

POLITECNICO DI TORINO  
Repository ISTITUZIONALE

Effectiveness, sustainability and quality. Criticality of the building process in public works in Italy.

*Original*

Effectiveness, sustainability and quality. Criticality of the building process in public works in Italy.

Efficacia, sostenibilità e qualità. Criticità del processo edilizio nelle opere pubbliche in Italia / Maspoli, Rossella. - In: TECHNÉ. - ISSN 1254-7867. - STAMPA. - 6(2013), pp. 75-80.

*Availability:*

This version is available at: 11583/2535723 since:

*Publisher:*

FUP Firenze University Press

*Published*

DOI:

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)

# TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

Issue 6  
Year 3

**Director**  
Roberto Palumbo

**Scientific Committee**  
Ezio Andreta, Gabriella Caterina, Pier Angiolo Cetica,  
Romano Del Nord, Stephen Emmitt, Gianfranco Dioguardi,  
Paolo Felli, Rosario Giuffrè, Milica Jovanović-Popović,  
Lorenzo Matteoli, Achim Menges

**Editor in Chief**  
Maria Chiara Torricelli

**Editorial Board**  
Alfonso Acocella, Andrea Campioli, Giorgio Giallocosta,  
Mario Losasso, Rivka Oxman, Gabriella Peretti,  
Fabrizio Schiaffonati, Ferdinando Terranova

**Assistant Editors**  
Luigi Alini, Ernesto Antonini, Teresa Villani, Serena Viola

**Editorial Assistants**  
Sara Benzi, Nicoletta Setola, Dario Trabucco

**Graphic Design**  
Veronica Dal Buono

**Executive Graphic Design**  
Federica Capoduri, Giulia Pellegrini

**Editorial Office**  
c/o SITdA onlus,  
Via Flaminia, 72 - 00196 Roma, Italy  
Email: [redazionetechne@tecnologi.net](mailto:redazionetechne@tecnologi.net)

**Issues per year: 2**

**Publisher**  
FUP (Firenze University Press)  
Phone: (0039) 055 2743051  
Email: [journals@fupress.com](mailto:journals@fupress.com)

Journal of SITdA (Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura)

# QUALITÀ DELLA DOMANDA EFFICACIA DEI PROCESSI

TECHNE 06|2013

## 06 | NOTA

Roberto Palumbo, Angelo Ciribini, Antonello Sanna

## EDITORIALE

- 12 | **Quali "valori, qualità ed efficacia" nei processi di produzione e gestione delle opere pubbliche in Italia**  
Giorgio Giallocosta, Maria Chiara Torricelli

## DOSSIER

- 18 | **Edilizia. La sofferenza della produzione. Libere opinioni per una libera discussione**  
Ferdinando Terranova
- 22 | **Rinnovare i modelli di processo con la progettazione digitale multidisciplinare: la sfida lanciata da ADITAZZ nel concorso internazionale "Small Hospital - Big Ideas"**  
Romano Del Nord

## SAGGI

- 28 | **Introduzione alla Giornata della Tecnologia, Torino, 21 giugno 2013**  
Gabriella Peretti
- 30 | **L'opera di Giuseppe Ciribini**  
Daniela Bosia
- 34 | **Della Tecnologia dell'Architettura: dialogo su Giuseppe Ciribini**  
Angelo Ciribini
- 43 | **La memoria del futuro: tavola rotonda su Giuseppe Ciribini**  
Ernesto Antonini (a cura di)
- 48 | **Progetti pilota di riqualificazione a energia quasi zero per quartieri e città "intelligenti"**  
Enrico Dassori, Renata Morbiducci
- 55 | **Verso la riduzione della filiera progettuale per ottimizzare i processi produttivi ai fini della innovazione e della competitività**  
Emilio Pizzi
- 63 | **La Ricerca (Industriale) nella Produzione Edilizia: risultati ed orizzonti**  
Giuseppe Alaimo

## RICERCA E SPERIMENTAZIONE

- 69 | **Gli strumenti della programmazione quali dispositivi strategici per l'efficienza dei processi attuativi delle opere di pubblica utilità**  
Alessandra Cucurnia
- 75 | **Efficacia, sostenibilità e qualità. Criticità del processo edilizio nelle opere pubbliche in Italia**  
Rossella Maspoli
- 81 | **Domanda di qualità e concorso di idee: una sperimentazione alla ricerca di buone pratiche**  
Maria Luisa Germanà
- 90 | **Level of Detail e Level of Development: i processi di committenza e l'Information Modelling**  
Angelo Ciribini
- 100 | **Applicazione del project risk management e indici di performance nel settore delle costruzioni: un caso di studio**  
Andrea Ciaramella
- 109 | **Il controllo in sede di progetto dei rischi legati alla gestione degli edifici**  
Claudio Martani, Cinzia Talamo, Giancarlo Paganin

- 117 | **Strumenti e procedure per una progettazione “maintenance oriented” di edifici per il culto**  
Cinzia Talamo
- 125 | **Strumenti di supporto alla progettazione degli hospice: la *Post Occupancy Evaluation***  
Tiziana Ferrante
- 133 | **Controllo della qualità nel processo di manutenzione e gestione dell'edilizia scolastica della Provincia di Salerno**  
Maria Rita Pinto, Stefania De Medici
- 141 | **La scuola oltre la scuola. La gestione degli spazi scolastici tra rigenerazione e condivisione delle risorse**  
Filippo Angelucci, Michele Di Sivo, Daniela Ladiana

