



CRESME RICERCHE SPA



FEDERCOSTRUZIONI

# **Per un rilancio della qualità edilizia in Italia**

## Definizioni, misurazioni, ritardi e potenzialità

SINTESI

*Settembre 2012*

## INDICE DELLA RICERCA

### 1. La definizione della qualità nelle costruzioni

- 1.1. Definizioni e dimensioni della qualità
- 1.2. Controlli, misurazioni e miglioramenti della qualità nella storia
- 1.3. Le specificità del settore costruzioni
- 1.4. La qualità urbana e delle infrastrutture nelle tre dimensioni della sostenibilità
- 1.5. Qualità/sostenibilità e innovazione per la competitività dell'industria delle costruzioni in Europa
- 1.6. Elementi di riflessione sul concetto di qualità edilizia

### 2. Misurare e certificare la qualità edilizia

- 2.1. I mercati non funzionano se non sanno misurare la qualità
- 2.2. Meccanismi di segnalazione, assicurazione e promozione della qualità
- 2.3. Il sistema italiano di certificazione della qualità edilizia
- 2.4. La certificazione energetica degli edifici
- 2.5. 1995-2012: Il boom delle certificazioni
- 2.6. Alcuni elementi di riflessione

### 3. Indagine sugli attori della filiera

- 3.1. Qualità edilizia e certificazione secondo le famiglie - indagine campionaria
- 3.2. Qualità edilizia e certificazione secondo i progettisti – indagine campionaria
- 3.3. Qualità e sicurezza sui cantieri secondo i CPT per l'edilizia
- 3.4. Qualità e certificazione secondo gli impiantisti – indagine campionaria
- 3.5. Il punto di vista degli assicuratori – interviste

### 4. Le misurazioni della qualità in Europa e in Italia

- 4.1. La standardizzazione e i controlli in Europa tra qualità, sostenibilità e competitività in una prospettiva globale
- 4.2. Le misurazioni della qualità in Italia: il contributo dei certificatori

### 5. Produzione edilizia e qualità in Italia

- 5.1. La produzione edilizia degli anni Duemila per tipologia
- 5.2. La qualità della produzione edilizia durante il boom '95-'06
- 5.3. La diffusione della cattiva qualità tramite l'abusivismo
- 5.4. La diffusione del lavoro nero in edilizia
- 5.5. Elementi di riflessione: lo spartiacque della qualità

### 6. La qualità degli investimenti in infrastrutture in Italia

- 6.1. Qualità delle infrastrutture: concetti e definizioni nella letteratura internazionale
- 6.2. 2000-2012: la trasformazione del mercato delle opere pubbliche e il boom del PPP
- 6.3. Il ritardo infrastrutturale italiano
- 6.4. Gli indicatori di spesa
- 6.5. La qualità dei lavori pubblici: costi, tempi, programmazione

## **7. La riconfigurazione del mercato delle costruzioni**

- 7.1 L'Italia: una crisi nella crisi
- 7.2 Il mercato delle costruzioni tra vecchio e nuovo ciclo
- 7.3 La crisi dei settori tradizionali
- 7.4 I drivers del cambiamento: impianti FER, riqualificazione, nuovi mercati pubblici
- 7.5 Elementi di riflessione: la qualità come via di uscita dalla crisi

## **BIBLIOGRAFIA**

### **APPENDICE: Qualità e normativa in edilizia**

- A1 La normativa italiana ed europea in materia di qualità edilizia
- A3 Il disegno di legge Casa Qualità
- A4 Il disegno di legge sulla promozione del risparmio idrico e dell'edilizia ecologica

## **ELEMENTI DI SINTESI**

### ***1 - La definizione della qualità nelle costruzioni***

La definizione della qualità nel settore delle costruzioni è allo stesso tempo una questione di carattere normativo in evoluzione, e una questione che afferisce alle strategie di mercato che riguardano la competizione imprenditoriale. Si potrebbe dire che la qualità si pone tra i piani dell'obbligo e dell'opportunità, rappresentando così un aspetto centrale nelle strategie di mercato: la qualità come strategia di settore per la filiera delle costruzioni italiana. Ma la definizione di qualità in edilizia è una questione in buona misura ancora da affrontare. Anche perché la qualità è un insieme di norme, regole, comportamenti in continua evoluzione, un problema complesso e articolato, come complessa e articolata è la società in cui viviamo.

Le costruzioni oggi servono una società in continua e rapida evoluzione, con i concetti di comfort sempre più raffinati, una maggiore necessità di adattare gli edifici al rapido variare delle esigenze, dove i tempi di sviluppo si rivelano più veloci e i livelli di performance e quelli di sicurezza attiva e passiva richiesti dalle norme, dalla competizione e dalla domanda sempre più alti, e dove è sempre più difficile pagare il costo dell'errore. Allo stesso tempo, il settore delle costruzioni si trova davanti a sfide importanti, dovute al suo ruolo fondamentale nel costruire il "supporto hardware" per la vita di una società evoluta. Si trova, infatti, in prima linea sul fronte della sostenibilità nelle sue tre accezioni di ambientale, sociale ed economica.

Il concetto di qualità si abbina inevitabilmente a quello di innovazione e si confronta con il nodo del cambiamento evolutivo nei comportamenti degli attori sociali e di mercato, inseriti da un lato nel processo di globalizzazione – per i paesi come il nostro la qualità è un driver competitivo in grado di differenziare l'offerta rispetto a quanto espresso sul piano dei costi dalle economie emergenti- e dall'altro nel processo di unificazione europea, che fissa parametri, standard e performance, che tendono a rendere la base della competizione dei diversi sistemi di offerta nazionali e i comportamenti degli attori omogenei . Il tema della qualità è quindi un ambito di riflessione complesso.

Ma la complessità che il settore delle costruzioni incontra affrontando il tema della qualità, è anche dovuta alle sue caratteristiche particolari. In primo luogo quella delle costruzioni è una filiera realizzativa articolata che si sposta, in sostanza, ogni volta 'sul luogo del prodotto'. In altre parole, non è il prodotto che dalla fabbrica si sposta sul luogo del consumo e dell'uso; è la stessa fabbrica che si sposta sul territorio. Ogni volta con il prodotto si organizza la fabbrica. La qualità nel settore delle costruzioni è un 'problema' di filiera più ampio che in altri settori in primo luogo per questa specificità. Oltre che per il fatto, seconda caratteristica, che il settore delle costruzioni è più di ogni altro un 'mercato di mercati', che comprende tipologie di prodotto che vanno dai micro interventi di manutenzione alla realizzazione di opere complesse di eccezionale dimensione. E' dal "micro" della manutenzione ordinaria, al "macro" delle grandi opere di nuova costruzione", attraversando tutte le varie fasi intermedie dei prodotti, che si definisce l'ambito operativo del settore delle costruzioni . Questo presuppone la presenza di modelli di offerta e tipologie della fabbrica (i cantieri) caratterizzati da modalità organizzative assai diverse. La terza caratteristica è la forte interazione tra decisioni pubbliche e attività imprenditoriali, dovuta al fatto che le costruzioni sono l'attività economica

attraverso la quale si modifica e si sviluppa il territorio. Ogni cantiere presuppone, per ogni prodotto e per ogni “fabbrica”, un iter autorizzativo e un’interazione pubblico-privato che varia nei modi e nei tempi, come non avviene negli altri settori industriali. E la qualità nel settore delle costruzioni non può prescindere dalla qualità del funzionamento di questa interazione.

Il tema della qualità nelle costruzioni non investe solo la filiera degli operatori privati, ma anche quello della Pubblica Amministrazione. A livello urbano e delle infrastrutture, infatti, la qualità dipende molto dal processo di pianificazione. Nel mercato delle costruzioni molto dipende dall’iter autorizzativo e, come insegnano molte esperienze europee, dall’efficacia dei controlli reali. Nel nostro paese, spesso, tale iter è carente. Basti pensare alla questione “tempo”, parametro fondamentale delle dinamiche evolutive attuali, declinato nel tempo degli iter amministrativi (secondo alcuni operatori con esperienza internazionale l’Italia “è l’unico Paese al mondo dove i tempi per ottenere una concessione edilizia vanno da cinque a otto anni”) o nei tempi dei pagamenti dei lavori svolti per l’amministrazione. Attraverso la certezza delle decisioni e dei tempi, la maggiore attenzione alla fase di collaudo e al rispetto delle norme, la P.A. non solo gioca un ruolo chiave per stimolare processi di innovazione sul fronte della qualità e della sostenibilità, ma è essa stesso perno della questione qualità. Un ruolo che tuttavia spesso non è in grado di svolgere a causa della non sufficiente conoscenza tecnica. La qualità è quindi una questione di conoscenza e capacità.

E’ importante chiedersi se rispetto ad altre realtà, e in particolare agli altri grandi paesi europei, la filiera pianificazione-progettazione-costruzione in Italia sia in grado di garantire la qualità richiesta dalla competizione attuale. Nelle realtà nord europee, ad esempio, ci sono pubbliche amministrazioni più forti, ma anche un sistema di imprese nel campo della progettazione e consulenza allo sviluppo e della riqualificazione urbana decisamente più articolato e maturo. Il nodo è che la qualità nelle costruzioni, soprattutto nei processi di trasformazione urbana di un certo peso, è sempre più una questione di integrazione nel processo che va dalla pianificazione strategica ed economica, al master-planning, all’urban design, agli studi di mercato e fattibilità, agli studi trasportistici, alla progettazione delle infrastrutture, alla definizione dei concept degli edifici e alla loro progettazione preliminare ed esecutiva, fino alla cantierizzazione. Nei paesi del Nord Europa vi sono grandi società che svolgono internamente questi ruoli, e sono persino in grado di supplire, ove risulti necessario, alle carenze delle pubbliche amministrazioni, in particolare a quelle legate alla loro frammentazione delle competenze (silo mentality), svolgendo un ruolo pro-attivo nei confronti della qualità urbana. Un interesse per la qualità urbana che non è di natura filantropica, ma deriva dalle caratteristiche dei mercati nei quali operano, solitamente più esigenti e competitivi, nei quali il successo delle stesse operazioni immobiliari si gioca molto più spesso sulla qualità piuttosto che sulla semplice speculazione fondiaria.

Possiamo sostenere che oggi, la sfida principale per la qualità nelle costruzioni, sia “micro” che “macro” sia quella della qualità di un processo che si misura attraverso l’integrazione delle sue tre dimensioni: l’*integrazione verticale* della filiera, dalla produzione dei materiali passando per la progettazione fino alla costruzione e manutenzione; l’*integrazione funzionale* dei servizi, includendo il finanziamento, l’assicurazione, la gestione, il property management, il facility management, l’energia, la sicurezza etc.; l’*integrazione nel tempo*, che porta a disegnare il progetto edilizio e infrastrutturale non solo per la fase

costruttiva, ma anche per quella gestionale e manutentiva: la qualità si misura sul ciclo di vita del prodotto edilizio.

Una visione così articolata e complessa della qualità si accompagna con l'importanza del tema della certificazione: certificazione di prodotto, certificazione dei processi. Certificazione e qualità sono parametri di un'unica riflessione.

