle spalle del committente (perché è il primo che ha potere di spesa) il fondamento dell'applicazione concreta della sicurezza al processo costruttivo sta nell'atteggiamento dell'impresa.

La maggior parte delle imprese vedono ancora la voce sicurezza come una componente dell'offerta o del computo metrico che non passa per le forche caudine del ribasso d'asta ...

Quanto al trasformare tali voci di computo in concreta applicazione di effettive procedure o apprestamenti è una questione ... secondaria.

Le resistenze alla concreta applicazione di quanto previsto per ottenere un soddisfacente livello di sicurezza nel cantiere sono a diversi livelli ma certamente se l'indirizzo dato anzitutto dall'impresa e dal suo titolare (subito dopo dal capocantiere) è quello di applicare concretamente principi che portino ad operare in sicurezza, almeno il 50% del lavoro per giungere ad un cantiere sicuro è stato fatto.

Se impresa e/o capocantiere sono convinti che la sicurezza sia una noiosa pratica burocratica

l'attività del CSE diventa subito in salita.

Se poi il substrato culturale porta a considerare la sicurezza come un ostacolo al procedere del cantiere, un'occasione per spendere denaro inutilmente, un qualcosa da applicare solo nella misura in cui se si è "pizzicati" le conseguenze non sono pecuniariamente o penalmente rilevanti, i risultati sono veramente modesti e per il CSE è una "discesa agli inferi" !

SICUREZZA ED IMPRESA : IL CANTIERE

Tra costruire in sicurezza o "fuori dalle regole", ci sono maggiori costi assolutamente modesti, forse non completamente coperti dai cosiddetti "oneri per la sicurezza" indicati nei computi, ma certamente, ampiamente compensati se si considerano i vantaggi di operare con procedure predefinite e condivise, in un ambiente ordinato e pulito, in situazioni ambientali di maggiore confort, con attrezzature in buono stato di manutenzione e quindi affidabili, se si considera da ultimo il valore della vita o di un occhio, di un dito, le conseguenze economiche, psicologiche e morali di qualsivoglia infortunio.

L'atteggiamento del capocantiere è fondamentale: è evidente che, se l'impresa non è convinta della necessità di operare in sicurezza, questi è "stritolato" tra impresario e D.L.+CSE, tra la sua coscienza ed il suo pane quotidiano, ma è anche vero che è lui il primo diretto responsabile morale e penale di quanto avviene in cantiere.

Una recinzione mancante è certamente una omessa vigilanza una omessa prescrizione da parte del CSE ma è, ancor prima, una manchevolezza da parte della direzione di cantiere.

Se poi analizziamo meglio ed obiettivamente i cantieri dei nostri giorni, molte delle manchevolezze riscontrate sono frutto di mancanza di cultura, di esperienza, affidamento del cantiere a persone brave forse a far di conto ma poco mature e/o formate.

L'esperienza di lavoro da frutti solo se accoppiata a formazione specifica ed intelligenza.

Troppo spesso si hanno scontri con capicantier che, magari perché prossimi alla pensione, ritengono che ciò che hanno fatto fino a quel momento, magari pericolosamente, possa essere sempre fatto senza conseguenze.

Parte dell'attività del CSE è stabilire un rapporto di collaborazione anche al di là di tali ostacoli.

In questo, esperienza, competenza, coerenza, un pizzico di diplomazie (i capelli bianchi o i pochi capelli aiutano !) da parte del CSE possono essere un valido aiuto.

IL CSE (coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione)

Troppi coordinatori per la sicurezza non hanno sufficiente esperienza di cantiere sia sotto il profilo tecnico (conoscenza della realtà concreta del costruire, degli accorgimenti utili e delle vere condizioni di pericolo) che sotto quello umano (capacità di convincere invece che imporre).

"Essere temuti", a mio avviso, non paga perché si dovrebbe essere sempre in cantiere ed il CSE non può avere, realisticamente, il controllo del cantiere medesimo in qualsiasi momento.

E' anche evidente che i piani di sicurezza (ed i CSE in cantiere) non possono né devono chiedere "la luna" ma prevedere (o dare) disposizioni commisurate alla realtà in cui devono essere applicate.

A volte meglio un cappellino di carta che un baschetto, a volte una battuta è meglio di un ordine, a volte è meglio spiegare il perché della normativa anziché imporre una prescrizione, ancorché

giusta.

E' meglio arrivare inaspettatamente in cantiere che avere visite scadenziante che creano "oasi" di ordine in un deserto di attenzione alle problematiche vere.

E' meglio assumersi pubblicamente le proprie responsabilità chiedendo agli altri di fare altrettanto che invece scaricare sui sottoposti o su terzi sviste o inadempienze proprie.

E' meglio scrivere, tanto e spesso, anche notazioni spiacevoli o impopolari: tutte le volte che ci si lascia indurre ad essere "buoni" ci si pentirà domani, perché come in tanti altri campi, la riconoscenza è una merce facilmente deperibile col tempo ... e di fronte a forti sollecitazioni la tentazione di evitare le responsabilità è grande.

Ultima considerazione è che, complici le situazioni sopra descritte e la normativa stessa con i suoi orpelli e le sue pene, in molte occasioni parte dell'attività del CSE è purtroppo volta a "pararsi" soprattutto dalle conseguenze delle reticenze dell'impresa ad applicare le disposizioni impartite; si arriva, nelle situazioni peggiori, a circuiti viziosi dove viene perso di vista l'obiettivo primario e tutto diventa schermaglia, salvo poi trovarsi con qualche problema vero che scoppia improvvisamente e cui bisogna porre rimedio con urgenza.

**GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA
LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008**



Ing. Francesco Frisia

Studio Frisia.

LA DIREZIONE LAVORI

**IL COMMITTENTE PRIVATO E IL
DIRETTORE LAVORI**

La mia attività quale direttore dei lavori è attualmente , per la maggior parte dei casi, un po' anomala.

È necessario perciò chiarire la mia posizione.

Ho uno studio tecnico, sono amministratore di una media impresa di costruzioni e di una società dedicata all'amministrazione e gestione di stabili

Opero perciò prevalentemente quale professionista nella veste di Direttore dei lavori per le costruzioni eseguite dall'impresa Fabria di cui sono amministratore delegato.

Questa impresa costruisce stabili per una società immobiliare controllata da me e dai familiari e provvede alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili gestiti.

Per le nuove costruzioni il mio ufficio coordina e orienta il professionista incaricato del progetto. I disegni esecutivi ed il progetto delle strutture vengono studiati fin dall'inizio.

Non mi trovo quindi a dovere interpretare un progetto sconosciuto poiché disposizioni, materiali, impianti sono stati definiti di comune accordo col progettista.

