



INTERVENTO DEL DOTT. ING. GIAMPAOLO TELARUCCI – COMITATO TECNOLOGICO SETTORE ENERGIA ANCE

IN RAPPRESENTANZA DI ANCE MARCHE

Produttori, imprese, cittadini : esigenza di certezze

Convegno “Edifici a Energia Quasi Zero”- Ancona, Fiera della Pesca – 18.04.2012

LA QUESTIONE ENERGETICA E LE COSTRUZIONI

Il settore delle costruzioni pesa mediamente per circa il 10% del PIL e per il 30% degli occupati nell'industria. Il parco immobiliare, pubblico e privato, incide per circa il 45% sul consumo di energia annuo e per il 20% sull'emissione di gas climalteranti.

Alla luce di questi pochi ma significativi dati di scenario, parlare di sviluppo sostenibile, come introduzione nel processo industriale di migliorie di prodotto (risparmio energetico) non ha senso economico se non interessando a pieno titolo gli edifici e le opere di ingegneria civile in generale : la loro ideazione e produzione, prima, e la loro manutenzione, gestione, riqualificazione e dismissione, poi.

Il “frutto” della filiera delle costruzioni è un bene tra i più complessi ed articolati fra quelli prodotti dall'uomo, sommatoria di tradizione e alta tecnologia, impresa e artigianato, industria ed, in misura non trascurabile, arte. In nessun altro luogo come nella produzione edilizia assume scarso significato parlare di **efficacia** ed **efficienza** del singolo “*prodotto componente*”, o intermedio (dal mattone al pannello solare) se non in relazione all'*opera* nella sua interezza: “*prodotto risultante*” (dalla casa, al ponte, all'ospedale) ed, ancor prima, in relazione ad ogni singolo *processo costruttivo* (nel cantiere) ed alla complessità della *filiera* caratteristica (progetto, costruzione, produzione componenti, manutenzione, gestione, ecc.).

La questione energetic, non sono, e non possono essere considerate, criticità avulse da questa ineludibile condizione di partenza. Se da un lato, ad esempio, è certamente condivisibile preoccuparsi di incentivare la ricerca per la produzione (in stabilimenti a misura d'uomo) di pannelli fotovoltaici con più elevati rendimenti, dall'altro, prima o poi, si dovrà parimenti affrontare una criticità di processo che si pone a monte delle singole produzioni e prestazioni degli *elementi contenuti* (i prodotti componenti di cui sopra) e traguardi invece il generale sistema di produzione e la rispondenza prestazionale del loro *contenitore* (prodotto risultante).

Detta criticità di processo è insita, per una parte, nella particolare complessità e peculiarità del

prodotto finale (o dell'opera che dir si voglia): **edificio** (*efficacia del risultato*) e, per la rimanente parte, nella particolare complessità e peculiarità del sistema produttivo nel suo insieme considerato: **filiera delle costruzioni** (*efficienza dei mezzi*).

Nella filiera delle costruzioni non esiste un soggetto dominante (tra le imprese di costruzioni propriamente dette) capace di istituire, grazie alla propria forza sul mercato, alcuni **standard produttivi** (e di processo) comuni per l'intero settore. Il ruolo di stimolo e riordino, in questo settore, è più spesso surrogato dai *produttori di componenti*, in ragione della loro solidità industriale e capacità d'influenza sul consumatore, o dalla *pubblica amministrazione*, in ragione della consistenza della sua domanda (opere pubbliche). Tale condizione di sudditanza delle imprese di costruzione, all'interno del proprio processo produttivo, origina una forte limitazione nello sviluppo organico del sistema, essendo la prima (industria dei componenti), comunque la si voglia considerare, un fornitore e la seconda (pubblica amministrazione) una committenza; entrambe, quindi, portatrici di propri interessi legittimi ma in tutto od in parte opposti, o divergenti, da quelli di colei che dovrebbe fungere da reale gestore e controllore della specifica filiera cioè l'impresa di costruzioni.

LA FASE IDEATIVA

Il processo ideativo (progettuale), nella filiera delle costruzioni, è quindi per lo più esterno, e marginale, al processo produttivo vero e proprio. Esclusa l'impresa di costruzioni, esso ha da un lato, come sua referente, la committenza (stazione appaltante), cui deve portare un risultato, e dall'altro, quale sua informatrice tecnologica, la produzione di componenti, verso cui può riversare gran parte delle proprie incombenze (qualità dei prodotti, durabilità, ecc.).

L'impresa di costruzioni, non più (se mai lo è stata) fulcro del processo, si trova dunque, nella maggioranza dei casi, a "subire" le altrui decisioni, sia in termini di prodotto (risparmio energetico) che in termini di processo (sicurezza) dovendone altresì garantire la fattiva realizzazione nonché la conclusiva rispondenza del risultato finale ai requisiti richiesti o impliciti (norme cogenti, norme tecniche volontarie, ecc.).

