

Michele Guetta (Mike)

LA PROGETTAZIONE, IL PRIMO PRESIDIO DELLA SICUREZZA

3 March 2012



progettoP2.jpg

La progettazione è l'**attività principale** per conseguire la sicurezza dell'impianto elettrico, è il punto di partenza con il quale gettare i principi e le regole tecniche da adottare in tutte le fasi successive, dalla scelta dei materiali, all'installazione, fino alla corretta gestione e manutenzione; in poche parole in questa fase si valutano i rischi presenti e si determinano i dispositivi di protezione.

Non per nulla la L. 46/90 prima e ora il **DM 37/08** pone il progetto degli impianti allo stesso livello di importanza di quello edilizio; infatti la presentazione per l'ottenimento del permesso a costruire deve essere contestuale (DM 37/08 art. 5 comma 6 e art. 11).

Questo insieme di studi e di attività si fonda su informazioni preliminari (**dati di progetto**) riguardanti le prestazioni richieste in determinate condizioni ambientali e di funzionamento. In questa fase iniziale l'apporto del datore di lavoro e della sua organizzazione, saranno determinanti per lo sviluppo di soluzioni tecniche idonee a ridurre i rischi e ad individuare da subito quali potranno essere le opportune procedure organizzative per far fronte ai rischi residui nelle varie condizioni di utilizzo, e determinare quale debba essere il livello di formazione del personale preposto.

L'attività di progettazione, sia essa **preliminare, definitiva** o **esecutiva**, dovrà essere realizzata nel rispetto della legislazione vigente di cui il DM 37/08 è il cardine principale, e di conseguenza della normativa tecnica applicabile, non solo nazionale, per il conseguimento della migliore regola d'arte. Questo dovrà riguardare sicuramente i contenuti tecnici necessari allo sviluppo del progetto, ma anche quali e

quante informazioni debbano essere contenute e quale sarà il grado di dettaglio della documentazione di progetto.

Il DM 37/08 si occupa di questo particolare aspetto e all'art. 5 comma 3 precisa:

"I progetti degli impianti sono elaborati secondo la regola dell'arte. I progetti elaborati in conformità alla

vigente normativa e alle indicazioni delle guide e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo, si considerano redatti secondo la regola dell'arte."

Al di là dell'apertura verso altri Enti di normalizzazione europei, a mio avviso di difficile applicazione, è importante citare la guida CEI 0-2 che rappresenta il riferimento principale per redigere la documentazione di progetto degli impianti elettrici secondo la buona tecnica professionale.

La guida CEI 0-2 esiste dal 1997, dal settembre del 2002 è in vigore la seconda edizione, ad oggi ancora valida, anche se sicuramente a breve sarà sostituita da una nuova versione che ne aggiornerà i riferimenti vista l'abrogazione della L. 46/90 e DPR 447/91 da parte del DM 37/08.

Come si può vedere anche in questo caso non c'è nulla di nuovo sotto il sole, il datore di lavoro aveva già tutti gli strumenti necessari con i quali poter vincolare il progettista in termini contrattuali in merito alle prestazioni da fornire e lo stesso valeva anche per gli Enti preposti al controllo.

Ma per evitare qualsiasi dubbio, al comma 4 il decreto precisa ulteriormente e fornisce i requisiti minimi ai quali la documentazione di progetto deve sottostare:

"I progetti contengono almeno gli schemi dell'impianto e i disegni planimetrici nonché una relazione tecnica sulla consistenza e sulla tipologia dell'installazione, della trasformazione o dell'ampliamento dell'impianto stesso, con particolare riguardo alla tipologia e alle caratteristiche dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e di sicurezza da adottare."

Nei luoghi a maggior rischio di incendio e in quelli con pericoli di esplosione, particolare attenzione è posta nella scelta dei materiali e componenti da utilizzare nel rispetto della specifica normativa tecnica vigente.

La descrizione è volutamente generica perché fornisce un principio generale da rispettare, la "regola dell'arte" da seguire è indicata dalla normativa tecnica e quindi dalla guida CEI 0-2.

Certamente un impianto può anche essere progettato senza l'apporto diretto o indiretto del datore di lavoro, questo accade normalmente. Per esempio, nella costruzione di unità immobiliari con destinazioni d'uso non definite ma generiche che saranno poi messe in vendita, oppure in locazione con gli impianti già realizzati. In questo caso specifico diventa fondamentale, per chi utilizzerà l'immobile per una qualsiasi attività lavorativa, valutare che gli impianti esistenti siano adeguati alle proprie esigenze, non solo in termini prestazionali, ma soprattutto nei requisiti di sicurezza, verificando che le soluzioni impiantistiche adottate dal progettista e l'esecuzione svolta dalla ditta installatrice siano compatibili con le lavorazioni e le attrezzature previste.

Per esempio, supponiamo venga acquisito in locazione un capannone destinato ad uso artigianale per esercitare un'attività di deposito di materiale che comporti un discreto carico d'incendio. Il datore di lavoro dovrà verificare che gli impianti esistenti siano idonei per un ambiente a maggior rischio in caso d'incendio. Non è sufficiente che l'immobile sia dotato della dichiarazione di conformità degli impianti, ma bisogna entrare nel merito specifico andando a leggere quello che si può definire il "manuale d'uso e manutenzione" degli impianti, come si dovrebbe sempre fare quando si intende acquistare qualsiasi attrezzatura di lavoro. Con il nuovo DM 37/08 all'art. 8 tra gli obblighi del committente o del proprietario c'è il comma 2 che riporta:

"Il proprietario dell'impianto adotta le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti delle apparecchiature installate. Resta ferma la responsabilità delle aziende fornitrici o distributrici, per le parti dell'impianto e delle relative componenti tecniche da loro installate o gestite."