## NETWORK SITdA

- 149 | **I CLUSTER TEMATICI**
- 150 | **I cluster tematici. Verso nuovi modelli organizzativi dell'attività di ricerca e dei sistemi delle competenze**  
Mario Losasso
- 153 | **Work in progress: cluster di ricerca tematici**  
Carola Clemente, Christina Conti, Matteo Gambaro, Francesca Giglio, Teresa Villani, Serena Viola
- 155 | **Social Housing**  
Dora Francese
- 156 | **Strategie operative per la rigenerazione sostenibile dell'edilizia residenziale sociale**  
a cura di Massimo Perriccioli
- 163 | **Progettazione ambientale**  
Elena Mussinelli
- 164 | **La Progettazione ambientale: sperimentazioni di area tecnologica**  
a cura di Matteo Gambaro
- 169 | **Recupero e Manutenzione**  
Maria Rita Pinto
- 171 | **La rete Recupero e Manutenzione: ricerche applicate di area tecnologica**  
a cura di Serena Viola
- 176 | **Servizi per la collettività**  
Andrea Tartaglia
- 178 | **Accessibilità ambientale**  
Christina Conti, Teresa Villani
- 180 | **Produzione edilizia-Prodotto edilizio**  
Francesca Giglio

**SITdA**  
Società Italiana della Tecnologia  
dell'Architettura



# QUALITY AND EFFECTIVENESS OF THE BUILDING PROCESS

TECHNE 06|2013

## 06 | NOTE

Roberto Palumbo, Angelo Ciribini, Antonello Sanna

## EDITORIAL

### 12 | “Values, Quality and Effectiveness” in public works production and management processes in Italy

Giorgio Giallocosta, Maria Chiara Torricelli

## DOSSIER

### 18 | Building. The pain of production. Free opinions for a free discussion

Ferdinando Terranova

### 22 | Renewing the models of process through digital design: the challenge launched by ADITAZZ with the “Small Hospital - Big Ideas” International competition

Romano Del Nord

## ESSAYS

### 28 | Introduction to the Technology Day, Turin, June 21, 2013

Gabriella Peretti

### 30 | The scientific work of Giuseppe Ciribini

Daniela Bosia

### 34 | On Technology of Architecture: a conversation on Giuseppe Ciribini

Angelo Ciribini

### 43 | Memory of the future: round table discussion about Giuseppe Ciribini

Ernesto Antonini (edited by)

### 48 | Requalification pilot projects of Nearly Zero Energy Building for “smart” district and cities

Enrico Dassori, Renata Morbiducci

### 55 | Toward the simplification of the design process chain to optimize the productive processes to improve innovation and competitiveness

Emilio Pizzi

### 63 | (Industrial) Research on Building Production: results and future developments

Giuseppe Alaimo

## RESEARCH & EXPERIMENTATION

### 69 | Programming instruments as strategic devices for efficiency in the implementation processes of public utility works

Alessandra Cucurnia

### 75 | Effectiveness, sustainability and quality. Criticality of the building process in public works in Italy

Rossella Maspoli

### 81 | Demand for quality and design ideas competition: experimentation to discover good practices

Maria Luisa Germanà

### 90 | Level of Detail and Level of Development: Commissioning processes and Information Modelling

Angelo Ciribini

### 100 | Application of project risk management and performance indices in the construction sector: a case study

Andrea Ciaramella

### 109 | The control, at the design stage, of risks related to buildings management over time

Claudio Martani, Cinzia Talamo, Giancarlo Paganin

Rossella Maspoli, Dipartimento DAD, Politecnico di Torino

rossella.maspoli@polito.it

**Abstract.** Nel caso italiano si delineano negli anni 2000, a confronto di altre realtà europee, i limiti delle politiche per la qualità architettonica e, parallelamente, le carenze della revisione della normativa tecnica per le opere pubbliche.

Le strategie di intervento, oggetto di analisi e ricerca per migliorare la qualità complessiva del settore pubblico, riguardano le procedure di verifica e di validazione del progetto, lo sviluppo di strumenti per l'applicazione del piano di qualità, le prospettive di innovazione di processo coerenti al regolamento del Codice dei contratti pubblici.

**Parole chiave:** Politiche pubbliche, Qualità, Certificazione, Gare d'appalto

## Politiche pubbliche per la qualità

Negli anni Ottanta la Direttiva del Consiglio Europeo (85/384/CEE) riconosceva come principio che l'interesse pubblico nella comunità riguardava "la creazione architettonica" e "la qualità delle costruzioni". La *Council Resolution on Architectural Quality* (12 febbraio 2001) ha conseguentemente dato luogo a stime dell'impatto delle politiche nei diversi paesi, delineando diversi livelli di operatività.

Nelle politiche nazionali e locali di molti paesi come l'Italia, la valorizzazione del patrimonio culturale e la promozione dell'architettura di qualità non si sono sufficientemente tradotti in piani strategici, in attività di incentivazione economica e in un quadro legislativo di supporto.