**FIGURA 1 - QUALITÀ NEL PROGETTO, NELLA COSTRUZIONE NELL'USO**



Fonte: Elaborazione CRESME su Atkinson 1995 P. 3

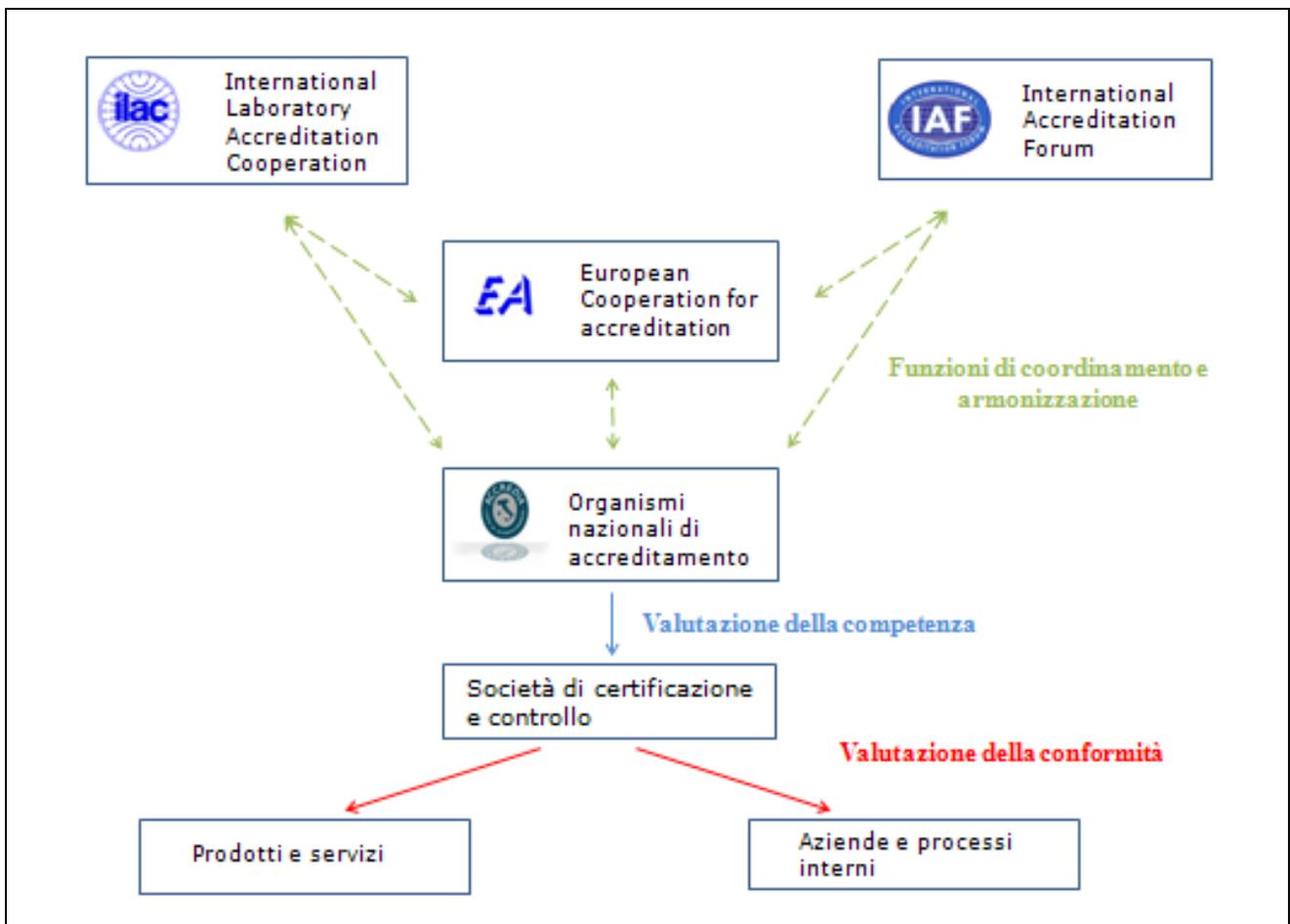
Dal lavoro di ricerca svolto emergono numerosi fattori e trend di cambiamento del settore delle costruzioni che assumono particolare rilevanza nel definire le variabili di possibili scenari futuri che interagiscono con il tema della qualità e della sua certificazione. Basti pensare al mercato, sempre più globale, con grandi manovre in atto per il consolidamento e l'espansione internazionale dei grandi gruppi. In questo contesto le Certificazioni assumono un ruolo importante per accreditare le imprese sui mercati internazionali (se non sono già di chiara fama) e farle comunicare con un linguaggio globalmente comprensibile, facilitandole l'ingresso nei mercati. Emerge la necessità di un nuovo rapporto performance-based tra cliente e general contractor, basato su accordi quadro, partnership e rapporti non occasionali fondati su un clima collaborativo, sulla fiducia e l'*attenta misurazione delle performance*. Emerge inoltre la necessità di una maggiore integrazione del processo progettazione-costruzione, come condizione indispensabile per attivare processi di innovazione basati sulla condivisione delle conoscenze tra i diversi soggetti coinvolti. L'innovazione tecnologica e di processo farà sempre più la differenza in termini di qualità, prestazioni, sostenibilità, tempi e costi e quindi di competitività delle aziende. Le imprese in grado di investire in innovazione potranno costruire un sempre più netto vantaggio competitivo. Il Green Building e le costruzioni

sostenibili in generale si stanno affermando sull'onda di una crescente sensibilità dei clienti e dei legislatori, specialmente per gli aspetti legati al risparmio energetico, altro tema che presuppone misurazioni e certificazioni.

## 2 – Misurare e certificare la qualità edilizia

In questo quadro così articolato il primo obiettivo di questo lavoro è stato proprio quello di lavorare sulle definizioni di qualità in edilizia a livello europeo e internazionale e di affrontare il tema collegato della certificazione.

SCHEMA 1 – IL SISTEMA EUROPEO DI ACCREDITAMENTO E CERTIFICAZIONE



Fonte: Elaborazione CRESME su fonti varie

Va subito detto che, nonostante la complessità del problema, l'analisi delle teorie della qualità edilizia nella letteratura internazionale e l'analisi dei risultati delle ricerche teoriche e empiriche che hanno interessato la qualità nelle costruzioni in varie realtà e l'analisi dei documenti di indirizzo prodotti dagli organi comunitari, emerge un quadro sostanziale di convergenza tra le teorie sulla qualità in generale, quelle specifiche per il settore delle costruzioni e le raccomandazioni dei policy makers europei per migliorare l'assetto del comparto edilizio. Si può dire che le convergenze riguardano tre livelli: il ruolo centrale del cliente; la necessità di focalizzarsi sul processo; la necessità di coinvolgere/attivare tutti gli attori coinvolti nella produzione in un impegno condiviso per la qualità. La qualità in edilizia, per tutti e tre i punti di vista, si

realizza se l'intera filiera la persegue. Si tratta, a ben vedere, di un punto fondativo che pone le associazioni di categoria di fronte ad una possibilità eccezionale.

Queste tre idee generali si scontrano con la realtà del settore delle costruzioni, nel quale il cliente non sempre è esperto (e quindi in grado di definire puntualmente i propri requisiti e di controllare la loro ottemperanza), il processo è discontinuo e frammentato in imprese diverse i cui rapporti non sempre sono sufficientemente armonici, generando spesso una scarsa comunicazione tra gli operatori coinvolti nelle diverse fasi di progettazione, costruzione e produzione di materiali. A questo si aggiunge la piccola taglia di molte imprese coinvolte che come evidenziato dalla letteratura sull'innovazione nelle costruzioni mostrano maggiori difficoltà nell'attuare i processi innovativi, in quanto mancano spesso sul piano culturale.

L'evidenza empirica e la teoria economica indicano che in un mercato come quello delle costruzioni, in cui la qualità ha implicazioni vitali ma non è facile da osservare e valutare correttamente per il cliente, diventa fondamentale il ruolo dei sistemi di *signalling*, cioè di certificazione della qualità. Per i consumatori, la certificazione serve a poter valutare la qualità dei prodotti offerti sul mercato. Per le imprese che operano con standard qualitativi elevati, la certificazione serve per segnalare al cliente la virtuosità dei propri prodotti e dei propri processi produttivi, in modo da non subire forme di dumping da parte di imprese che abbassano i costi tagliando sulla qualità.

Per garantire un livello qualitativo minimo sul mercato, sono indispensabili sistemi di assicurazione e requisiti obbligatori (garanzie, licenze, certificazioni obbligatorie, requisiti richiesti dalla legge, licenze di abilitazione all'attività professionale, ...). Si tratta, in sintesi, di strumenti necessari e insostituibili per garantire che i prodotti sul mercato soddisfino requisiti minimi di qualità, da cui spesso dipendono la salute e la sicurezza dei consumatori e dei lavoratori. Ma non sono sufficienti a garantire un livello qualitativo alto, né sono atti a segnalare quei prodotti e quei servizi che non si limitano a soddisfare i requisiti minimi, bensì ambiscono ad offrire un livello qualitativo superiore. Questo ruolo è invece svolto dai sistemi di certificazione della qualità su base volontaria, che viene svolto dagli enti di certificazione. Come è noto, in Italia l'accreditamento degli enti di certificazione, disciplinato dal regolamento 765/2008 dell'UE, è svolto da Accredia. Esistono numerose tipologie di certificazioni che si applicano al mondo dell'edilizia, che vengono descritte con dettaglio più avanti nel rapporto di ricerca, qui possiamo delineare tre grandi categorie, sulla base dell'oggetto di analisi: certificazioni dei sistemi di gestione aziendale (tra cui le norme ISO), certificazioni degli edifici, certificazioni dei prodotti.

*L'analisi del processo di certificazione di gestione aziendale: l'Italia al secondo posto nel mondo nelle certificazioni ISO*

Analizzando i dati dell'*International Organization for Standardization* sulle certificazioni di qualità ISO 9001 e ISO 14001 che riguardano i sistemi di gestione, l'Italia risulta essere il secondo paese al mondo per numero di certificazioni di qualità possedute dalle imprese. Con quasi 156 mila certificati ISO nel 2010,

l'Italia è seconda solo alla Cina. E' evidente come, questo dato sia dovuto anche al grande numero di imprese presenti nel paese.

**TABELLA 1 LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE NEL MONDO – PRIMI DIECI PAESI PER NUMERO DI CERTIFICATI (2010)**

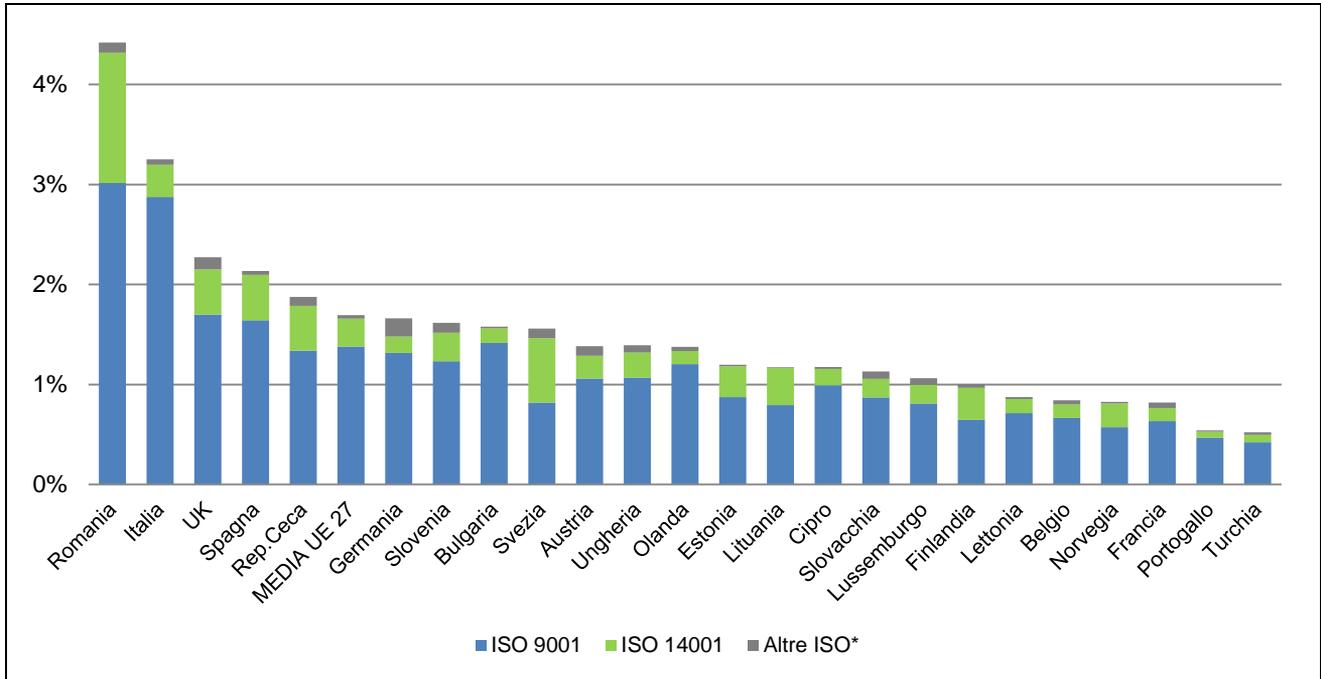
PRIMI 10 PAESI PER NUMERO DI ISO 9001				PRIMI 10 PAESI PER NUMERO DI ISO 14001			
		ISO 9001	% del totale mondiale			ISO 14001	% del totale mondiale
1	Cina	297.037	27%	1	Cina	69.784	28%
2	<b>Italia</b>	<b>138.892</b>	<b>13%</b>	2	Giappone	35.016	14%
3	Russia	62.265	6%	3	Spagna	18.347	7%
4	Spagna	59.854	5%	4	<b>Italia</b>	<b>17.064</b>	<b>7%</b>
5	Giappone	59.287	5%	5	UK	14.346	6%
6	Germania	50.583	5%	6	Corea del Sud	9.681	4%
7	UK	44.849	4%	7	Romania	7.418	3%
8	India	33.250	3%	8	Rep.Ceca	6.629	3%
9	USA	25.101	2%	9	Germania	6.001	2%
10	Corea del Sud	24.778	2%	10	Svezia	4.622	2%

Fonte: Elaborazione CRESME su dati ISO Survey of Certification

Ma se, per depurare i dati da questo effetto, che comunque mostra uno scenario sorprendente, proviamo a calcolare il numero di certificazioni ottenute in percentuale sul numero di imprese presenti nel paese – esercizio che può essere eseguito soltanto per i paesi dell'Unione Europea, in mancanza di dati omogenei e confrontabili sul numero di imprese presenti nei paesi extra-Ue<sup>1</sup>- il risultato è che in Europa il paese a maggiore "intensità di certificazione" delle imprese è la Romania, che vanta 44 certificati ISO ogni 1000 imprese. L'Italia è al secondo posto, con 32 certificazioni ogni 1000 imprese. La media dell'UE-27 è di 17 certificazioni ISO ogni 1000 imprese. La Germania è in linea con tale media, mentre la Francia è molto al di sotto (8 certificazioni ogni 1000 imprese).

<sup>1</sup> Il 2003 è stato l'ultimo anno in cui la World Bank ha fornito questo dato nel suo World Development Report.