Questa premessa vuole introdurre le difficoltà che io affronto quando invece opero in un ambito diverso, quando faccio il direttore dei lavori per clienti diversi , difficoltà che normalmente tutti i professionisti affrontano, nell'attività di normale direzione dei lavori.

Occorre innanzitutto chiarire che il direttore dei lavori non è il direttore di cantiere.

Questa diversa mansione normalmente è ignorata e il direttore dei lavori è considerato il responsabile di tutti lavori e diventa il capro espiatorio .

Errori nell'esecuzione, materiali difettosi e soprattutto incidenti sono colpa del direttore dei lavori.

Ritorno a puntualizzare che il direttore dei lavori non è il direttore di cantiere. È indispensabile chiarire bene fin dall'inizio le responsabilità e le competenze.

Il direttore dei lavori è l'ingegnere, l'architetto, o il geometra nei limiti delle sue competenze, che è abilitato a dirigere l'esecuzione di lavori in cemento armato e armature metalliche o particolari impianti.

Normalmente viene nominato dal committente e tutela i suoi interessi nei confronti dell'impresa, dei fornitori e di terzi

Il direttore dei lavori potrebbe anche essere il tecnico incaricato di controllare l'esecuzione dei lavori a regola d'arte anche per la parte non di sua stretta competenza legale come finiture, disposizione dei locali, impianti.

Il direttore di cantiere è invece un tecnico dell'impresa o dall'impresa nominato che cura gli interessi dell'impresa, a volte in contrasto col direttore dei lavori.

Nei piccoli o medi lavori è noto come capocantiere, a volte come assistente, in tal caso assolve le due caratteristiche : dispone gli operai, coordina i fornitori eccetera.

Ritorno sul fatto che il direttore dei lavori è considerato il responsabile di tutti gli errori o incidenti

Questa situazione si è un po' alleggerita, almeno sul piano penale, con le nuove norme e leggi sulla sicurezza dei lavori e dei lavoratori:

La legge 626 del 1994, il decreto legislativo 494 del 1996 con le successive varianti e modifiche hanno identificato chiaramente i responsabili per la sicurezza dei lavoratori responsabili che i DPR 547 del 1955; 164 e 303 del 1956, indicavano genericamente come " datori di lavoro e dirigenti".

Ciò nonostante ancora oggi qualsiasi incidente, danno ai dipendenti o a terzi è addebitato dalla magistratura e della pubblica opinione al direttore dei lavori.

Se però almeno in fase processuale molte responsabilità penali vengono cancellate, i compiti del direttore lavori, soprattutto burocratici, si sono moltiplicati da quando ho iniziato a lavorare in cantiere più di cinquant'anni fa.

Le leggi di disciplina urbanistica, edilizia, termica, acustica hanno ampliato a dismisura i compiti e le responsabilità.

Mentre un semplice spostamento di aperture, una modifica ai tavolati o piccole varianti simili era ininfluenti ora hanno grossi riflessi civili e penali.

E' nota una sentenza che diminuisce del 20%,30%, il prezzo di un appartamento perché non sono state rispettate le norme d'isolamento acustico.

Molti colleghi sono stati sommersi da cause civili avanzate dalle imprese per recupero di spese e rimborso per danni dovuti all'allagamento dei box per l'innalzamento della falda, innalzamento difficile da prevedere e comunque non esplicitamente a carico del direttore dei lavori.

Noto molte incongruenze e difficoltà quando, anziché nei miei cantieri, opero in cantieri di terzi.

Nei miei cantieri la mia presenza giornaliera è necessaria non solo per l'andamento generale del cantiere - e per l'occhio del padrone- ma soprattutto per il controllo delle armature in fase di getto, la verifica dei ponteggi, il controllo delle verifiche effettuate dal responsabile della sicurezza, la correttezza dell'esecuzione delle opere di finitura.

Nei cantieri di altre imprese e di altri committenti , soprattutto se di modesta entità, molte volte devo trattenermi per non interferire nelle responsabilità altrui o debbo accollarmi compiti non miei rispondendo a domande dell'assistente, anche impegnative.

Per l'assistente io sono l'ingegnere che dovrei sapere tutto , e questo mi fa piacere ma molte volte mi imbarazza anche perché, per la parte pratica, dai colloqui e dal contraddittorio non ho mai smesso di imparare da chi con le sue mani e la sua opera continua in cantiere, gestisce veramente la costruzione.

Mi accorgo ora di non avere bene interpretato il tema che mi era stato dato:

La direzione lavori e l'imprenditore edile.

Su questo rapporto posso dire poco perché , come ho ampiamente detto prima, nella mia attività di impresa non sono mai stato oppresso o aiutato da un direttore di lavori esterno, svolgendo io questa professione.

Dai continui colloqui con i miei colleghi o amici posso però puntualizzare quanto sia importante un buon direttore dei lavori.

Le caratteristiche di un professionista sono conosciute e se le imprese serie possono evitare certi rapporti, lo fanno o rivalutano nel preventivo gli imprevisti o i maggiori costi a cui potrebbero andare incontro per la conduzione di un cantiere fonte di discussione e incomprensioni.

**GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA
LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008**



Geom. Stefano Galli

Direttore Commerciale VIBRAPAC S.p.a.

LA DIREZIONE LAVORI

**RAPPORTO TRA FORNITORE E
DIRETTORE LAVORI**

Per individuare correttamente quale rapporto esiste fra il Produttore di materiali e la Direzione Lavori dobbiamo, per forza di cose individuare gli ambiti contrattuali nei quali identificare tale rapporto:

- Semplice fornitura di materiale
- Fornitura di materiale con servizi, che si identificano, fondamentalmente, nella progettazione del tessuto murario e messa in opera.

Nella prima ipotesi, anche se di primo acchito, il rapporto sembrerebbe semplice e lineare, a tutti gli effetti non lo è, infatti le complicità hanno la loro origine sin dal momento della progettazione, quando il progettista adotta un sistema costruttivo ben definito, magari anche studiato nei minimi particolari e poi in fase di stesura di capitolato cambiano le tipologie degli elementi mettendo “a rischio” o rendendo inefficace tutto lo studio fatto in fase di progettazione.

In questo caso la Direzione Lavori si trova servito sul piatto un “prodotto” a rischio diventandone inconsapevole corresponsabile di un prodotto finale non idoneo.

Cercherò di approfondire, per maggior chiarezza questo concetto.