Mezzi di supporto tecnico-economico agli operatori sono stati sviluppati, ad esempio, in Gran Bretagna per migliorare, principalmente, la qualità dell'edilizia pubblica (Finch. e Better Public Buildings Group, 2005). Il fine generale è di ottenere un elevato valore economico della costruzione e la valorizzazione del territorio migliorando l'efficienza complessiva del processo, a partire dall'integrazione dei ruoli coinvolti nel programma: clienti, progettisti, costruttori, subappaltatori e fornitori specializzati devono lavorare in partnership per produrre il risultato migliore.

Effectiveness, sustainability and quality. Criticality of the building process in public works in Italy

**Abstract.** In the Italian case are outlined, compared to other European countries, in the 2000s, the limits of the policies for the architectural quality and, in parallel, the deficiencies of the technical regulations for public works contracts.

Object of analysis and research are intervention strategies to improve the overall quality of the public sector, which concerns the procedures for project technical verification and validation, the development of tools for the implementation of the quality plan, the prospects for process innovation coherent the Regulation of the Public Contracts Code.

**Keywords:** Public policy, Quality, Certification, Procurement

## Public policies for quality

Since the Eighties, the European Council Directive (85/384/EC) recognized the principle that public

Nella prospettiva di una diffusa applicazione delle politiche, le linee guida delineate dalla *Commission for Architecture and the Built Environment* (CABE (2005-12), 2006) hanno riguardato aspetti procedurali e strategie da diffondere per indirizzare l'operato dei progettisti e di tutti gli attori del processo, al fine di migliorare la qualità architettonica nel tempo e il soddisfacimento degli utenti.

– Identificare "progetti campione" di alto livello, esemplari per l'amministrazione centrale e gli altri organismi pubblici;

– promuovere la progettazione di alta qualità nelle iniziative immobiliari di imprese private;

– sostenere le autorità locali che applicano metodi ed obiettivi per la qualità del progetto, in particolare per progetti nel settore pubblico;

– incoraggiare i responsabili della pianificazione a perseverare nella domanda di livelli di standard elevati per i progetti di opere pubbliche;

– selezionare indicatori tecnici per misurare efficienza e spreco nella costruzione;

– formare team di progettazione integrati, che analizzino e definiscano il complesso quadro delle prestazioni e degli impatti nel ciclo di vita della costruzione;

– valutare economicamente le scelte costruttive in funzione dei costi nella vita utile;

– assicurare la presenza di un responsabile unico per ogni progetto approvato.

In parallelo è l'implementazione della regolamentazione edilizia (UK Government..., 2012-13) che introduce standard di prestazione funzionale e competitività nel settore del controllo dell'edificio, ma semplifica le norme imposte a promotori e costruttori.

L'attenzione alla qualità della costruzione e dell'architettura si è tra-

interest in the community was concerned with "architectural creation" and "quality of constructions". The *Council Resolution on Architectural Quality* adopted on 12 February 2001 (2001/C73/04) has consequently triggered evaluations of the impact of the policies in different countries, delineating different operational levels. In national and local policies of many countries, such as Italy, the enhancement of cultural heritage and the promotion of architectural quality have not been sufficiently implemented in the development of strategic programs, in economic incentives and in a framework of supporting legislation.

Means of technical and economic support to the operators are being developed in Great Britain to encourage improvement, primarily, of the quality of public buildings (Finch. and

Better Public Buildings Group, 2005). The general goal is to ensure a high economic value of the construction and valorize the area by improving the overall efficiency of the process, starting by integrating the roles involved: clients, architects, builders, subcontractors and specialized suppliers who have to work in partnership to produce the best result.

In view of a diffuse application of policies, The guidelines drawn up by the *Commission for Architecture and the Built Environment* (CABE (2005-12), 2006) concern procedural aspects and strategies to apply in order to influence the work of the designers and all the operators involved in the construction process, to improve architectural quality and at the same time satisfy the users.

- Identifying the high-level post which should incorporate the role

dotta, anche in Scozia, in linee guida per i decisori tecnici, da applicare a diversi livelli nell'attività pubblica (Scotland Government ..., 2005).

È emerso un indirizzo tecnico-culturale nelle politiche pubbliche, che comporta il riconoscimento delle strette relazioni fra efficienza di un *management* integrato e risultati di qualità dell'architettura e del paesaggio.

Si evidenzia l'integrazione, per l'obiettivo della qualità, di strumenti quali la pianificazione dettagliata, le norme di consiglio tecnico, le procedure di qualificazione dei progettisti, l'istruzione di concorsi di progettazione, le specifiche di standard di prestazione ed anche la pubblicistica informativa ad indirizzo culturale.

Un nuovo quadro di coerenze fra politiche allargate della "qualità tecnica" e della "qualità creativa" comporterà di privilegiare sia processi decisionali che casi d'intervento esemplari.

Nel caso italiano, i limiti nelle politiche per la qualità architettonica sono riferibili sia alla mancata approvazione – in attuazione dell'art. 9 della Costituzione – di una legge quadro sulla "qualità architettonica"<sup>1</sup> sia alla difficoltosa revisione della normativa tecnica per le opere pubbliche. La legge avrebbe introdotto il *Piano per la qualità delle costruzioni pubbliche*, come previsione triennale di intervento, potenziando l'obiettivo di valorizzazione dell'arte e dell'architettura, e inducendo il ricorso sistematico allo strumento del concorso di idee o di progettazione.