**GRAFICO 1. CERTIFICATI ISO IN PERCENTUALE SUL NUMERO DI IMPRESE (EU-27<sup>2</sup>, 2009)**



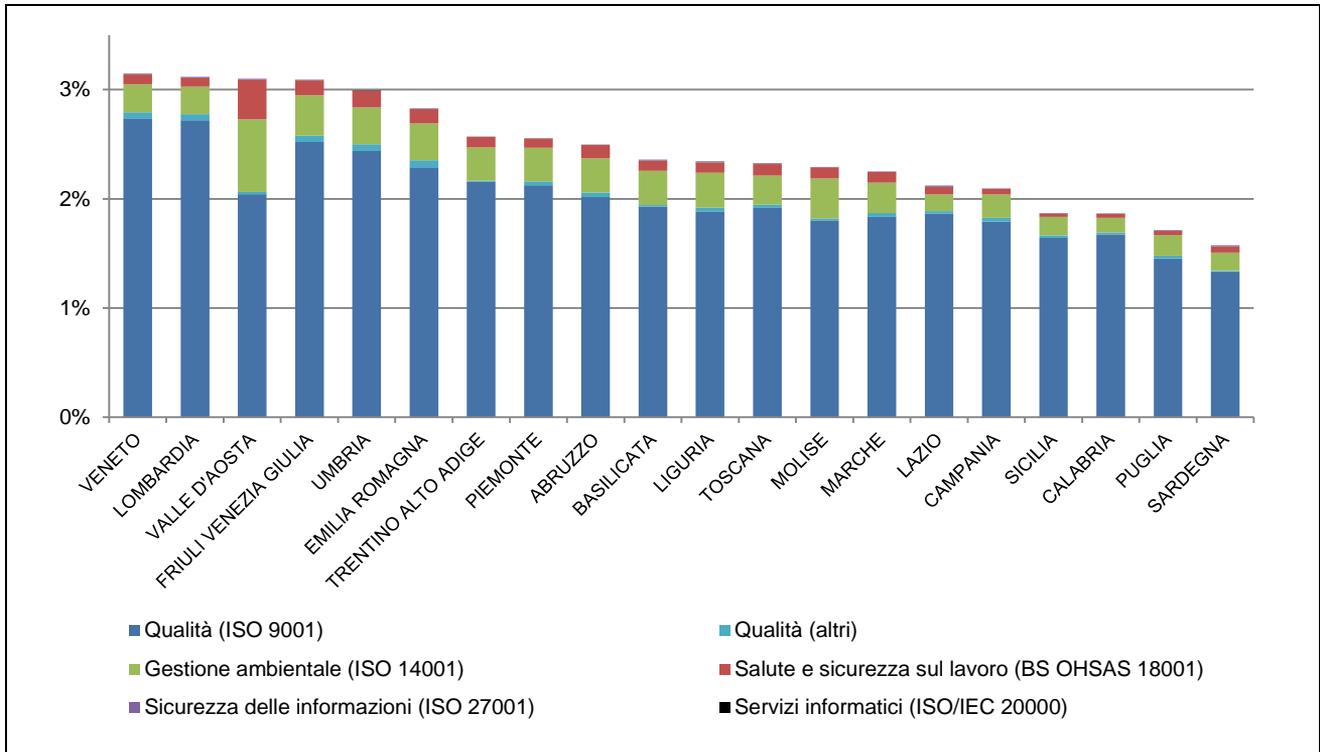
Fonte: Elaborazione CRESME su dati ISO Survey of Certification e Eurostat

Emerge dunque un quadro, per certi versi sorprendente, in cui i paesi a più alto tasso di certificazione dei sistemi di qualità delle imprese non sono quelli caratterizzati da settori produttivi più competitivi. Nessuno dei paesi della cosiddetta “area del marco” (Germania, Austria e Benelux) si piazza tra i primi cinque paesi a più alto tasso di certificazione ISO. La Germania è solo al sesto posto, l’Austria al decimo e l’Olanda al dodicesimo.

Né il tasso di certificazione è correlato alla grandezza, importanza o allo stadio di sviluppo dell’economia, dato che la Francia è al terzultimo posto mentre la Romania è nettamente il paese “più certificato”. Si può invece ipotizzare che i due fattori determinanti del tasso di certificazione siano i seguenti: da un lato l’incidenza sull’economia di quei settori che, secondo i dati ISO, raccolgono la maggior parte delle certificazioni, cioè manifatturiero pesante e costruzioni (questo spiega la presenza dei paesi dell’Europa dell’Est ai primi posti della graduatoria); dall’altro una vasta presenza di piccole imprese, che non avendo un marchio conosciuto hanno bisogno di altri segni di riconoscimento per garantire la propria affidabilità, soprattutto verso i partner esteri o comunque lontani geograficamente (questo potrebbe essere il caso del nostro paese e della Spagna). Non si può escludere anche il fatto che, soprattutto nelle regioni più arretrate economicamente e dal punto di vista della legalità, un maggior tasso di certificazione rappresenti anche una reazione ad un’alta diffusione sul mercato di prodotti contraffatti, non conformi o di qualità scadente.

<sup>2</sup> Mancano nella graduatoria Irlanda e Polonia, per le quali non è disponibile il dato Eurostat sulla numerosità delle imprese.

**GRAFICO 2. SITI PRODUTTIVI CERTIFICATI IN PERCENTUALE SUL NUMERO DI IMPRESE (SETTEMBRE 2011)**



Fonte: Elaborazione CRESME su dati Accredia

Nel nostro paese, rispecchiando del resto quando accaduto a livello mondiale, negli ultimi quindici anni si è registrato un vero e proprio boom delle certificazioni dei sistemi di gestione. Basti pensare che nel 1995 in Italia le ISO 9001 erano 4.814, mentre gli ultimi dati diffusi dall'ISO parlano di quasi 139.000 certificati nel 2010, a cui si aggiungono oltre 17.000 certificati ISO 14001 (gestione ambientale), 1.881 certificati ISO 13485 (norma specifica per gli apparecchi sanitari) e circa 6.720 certificati BS OHSAS 18001 (salute e sicurezza sul posto di lavoro). Le regioni a più alto tasso di certificazione (numero di certificati ogni 100 imprese) sono quelle del nord, mentre quelle del centro sono generalmente a metà classifica e quelle del Sud in coda. I certificati si concentrano dunque nelle Regioni in cui l'incidenza del settore industriale (e in particolare dell'industria pesante) sull'economia è maggiore, e in cui la propensione all'export è più sviluppata.

*L'analisi del processo di certificazione : la certificazione nel settore delle costruzioni*

A livello mondiale, il settore costruzioni detiene l'11% delle certificazioni dei sistemi di gestione della qualità e il 16% delle certificazioni dei sistemi di gestione ambientale, risultando così il secondo comparto economico per numero di ISO 9001 ottenute e il primo per ISO 14001. Il settore che detiene il maggior numero di ISO 9001 è quello metallurgico, seguito appunto dalle costruzioni e dalla realizzazione di impianti elettrici e fibre ottiche. Per quanto riguarda le ISO 14001, dopo le costruzioni il settore più certificato è quello degli impianti elettrici e fibre ottiche, con il settore metallurgico al terzo posto.

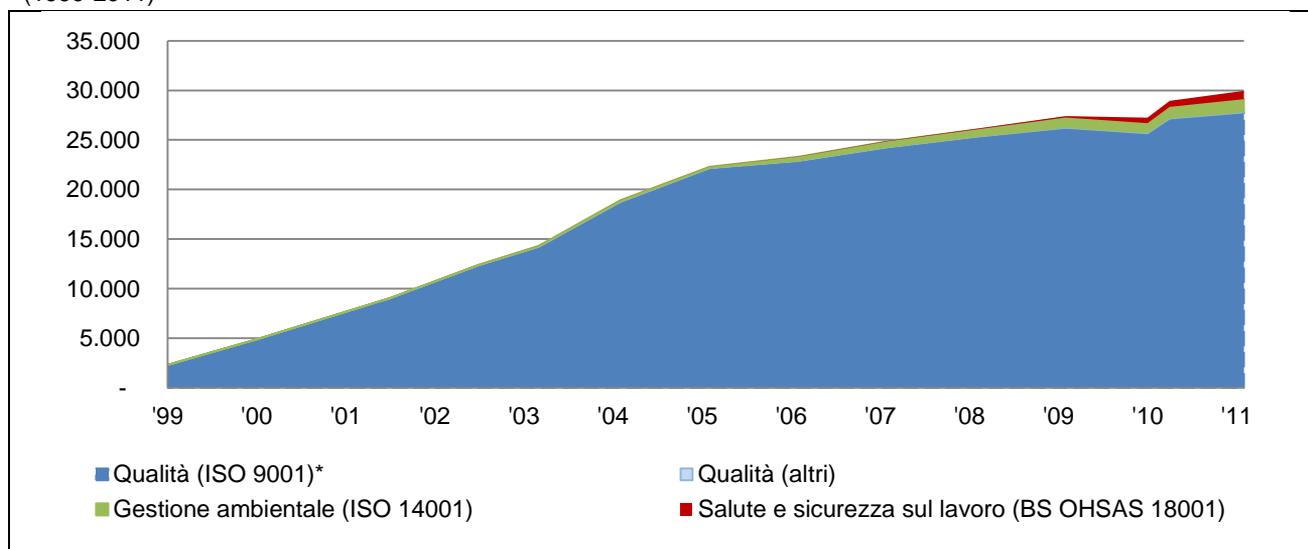
**TABELLA 2. LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE NEL MONDO – PRIMI CINQUE SETTORI ECONOMICI PER NUMERO DI CERTIFICATI**

PRIMI 5 COMPARTI PER NUMERO DI ISO 9001			PRIMI 5 COMPARTI PER NUMERO DI ISO 14001		
	ISO 9001	Quota %		ISO 14001	Quota %
1 Metallurgico	95.375	13%	1 Costruzioni	29.411	16%
2 Costruzioni	82.262	11%	2 Impianti elettrici e fibre ottiche	18.972	11%
3 Impianti elettrici e fibre ottiche	81.893	11%	3 Metallurgico	17.976	10%
4 Macchinari e apparecchiature	58.685	8%	4 Commercio e riparazioni	10.377	6%
5 Commercio e riparazioni	53.051	7%	5 Gomma e plastica	10.362	6%

Fonte: Elaborazione CRESME su dati ISO Survey of Certification

I dati relativi al settore costruzioni, seppure disponibili soltanto a partire dal 1999, rivelano una dinamica di forte crescita. Le certificazioni dei sistemi di gestione ottenute da imprese italiane del settore costruzioni sono passate dalle 2.309 del 1999 alle 29.955 di gennaio 2012. Si tratta per il 93% di certificazioni ISO 9001 (sistemi di gestione della qualità), mentre il restante 7% è diviso tra ISO 14001 (gestione ambientale, 4,2%), BS OHSAS 18001 (salute e sicurezza sul lavoro, 2,8%) e altri (0,3%). La quota di certificazioni ottenute da imprese del settore costruzioni sul totale dell'economia italiana è passata dall'8% del 1999 al 20% del 2005, per poi rimanere stabile intorno a questa percentuale negli anni successivi: a gennaio 2012 era al 19%. Possiamo calcolare il nostro indice di certificazione, dato dal numero di certificazioni presenti ogni 100 imprese, anche per i vari settori economici, in modo da confrontare l'"intensità di certificazione" del settore costruzioni italiano con quella degli altri comparti. In termini di numerosità totale, il 47% delle certificazioni è detenuto da imprese di servizi, il 34% da imprese industriali in senso stretto, il 19% da imprese di costruzioni e lo 0,4% da imprese agricole o ittiche. L'"intensità di certificazione" del settore costruzioni è di 3,3 certificati ogni 100 imprese, leggermente superiore alla media di tutta l'economia (2,8), ma nettamente inferiore rispetto all'industria in senso stretto, che presenta 8,3 certificazioni ogni 100 imprese, ma inferiore anche rispetto al settore dei trasporti, della logistica e delle comunicazioni.

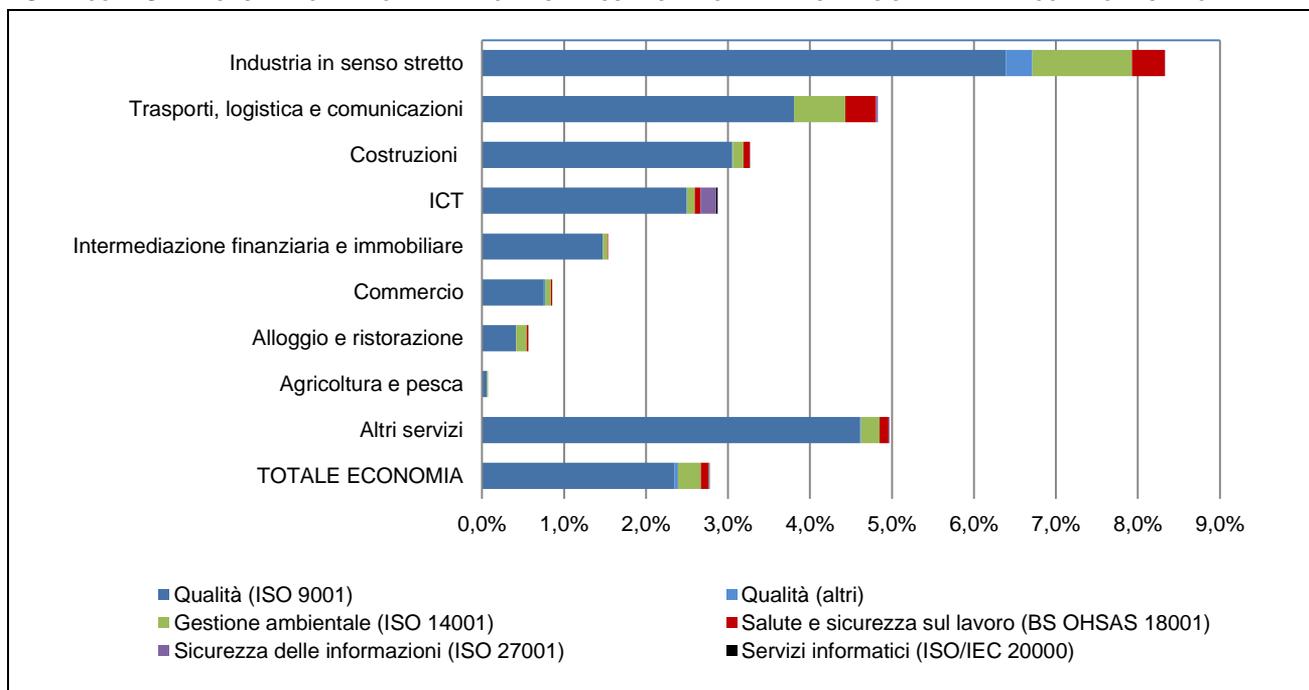
**GRAFICO 3. NUMERO DI SITI PRODUTTIVI CON SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO NEL SETTORE COSTRUZIONI ITALIANO (1999-2011)**



Fonte: Elaborazione CRESME su dati Accredia

Il sistema di certificazione della qualità svolge un ruolo importante nel settore delle costruzioni. La forte e crescente domanda di certificazioni manifestata dalle imprese nasce dall'esigenza di segnalare il proprio livello qualitativo al cliente. Allo stesso tempo, il boom delle certificazioni pone degli importanti problemi, relativi al significato e al ruolo del sistema di certificazione. Il rischio, per le certificazioni più generiche e più "gettonate", è di raggiungere un punto di non-ritorno, in cui sono quasi tutti certificati, e quindi è come se nessuno lo fosse. Più precisamente, si può instaurare una correlazione inversa tra il grado di diffusione di un certificato e il suo valore percepito: all'aumentare della prima, diminuisce il secondo.