Oggi si tende a spezzettare in più parti lo sviluppo del progetto con più gruppi di lavoro del tipo:

- Fase di progettazione
- Fase di sviluppo strutturale del progetto
- Fase di stesura del capitolato
- Appalto scelta dell'impresa
- Direzione lavori
- Direzione Architettonica

Tutte queste fasi possono essere coordinate, ma spesso soprattutto nel caso di grandi opere, sono autonome con grande discrezionalità per ognuna delle singole fasi lasciando ampi spazi alla routine, con scelte di materiali e di sistemi, che spesso non influiscono sul risultato estetico ma vanno ad influire pesantemente sul risultato strutturale dell'opera; scelte determinate da "dischetti di capitolati" preconfezionati, scelte determinate da uffici acquisti attenti solo a risparmiare i centesimi a danno della qualità.

Nascono quindi sistemi strutturali per tessuti murari, di Grandi Murature, con elementi in cls, come nel nostro caso, con l'impiego di calcestruzzi con densità di 900 kg/m^3 che con funzioni di copri ferro e devono collaborare con calcestruzzi da 2.500 kg/m^3 tutto questo con il fine di sopportare le azioni dovute alle spinte orizzontali folle ecc. ovvero di sopportare le azioni che si sviluppano in fase di incendio.

Di tutto questo si dovrebbe occupare la DL, sempre più impegnata nella salvaguardia generale dell'opera, infatti pretendere che il Direttore Lavori abbia capacità di valutazione e controllo di ogni singolo prodotto e sistema diventa pura utopia!

A mio parere quindi la soluzione logica sarebbe quella che tutta la filiera progettuale sia compatta a livello di scelte facilitando poi il lavoro di colui che ha il compito di coordinare tali scelte ovvero quello del Direttore Lavori.

Altro approccio, invece, si ha quando il Committente, per tramite della Direzione Lavori chiede al fornitore il servizio di progettazione delle murature, in questo caso la collaborazione fra azienda e Direzione Lavori deve essere il più solidale possibile, l'Engineering aziendale, che conosce tutti i comportamenti del proprio prodotto, si deve confrontare con la Progettazione strutturale, valutando correttamente i luoghi e le situazioni dove tali prodotti devono essere usati.

Infatti la perfezione strutturale del singolo sistema si deve sovrapporre con le altre "perfezioni" strutturali quali quella della struttura, quella dei solai sia in termini di portate che di movimenti dovuti ai vari Δt nonché ai carichi di esercizio altrimenti l'involucro pur perfetto nel suo aspetto strutturale, per singolo componente, presenta gravi carenze dal punto di vista funzionale.

Altro elemento di difficoltà, per la Direzione Lavori, è rappresentato dai tempi di costruzione, la committenza pretende quasi l'impossibile, infatti costruzioni che prima venivano realizzate in due anni oggi vengano consegnate esattamente nella metà del tempo, questo costringe la Direzione Lavori ad assumersi rischi impropri.

Infatti se è vero che le tecnologie avanzate consentono risparmi di tempo, è altrettanto vero che lavorazioni contemporanee e sovrapposte aumentano il rischio di incidenti e spesso influiscono su uno scarso risultato funzionale della costruzione.

La progettazione, ma soprattutto la Direzione Lavori sono fagocitate da continue Leggi e Decreti che influiscono sia sull'aspetto progettuale che esecutivo delle costruzioni, vedi per esempio il Decreto Ministeriale 4 maggio 1998 e successivo DM 16 Febbraio 2007 riguardanti classificazione e certificazione delle murature Taglia fuoco (detta anche estensione della certificazione in Base ai risultati delle prove), la cui difficile applicazione costringe i preposti ad assumersi tutti i rischi di inadempienza previsti dalla legge stessa.

La figura del Direttore Lavori richiede oltre alle ovvie capacità gestionali, una conoscenza specifica dell'involucro architettonico e soprattutto degli elementi che lo compongono, ma soprattutto a questa figura è richiesta la capacità di rapportarsi con fornitori sempre più qualificati che lo affianchino nella corretta gestione, garantendone, per quanto possibile l'ottimizzazione del risultato finale.

Da parte del fornitore si auspicherebbe che il Direttore Lavori, nella Sua qualità di garante della corretta esecuzione della commessa, si ponga anche il problema che quanto sottoposto dall'impresa rispetti totalmente le scelte progettuali (in termini di caratteristiche tecniche), ma soprattutto valuti attentamente, proibendone l'uso, sistemi costruttivi approssimativi parzialmente o totalmente mal copiati, sistemi che prevedono strutturazioni influenti sull'asse neutro, quindi totalmente inefficaci, l'uso di calcestruzzi, così detti leggeri che pur rappresentando sulla carta la soluzione di tutti i problemi, termici, di leggerezza, acustici, in realtà presentano tutti i limiti strutturali e di impiego di tutti i materiali dalle mille risorse.

Per concludere, il punto di vista del fornitore, si riconosce l'importanza strategica della Direzione lavori, pur apprezzando tutte le difficoltà che la stessa incontra in quella "Plaza de Toros" che è oggi il cantiere sarebbe augurabile trovare, da parte della Stessa, una sviluppata sensibilità nella valutazione dei fornitori e dei prodotti o soluzioni da essi proposte.

**GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA
LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008**



Geom. Francesco Stefanelli

Impresa Stefanelli s.r.l.



Geom. Bruno Venturini

Impresa Pro.Ma.R. S.r.l.

LA DIREZIONE VISTA DALL'IMPRESA

Per la nostra esperienza, il rapporto con la D.L. è sempre condizionato dalle caratteristiche progettuali dell'opera, sia pubblica che privata, intese come sviluppo integrato dei singoli aspetti tecnici e loro conseguente valutazione economica .

Un progetto esaustivo, rispondente alla realtà da costruire, abbinato ad una giusta quantificazione economica, crea le condizioni ideali per esprimere al meglio le proprie caratteristiche di impresa, operando in piena sintonia con tutte le figure professionali interessate.

Evidentemente questo binomio si verifica raramente e, soprattutto nelle gare di appalto pubbliche, a progetti ineccepibili corrispondono spesso importi poco remunerativi posti a base d'asta.

Se si aggiunge a quanto sopra lo sconto sempre più alto necessario per tentare l'aggiudicazione di una gara d'appalto, si comprende come diventino inevitabili i presupposti di una gestione conflittuale, in particolare con la D.L.

Ne traggono beneficio tutte quelle imprese che, ben organizzate sul piano legale, impostano la propria attività mirando a cogliere ogni occasione per esprimere riserve, alla ricerca continua di carenze contrattuali, progettuali e gestionali .

Chi semplicemente crede in una attività di impresa, investendo in risorse umane ed attrezzature, risulta sempre più in difficoltà nell'area pubblica , non potendo certo competere con chi opera con altri presupposti e subappalta totalmente, a discapito anche di aspetti relativi alla sicurezza.