### **Criteri di qualità e competitività nella gara pubblica**

con la più efficiente struttura di *management control* di altri pa-

L'ordinamento degli appalti delle costruzioni continua a rappresentare una criticità di processo in Italia, a confronto

of "design champion" within government departments and other public bodies;

- promoting high-quality design on PFI projects;

- supporting local authorities who apply good architectural and urban design standards, particularly to public sector projects;

- encouraging planning authorities to insist on appropriately high design standards for public projects;

- measuring efficiency and waste in construction;

- appointing integrated teams focusing on the whole life impact and performance of a development;

- using whole-life costing in the value-for-money assessment of buildings;

- ensuring there is single person in charge for any given project, with authority.

In parallel there is the implementation of the *Building Regulations* (UK Government..., 2012-13)

which introduce functional performance standards and competition into the building control sector, but simplify the rules imposed on developers and builders.

Attention to quality in building and architecture has become the guideline, also in Scotland, for technical decision-makers, to apply at different levels in public activity (Scotland Government ..., 2005).

A techno-cultural orientation is emerging in public policies, which implies the recognition of the close relationship between the efficiency of an integrated management and results in terms of the quality of architecture and landscape.

The objective of quality encourages the integration of instruments such

esi comunitari, dove – come in Francia attraverso il M.I.Q.P.C. (M.I.Q.P.C., 2000-04) – si ha la presenza continua di ruoli di pianificazione-programmazione ("*programmiste*"), di verifica tecnica ("*contrôleur technique*") e di *management* ("*coordonnateur*") – piuttosto che il meccanismo della sola verifica tecnica finale.

Riguardo all'aggiudicazione degli appalti, una già analizzata criticità riguarda la forma del "prezzo più basso", in riferimento al regime disciplinato dalla Legge Merloni e riordinato dal d.lgs. 12.4.2006, n. 163 (Codice dei contratti pubblici) e dall'art. 119 del D.P.R. 5.10.2010 n. 207.

Nel recente passato, l'obbligatorietà – fino al nuovo Codice per le gare sotto la soglia comunitaria, di circa 5 milioni di euro – ha determinato ribassi d'asta crescenti e processi di variante coerenti al recupero in termini economici dei ribassi d'asta, con dilatazione dei tempi esecutivi. Nel periodo precedente l'attuale crisi del settore edilizio, risulta basso il ricorso alla forma alternativa dell'"offerta economicamente più vantaggiosa", secondo dati dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture (AVCP) ha riguardato solo il 12,1 % dei contratti di lavori nel 2009, con lieve crescita al 13,3% nel 2012 (per importi a base asta > di 150.000 €) (Autorità per la vigilanza ..., 2008-2010-2013).

In tale contesto, la criticità del controllo della qualità si è tradotta in modo non trascurabile in rischio di andare 'fuori mercato' per le imprese che fanno della qualità il loro punto di forza (Decarolis, Giorgiantonio e Giovanniello, 2010; Federcostruzioni, 2010) e, d'altra parte, l'esclusione automatica delle offerte anomale è stato fattore crescente di collusione e infiltrazione mafiosa (DIA, 2010). I rischi legati alle forme di appal-

as detailed planning, standards of technical advice, procedures of qualification of the designers, organization of design competitions, specifications of standards for performance and even advertising with a cultural orientation.

A new view of the coherence between expanded policies of "technical quality" and "creative quality" will lead administrators to privilege exemplary decisional processes and cases of intervention.

In Italy, the limits in policies for architectural quality refer both to the failed approval, applying art. 9 of the Constitution, of a frame law on "architectural quality"<sup>1</sup>, and to the difficult review of the technical standards for public works. The law would have introduced the "Plan for the quality of public buildings", as a three-year forecast of intervention, strengthen-

ing the objective of valorisation of art and architecture, and leading to systematic recourse to the instrument of competition for ideas or projects.

### **Quality criteria and competitiveness in public tender**

The regulation of construction contracts continues to be a critical process in Italy, in comparison with the more efficient management control of other EU countries, where - as in France through the M.I.Q.P.C. (M.I.Q.P.C., 2000-04) - you have continuous presence of the roles of planning-programming ("*programmiste*"), technical assessment ("*contrôleur technique*") and management ("*Coordonnateur*" SPS-OP) - rather than the mechanism of the final technical verification only.

As regards procurement, a previously analyzed problem concerns the form

to evidenziate riguardano, inoltre, il mancato completamento dell'opera che grava sulla stazione appaltante pubblica, la propensione alla collusione tra le imprese, il non superamento delle carenze nella progettazione, oltre la "contraddizione" fra la molteplicità di obiettivi perseguiti a livello nazionale dalle diverse componenti della Pubblica Amministrazione (Dimitri, Piga e Spagnolo, 2006).