**GRAFICO 4. SITI PRODUTTIVI CERTIFICATI IN PERCENTUALE SUL NUMERO DI IMPRESE REGISTRATE – ARTICOLAZIONE SETTORIALE**



Fonte: Elaborazione CRESME su dati Accredia

### 3 - L'analisi del processo di certificazione: e la qualità della certificazione?

Una parte del problema deriva dal fatto che il boom delle certificazioni significa anche maggiore concorrenza tra i certificatori. E la maggiore concorrenza tra certificatori può diventare, e in alcuni casi è diventata, gara a chi è più compiacente con le imprese o a chi ribassa maggiormente i prezzi (a scapito, ovviamente, della qualità delle certificazioni). Di pari passo con la diffusione dei certificati di qualità, infatti, è cresciuto anche il problema dei certificati "gonfiati". Ma il problema, a ben vedere, è anche più ampio di così, e riguarda sia le certificazioni volontarie sia gli adempimenti obbligatori: troppo spesso nel nostro paese i controlli sono basati sugli adempimenti formali invece che sulle reali prestazioni erogate. Il nocciolo del problema, nel nostro paese, è che spesso una certificazione diventa un "pezzo di carta", un adempimento formale necessario ma privo di significato concreto.

Il problema riveste importanza primaria perché colpisce quella che è una variabile fondamentale del mercato, la fiducia. Dalla credibilità che il sistema di certificazioni riesce a guadagnare tra gli operatori del

mercato dipende la sua capacità di svolgere il suo delicato e fondamentale ruolo. Più il sistema di certificazioni riesce a meritare la fiducia degli attori del mercato, più la sua ragione di esistere ne risulta invigorita. Ovviamente, vale anche il contrario.

Il caso della certificazione energetica degli edifici è esemplare delle difficoltà di diffondere la qualità certificata nel nostro paese. L'Italia è stata tra i primi paesi a recepire con una legge nazionale la direttiva europea EPBD, riguardante la certificazione energetica degli edifici. L'ha fatto con una normativa nazionale che recepisce tutti gli indirizzi del CEN, e ha stabilito una tabella di marcia che, sulla carta, avrebbe reso l'Italia uno dei primissimi paesi in Europa a sancire l'obbligatorietà della certificazione energetica degli edifici. A giudicare dalla normativa nazionale, il paese in questo caso sembrerebbe essersi comportato in modo virtuoso. Passando da ciò che è scritto sulla carta a ciò che è vero sul campo, la situazione cambia radicalmente. In teoria la certificazione energetica dei nuovi edifici è obbligatoria in Italia da cinque anni, ma in realtà la metà delle regioni non ha ancora legiferato in merito, e quindi non ha ancora approntato il sistema di certificazione. Tra le regioni che l'hanno fatto, nessuna ha previsto sanzioni per chi non rispetta l'obbligatorietà del certificato, e soltanto Lombardia e Piemonte hanno iniziato a comminare sanzioni per i certificati non-conformi. I controlli realizzati in Piemonte hanno fatto emergere che un certificato su quattro è non conforme. Stesso risultato è emerso dai primi controlli effettuati in Veneto. Addirittura in Calabria un'indagine realizzata dalla Regione ha fatto emergere che il 68% dei certificati emessi non è conforme. Intanto su internet si trovano annunci di società che realizzano i certificati per quaranta euro, quando il prezzo di mercato di un certificato energetico serio è intorno ai 400-500 euro. Così vanno in pezzi proprio quella fiducia e quella credibilità che rappresentano la ragione stessa di esistere di un sistema di certificazione. E ciò accade in un campo strategicamente importante come quello dell'efficienza energetica degli edifici, nel quale l'Italia ha un bisogno disperato di fare passi avanti se vuole ricominciare a competere con le altre grandi economie.

Più in generale, nella costruzione di un sistema credibile di misurazione e certificazione della qualità edilizia, un passaggio importante è quello che porta da certificazioni ed auto-dichiarazioni basate su adempimenti formali nei processi produttivi, a certificazioni basate sulle prestazioni dei prodotti finali ed eseguite da enti terzi. Un sistema di controlli efficaci e credibili sulle certificazioni è inoltre indispensabile a instaurare un grado di fiducia sufficiente a permettere al sistema di certificazioni di svolgere il suo importante ruolo.

*Indagine sugli attori della filiera: la certificazione è importante, ma in Italia...*

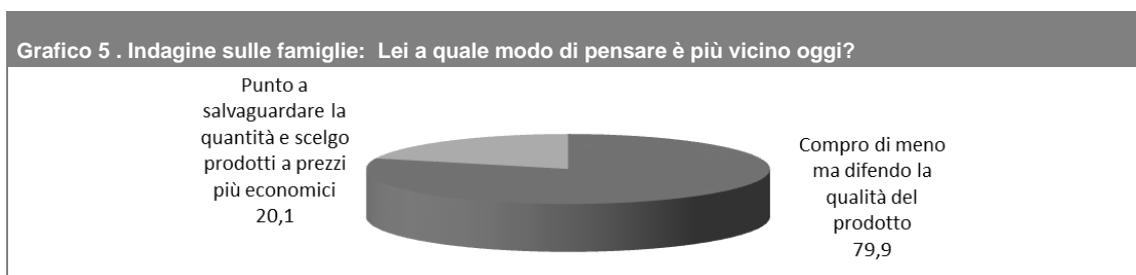
Non deve stupire quindi che le indagini svolta con questa ricerca sulla filiera edilizia (indagini campionarie effettuate su ottocento famiglie, oltre duecentocinquanta progettisti, un centinaio di impiantisti, e delle interviste rilasciate da membri dei Comitati Paritetici Territoriali per l'Edilizia che si occupano della sicurezza dei cantieri, e agli assicuratori) mostrano uno scenario che mette in evidenza il seguente assunto: *“la certificazione è importante, ma in Italia è solo un costo per adempiere ad una formalità e spesso non è credibile.”*

Naturalmente l'analisi svolta, di cui si da' conto dettagliatamente più avanti, è più articolata, e ricca di spunti. In primo luogo abbiamo chiesto agli attori della filiera di darci la loro definizione di qualità edilizia, cioè di specificare in base a quali caratteristiche si determina il livello qualitativo di un prodotto edilizio. Ovviamente ognuno ha dato risposte che riflettono il proprio punto di vista. Così emerge che le famiglie chiedono prima di tutto la protezione dai rischi collegati ad eventi esterni (sicurezza indicata come miglior sinonimo di qualità) e l'abbassamento dei costi di gestione (bassi consumi energetici indicati come caratteristica più importante di una casa di qualità). I progettisti, dal canto loro, sostengono che sia la triade vitruviana solidità, bellezza e utilità a determinare la qualità, mentre i progetti edilizi devono garantire prima di tutto la fruibilità e funzionalità degli spazi. I membri dei CPT hanno messo in evidenza l'importanza della sicurezza e dell'organizzazione efficiente nel determinare la qualità del processo costruttivo. Le imprese di impiantistica intervistate hanno invece dichiarato che per loro sono sicurezza e certificazione a determinare la qualità del prodotto. Gli assicuratori intervistati, dal loro punto di vista, hanno messo in primo piano l'assenza di difetti, la durabilità e la solidità, intesa soprattutto come resilienza agli shock esterni. Qualità, in fondo, è "sicurezza e garanzia". Forse un grande bisogno del Paese.

Ta. 3 Indagine famiglie: Scelga tra le seguenti due parole che definiscono per lei la qualità di un bene o di un prodotto ( risposta multipla)	
	%
Sicurezza	24,3
Garanzia	17,5
Certificazione	12,1
Credibilità	12,1
Conformità a requisiti	11,8
Durabilità	10,7
Certezza	5,7
Eccellenza	4,0
Bellezza	2,0
Totale	100,0

Fonte: Indagine CRESME per Federcostruzioni sulle famiglie italiane

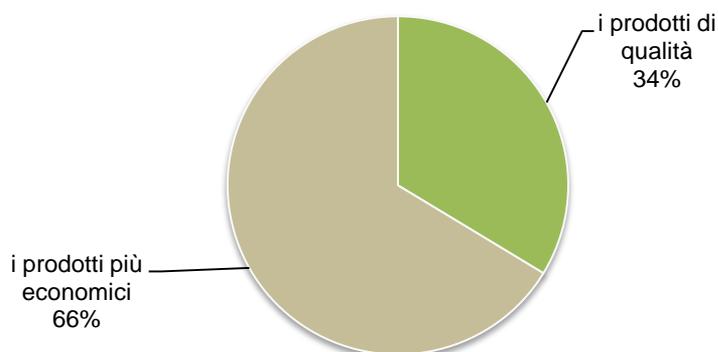
La netta maggioranza delle famiglie dichiara di aver reagito alla crisi puntando sulla qualità (in particolare di aver ridotto il numero di acquisti ma salvaguardando il livello qualitativo, e di preferire una casa piccola ma di qualità rispetto ad una più grande ma più economica).



Fonte: Indagine CRESME per Federcostruzioni sulle famiglie italiane

Ma gli altri attori del mercato sembrano avere una percezione diversa. Secondo la maggior parte degli architetti la crisi favorisce i prodotti più economici a spese di quelli di qualità, mentre gli impiantisti dichiarano a grande maggioranza che l'attenzione alla qualità da parte delle famiglie è diminuita in tutte le fasce di mercato (anche se un po' meno nella fascia alta).

Grafico 6. Indagine progettisti: La crisi favorisce i prodotti di qualità o i prodotti più economici?



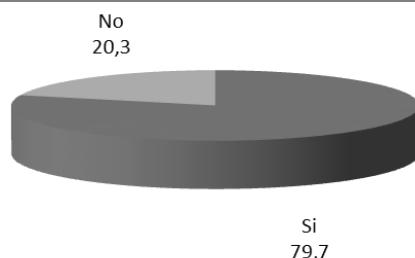
Fonte: Indagine CRESME per Federcostruzioni sui progettisti italiani con la collaborazione di CNAPPC

Dichiarazioni delle famiglie e percezione degli altri attori del mercato divergono anche per quanto riguarda le motivazioni all'acquisto. Le famiglie dichiarano di farsi guidare prevalentemente dall'esperienza personale e dalla storia e notorietà dell'azienda, mentre passaparola e pubblicità sono rispettivamente al penultimo e ultimo posto. Secondo le aziende, invece, a guidare le scelte di acquisto delle famiglie è principalmente il passaparola, con al secondo posto (con molto distacco) la pubblicità.

I CPT hanno indicato la fase progettuale come quella oggi più carente dal punto di vista della qualità, ma hanno indicato come problemi rilevanti anche la disconnessione tra le diverse fasi del processo produttivo, la scarsità di risorse, la scarsa sensibilità dei committenti e l'inadeguata formazione delle maestranze. Gli architetti, dal canto loro, hanno dichiarato che nel nostro paese a ostacolare la qualità della progettazione è principalmente la scarsa sensibilità dei committenti, unita ai vincoli finanziari e all'inadeguatezza delle norme e delle politiche pubbliche. La grande maggior parte degli impiantisti, invece, indica la scarsità di risorse finanziarie come principale ostacolo alla qualità, e la fase progettuale insieme a quella di direzione e coordinamento dei lavori come le due fasi che oggi sono più carenti.

Riguardo il sistema di certificazione, tutte le categorie di intervistati si sono dichiarate, a grande maggioranza, d'accordo sul fatto che potenzialmente il sistema di certificazioni può dare un contributo fondamentale al raggiungimento di un maggiore livello qualitativo sul mercato. D'altro canto, però, sembra esserci un forte scetticismo circa l'attuale credibilità del sistema di certificazione: certificazioni "gonfiate", concorrenza al ribasso tra i certificatori, scarsità dei controlli, inducono una grande parte del campione (sia tra le famiglie sia tra architetti e imprese) a dichiarare che non si fida del sistema attuale di certificazione.