LA PRODUZIONE

Dal lato della costruzione vera e propria una sempre più estesa esternalizzazione delle fasi operative ha ridotto la capacità di controllo e gestione dell'esecutività diretta di cantiere da parte delle imprese, oltretutto generato un fortissimo gap informativo all'interno del settore.

La filiera nel senso ristretto (imprese di costruzione) è formata per il 90% da piccole imprese (di queste quasi il 70% microimprese con meno di 10 addetti) e per il rimanente 10% da medie-grandi imprese (queste ultime solo per il 3%; Impregilo ed Astaldi in testa, rispettivamente però solo al 25° e 54° posto tra le imprese di costruzione in Europa). Il 90% dei produttori, legati all'operatività diretta di cantiere, risulta quindi essere non strutturato (per lo più manovalanza) e con scarse disponibilità di uomini e capitali (squadre familiari, caporalato, ecc.); il restante 10 %, invece, a fronte di una discreta disponibilità di risorse e con una sufficiente strutturazione al suo interno

opera in pratica solo quale gestore di processi (general contractor) ed è solo in minima parte coinvolto nelle lavorazioni dirette. La mente usa solo braccia esterne, e con un altissimo turnover: queste braccia (cottimisti o semplici prestatori d'opera), di contro, sono talmente piccole da non potersi permettere l'uso della mente (rapporti di produttività, verifica delle rese, contabilizzazione delle ore lavorate, dei tempi morti, sfridi di materiale, usura delle macchine, ecc.).

La filiera allargata coinvolge quasi 500.000 differenti operatori, dai produttori di componenti o di materie prime, ai professionisti, gli installatori, ecc. Soggetti, tutti, che intervengono a vario titolo, ed in differenti periodi temporali, nel sistema processuale edilizio ai fini della costruzione del prodotto edificio nel suo complesso.

La frammentazione della filiera ristretta e la dimensione prevalente delle sue imprese (<10 addetti), inoltre, rende difficile e poco incentivata la ricerca e la sperimentazione all'interno delle singole aziende di costruzione, e soprattutto quella di sistema. La ricerca di prodotto, invece, viene differentemente condotta (e spesso su sovvenzione), nella filiera allargata, a cura dei grandi produttori di componenti e di macchine e impianti (spesso vere e proprie multinazionali).

Italcementi (cemento e calcestruzzo) capitalizza il doppio di Impregilo e sei volte Astaldi, le prime due imprese di costruzione italiane. Non è raro, quindi, che nel processo edilizio i produttori di singoli componenti (fornitori nel processo di costruzione) abbiano dimensioni di gran lunga superiori alle imprese di costruzione (gestori del processo stesso), con responsabilità di prodotto e di processo notevolmente inferiori. Nella filiera delle costruzioni allargata, dunque, alle entità più grandi, strutturate e finanziariamente più solide (manifatturiere o chimiche) compete la responsabilità dei singoli componenti (semilavorati, impianti, ecc); mentre alle imprese di costruzioni compete la responsabilità dell'insieme, dell'aggregazione, della corretta interazione tra le differenti parti e tra i loro posatori ed installatori.

Se da un lato ad una multinazionale (con qualche migliaio di addetti) è richiesto di garantire il solo coefficiente termico del proprio pannello isolante, dall'altro, ad un'impresa di costruzioni, magari di soli 25 addetti (e che già rappresenta un'anomalia perché "grande"), si richiede invece di garantire le prestazioni finali dell'intero *pacchetto involucro*, del quale, detto pannello, è solo parte. Un pacchetto che, inoltre, viene definito nei suoi strati da un progettista terzo ed assemblato in cantiere da differenti squadre specializzate (per muri, strutture, isolamenti, rivestimenti interni ed esterni, ecc.) ma comunque esterne all'impresa. Il tutto senza poi tralasciare le ricadute che quella scelta (subita) e la sua corretta, o meno, realizzazione (comprata) avranno sull'efficienza della rimanente parte impiantistica, distributiva, e così via, fino alla complessiva garanzia sulle prestazioni, l'affidabilità ed la buona esecuzione dell'intero edificio.

Questo necessita che tale complessità abbia a disposizione degli strumenti codificabili affinché qualsiasi grado di competenza che opera all'interno del cantiere possa leggere immediatamente ogni elemento costruttivo che entra nello stesso, oltre alle caratteristiche, anche le procedure di posa in opera a regola d'arte per ricreare quella conoscenza operativa, anche di linguaggio, che ad oggi abbiamo perso.