Riguardo alla competitività delle imprese, attraverso il meccanismo del "massimo ribasso" in una condizione di mercato decrescente, l'impresa sovente tende ad abbassare il margine di rincaro sui propri costi non solo contraendo il profitto, ma ricercando meccanismi di ulteriore contenimento (lavoro nero, minore qualità esecutiva, alto esercizio della controversia e della riserva ...) e non di maggior efficienza. Le imprese con costi fissi più elevati, dovuti alla maggiore organizzazione ed anche all'estensione tecnico-amministrativa delle strutture - che adottano sistema di qualità aziendale e sistemi volontari di gestione ambientale (ISO 14001), salute e sicurezza dei lavoratori (OHSAS 18001) - hanno meno flessibilità al ribasso e maggior rischio d'impresa. Le imprese meno strutturate nelle tecnologie di processo tendono ad avere più chances di aggiudicazione del contratto se il costo associato all'inadempienza del contratto è più basso, 'scommettendo' sul fatto che il costo di esecuzione sarà contenuto<sup>2</sup>, come confermato dal rapporto della Banca d'Italia (2010). Analogamente, la necessità di incentivi per l'applicazione dei piani e della certificazione di qualità riguarda gli studi tecnici professionali medio-piccoli (Ruffatti e Pietrogrande, 2006).

Va sottolineato come la prevista revisione al 2015 - da parte del Comitato Tecnico ISO/TC 176 - degli standards basa-

ti sulla ISO 9001, aprirà non solo all'allineamento alle norme per la gestione ambientale (ISO 14001), ma alla prospettiva di specificità settoriali per l'edilizia come per altri settori, e all'aggiornamento delle procedure per l'innovazione tecnologica e la logistica.

Parallelamente, negli ultimi anni la sottocapitalizzazione delle imprese e la difficoltà di gestione dei tempi dei crediti verso la committenza pubblica sono fattori che influenzano negativamente competitività ed innovazione.

Alcune prospettive di incentivazione della qualità tecnica del progetto - i cui esiti saranno da valutare nel prossimo decennio - sono contenute nel nuovo Regolamento del Codice dei contratti pubblici (D.P.R. 5.12.2010, n.207, art. 120). Alla capacità tecnica della pubblica amministrazione sono demandati, infatti, i punteggi riferiti a "qualità, pregio tecnico, caratteristiche estetiche, funzionali e ambientali" che devono essere prevalenti nella valutazione (non inferiori a 65/100 del totale).

Si evidenzia la necessità di rendere confrontabili criteri e fattori di ponderazione in relazione a: prezzo, qualità e innovazione tecnica (*Best Available Techniques - BAT*), caratteri estetici e inserimento paesaggistico, rispondenza alla domanda di funzioni, contenimento dei consumi energetici e ambientali nel ciclo di vita utile, contenimento dell'uso di suolo, previsioni manutentive-gestionali. Nelle forme di concessione in funzione del piano economico e della durata del contratto è essenziale la definizione di modalità di gestione e di livello di redditività (AVCP 2000<sup>7</sup>).

Il successo del "dialogo competitivo" - riferito al modello francese e contemplato dalla direttiva 2004/18/CE - richiede capacità di valutazione iniziale e in progress nel processo, pur

of the "lowest price", referring to the regime governed by the Merloni Law and reorganized by legislative decree. 12.4.2006, n. 163 (Code of Public Contracts) and art. 119 of Presidential Decree 5.10.2010 n. 207.

In the recent past, the obligation - until the new code for the races under the EU threshold of about 5 million euro - has led to bidding discounts and increasing process variation according to the recovery in economic terms of the bidding discount, with dilation of the execution time.

In the period before the current crisis in the construction industry, the recourse to the form of "most economically advantageous offer" according to data on the Supervisory Authority for Public Contracts works, services and supplies (AVCP), it covered only 12,1% of the works contracts in 2009, with a slight increase to 13,3% in

2012 (for amounts put out to auction > 150,000 €) (Supervisory Authority ..., 2008-2010-2013).

In this context, the criticality of quality control has resulted in a non-negligible risk of going out of business for companies which make quality their strength (Decarolis, Giorgiantonio and Giovanniello, 2010; FEDER-COSTRUZIONI, 2010) and, on the other hand, the automatic exclusion of abnormally low tenders is being growing factor of collusion and mafia infiltration (DIA, 2010).

The highlighted risks associated with the form of tender concerned, in addition, the failure to complete the work burden on the contracting public, the propensity to collusion between businesses, the absent overcome design deficiencies, as well as the contradiction between the multiplicity of objectives at national level

by different components of the Public Administration (Dimitri, Piga and Spagnolo, 2006).

Regarding the competitiveness of enterprises, through the mechanism of the "lowest bidder" in a decreasing market condition, the firm often tends to lower the margin over their costs rise not only by shrinking profit, but researching methods of additional containment (undeclared work, lower quality of execution, high exercise of the dispute and the reserve ...) and not greater efficiency.

Enterprises with higher fixed costs, due to the increased organization even to the size of the technical and administrative structures - adopting quality management system and voluntary systems of environmental management (ISO 14001), health and safety (OHSAS 18001) - have less downward flexibility and greater business risk.

The less well-equipped enterprises in process technologies tend to have more chances for award of contract if the cost associated with the default of the contract is lower, 'betting' on the fact that the cost of performance will be content<sup>2</sup>, as confirmed by the report of the Bank of Italy (2010).

Similarly, the need incentives for the implementation of plans and certification of quality, concerns the medium-small professional technical studies (Ruffatti and Pietrogrande, 2006).