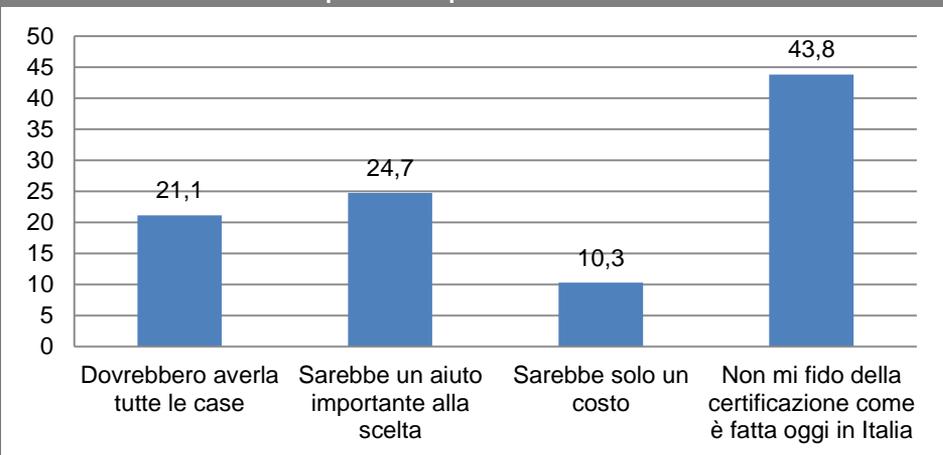
Grafico 7. Indagine famiglie: La certificazione di un prodotto per lei è sinonimo di qualità?



Fonte: Indagine CRESME per Federcostruzioni sulle famiglie italiane

L'indagine sugli impiantisti ha messo in luce che la scarsa dimensione media delle imprese impedisce di istituire un vero e proprio sistema di controllo interno della qualità. Tuttavia il 23,3% del campione (che sale al 30,5% tra le imprese con più di un addetto) dichiara di aver conseguito almeno una certificazione di qualità, e la maggior parte di questi si dichiara soddisfatto o molto soddisfatto dei miglioramenti che il processo di certificazione ha portato alla sua attività produttiva, sia nell'organizzazione interna sia nel rapporto con la clientela. E tra coloro che dichiarano di avere intenzione di conseguire una certificazione nei prossimi tre anni, quelli che cercheranno di ottenere una certificazione della gestione ambientale (ISO 14001) sono quasi tanto numerosi quanto quelli che cercheranno la classica certificazione del sistema di gestione della qualità (ISO 9001). Un dato che forse deriva anche dal fatto che, tra le tipologie di certificazione esistenti, gli stessi impiantisti hanno dichiarato di considerare quella del sistema di gestione della qualità la meno efficace nell'influencare il giudizio del cliente.

**Grafico 8. Indagine progettisti: Cosa pensa di un ente terzo che certifichi la qualità di una casa con un marchio di qualità complessivo?**



Fonte: Indagine CRESME per Federcostruzioni sui progettisti italiani con la collaborazione di CNAPPC

Un altro aspetto interessante emerso dalle indagini riguarda l'orientamento del sistema di certificazione verso obiettivi prestazionali piuttosto che verso i processi produttivi o i prodotti. La maggior parte degli intervistati in tutte le categorie interessate (fanno eccezione solo i membri dei CPT) ha dichiarato di essere favorevole ad un processo che porti a spostare almeno in parte il focus delle certificazioni dai processi produttivi ai risultati prestazionali.

Schema 2. Certificazione del prodotto, certificazione dei processi produttivi, certificazione prestazionale; Quanto è d'accordo con ognuna delle seguenti affermazioni? (%)					
	Molto d'accordo	Abbastanza d'accordo	Poco d'accordo	Per nulla d'accordo	
“Sono tutte e tre necessarie allo stesso modo.”	35,6	45,9	15,3	3,2	
“Bisogna passare dalla certificazione dei processi produttivi a quella prestazionale: dare importanza ai risultati.”	41,9	41,2	13,7	2,9	
“La certificazione prestazionale potrebbe sostituire quella di prodotto e dei sistemi produttivi”	15,9	31,4	38,6	14,0	
“La certificazione prestazionale difficilmente può funzionare: bisogna puntare sulle certificazioni di prodotto e dei processi produttivi”	8,7	23,1	53,4	14,8	
“Nessuna delle tre è realmente credibile”	5,7	17,8	36,4	40,2	

Fonte: indagine CRESME per Federcostruzioni su progettisti, impiantisti e membri dei CPT

#### 4 – Le misurazioni della qualità in Europa e in Italia

L'analisi sullo stato della misurazione della qualità delle costruzioni in Europa, nonostante la significativa azione di allineamento svolta dall'Unione Europea, mostra il permanere di differenze rilevanti tra i sistemi normativi e di controllo dei diversi Stati Membri (si rimanda ai dettagli più avanti descritti per la descrizione delle differenze). In questo senso, tra i molti documenti esaminati, sono risultate significative le indicazioni provenienti dal PCR Report 2011. Si tratta di uno studio comparativo realizzato nell'ambito della Lead Market Initiative della Commissione Europea e coordinato dall'olandese Delft University Of Technology, che ha messo a confronto nel 2011 i regolamenti edilizi dei singoli Stati aderenti all'Unione. Il quadro che ne emerge, come si diceva, è caratterizzato già a monte da significative differenze sul piano delle definizioni: i regolamenti edilizi possono avere significati diversi nei differenti paesi, prevedendo dalle norme sulle

tecniche costruttive e sui materiali alle prescrizioni urbanistiche diverse, dal comprendere solo norme vincolanti o all'includere standard volontari e indicazioni di buone pratiche.

In questo contesto, però, il caso tedesco si riveste di particolare interesse, considerati i risultati positivi ottenuti dal paese nel campo della qualità edilizia. Infatti, tutti gli osservatori sono concordi nel sostenere che in Germania l'elevato livello qualitativo del mercato deriva, oltre che da fattori storici e culturali, proprio dalle caratteristiche del sistema di controllo della qualità. E la regola è semplice: i controlli, sono (1) basati sulla misurazione delle performance, non solo sulle procedure formali; e sono (2) caratterizzati da grande rigore e severità. I controlli sono veri per tutti e puntano al contenuto, piuttosto che alla procedura formale. Inoltre la responsabilizzazione del costruttore è assicurata dal fatto che le norme statali e locali sono integrate da altre "regole tecniche generalmente accettate" (*Allgemein anerkannte Regeln der Technik – AaRdT*). Queste norme, pur non facendo parte del corpo legale ufficiale, sono riconosciute dalle leggi ufficiali (ad esempio quelle sui contratti e sugli appalti) e possono fungere da riferimento in caso di controversie legali derivanti da problemi nelle costruzioni. *Molto spesso si tratta di linee-guida formulate dalle associazioni di categoria.* Più in generale, si tratta di riferimenti allo "stato dell'arte" del costruire.

In generale lo studio evidenzia come i sistemi di regolamentazione e controllo delle costruzioni nei diversi paesi sembrano avere alcune similitudini di base, ma con diverse gradazioni sulla volontarietà/obbligatorietà nell'adozione di linee guida e *standard* costruttivi. La cultura del rispetto delle regole, costruita su un efficace sistema di controllo, sembra essere l'elemento chiave, più che la natura delle regole stesse, anche nel sistema francese, nel quale sono le compagnie di assicurazione ad aggiungere forza economica ai controlli. In Inghilterra la situazione è più variegata per la tradizionale resistenza all'eccesso di regolamentazione obbligatoria sul settore delle costruzioni - basti pensare all'assenza di standard dimensionali minimi per le residenze - ma generalmente le regole fissate sono fatte rispettare in modo rigoroso. Dal punto di vista linguistico, è interessante notare l'assenza di un termine equivalentemente efficace ed usato in italiano per le parole inglesi "*enforcement*" che significa l'azione/il sistema per far rispettare le leggi e le regole, e "*compliance*" che potremmo tradurre con osservanza, ottemperanza e conformità a una norma, e quindi obbedienza, ma che in inglese assume un valore decisamente più forte e specifico.

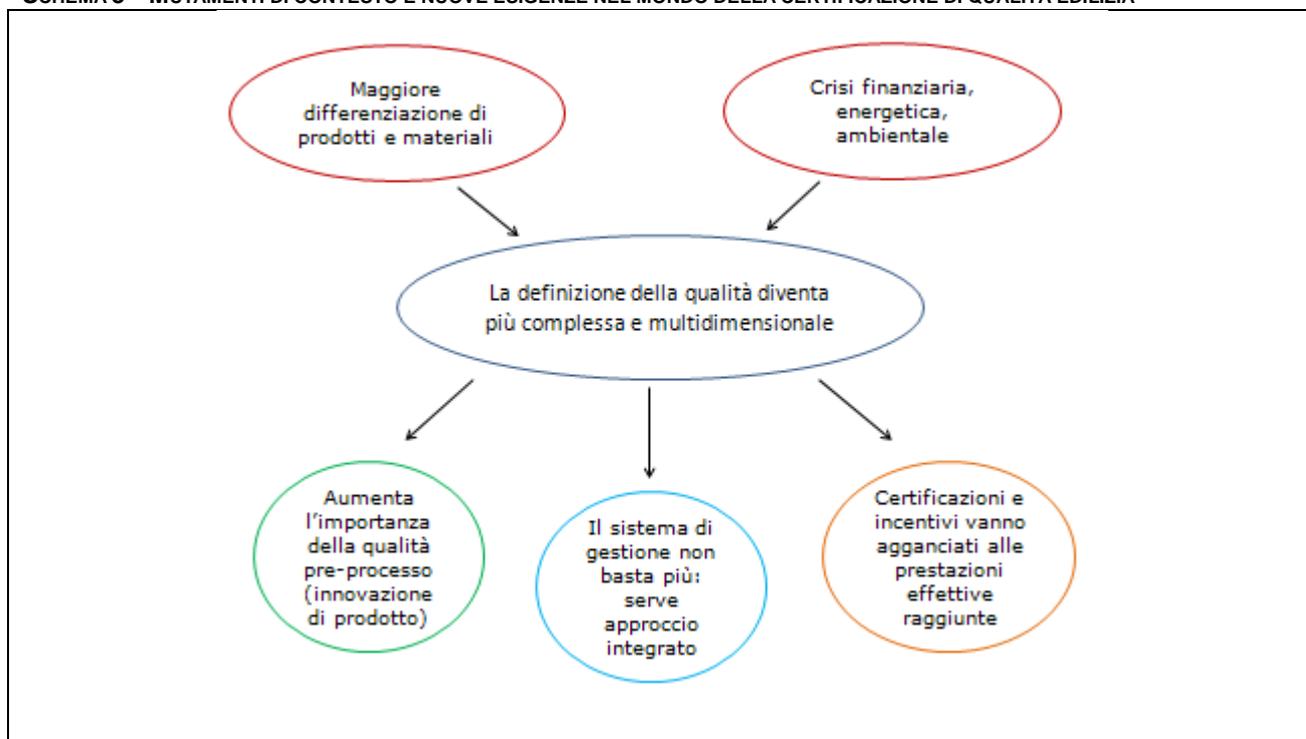
#### *La certificazione e i certificatori in Italia*

L'importanza strategica del sistema di certificazione porta a considerare gli enti certificatori degli attori centrali nei processi che portano a definire il livello di qualità del mercato. Inoltre, gli enti certificatori hanno esperienza diretta di quella che è la reale situazione della qualità edilizia nel nostro paese. Per questi motivi, si è dedicato (vedi capitolo 3) abbiamo dedicato uno spazio speciale al loro punto di vista, con i contributi di alcuni tra i maggiori enti italiani di certificazione, che ripercorrono la storia e lo stato attuale dei meccanismi di misurazione della qualità edilizia in Italia, e sintetizzano le loro proposte.

Ne è emerso un quadro piuttosto coerente, in cui alcuni temi emergono con preponderanza. **La definizione di qualità edilizia, già intrinsecamente più complicata rispetto a quella industriale, è diventata ancora**

**più complessa e multidimensionale per via di alcuni fattori intervenuti negli ultimi anni.** Si è verificata una forte espansione “quantitativa” della gamma di prodotti disponibili per ogni destinazione d’uso (differenziazione di prodotti e materiali edilizi), mentre parallelamente crisi economica, evoluzione tecnologica e globalizzazione hanno generato nuovi problemi e nuove opportunità. E’ aumentato il numero degli aspetti di cui bisogna tener conto nel valutare la qualità edilizia, rendendo insufficienti le tradizionali certificazioni del sistema di gestione (come la molto diffusa ISO 9001): i certificatori ci dicono che **oggi il semplice sistema di gestione della qualità non è più sufficiente al mercato, e bisogna invece andare verso un approccio integrato**, cioè verso un’integrazione tra norme di sistema, requisiti energetici, sostenibilità sociale ed ambientale, vivibilità e comfort.