Come citava nell'esempio l'Ing. Novaresi, sono frequenti episodi di imprese che partecipano alle gare senza avere preso la minima visione del progetto.

Né ci sembra che le nuove procedure di aggiudicazione previste dalla legge 163/2006 con offerta tecnica, abbiano migliorato la situazione.

Per la nostra esperienza delle gare a cui abbiamo partecipato recentemente, il punteggio riservato all'offerta economica risulta preponderante rispetto a quello ottenuto con la relazione tecnica e l'ottimizzazione dei tempi.

L'effetto è che queste gare sono state aggiudicate al massimo ribasso, con percentuali di sconto ben al di sopra di ogni ragionevole considerazione.

Chi vince così o imbroglia o intraprende una guerra basata su ogni cavillo.

Riteniamo sia necessario rivedere le procedure di aggiudicazione e, soprattutto, i criteri di certificazione delle categorie SOA per dare più possibilità e spazio ad imprese "sane".

Nel settore privato le cose sono solo in apparenza più semplici.

Alcune volte hanno maggiore valenza la conoscenza e le referenze sull'impresa, elementi che condizionano la scelta da parte del Committente, a prescindere dalla semplice convenienza economica.

Molto più sovente, e non se ne comprende il motivo, le stime fatte dalla D.L. sono di gran lunga inferiori a quelle dell'impresa, per cui il metodo di aggiudicazione finisce con il coincidere con quello delle gare pubbliche, vale a dire al massimo ribasso.

Abbiamo rilevato inoltre che spesso e volentieri gli errori e/o le dimenticanze, anche vistosi, della D.L. vanno sempre a gravare sull'impresa; in caso di discordanza tra computo metrico e tavole progettuali viene sempre privilegiata quella più conveniente alla Committente.

Il ruolo della D.L. diventa determinante per entrambe le parti e dalla stessa dipende il buon esito dell'opera, soprattutto nei casi ove necessita la rivisitazione estesa di parti di progetto inadeguate o superate dalla realtà concreta di cantiere.

Un atteggiamento obbiettivo che consideri l'effettivo costo del lavoro e non solo l'interesse del Committente, è quello che cerchiamo di ottenere quotidianamente.

Il coordinatore della sicurezza dal punto di vista dell'impresa.

Dall'entrata in vigore della legge 494 e successiva 528, abbiamo vissuto periodi di grande caos dovuti a diverse e soggettive interpretazioni delle norme da parte dei coordinatori.

In particolare, per ciò che riguarda la documentazione di cantiere, le richieste inizialmente erano diverse da coordinatore a coordinatore, passando da pretese di documentazione eccessiva a pochi documenti di dubbia utilità.

Negli ultimi due anni notiamo un lieve miglioramento (generalizzato), sia per i chiarimenti alle norme pervenuti dal legislatore, sia per l'organizzazione più metodica acquisita dalle imprese e dai coordinatori.

Per quanto ci riguarda, oltre ad avere ottimizzato l'aspetto burocratico, cerchiamo di creare una attenzione diversa sull'aspetto pratico.

L'impegno nella sensibilizzazione delle maestranze e nella formazione dei tecnici è il compito più difficile che dobbiamo affrontare.

Basti pensare alle profonde trasformazioni del mercato del lavoro con la crescita esponenziale della presenza di personale straniero, con culture e mentalità diverse dalla nostra, soprattutto in materia di sicurezza.

La sensibilizzazione è comunque altrettanto difficile con personale italiano, abituato per anni a comportamenti istintivi e pericolosi.

Non è sufficiente fornire gli strumenti: necessita una continua pressione per fare diventare la sicurezza una abitudine acquisita e radicata. Una diversa cultura del lavoro.

Noi ci crediamo ed investiamo molto in questa direzione.

Diventa quindi fondamentale il ruolo del coordinatore, se visto come specialista della sicurezza e non come guardiano da cui difendersi.

Quello che noi chiediamo ai coordinatori è l'assistenza periodica, anche programmata, per la verifica dei livelli di sicurezza, in special modo nelle fasi di profonda trasformazione delle condizioni di cantiere.

Spesso, soprattutto in piccoli cantieri ed in ristrutturazioni, si attraversano fasi dove non è così chiara la procedura da adottare, e le norme non contemplano tutte le casistiche.

Non ci favorisce quindi l'atteggiamento di quei tecnici che, superata la prima fase di assiduo controllo, si assentano dalla scena, riducendo i sopralluoghi a sporadici interventi sempre più distanti: ciò implica un inevitabile abbassamento del livello di attenzione, pericoloso per tutti i soggetti in campo, ed una perdita di credibilità.

Noi preferiamo al comportamento suddetto un coordinamento equilibrato e costante, opportunamente documentato, anche per dare una diversa immagine agli enti preposti alla verifica dei cantieri.

Anche in materia di sicurezza, la D.L. ha una parte di responsabilità sia in fase di progettazione che per quanto attiene la valutazione economica dei relativi costi, che troppo spesso diventano tutt'uno con la stima dei lavori.

Una corretta progettazione è quella che tiene conto della reale fattibilità dell'opera, del contesto in cui si va ad operare e della piena sicurezza delle maestranze.

Siamo ormai abituati a periodiche visite di ASL, ispettorato del lavoro, INPS ed INAIL ed abbiamo imparato che **"conviene a tutti"** potere dimostrare con la documentazione corretta, gli aggiornamenti e le osservazioni scritte, un livello di attenzione reale in materia di sicurezza.

**GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA
LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008**



Avv. Pietro Bembo
Titolare Studio Legale Bembo

**LA DIREZIONE LAVORI
ASPETTI LEGALI**

E' noto che un cantiere di lavoro è una realtà non agevolmente «prevedibile» e regolabile, risultando disciplinata in larga misura dalle tradizioni professionali e dalle prassi locali.

L'incontro di oggi offre l'occasione di un confronto su queste prassi per approfondire la reciproca conoscenza e le rispettive esperienze, nonché per dare concretezza agli scopi della nostra associazione.

La direzione lavori – aspetti legali

Introduzione

Il Direttore dei Lavori è la figura professionale scelta dal committente con lo scopo di seguire l'andamento regolare del cantiere e del contratto. Sebbene la figura ed il ruolo della direzione lavori viene espressamente disciplinata solo dalle norme in materia di appalti pubblici e dalle norme in materia di edilizia (L. 47/85), ciò non esclude che gli appalti privati non siano diretti sempre da un DL..