It should be underlined how the planned review in 2015 - by the Technical Committee ISO/TC 176 - of the standards based on ISO 9001, will not only align with the rules for environmental management (ISO 14001), but will also be the prospect of specific standards for construction as for other sectors, the updating of



nel rispetto della parità di trattamento fra gli offerenti. Il meccanismo procedurale è limitato agli “appalti particolarmente complessi” (art. 58 Codice) per i quali l’amministrazione non è oggettivamente in grado di definire *ex ante* i mezzi tecnici o l’impostazione finanziaria, non si prospettano strumenti ordinari di dialogo regolamentato fra le parti in cui affinare le competizioni tecnologiche ed economiche (Mascolini, 2007).

### Qualità e qualificazione delle aziende

La qualità delle aziende esecutrici nel settore edilizio è delineata negli anni Novanta con

il doppio canale dell’attestazione del sistema qualità (UNI EN ISO 9000, 9001, 9004, 19011) e dell’accertamento della qualificazione tecnica attraverso le “Società Organismi di Attestazione” (SOA). Le criticità sono evidenti in termini di organizzazione, di controllo dell’esecuzione e di incentivo al miglioramento. Le prospettive riguardano l’adozione di “criteri reputazionali” (AVCP 2010) trasparenti a complemento dei criteri per l’attestazione SOA, al fine di meglio garantire l’esecuzione delle opere, valorizzando l’operato pregresso delle imprese e accrescendo la capacità di controllo attraverso il patrimonio informativo sui requisiti di partecipazione alla gare.

L’approccio della certificazione di qualità è inteso come prassi eminentemente formale (AICQ Piemonte, 2008), anche in una regione in cui le amministrazioni locali hanno mostrato un’attenzione significativa ai meccanismi di verifica tecnica<sup>3</sup>. La certificazione di qualità aziendale è giudicata come disgiunta dal reale miglioramento in termini di efficienza, senza significativi risultati di riorganizzazione delle attività nelle commesse e di miglioramento continuo, in particolare da parte delle

procedures for technological innovation and logistics.

At the same time, in recent years the under-capitalization of enterprises and the difficulty of time management of loans to public commissions are factors that adversely affect competitiveness and innovation.

Some perspectives of incentives for the technical quality of the project - the results of which will be evaluated in the next decade - are contained in the new Code of Public Contracts Regulations (DPR 5.12.2010, 207, art. 120). The technical capacity of the public administration has delegated, in fact, the scores related to “quality, technical merit, aesthetic, functional and environmental” to be prevalent in the assessment (not less than 65/100 of the total).

It highlights the need to ensure comparability criteria and weighting fac-

tors in relation to price, quality and technical innovation (Best Available Techniques - BAT), aesthetic and landscape character insertion, response to the question of features, containment in the life cycle consumption energy and environmental containment of the use of soil, maintenance-management forecasts. In the forms of public works concession, depending on the economic level and the duration of the contract, it is essential that arrangements for the management and profitability of public services (AVCP 2000-7).

The success of the “competitive dialogue” - referring to the French model and covered by Directive 2004/18/EC - requires initial and in-progress capacity in the evaluation process, while respecting the equal treatment of all tenders. The procedural mechanism is limited to

aziende medio-piccole. Gli “svantaggi” emersi dall’applicazione dei sistemi ISO 9000 sono legati all’eccessiva burocrazia (33,7% del campione) e in particolare all’eccesso di procedure (69%) e ai costi del processo di certificazione (19,7%), valutato troppo oneroso dalle piccole imprese già nel periodo pre-crisi (AICQ Piemonte, 2008).

In un mercato frammentato, altri fattori da considerare riguardano la regolamentazione dei “Raggruppamenti temporanei di impresa” (RTI) per il conseguimento di economie di scala e l’accrescimento dei controlli sulla gestione della qualità per la subcontrattazione.

Emerge la complessiva non adeguatezza del modello di sistema qualità promosso in Italia - a differenza di altri paesi - e l’urgenza di implementare criteri coerenti a capacità innovativa e qualità, oltre che al contenimento dell’esposizione al contenzioso (Rangone, 2010).

L’adozione di modelli di *total quality management* e *quality function deployment* richiederebbe iniziative strategiche di reindirizzo, ampliando la conoscenza delle pratiche “reali” nei sottosectori edili e privilegiando strumenti tecnico-procedurali semplificati ed a “bassa burocrazia”.

### Qualità dei committenti della Pubblica Amministrazione

L’efficacia dei processi non può fare a meno di una diffusa qualificazione delle amministrazioni locali. Alcuni aspetti

tecnico-amministrativi essenziali sono richiamati:

- la migliore confrontabilità nella valutazione dei “giustificativi di costo” (nel caso di offerte anormalmente basse), considerando i rischi di impugnazione del provvedimento di esclusione da

“particularly complex contracts” (Art No. 58), for which the administration is not objectively able to define *ex ante* the technical or financial setting, not facing ordinary tools regulatory dialogue between the parties, in which to refine the technological and economic competition (Mascolini, 2007).

### Quality and qualification of companies

The quality of the companies in the building sector is outlined in the ‘90s with the dual-channel system, the attestation of quality (UNI EN ISO 9000, 9001, 9004, 19011) and the assessment of technical skills through the “Company Certificate Organism” (SOA).

The critical issues are evident in terms of organization, executive control and incentive to improvement.