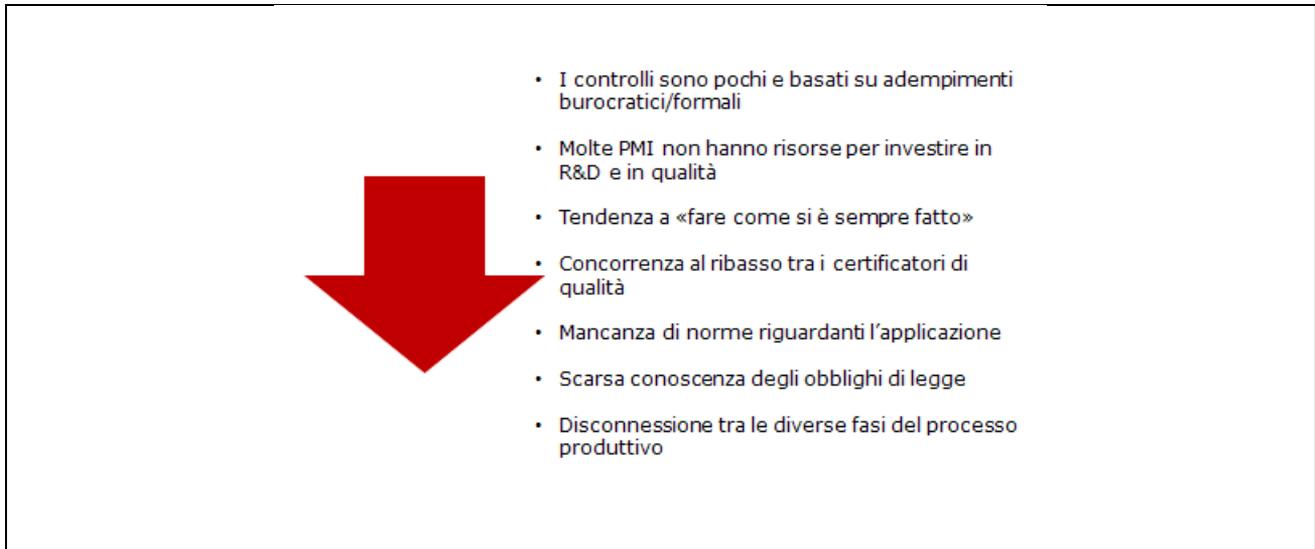
**SCHEMA 3 – MUTAMENTI DI CONTESTO E NUOVE ESIGENZE NEL MONDO DELLA CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ EDILIZIA**



Fonte: Elaborazione CRESME

La risposta degli attori del mercato all’incremento della complessità del settore non è stata omogenea: **anche in situazioni analoghe, alla medesima pressione sono state fornite risposte diametralmente opposte.** Una gran parte delle imprese ha perseguito il taglio dei costi sacrificando il livello qualitativo; ma c’è stato anche chi ha reagito alle nuove sfide tramite progettazione integrata, tecniche di costruzione innovative, prodotti di qualità e professionalità qualificate. Alcune imprese hanno così tagliato i costi della non-qualità, riducendo errori, scarti, ritardi nelle consegne, rilavorazioni, interventi di correzione e contenziosi derivanti dalla mancata conoscenza delle specifiche di legge. I certificatori fanno così emergere quello che è un tema fondamentale nella realtà economica italiana: la preponderanza di piccole e medie imprese rende difficile **la pianificazione di medio-lungo periodo e gli investimenti in ricerca e sviluppo.**

**FIGURA 2. - GLI OSTACOLI ALLA QUALITA' NEL SETTORE EDILIZIO ITALIANO SECONDO I CERTIFICATORI**



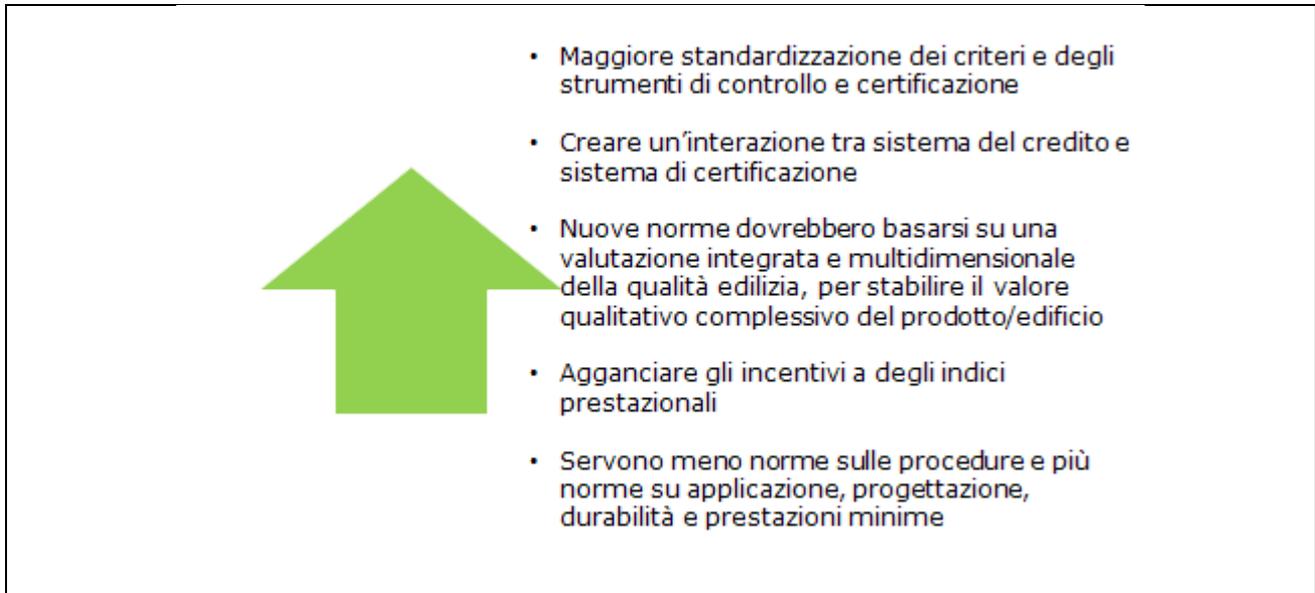
Fonte: Elaborazione CRESME

Non soltanto le piccole imprese non sono solitamente in grado di sostenere i costi del controllo interno di qualità e degli investimenti in innovazione: i certificatori ci segnalano che molte non riescono neanche a seguire l'evoluzione delle normative. Ciò in un contesto nel quale l'innovazione è fondamentale, perché permette di perseguire la **qualità pre-processo**, cioè una progettazione dei prodotti che non si basi sul fare "come si è sempre fatto" oppure "come fa la concorrenza", ma su una reale analisi delle esigenze dei clienti e dei contesti di applicazione.

La **marcatatura CE** è, da un lato, elogiata dai certificatori, perché è una normativa in grado di evolversi ed adattarsi continuamente nel tempo. Dall'altro, si riscontra una **mancanza di controlli**: solitamente si controlla solo che siano stati riempiti i moduli di auto-certificazione. Inoltre, si sottolinea che la marcatatura CE è una normativa che stabilisce dei requisiti minimi, non una vera e propria certificazione di qualità. E' quindi complementare al sistema di certificazione della qualità, non lo può sostituire.

Emerge quindi una chiara esigenza di **razionalizzare e rendere più efficace il sistema dei controlli e delle certificazioni. Oggi in Italia i controlli sono troppo pochi e sono basati su adempimenti burocratici/formali. E' necessario un sistema di controlli più pervasivo e basato sui risultati, cioè su indicatori prestazionali.** I controlli prestazionali servono anche alle imprese a gestire meglio gli impianti e le tecnologie, sfruttandone più a fondo le potenzialità. E tra gli indicatori da testare ci dovrebbe essere anche la durabilità dei prodotti, fondamentale in un contesto nel quale il sistema casa ha una prospettiva media di vita che si avvicina al secolo.

**FIGURA 3. - LE PROPOSTE DEI CERTIFICATORI PER AUMENTARE IL LIVELLO QUALITATIVO DELL'EDILIZIA ITALIANA**



Fonte: Elaborazione CRESME

La razionalizzazione del sistema di controlli passa anche per una semplificazione legislativa e per un maggiore rigore. I certificatori hanno evidenziato come in Italia siano vigenti un numero eccessivo di norme e leggi che, per la loro complessità con difficoltà possono essere controllate e quindi non vengono poi applicate. Così nella sostanza il settore dell'edilizia risulta tra i più deregolamentati. Per quanto riguarda le certificazioni, gli stessi certificatori sostengono che bisogna affrontare il **problema degli attestati "gonfiati"**. Il circolo vizioso che si è innestato ha portato all'emissione di certificati con prestazioni eccezionali ("a volte – come ci è stato detto in una intervista- oltre i limiti conosciuti della fisica") che disincentivano il reale perseguimento della qualità. La concorrenza al ribasso tra i certificatori può rendere inefficaci persino i controlli basati sulle prestazioni, quando queste sono misurate in modo troppo "generoso". Il circolo vizioso può e deve essere fermato tramite la predisposizione di una forte cornice nazionale (o ancora meglio europea) che permetta di **standardizzare i criteri e gli strumenti di valutazione**.

Un altro importante tema che è stato sollevato è quello della mancanza, nel nostro paese, di **norme riguardanti l'applicazione**. Anche un prodotto di qualità certificata può perdere il suo contenuto qualitativo se applicato male o inserito male nel progetto e/o nel processo costruttivo. Norme riguardanti l'applicazione favorirebbero anche lo sviluppo di professionalità di maggiore livello, incentivando gli investimenti in formazione del personale. Inoltre, il sistema di controlli e certificazioni potrebbe contribuire al perseguimento di una maggiore connessione tra le diverse fasi della filiera edilizia (e in parte già lo fa), intervenendo su tutti gli attori e gli interlocutori della filiera e non solo sui soggetti principali.

### **5 – Produzione edilizia e qualità in Italia**

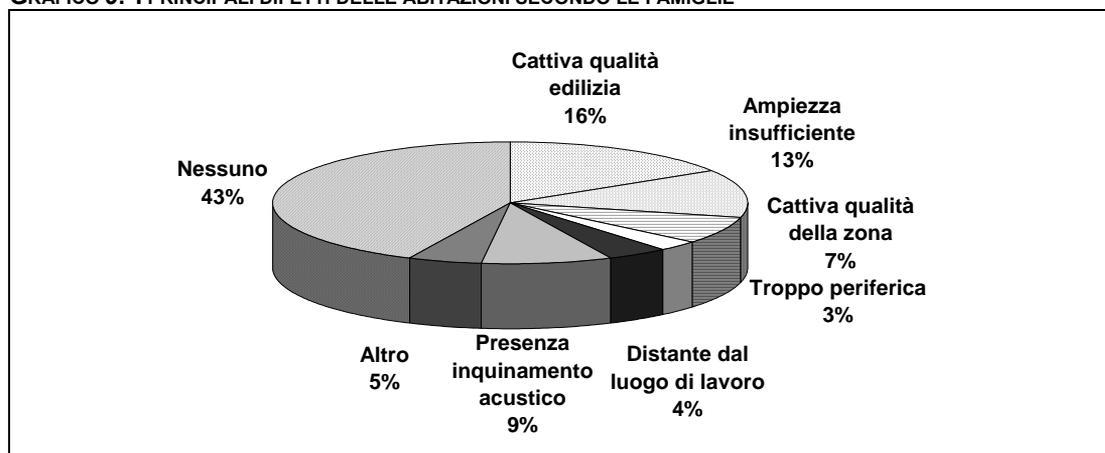
Il recente boom edilizio italiano, al quale è seguita la peggior crisi dal secondo dopoguerra, è stato caratterizzato dalla crescita dell'edilizia "intensiva": palazzine ma soprattutto grandi fabbricati residenziali, un po' come negli anni cinquanta e sessanta. Dal punto di vista dei prodotti e dei materiali, l'innovazione

tecnologica ha permesso importanti miglioramenti qualitativi, ma lo stesso non si può dire, purtroppo, dei processi di progettazione e realizzazione edilizia, che nel complesso non sono riusciti a spiccare il salto di qualità. La forte domanda che rendeva qualsiasi prodotto appetibile non ha contribuito a fare della fase espansiva del sesto ciclo edilizio del paese, che va dal 1996 al 2006, un periodo di incremento della qualità nel settore delle costruzioni. Per alcuni osservatori si sono addirittura fatti passi indietro rispetto al passato.

Dimensione dell'abusivismo e diffusione del lavoro irregolare sono sicuramente due fattori che contribuiscono a "bloccare" il percorso verso la qualità in una parte importante del mercati, favorendo un'ampia diffusione di fenomeni di non-qualità nelle sue forme più gravi. Quasi si potrebbe dire che per alcune fasce di domanda la "non qualità" è un servizio. Nel 2010 in Italia, secondo stime ISTAT, il 13,1% degli occupati in costruzioni era assunto in nero. Nel 2011, secondo le stime CRESME, sono state realizzate quasi 26 mila nuove abitazioni abusive. Si tratta di due fenomeni che s'intrecciano e che in Italia mostrano una pervasività non tollerabile per un paese avanzato.

La crisi attuale, generando una radicale cambiamento nei comportamenti della domanda – tutti pongono più attenzione a quello che comprano e non è detto che quello che compri oggi domani varrà di più- e nel mercato una forte selezione tra gli attori dell'offerta, può essere, pur nella sua drammaticità, un'occasione importante per effettuare quel salto di qualità che fino a ieri non si può sostenere sia riuscito.