Peraltro norme specifiche e/o speciali in tema di sicurezza, adempimenti fiscali e contributivi si estendono al direttore lavori qualsiasi sia la natura degli appalti di lavori.

La delimitazione della figura del direttore dei lavori anche nel campo dei lavori privati, così come dei relativi obblighi e responsabilità emerge quindi piuttosto dall'interpretazione giurisprudenziale degli artt. 1662, 1667, 1668 e 1669 c.c., con efficacia indistinta a seconda che si tratti di appalti pubblici o privati.

Questo ruolo può essere assunto solo da un [geometra](#), un [perito industriale](#), un [ingegnere](#) o un [architetto](#).

Precipui compiti della direzione lavori sono:

- verificare l'andamento dei lavori anche ai fini della regolare esecuzione sia rispetto alle norme costruttive, sia alle norme contrattuali
- dirigere e tenere in ordine il cantiere
- indicare soluzioni alle criticità emerse nel corso dei lavori
- disporre eventuali varianti esecutive – entro limitazioni che saranno esaminate
- dichiarare la ultimazione lavori
- tenere la contabilità dei lavori
- riferire al committente di ogni circostanza rilevante per l'esecuzione del contratto
- la [redazione](#) dei SAL ([Stato Avanzamento Lavori](#));
- la [vidimazione](#) di eventuali modifiche tecniche migliorative del progetto;
- la [verifica](#) della corretta esecuzione dei lavori;
- la [stesura](#) dei [verbali di riunione](#) e di eventuali [ordini di servizio](#);
- il rilascio di eventuali [certificati](#) che possono essere quelli di corretta posa in opera, di corretta esecuzione dei lavori o altri previsti dalla [legge](http://it.wikipedia.org/wiki/Direttore_dei_lavori).

Negli appalti pubblici

Oggi la norma di riferimento della direzione dei lavori è data dall'art. 130 del Dlgs 12 aprile 2006, n. 163 e dagli artt. 123-136 del regolamento di attuazione della legge Merloni, Dpr 21 dicembre 1999, n. 554, e domani dagli artt. 147- 151 del nuovo regolamento in attesa di pubblicazione, senza dimenticare le disposizioni del capitolato generale dei lavori pubblici di cui al Dm 19 aprile 2000, n. 145.

Ai sensi dell'art. 124 del Dpr 554/1999, la direzione lavori ha la responsabilità di tutto l'andamento dei lavori: alla direzione spetta il controllo tecnico, contabile ed amministrativo dell'esecuzione dei lavori, dovendo curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto e secondo

contratto.

I compiti del direttore dei lavori attengono all'attività di ingerenza e di cooperazione dell'amministrazione nell'esecuzione dell'opera. Egli esegue, da una parte, le direttive del responsabile del procedimento e controlla che venga correttamente realizzata («eseguita a regola d'arte», ex [articolo 124](#) Dpr 554/1999) l'opera pubblica, dall'altra, impartisce istruzioni, sotto forma di ordini di servizi, organizza e gestisce l'attività nel cantiere, ne tiene la contabilità, accetta i materiali, al ricorrere di circostanze speciali sospende i lavori.

In buona sostanza la prestazione del direttore dei lavori ha a oggetto, da un lato, compiti meramente esecutivi, consistenti nel rispetto della volontà dell'amministrazione cui l'opera si riferisce, nonché nell'osservanza dei dati progettuali e dei vincoli finanziari forniti dall'ente medesimo; a quest'ultimo riguardo, deve essere ricordato che ai sensi dell'[articolo 134](#) del Dpr 554/1999 il direttore dei lavori non può compiere alcuna addizione e variazione rispetto al progetto approvato se non previamente approvata dalla stazione appaltante e comunque nel limite del 5% del valore dell'opera. Ben si conoscono peraltro le difficoltà sul piano pratico di coniugare l'esigenza di compiere modifiche o variazioni rispetto al progetto approvato in conseguenza di peculiari situazioni di fatto o al fine di una migliore e più rapida organizzazione del lavoro. Sul punto, si veda, tra gli altri, Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici, determinazione 1/2001 dell'11 gennaio 2001.

Il Direttore lavori, sia che sia professionista interno alla amministrazione, sia che sia professionista esterno, visto che l'attività del direttore dei lavori deve essere imputata direttamente all'amministrazione, esso viene ad esercitare funzioni amministrative, che operano in un ambito che ha dirette ripercussioni finanziarie sulle risorse pubbliche. Ne segue che in caso di vertenza per responsabilità della direzione lavori per danni recati alla PA, la relativa decisione giurisdizionale spetterà alla Corte dei conti.

In buona sostanza, quindi, secondo l'unanime indirizzo giurisprudenziale, il direttore dei lavori viene a costituire un organo straordinario dell'amministrazione, risultando inserito, seppur occasionalmente e temporaneamente, nell'apparato organizzativo della medesima, al fine di esercitare una funzione pubblica e di partecipare fattivamente alle sua attività.

E' precipuo compito del direttore dei lavori verificare anche l'adeguatezza e la bontà del progetto dell'opera pubblica (è stata ritenuta infatti sussistente la sua responsabilità «per il danno derivato dal crollo di un edificio pubblico, ove questi non abbia compiuto alcuna attività rilevante al fine di impedire l'evento, a fronte di un notevole numero di deficienze progettuali ed esecutive, facilmente riconoscibili da un soggetto esperto dell'arte», Corte dei conti, sezione giurisdizionale della Sicilia, 4 novembre 2004, n. 185/A).

Posto che il direttore dei lavori deve assumere ogni iniziativa ed effettuare i controlli necessari

affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte e in conformità al progetto e al contratto, ne consegue che egli è, in genere, «responsabile» se non attende ai suoi compiti, per inadempimento, dunque, delle funzioni inerenti il suo incarico. (di recente, in tal senso, Corte dei conti, sezione II giurisdizionale centrale d'appello, 20 luglio 2006).

Tuttavia la giurisprudenza è altresì pacifica nel ritenere che il direttore dei lavori non è tenuto ad assicurare una presenza continua sul cantiere (di recente sul punto, si veda Cassazione civile, sezione II, 27 febbraio 2006, n. 4366, secondo cui «l'attività del direttore dei lavori per conto del committente si concreta nell'alta sorveglianza delle opere, che, pur non richiedendo la presenza continua e giornaliera sul cantiere né il compimento di operazioni di natura elementare, comporta il controllo della realizzazione dell'opera nelle sua varie fasi e pertanto l'obbligo del professionista di verificare, attraverso periodiche visite e contatti diretti con gli organi tecnici dell'impresa, da attuarsi in relazione a ciascuna di tali fasi, se sono state osservate le regole dell'arte e la corrispondenza dei materiali impiegati»).