In pratica tutte queste informazioni si troveranno nella documentazione finale di impianto come definita dalla guida CEI 0-2, che non è niente altro che l'insieme della dichiarazione di conformità degli impianti con i relativi allegati obbligatori tra cui la documentazione finale di progetto, che comprende la documentazione del progetto esecutivo aggiornata con le eventuali varianti apportate in corso d'opera e avallate dallo stesso progettista o da altro professionista abilitato, come richiesto esplicitamente anche dal comma 5 dell'art. 5 del DM 37/08, e la relazione con la tipologia dei materiali utilizzati.

Dato che non c'è alcun obbligo esplicito per l'impresa installatrice di rilasciare un manuale d'uso e manutenzione degli impianti, mentre risulta di fatto obbligatorio per il proprietario degli impianti, e quindi per l'utilizzatore, seguire le istruzioni contenute, è consigliabile che questa documentazione sia espressamente richiesta in fase progettuale prevedendola nei capitolati tecnici. Anche in questo caso l'intervento del progettista è importante dato che l'impresa installatrice per

elaborare questo documento dovrà basarsi proprio sulla documentazione finale di progetto integrando con le specifiche riguardanti le singole apparecchiature.

Senza entrare troppo nello specifico della pratica progettuale, ritengo invece doveroso far notare che sono previsti vari livelli di progettazione e ognuno ha una propria particolare funzione. Ad esempio per ottenere la concessione edilizia e/o altre autorizzazioni alla costruzione, è sufficiente un progetto preliminare, mentre per la realizzazione e installazione degli impianti è necessario un progetto esecutivo.

Dico questo perché in questi diciotto anni di esistenza della L. 46/90, si sono innescate delle brutte abitudini incentivate dalla solita mancanza di controlli da parte degli Enti preposti (Comuni, ISPESL, ASL, ARPA, VVF, ecc.).

Capita sovente infatti che venga richiesta la sola redazione di un progetto preliminare e poi aspettare che l'impianto venga realizzato e terminato per richiedere al professionista il rilievo di quanto eseguito ed elaborare a posteriori la "documentazione finale di progetto". I motivi possono essere i più disparati, come il presunto risparmio nella progettazione, oppure i tempi troppo stretti di realizzazione, o le idee poco chiare e che si possono schiarire solo in cantiere; a volte invece è solo una cattiva abitudine di alcuni progettisti spacciare un progetto preliminare o definitivo per un progetto esecutivo.

Un'altra brutta abitudine, forse peggiore della precedente, prevede di spostare tutti gli oneri della progettazione esecutiva direttamente all'impresa installatrice con la fantomatica richiesta del "progetto costruttivo" o del "progetto as built".

Il "progetto costruttivo" non esiste, soprattutto negli impianti elettrici dove in pratica non si costruisce nulla ma si installa, si integra; era un termine molto in voga e veniva (viene?) richiesto per entrare nei dettagli tecnici di progetti troppo "astratti".

Il "progetto as built" è un'altra stortura che nasce dalla mancata conoscenza del significato del termine "progetto" e di quello di "as built". La documentazione "as built" esiste, tradotto in italiano sarebbe "come costruito" e non è niente altro che, la puntuale e dettagliata "fotografia" di come è stato realizzato l'impianto e servirà per la corretta gestione e futura manutenzione. Qualcuno si è inventato di aggiungerci il termine "progetto" davanti che è una palese contraddizione: il progetto si redige sempre PRIMA di iniziare i lavori, mentre la documentazione "as built" si può elaborare solamente alla FINE con il puntuale rilievo dell'eseguito. L'as built può fare parte della documentazione finale di impianto, anzi è consigliabile che lo sia, ma deve essere richiesta esplicitamente nel capitolato speciale d'appalto dato che il DM 37/08 prevede l'obbligo di allegare la sola documentazione finale di progetto.

La documentazione "as built" può anche essere elaborata dal progettista in tal caso sarà compresa nella documentazione finale di progetto, ma se elaborata dall'impresa installatrice e non potrà sostituire la documentazione finale di progetto che dovrà sempre essere allegata. In pratica la documentazione di impianto la può redigere chiunque, quella di progetto solo un professionista abilitato.

In conclusione, al di là delle violazioni di legge, un rilievo finale non è un progetto, semmai un “postgetto”.

Nulla può sostituire a posteriori un documento progettuale. Significa che l’installatore ha lavorato a propria discrezione senza delle precise indicazioni e quindi è venuta a mancare tutta quella fase di valutazione dei rischi, che potrà essere fatta anche a posteriori, ma che non potrà essere efficace quanto nella fase progettuale, dato che alcune modifiche sono improponibili o impossibili ad impianto già realizzato.

Da questo emerge anche l’importanza di coinvolgere il progettista anche nella fase di esecuzione degli impianti fino al loro completamento. Così facendo, sarebbero seguite opportunamente le eventuali varianti in corso d’opera e aggiornata la relativa documentazione di progetto.

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Mike:la-progettazione-il-primo-presidio-della-sicurezza>"