**GRAFICO 9. I PRINCIPALI DIFETTI DELLE ABITAZIONI SECONDO LE FAMIGLIE**



Fonte: CRESME

Durante la fase espansiva, l'incentivo a produrre nuova edilizia residenziale veniva dall'incremento di valore che il mercato assicurava agli immobili, quasi indipendentemente dal livello qualitativo di ciò che si realizzava. Oggi ciò non è più possibile, e continuerà a non esserlo nei prossimi anni, in un mercato che in questa nuova fase non è più guidato dal "fatale" capital gain immobiliare, ma dalle esigenze della domanda e di conseguenza dalla capacità del sistema dell'offerta di intercettare tali bisogni, in alcuni casi anticipandoli.

Le esigenze della domanda, a loro volta, sono definite dalla combinazione (o dal compromesso) fra la disponibilità economica e le aspirazioni qualitative dei potenziali acquirenti (famiglie per il residenziale, operatori economici per il non residenziale). E' evidente che nella difficilissima fase attuale, con la nuova

recessione economica e il problema del reddito e del credito che tocca le famiglie italiane, l'interazione tra il livello delle quotazioni immobiliari e la qualità localizzativa e immobiliare da un lato e il ridimensionamento della domanda dall'altro produce un incremento dell'invenduto. E l'invenduto rimane tale fino a quando il promotore immobiliare non può/non vuole, ridurre il prezzo. L'invenduto è un indicatore di disallineamento tra domanda e offerta, e quindi di uno squilibrio nei rapporti qualità/prezzo/domanda. In tal senso, introduce il tema della qualità complessiva del prodotto edilizio e del rapporto col territorio su cui viene posato.

Nell'attuale contesto di vulnerabilità del sistema produttivo, della finanza e delle famiglie, si sono modificate rapidamente le condizioni che consentivano al bene immobiliare di aumentare costantemente la propria capacità di produrre reddito o ricchezza. Per numerosi soggetti, è arrivato il tempo della maggiore selezione, fra attori e oggetti del processo immobiliare. Il sistema della nuova produzione edilizia, residenziale e non residenziale, appare oggi l'anello più debole della catena dell'economia immobiliare, quello che subisce il maggiore crollo della domanda. Ma si tratta anche del settore che, realizzando nuova produzione, può permettersi il livello più elevato di innovazione. La selezione provoca un accrescimento dell'importanza degli aspetti qualitativi e numerosi operatori del settore stanno già percependo questo nuovo trend.

In prima istanza possiamo dire che la nuova domanda residenziale sta focalizzando prioritariamente la sua attenzione verso gli ambiti che attengono: all'economicità del bene (l'alloggio low cost); alle caratteristiche eco-tecnologiche dell'immobile; all'identità sociale e architettonica del quartiere e dell'intorno dell'edificio; alle qualità ambientali (verde, silenziosità, estetica); ai costi e ai disagi/vantaggi della mobilità; alla dotazione di servizi primari e secondari e alla loro funzionalità. E la domanda direzionale verso: la vicinanza materiale ad altre attività di servizio e assistenza; le dotazioni di infrastrutture per la mobilità urbana (per i percorsi casa - ufficio); le dotazioni di infrastrutture per la mobilità inter-city; le dotazioni tecnologiche, anche in chiave di sostenibilità energetica; la localizzazione in aree non tanto o necessariamente vicine ai luoghi del potere politico o nei centri storici, quanto dotate di pregio architettonico - ambientale (in approssimazione a quanto avviene nelle altre capitali europee). O la domanda commerciale che sempre più: tende a localizzarsi anche in prossimità delle concentrazioni di luoghi di lavoro (in sintonia con i cambiamenti socio-economici delle famiglie); è più attenta alle qualità ambientali ed edilizie (l'esposizione della vetrina); la medio-grande distribuzione privilegia l'accessibilità; la piccola distribuzione privilegia l'aggregazione o la vicinanza con altri diversi esercizi commerciali.

Ma tutto questo non è ancora sufficiente: ogni luogo ed ogni soggetto possiedono dei caratteri particolari; le scelte localizzative e costruttive vanno rinnovate con una rapidità maggiore che nel passato: sulla base dei costi di produzione, dei nuovi bacini di utenti e di quell'insieme di *esternalità* (fattori socio-ambientali, amministrativi e di servizi alla persona o alla produzione) che le diverse aree territoriali sono, o meno, in grado di offrire; la validità economica del prodotto edilizio non è solo nel costo/valore del costruito, ma anche nel costo della sua gestione. Nel costo di esercizio del prodotto edilizio la cui condizione è determinata da un processo progettuale fatto di qualità e conoscenza, oltre che di innovazione.

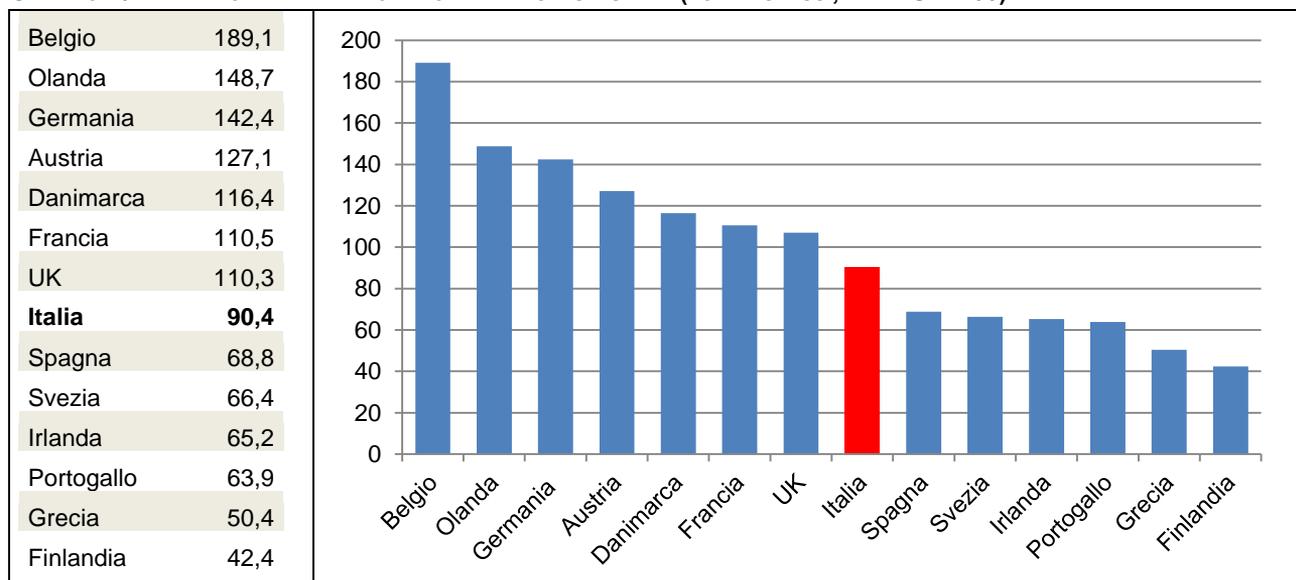
Ed è proprio quest'ultimo **lo "spartiacque" della qualità** – lo si pensi anche in chiave di rigenerazione urbana – che articola le strategie degli operatori economici nel mercato delle costruzioni in tre grandi gruppi. Gruppi la cui formazione è tipica nei periodi di declino della domanda e che possono essere permeabili l'uno

con l'altro: il primo è quello dell'attore "mordi e fuggi" (che spesso sconfinava con il soggetto "bandito") ed è colui che offre prodotti di bassissima qualità (prestazionale, o di materia prima, o di installazione e posa in opera) strappando commesse a basso prezzo. Il secondo tipico attore è quello "mors tua vita mea" orientato a erodere quote di mercato dai concorrenti più prossimi, che compete nel medesimo spazio di mercato, sfrutta la domanda esistente, in altri termini allinea l'intero sistema dell'azienda con la sua scelta strategica a favore o della differenziazione o del contenimento dei costi. E c'è un terzo gruppo di soggetti, vincenti e che fanno vincere i sistemi che rappresentano o introducono, che inventano uno spazio di mercato, formano e conquistano una nuova domanda, allineano l'intero sistema dell'azienda a favore del doppio obiettivo: sia la differenziazione sia il contenimento dei costi. Essi costruiscono nuove forme di valore e le comunicano facilmente, creano nuovi fattori mai offerti dal settore, studiano coloro che attualmente non sono clienti per capirne i bisogni latenti. Cambiano il mercato.

## 6 – La qualità degli investimenti in infrastrutture in Italia

Il tema della qualità nelle costruzioni italiane non può non toccare il nodo "scottante" delle infrastrutture. Tutti gli indicatori "tradizionali" di dotazione infrastrutturale, quelli basati su misure quantitative (Km. di autostrade e di ferrovie, numero di stazioni e di aeroporti, ecc...), sembrano confermare l'esistenza di un gap infrastrutturale italiano. Ad esempio, l'indicatore di dotazione infrastrutturale dell'Istituto Tagliacarne (un indicatore prevalentemente quantitativo, che però include anche alcuni aspetti qualitativi nel suo calcolo) posiziona l'Italia a metà classifica tra i paesi dell'Europa Occidentale, ben staccati da Belgio, Olanda e da Germania, regno Unito e Francia.

**GRAFICO 10. - INDICE GENERALE DI DOTAZIONE INFRASTRUTTURALE (PORTI ESCLUSI; MEDIA UE=100)**



Fonte: Elaborazione CRESME su dati Istituto Tagliacarne

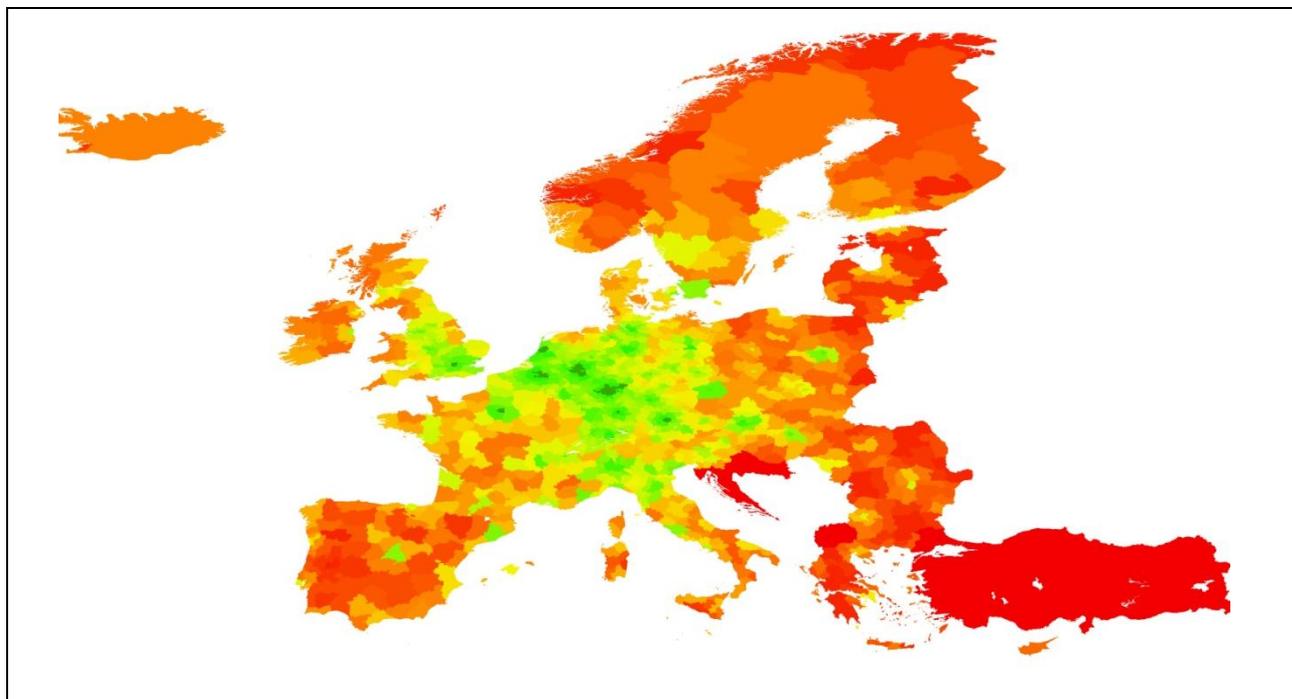
**TABELLA 4. - LIVELLO DI DOTAZIONE DI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO IN RAPPORTO AL PIL**  
(NUMERI INDICE; MEDIA UE=100)

	1985	1999	2005
<b>Lussemburgo</b>	268,1	273	290
<b>Olanda</b>	244,7	260	282
<b>Germania</b>	163,1	226	261
<b>Regno Unito</b>	152	210	245,3
<b>Belgio</b>	203,6	224,7	240,2
<b>Francia</b>	119	187	202
<b>Spagna</b>	71,1	94,7	131
<b>Italia</b>	<b>105,1</b>	<b>109,6</b>	<b>120</b>
<b>Danimarca</b>	80,5	107	119
<b>Portogallo</b>	47,1	51,8	68

Fonte: Elaborazione CRESME su dati Italiadecide (2009) e DEPF 2009-2013 Allegato infrastrutture

Misurare le infrastrutture dal punto di vista quantitativo è però fortemente limitante. In realtà ciò che conta non è il numero di chilometri di autostrade o di ferrovie costruite. E' invece importante la qualità delle connessioni tra luoghi, la possibilità per merci e persone di una regione di raggiungere agevolmente le altre zone (e quindi i mercati di riferimento).