La curiosità che mi sento di rilevare sul tema della direzione lavori è la impattante discrasia tra la realtà operativa e disciplina normativa a proposito di sal.

La disciplina vorrebbe che la DL controllasse l'andamento dei lavori e tenesse la contabilità di cantiere, invero succede il contrario che sia l'impresa a predisporre il tutto e successivamente la direzione lavori fa propria tale documentazione con le dovute osservazioni. Sebbene io sia in un atteggiamento forse eccessivamente formalistico, sono però convinto che tale prassi, ancorché facilitativa, non sia affatto conforme né opportuna. Vero è che la direzione lavori entra in un rapporto di collaborazione con l'impresa che troppe volte esce dal controllo, danneggiando ciascuna parte nell'esplicazione del proprio ruolo.

Negli appalti privati

Nell'ambito del contratto tra privati al direttore dei lavori vengono meno i poteri autoritativi, assumendo il ruolo di mero rappresentante tecnico del committente privato.

Manterrà tuttavia poteri di direzione dei lavori e di sospensione dei medesimi ogni qualvolta sia tenuto ad evitare la commissione di un atto penalmente rilevante o in materia di sicurezza o lo stravolgimento del contratto di appalto. Il direttore dei lavori correttamente inteso è il rappresentante tecnico del committente, chiamato a svolgere le funzioni di direzione e controllo dei lavori nel corso della loro esecuzione. Spesso esiste confusione tra il direttore lavori propriamente inteso e il direttore di cantiere nominato dall'appaltatore.

Invero, il primo potrà solo essere incaricato dal committente, ha autonomia professionale e sarà

tenuto alla verifica della qualità dei materiali, deve rilevare le inesattezze del progetto, e dell'esecuzione, verificando materialmente l'esito delle sue indicazioni e segnalando tempestivamente al committente le inadempienze dell'appaltatore (cass. 29.8.2000 n. 11359; Cass. 30.5.2000 n.7180).

Al secondo, di solito chiamato capo cantiere, che agisce come dipendente dell'appaltatore, quindi senza autonomia decisionale, spettano mansioni esecutive, tra le quali la mera sorveglianza sulle ordinarie operazioni di cantiere. (Cass. 9.5.1980 n.3051; cass. 29.3.79 n.1818 per un caso di esonero di responsabilità della DL per mancato controllo del conglomerato cementizio usato; cass. 28.10.76 n.3965; cass. 16.10.76 3541; Cass. 7.2.75 n.475).

Natura delle prestazioni

L'obbligazione del direttore lavori consiste, come tutte le attività professionali, in una obbligazione di mezzi e non di risultato, per avere come finalità la prestazione di un'opera intellettuale che non si estrinseca in un risultato tangibile. (Cass. 22.3.95 n.3264).

Tuttavia essendo il direttore tenuto ad una specifica, in quanto professionale, diligenza e sorveglianza dell'andamento dei lavori, il suo comportamento non sarà comunque valutato per l'osservanza di una normale diligenza, ma avendo come riferimento la diligenza quam in concreto, si da parametrare il comportamento al risultato che comunque il committente si attende, ovvero la regolare esecuzione del contratto e il completamento dell'opera a regola d'arte e a norma di legg (cass. 28.11.2001 n.15124; C.C. 18.9.01; cas. 29.8.00 n.11359; Cassazione civile, sezione II, 30 maggio 2000, n. 7180; tribunale di Roma, 16 luglio 2002).

Secondo tale giurisprudenza maggioritaria il DL, poiché chiamato a svolgere la propria attività in situazioni involgenti l'impiego di peculiari competenze tecniche, deve utilizzare la proprie risorse intellettive e operative per assicurare il risultato che il committente si aspetta di conseguire.

E' sua obbligazione l'accertamento della conformità sia della progressiva realizzazione dell'opera al progetto, sia delle modalità di esecuzione dell'opera al capitolato e/o alle regole della tecnica; non si sottrae a responsabilità ove ometta di vigilare e di impartire le opportune disposizioni e di controllarne l'ottemperanza da parte dell'appaltatore o di riferirne al committente in difetto.

Così, per esemplificare, il direttore dei lavori è stato ritenuto responsabile, oltre che nelle manifeste ipotesi dei danni derivati dai crolli di edifici pubblici, più in generale per il mancato rispetto di tutti i principi che regolano la fase esecutiva dei lavori pubblici, per il grave ritardo nel compimento delle opere, per la irregolare tenuta dei libri contabili, per aver indotto, con il suo comportamento omissivo consistente nel sospendere il pagamento degli stati di avanzamento, l'insorgere di contenzioso con la Pa (tra le altre, Corte dei conti, sezione giurisdizionale delle Marche, 16 luglio 2004, n. 728; Corte dei conti, sezione giurisdizionale della Sardegna, 17 maggio 2002, n. 545). È stato altresì ritenuto sussistente un danno all'immagine dalla Pa causato dal progettista- direttore

dei lavori (insieme con il responsabile del procedimento e altri soggetti) i quali «con inexcusabili inadempimenti abbiano impedito il completamento e il collaudo di un'opera pubblica, la cui utilizzabilità avrebbe oggettivamente accresciuto l'immagine e il prestigio esterni dell'ente (fattispecie di struttura sportiva necessaria per l'organizzazione di una manifestazione internazionale) », come affermato dalla Corte dei conti, sezione giurisdizionale dell'Umbria, con la pronuncia del 19 ottobre 2002, n. 498.

Le responsabilità

Il direttore lavori ha diversi ordini di responsabilità.

La prima e più immediata segue dalla violazione degli obblighi normativi di rilevanza penale.

Tra questi l'art. 29 c.1 della L. 380/2001 che così recita: “ il titolare della concessione, il committente, sono responsabili ai fini e per gli effetti delle norme contenute nel presente capo, della conformità delle opere alle normativa urbanistica, alle previsioni di piano, nonché unitamente al direttore dei lavori a quelle della concessione ad edificare e alle modalità esecutive contenute nella medesima.¹

In seguito alla Legge 10/77 si è precisato come tale tipo di reato fosse comune e non proprio, e

1 Art. 29 (L) - Responsabilità del titolare del permesso di costruire, del committente, del costruttore e del direttore dei lavori, nonché anche del progettista per le opere subordinate a denuncia di inizio attività

(Legge 28 febbraio 1985, n. 47, art. 6; d.l. 23 aprile 1985, n. 146, art. 5-bis, convertito in legge 21 giugno 1985, n. 298; d.l. 5 ottobre 1993, n. 398, art. 4, comma 12, convertito dalla legge 4 dicembre 1993, n. 493; d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, art.107 e 109)

1. Il titolare del permesso di costruire, il committente e il costruttore sono responsabili, ai fini e per gli effetti delle norme contenute nel presente capo, della conformità delle opere alla normativa urbanistica, alle previsioni di piano nonché, **unitamente al direttore dei lavori**, a quelle del permesso e alle modalità esecutive stabilite dal medesimo. Essi sono, altresì, tenuti al pagamento delle sanzioni pecuniarie e solidalmente alle spese per l'esecuzione in danno, in caso di demolizione delle opere abusivamente realizzate, salvo che dimostrino di non essere responsabili dell'abuso.