The outlook relates to the adoption of “reputational criteria” ((AVCP 2010), in addition to the criteria for SOA attestation, in order to better ensure the execution of the works, valuing the previous behavior of companies and increasing the capacity control, through the data base on the requirements of participation in public tenders.

The approach of quality certification is intended as eminently formal practice (AICQ Piedmont, 2008), even in a region where local governments have shown significant attention to the mechanisms of technical evaluation<sup>3</sup>.

The certification of company quality is considered to be separated from the real rising in terms of efficiency, without significant results of the reorganization of assets in construction contracts and continuous improve-

parte dell'impresa preterammissa;  
 - l'estensione della verifica tecnica della progettazione attraverso strutture accreditate (organismi di ispezione di tipo A, B e C ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020) anche per lavori di importo inferiore ai 20 milioni di euro (art. 47 Regolamento);  
 - l'adozione sistematica di strumenti di confronto pluriprestazionali per il perseguimento di obiettivi complessi, quali l'analisi del valore, le forme di analisi multicriteriale e, a scala territoriale, di valutazioni strategica.

Diffuso è, inoltre, il deficit di competenza nelle stazioni appaltanti minori. L'accentramento delle valutazioni delle offerte (nelle cosiddette "centrali di committenza") previsto dalla L. 138. 2010, n. 136, con l'istituzione di stazioni appaltanti regionali e ad alta specializzazione (SUA), è obbligatorio per i comuni fino a 5000 abitanti (Art. 23 c. 5 D.L. 6.12.2011, n. 201), ma l'applicazione è differita al 31 dicembre 2013.

Per migliorare l'efficacia e la confrontabilità dei processi, ma anche la competitività e la produttività, le "centrali di committenza" devono affrontare la carenza dei sistemi informativi tecnici nel raccogliere dati di costi per tipologia, categoria di opere e livelli qualitativi. La genericità dei dati attualmente raccolti dall'"Osservatorio dei contratti pubblici" non permette, infatti, un *benchmark* attendibile degli appalti. Inoltre, la centralizzazione può consentire più alte competenze tecniche nel controllo, stimolare la diffusione di *best practices* e di indicatori di prestazione.

Dalla progettazione alla gestione del patrimonio edilizio, l'integrazione del *management system*, gli incentivi alla qualità tecnica in progress (per controllo tecnico, tempi, costi), l'implemen-

tazione dei protocolli di sostenibilità ambientale, la premialità alla qualità architettonica e paesaggistica, sono tutti strumenti irrinunciabili di adeguamento processuale per il superamento della crisi settoriale, in cui ruolo centrale assume la capacità di comunicazione e di incentivo dell'ente pubblico.

#### NOTES

<sup>1</sup> Disegni di legge sulla "qualità architettonica": Consiglio dei Ministri il 25.7.2003, DDL S. n. 327 del 5.5.2008; DDL S. n. 1062 del 1.10.2008, Ministro per i Beni e le Attività Culturali DDL S. n. 1264 del 5.12.2008.

Proposta di legge di iniziativa popolare per la qualità dell'architettura, Il sole24ore, 25.5.2011.

<sup>2</sup> Le indicazioni sono fra gli esiti del dibattito locale nell'ambito dei Seminari del Corso di terzo livello "Qualità e management del processo edilizio", Dottorato di Ricerca in "Innovazione tecnologica per l'ambiente costruito", Politecnico di Torino, 2011, coordinatore Rossella Maspoli, con contributi fra gli altri di A. Bondi, G. Roberti (Collegio Costruttori Torino - Servizio Tecnologico Ambiente Sicurezza sul Lavoro), Renato Giacosa (consulente sistemi qualità), Amedeo Vercelli (AICQ), Fabrizio Bosia, Carlo Chierito (TECNIMONT S.P.A).

<sup>3</sup> Una prima applicazione da parte di enti locali di forme di Project Management e Project Control si ha con l'Agenzia Olimpiadi Torino 2006, in cui era prevista la classificazione dell'informazione per sottocategorie di servizi e di opere (*Common Arrangement of Work Sections, WPS*) per il controllo e la confrontabilità dei tempi e dei costi di esecuzione.

ment, in particular by small and medium companies.

The "disadvantages" that emerged from the application of ISO 9000 systems are related to the excessive bureaucracy (33.7% of the sample), and in particular the excess of procedures (69%), costs of the certification process (19.7%), rated too onerous by small companies already in the pre-crisis period (AICQ Piedmont, 2008).

In a highly fragmented market, other factors that have to be considered regard the regulation of "temporary groupings of enterprise" (RTI) to achieve economies of scale and increasing controls on quality management for sub-contracting and sub-contracting.

It appears that overall inadequacy of the quality system model promoted in Italy - in contrast to other coun-

tries - and the urgent need to implement consistent policies to innovation and quality, as well as to limit the exposure to legal dispute (Rangone, 2010).

The adoption of models of Total Quality Management and Quality Function Deployment require strategic initiatives to re-address, expanding the knowledge of the actual practices in the sub-construction and privileging technical and procedural simplified and "low bureaucracy" tools.

#### Quality of Public Administration commissions

The effectiveness of the processes cannot renounce to an extensive qualification of local administrations. Some essential technical and administrative roles are recalled.