2. Il direttore dei lavori non è responsabile qualora abbia contestato agli altri soggetti la violazione delle prescrizioni del permesso di costruire, con esclusione delle varianti in corso d'opera, fornendo al dirigente o responsabile del competente ufficio comunale contemporanea e motivata comunicazione della violazione stessa. Nei casi di totale difformità o di variazione essenziale rispetto al permesso di costruire, il direttore dei lavori deve inoltre rinunciare all'incarico contestualmente alla comunicazione resa al dirigente. In caso contrario il dirigente segnala al consiglio dell'ordine professionale di appartenenza la violazione in cui è incorso il direttore dei lavori, che è passibile di sospensione dall'albo professionale da tre mesi a due anni.

3. Per le opere realizzate dietro presentazione di denuncia di inizio attività, il progettista assume la qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli [articoli 359 e 481 del codice penale](#). In caso di dichiarazioni non veritiere nella relazione di cui all'[articolo 23, comma 1](#), l'amministrazione ne dà comunicazione al competente ordine professionale per l'irrogazione delle sanzioni disciplinari

quindi il relativo imputato potesse essere chiunque. Ciò non toglie che il direttore lavori sia tenuto a verificare la validità del provvedimento concessorio (si ritiene non dei provvedimenti autorizzatori), nonché verificare il rispetto del provvedimento come confermato da cass. Pen. II sez. pen. 22.10.02 n.1974, anche da parte degli altri soggetti interessati dall'efficacia del provvedimento.

Nell'ambito dei contratti pubblici non vi è dubbio che il direttore dei lavori deve assumere ogni iniziativa ed effettuare i controlli necessari affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte e in conformità al progetto e al contratto (di recente, in tal senso, Corte dei conti, sezione II giurisdizionale centrale d'appello, 20 luglio 2006). Ne consegue che egli è, in genere, «responsabile» se non attende ai suoi compiti, per inadempimento, dunque, delle funzioni inerenti il suo incarico.

Sotto il profilo contrattuale la responsabilità professionale del direttore lavori deriva dagli art. art. 1668 c.c e 2236 c.c.

La responsabilità del direttore tuttavia deve corrispondere ad un suo effettivo contributo causale nell'illecito, che deriverà dalla mancata dovuta vigilanza. (S.C. pen, 1974/02; Cass. Sez. III sent. 22867 del 17 giugno 2005 – secondo la quale Il direttore dei lavori è penalmente responsabile anche in ipotesi di sua assenza discendendo dalle norme contenute nel T.U. edilizia che egli deve esercitare un'attiva vigilanza sulla regolare esecuzione delle opere edilizie in corso e, in caso di necessità, scindere immediatamente la propria posizione da quella degli altri soggetti coinvolti mediante l'adempimento dei doveri a lui imposti dall'art. 29, comma secondo.)

La responsabilità del direttore lavori verso il committente diviene in caso di rovina dell'opera ex art. 1669 c.c. solidale con quella dell'appaltatore (cass. 22.8.02 n.12367; Cass. 28.11.01 n.15124) secondo la quale i coautori di un illecito aquiliano rispondono in solido nei confronti del danneggiato, quand'anche le rispettive condotte siano state tra loro indipendenti, a condizione che esse abbiano concorso in modo efficiente alla produzione dell'evento. Nel caso di direzione lavori anche l'omessa sorveglianza o direzione diviene comportamento concorsuale. Il committente non solo potrà richiedere a tutti i responsabili il ristoro dei danni, ad opinione di alcuni autori (Cianflone (opera citata) ritiene, sulla scorta di una giurisprudenza risalente, che le due responsabilità del direttore dei lavori e dell'appaltatore non siano solidali ma in concorso alternativo, ovverosia che l'amministrazione può rivolgersi, a fini risarcitori, o all'uno o all'altro, salva poi l'azione di regresso nei rapporti interni.

Il direttore dei lavori non assume invece alcuna responsabilità diretta nei confronti dell'appaltatore (Tar Sicilia, Palermo, sezione I, 11 febbraio 2005, n. 165). anche in via alternativa chiedere il risarcimento anche solo ad uno dei responsabili.

Rovina e difetti di immobili - Pur sorta nell'ambito degli appalti privati, merita un cenno la questione dell'applicabilità dell'[articolo 1669](#) del Cc, in tema di rovina e difetti di immobili, anche alla figura del progettista- direttore dei lavori. Infatti, secondo un orientamento giurisprudenziale ormai dominante - pur avversato in dottrina (Cianflone, «L'appalto di opere pubbliche», Giuffrè, 2003; Giannattasio, L'appalto, nel «Trattato di diritto civile e commerciale» diretto da Cicu e Messineo, Giuffrè, 1967) -, l'articolo 1669 configura un'ipotesi di responsabilità aquiliana, sì da trovare applicazione anche a carico di coloro che abbiano collaborato nella costruzione, sia nella fase di progettazione, che in quella di direzione dell'esecuzione dell'opera, qualora la rovina o i difetti dell'opera siano ricollegabili a fatto a loro imputabile. Il presupposto della norma risiede, infatti, solo «nella partecipazione alla costruzione dell'immobile in posizione di autonomia decisionale».

Quanto alla relazione intercorrente tra la responsabilità del direttore dei lavori e quella dell'appaltatore, è indubitabile che questi ultimi rispondono per le obbligazioni assunte con negozi diversi: il primo in forza del rapporto di impiego o dell'incarico professionale conferitogli, se esterno all'amministrazione, il secondo in ragione del contratto di appalto. Tuttavia, l'una responsabilità non esclude l'altra e, anzi, entrambi sono tenuti al risarcimento del danno arrecato alla Pa in via solidale. È infatti ritenuto sufficiente, per la sussistenza della solidarietà, che le azioni e le omissioni di ciascuno abbiano concorso in modo efficiente a produrre l'evento a nulla rilevando che conseguano a violazioni di norme giuridiche diverse. Tra le più recenti si segnalano: Cassazione civile, sezione II, 16 febbraio 2006, n. 3406; Cassazione civile, sezione III, 13 gennaio 2005, n. 567; Cassazione civile, sezione II, 30 maggio 2003, n. 881, ove viene altresì affermato che «la domanda originaria, anche in mancanza di espressa istanza, si intende automaticamente estesa al terzo, trattandosi di individuare il responsabile nel quadro di un rapporto oggettivamente unico»; Cassazione civile, sezione I, 10 settembre 2002, n. 13158, avente a oggetto una fattispecie concernente un appalto di un'opera pubblica indetto da un Comune. Tuttavia, Cianflone (opera citata) ritiene, sulla scorta di una giurisprudenza risalente, che le due responsabilità del direttore dei lavori e dell'appaltatore non siano solidali ma in concorso alternativo, ovverosia che l'amministrazione può rivolgersi, a fini risarcitori, o all'uno o all'altro, salva poi l'azione di regresso nei rapporti interni. Il direttore dei lavori non assume invece alcuna responsabilità diretta nei confronti dell'appaltatore (Tar Sicilia, Palermo, sezione I, 11 febbraio 2005, n. 165).

Concorre infine nella responsabilità del direttore dei lavori quella del responsabile del procedimento (in passato l'ingegnere capo).

GLI INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY ITALIA LA DIREZIONE LAVORI – MILANO, 16 Febbraio 2008



Arch. Giovanni M. Bottini
GMB Design
Presidente Cobaty Milano

LA DIREZIONE LAVORI SINTESI DELL'INCONTRO

INCONTRI INTERPROFESSIONALI DI COBATY MILANO: LA DIREZIONE LAVORI

Cobaty Milano, associazione internazionale per le costruzioni, l'urbanistica e l'ambiente nata per condividere le esperienze fatte da diversi operatori, ha organizzato un incontro sul tema della direzione dei lavori nei cantieri.

Con l'intervento di relatori professionisti del settore è stata offerta un'occasione di confronto interprofessionale su questa figura per approfondire le esperienze personali di professionisti, imprenditori, committenti pubblici e privati, programmatori, avvocati e commercialisti a diverso titolo coinvolti nella Direzione Lavori di un'opera.

Con questa ottica è stato tenuto il 16 febbraio 2008 il primo incontro interprofessionale sul tema "La Direzione Lavori".

Nello specifico lo scopo generale dell'incontro era di:

1. **Condividere** le esperienze positive e negative maturate.
2. **Segnalare** novità procedurali o amministrative.
3. **Approfondire** aspetti non chiari.
4. **Confrontare** i diversi approcci al tema al fine di creare una maggiore sensibilità nell'ambito di ciascuna professionalità

L'incontro ha consentito ai membri di Cobaty ed ad un numero di osservatori, di scambiarsi i diversi punti di vista e le esigenze peculiari delle differenti posizioni e di approfondire alcuni nuovi aspetti che sono emersi.

Naturalmente l'estrema sintesi, qui necessaria, non può rendere la ricchezza di osservazioni presente in ciascun intervento la cui lettura non è solo molto interessante ma anche istruttiva.

Tra i molti argomenti segnaliamo quelli maggiormente sensibili:

1. La figura del Direttore Lavori è evoluta ed ha assunto ruoli non solo di **sorveglianza tecnica** ma anche **amministrativa** e **gestionale**.

2. Di conseguenza la preparazione tecnica tradizionale sta diventando inadeguata e richiede **integrazioni professionali** non indifferenti.

3. L'attività di Direzione Lavori non può più essere condotta in modo autonomo ma deve essere **multi-disciplinare** e confrontarsi e collaborare con altre professioni e specialità quali l'avvocato, il fiscalista, la Pubblica Amministrazione.

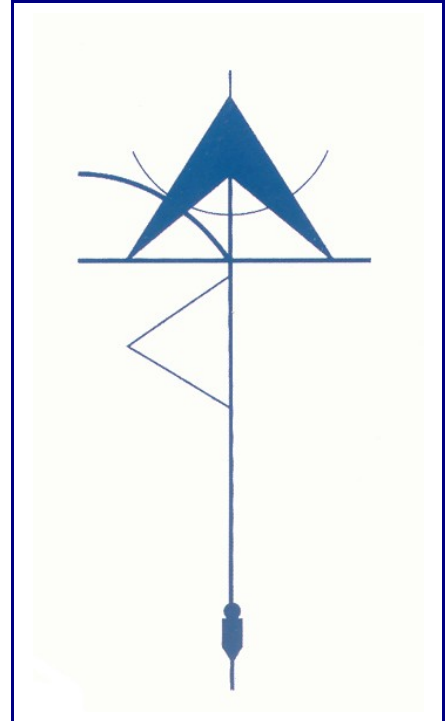
4. L'aspetto della **Sicurezza**, pur non riguardando direttamente il Direttore dei Lavori, non può essere trascurata nella gestione generale dei lavori per evitare danni alle persone e per evitare di avere intoppi alla conduzione dei lavori dovuti a incidenti o sospensioni.

5. Nuove forme di contratto e appalto, come ad esempio il **general contracting**, richiedono un ripensamento sulle responsabilità e sui poteri del Direttore Lavori che assume più un ruolo da "Construction Manager" piuttosto che il referente tecnico/amministrativo/legale dell'opera.

6. Una maggiore indagine e selezione sulla qualità delle **imprese** fatta in fase di appalto consente di avere interlocutori preparati in grado di condividere una impostazione evoluta ed etica della conduzione dei lavori.

7. La collaborazione tra la Direzione Lavori e il **progettista** deve iniziare già in fase di progetto per condividere appieno le soluzioni progettuali e deve continuare in fase di realizzazione quando il progettista deve essere coinvolto per la corretta interpretazione e realizzazione del progetto.

8. Ugualmente vi deve essere collaborazione tra Direttore Lavori e il **fornitore dei materiali**, specie se si tratta di prodotti complessi e specifici: non tutti gli aspetti tecnologici di tutti i settori di cui è composto un progetto possono essere conosciuti appieno dal professionista che è dunque costretto a utilizzare le conoscenze tecniche dei fornitori opportunamente selezionati. Una doppia attenzione è richiesta nella selezione sia del prodotto che del fornitore.



Al termine dell'incontro si è convenuto che occorrerà approfondire due temi:

1. **La sicurezza** e la prevenzione degli incidenti nei cantieri.
2. **La programmazione** dei lavori in fase di progettazione e di esecuzione.

Tutti gli interventi sono liberamente disponibili e scaricabili dal sito www.cobatyitalia.it dove saranno segnalate le date dei futuri incontri.