- The greater comparability in assess-

ing the "cost justification" (in the case of abnormally low tenders), considering the risks of appeal the measure of exclusion by the company preter-admitted;

- the expansion of project technical verification, through accredited agencies (inspection bodies of type A, B and C according to the UNI CEI EN ISO / IEC 17020), to works costing less than € 20 million (Article 47 of the Regulations);

- the systematic adoption of multi-performance comparison tools for the prosecution of complex objectives, such as value analysis, multi-criteria analysis and strategic assessments on a regional scale.

Moreover, the competence deficit is common in smaller contracting authorities. The centralization of evaluations of bids (in the so-called "central purchasing bodies") provisions

of Law 138. 2010, no. 136, with the establishment of regional and highly specialized contracting authorities (HIS), it is mandatory for municipalities up to 5,000 inhabitants (Art. 23 c. 5, DL 6.12.2011, no. 201), but the application is deferred December 31, 2013.

To improve the effectiveness and comparability of processes, but also the competitiveness and productivity, "central purchasing bodies" must address the deficiencies of technical information systems, collecting data costs by type, category of works and quality levels. The vagueness of the data currently collected by "Public Procurement Observatory" would not permit, in fact, a reliable procurement benchmark. In addition, centralization may enable higher technical skills in control, stimulating the diffusion of best practices and key

## REFERENCES

AICQ Piemontese (Associazione Italiana Cultura Qualità) (2008), *Ricerca su Qualità e Certificazione nelle Aziende*, Rapporto finale.

Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (AVCP) (2008-2010-2013), *Relazione annuale 2007-2009-2012*, Roma, Camera dei Deputati.

CABE - Secretary of State for Culture, Olympics, Media and Sport (2006), *Design review. How CABE evaluates quality in architecture and urban design*, Ernest Bond Printing Ltd.

CRESME (2009, 2011), *Il mercato delle costruzioni*, Rapporti.

Decarolis F. and Palumbo G. (2009), *Scostamenti dei costi e dei tempi negli appalti di lavori pubblici*, Rapporto.

Decarolis, F., Giorgiantonio, C. and Giovanniello, V. (2010), "L'affidamento dei lavori pubblici in Italia: un'analisi dei meccanismi di selezione del contraente privato", *Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza*, Occasional Papers, n. 83.

DIA (2010), *Relazione del Ministero dell'Interno sull'attività svolta e sui risultati conseguiti dalla Direzione Investigativa Antimafia*.

Dimitri N., Piga G. and Spagnolo G. (2006), (Eds.), *Handbook of Procurement*, Cambridge University Press, Cambridge.

Federcostruzioni, *Rapporto 2010 - Il Sistema Italiano delle Costruzioni*, giugno 2010.

Finch, P. and Better Public Buildings Group (2005), *Report has been prepared by the Department for Culture, Media and Sport*.

Mascolini, A. (2007), "Il dialogo competitivo", *Progetto&Pubblico*, OICE, n. 31, giugno, pp. 39, 40.

M.I.Q.P.C. Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques (2000-2004), *Marché public de maîtrise d'œuvre. Bâtiments neufs, Partie 2 - Cahier des Clauses, Administratives Particulières, Partie 3: Cahier des Clauses Techniques Particulières Contenu des éléments de mission, Annexe: Mission du mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre*.

performance indicators.

From building design to management of the housing stock, the integrated management system, the incentives for the in progress quality plans (technical control, time, cost), the implementation of the protocols for environmental sustainability, the reward to the architectural and landscape quality are all indispensable instruments of procedural adaptation to overcome the sectoral crisis, where the central role is played by the public communication and incentive capacity.

## NOTES

<sup>1</sup> Draft laws on the "architectural quality": Council of Ministers on 25.7.2003, S. DDL n. 327, 5.5.2008; DDL S. n. 1062 of 1.10.2008, Minister for Heritage and Cultural Activities DDL S. n. 1264 5.12.2008. Proposal for a law of popular initiative for the quality of architecture, The sole24ore, 25.5.2011.

<sup>2</sup> The indications are among the results of the local debate within the third-level Seminar Course "Quality and management of the construction process," PhD in "Technological innovation for the built environment", Politecnico di Torino, 2011, Rossella

Rangone, C. (2010), *La selezione delle imprese in Europa tra discrezionalità, responsabilità e politiche di qualificazione della spesa*, Rapporto.

Ruffatti, P. and Pietrogrande, R. (2006), "La certificazione di qualità degli studi tecnici professionali", in *Legislazione Tecnica*, Roma.

Scotland Government, Ministry for Tourism, Culture and Sport (2005), *A Policy on Architecture for Scotland*, Progress Report.

UK Government, *Department for Communities and Local Government* (2012-13), *Building Regulations*.

Maspoli coordinator, among other contributions by A. Bondi, G. Roberti (Collegio Costruttori Turin - Department of Technological Environment Safety at Work), Renato Giacosa (quality systems consultant), Amedeo Vercelli (AICQ), Fabrizio Bosia, Carlo Chierito (TECNIMONT SPA).

<sup>3</sup> A first application by local authorities in Project Management and Project Control occurs with the Agency Torino Olympics 2006, which was scheduled for the classification of sub-categories of services and works (Common Arrangement of Work Sections, WPS) to the control and the comparability of execution time and cost.