**FIGURA 4. – INDICE DI ACCESSIBILITÀ MULTIMODALE (FERROVIE, STRADE, AEROPORTI)**

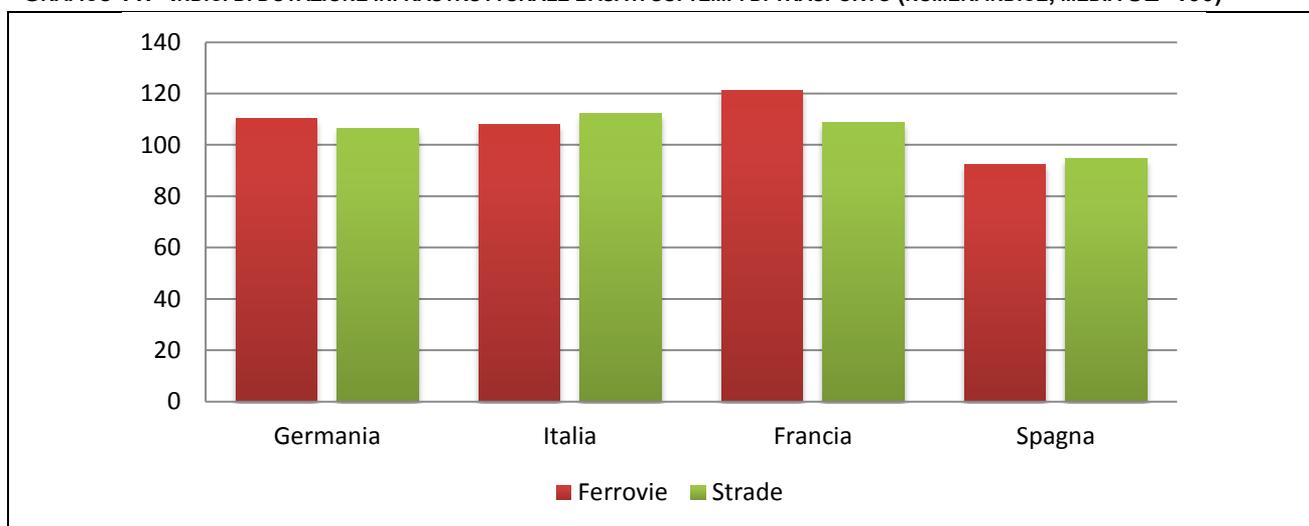


Fonte: Elaborazione CRESME su dati ESPON (2009)

Proprio questo è il concetto alla base degli indicatori di nuova generazione, gli indicatori di accessibilità. Semplificando, l'indicatore di accessibilità misura quanto le infrastrutture sono in grado di accorciare i tempi di percorrenza, a parità di distanza dai mercati di riferimento. Si tratta di un filone di studio ancora non consolidato, i cui risultati vanno quindi considerati provvisori, ma comunque molto interessanti. **Secondo gli**

**indicatori di accessibilità attualmente elaborati, infatti, il ritardo infrastrutturale dell'Italia è molto meno marcato di quanto suggerito dagli indicatori "tradizionali".** Il ritardo rispetto a Germania e Francia è molto lieve per quanto riguarda le ferrovie e le vie aeree, e addirittura per il sistema stradale l'Italia registra il secondo miglior risultato europeo di accessibilità dopo il Lussemburgo. Casomai, il problema è di distribuzione interna: siamo il paese con la maggiore escursione tra valori massimi e valori minimi all'interno del paese; con il sud – non è una sorpresa – fortemente penalizzato.

**GRAFICO 11. - INDICI DI DOTAZIONE INFRASTRUTTURALE BASATI SUI TEMPI DI TRASPORTO (NUMERI INDICE, MEDIA UE=100)**



Fonte: Elaborazione CRESME su dati Alampi e Messina (2011) in Banca d'Italia (2011)

Se i dati relativi a dotazione fisica, accessibilità e spesa sono in grado, come abbiamo visto, di fornire delle indicazioni utili ma non conclusive, a causa delle difficoltà di misurazione e della carenza di dati storici, ci sono però anche altri indicatori da tenere in considerazione, al fine valutare la qualità della spesa pubblica italiana in infrastrutture. Si tratta dei dati relativi ai **tempi e ai costi di realizzazione delle opere**, alla **trasparenza dei bandi di gara**, alla **frequenza delle ricontrattazioni dei contratti dopo le aggiudicazioni**, al **numero dei contenziosi aperti**. Si tratta inoltre della constatazione che il partenariato pubblico-privato è usato spesso come una pura operazione di finanza sostitutiva, volta ad aggirare gli insostenibili vincoli del Patto di Stabilità.

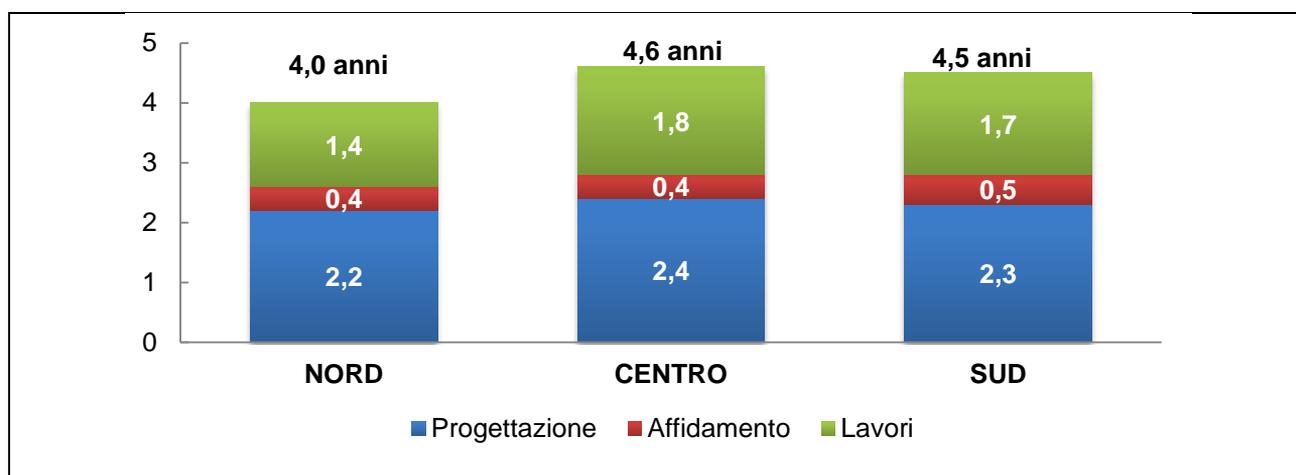
Le evidenze in questi campi suggeriscono che in questi aspetti si manifesta il vero ritardo del nostro paese rispetto all'Europa continentale, come evidenziano i dati presentati nel sesto capitolo e sintetizzati brevemente qui di seguito. In particolare, i **costi unitari di realizzazione delle infrastrutture**, nei casi in cui sono stati misurati e confrontati, risultano in Italia ben più alti che negli altri paesi europei. In Italia costruire un Km. di autostrada costa il doppio che in Spagna, mentre costruire un Km. di TAV costa il triplo che in Francia e in Spagna<sup>3</sup>. I **tempi di costruzione** delle opere pubbliche sono più lunghi, e la maggior parte del tempo è perso nei cosiddetti "tempi di attraversamento", che sono i tempi morti di passaggio da una fase all'altra dell'operazione<sup>4</sup>. In particolare, secondo i dati raccolti dall'UVER (Unità di verifica degli investimenti pubblici), in Italia i "tempi di attraversamento" pesano in media per il 36% sui complessivi tempi di attuazione

<sup>3</sup> Dato diffuso dall'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici (AVCP)

<sup>4</sup> Lo dice il rapporto dell'UVER (2010) "I tempi di attuazione delle opere pubbliche"

delle opere pubbliche; tale peso sale al 57% se si considerano solo le fasi su cui i tempi di attraversamento incidono effettivamente (progettazione e affidamento). Una così forte incidenza dei tempi di attraversamento si configura come una sorta di “patologia”, che provoca un forte allungamento dei tempi di realizzazione. Nel modello infrastrutturale italiano paradossalmente “i tempi di attraversamento burocratico” sono la patologia. Non esistono strumenti normativi per la risoluzione delle controversie legate alla localizzazione delle opere sul territorio, e la riduzione di questi fenomeni a una semplice patologia (“Nimby”) impedisce di valutare gli effettivi problemi da cui nascono le controversie e di ascoltare e valutare le istanze provenienti dal territorio (il caso della TAV in Val di Susa è solo il più eclatante).

**GRAFICO 12. - TEMPI MEDI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER AREE TERRITORIALI E FASI DI REALIZZAZIONE**



Fonte: Elaborazione CRESME su dati UVER (2010)

**Non si utilizzano metodi appropriati di analisi costi-benefici degli investimenti pubblici, non c'è sufficiente programmazione, e il settore autorizzativo e progettuale italiano sembra condizionato da una forte “rendita di procedura” che penalizza la qualità dei processi e l'operatività economica. In sintesi, c'è un forte problema di qualità dell'investimento pubblico in infrastrutture.**

**TABELLA 5. - PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO PER FASE E MACROAREA**

	Peso dei tempi di attraversamento sulla durata totale			
	Nord	Centro	Sud	Totale
Progettazione preliminare	67%	65%	72%	70%
Progettazione definitiva	49%	40%	56%	52%
Progettazione esecutiva	54%	48%	61%	57%
Tot. Progettazione	57%	51%	63%	59%
Affidamento lavori	46%	43%	47%	47%
<b>Totale</b>	<b>55%</b>	<b>50%</b>	<b>60%</b>	<b>57%</b>

Nota: i dati non comprendono la fase di lavori, dato che nello schema dell'UVER a ogni fase sono attribuiti i tempi di passaggio alla fase successiva, e non essendo disponibili informazioni riguardo i tempi di “chiusura” e collaudo dei progetti.

Fonte: Elaborazione CRESME su dati UVER (2010)

In sostanza, il quadro che emerge dalle informazioni disponibili (sia quantitative sia qualitative) e dalla letteratura in materia<sup>5</sup> è caratterizzato dalle seguenti criticità:

- carenza di una programmazione nazionale adeguata delle opere da realizzare;
- assenza di analisi economiche costi-benefici dei progetti, che, applicate in modo sistematico, permetterebbero di selezionare le opere e di allocare in modo efficiente i fondi disponibili;
- insufficiente qualità nella progettazione delle opere pubbliche;
- mancanza di un sistema complessivo e sistematico di monitoraggio delle opere;
- mancanza di strumenti normativi per la risoluzione delle controversie legate alla localizzazione delle opere sul territorio.

### ***7 - La riconfigurazione del mercato delle costruzioni: la qualità per una nuova stagione***

L'edilizia ha rappresentato, insieme all'export, l'unico motore dell'economia italiana tra la fine degli anni Novanta e la prima metà degli anni Duemila. Durante tale periodo il nostro paese ha vissuto un vero e proprio boom edilizio, trainato dalla nuova produzione residenziale e dall'espansione dei sistemi metropolitani economicamente più propulsivi.

Poi è arrivata la crisi, che nel settore costruzioni dura da ormai sei anni e che si presenta non solo come una contrazione ciclica, ma anche come un fattore di profonda riconfigurazione e trasformazione del mercato e dei suoi attori. Sono venuti a mancare tutti gli elementi che avevano trainato l'edilizia durante il boom dei primi anni Duemila: crescita demografica, disponibilità di credito, redditività dell'investimento immobiliare, spesa per opere pubbliche. Si aggiunga a questo il fatto che durante la fase di boom, come di consueto, si è costruito troppo, provocando una significativa crescita dell'inventurato. Basti pensare che tra 1997 e 2007 sono stati realizzati circa 1,1 miliardi di metri cubi di nuove cubature edilizie residenziali e che le unità immobiliari invendute, secondo le stime CRESME, sarebbero passate dalle 40 mila di fine 2008 alle 300 mila di fine 2011. In questo contesto si è andata a inserire la crisi finanziaria globale, che bloccando il flusso del credito ha trasformato il rallentamento dell'attività, iniziato nella seconda metà del 2006, in un crollo a picco di cui non si ha memoria.

Tuttavia, lo scenario complessivo di forte crisi nasconde delle dinamiche molto differenziate tra settori, comparti, attori e territori. Tali dinamiche rivelano **che il settore delle costruzioni stavolta non ha subito soltanto una pesante contrazione, ma anche una vera e propria riconfigurazione, un cambiamento di struttura**. Un nuovo ciclo, a ben vedere, è già iniziato ma i suoi fattori propulsivi non sono gli stessi di prima, e in parte sono cambiati anche gli attori in campo. I settori "tradizionali" (nuove abitazioni, sola esecuzione di opere pubbliche) sono destinati a un ridimensionamento strutturale, mentre nuovi fattori propulsivi stanno emergendo, legati all'energy technology, alla gestione e alla riqualificazione del patrimonio esistente, alle innovazioni di prodotto, alle nuove forme di finanziamento e gestione delle opere pubbliche. Per capire l'entità della riconfigurazione del mercato, basti pensare che nel biennio 2010-2011 gli investimenti in impianti FER (fonti energetiche rinnovabili) sono quantificabili in circa 62 miliardi di Euro<sup>6</sup>, mentre nello

---

<sup>5</sup> Si veda ad esempio la raccolta di contributi pubblicata dalla Banca d'Italia (2011)

<sup>6</sup> Stima realizzata dal CRESME applicando dei parametri di costo ai dati GSE sui nuovi impianti

stesso biennio la nuova produzione edilizia residenziale ha pesato 51,6 miliardi. In altri termini, un nuovo mercato legato alle energie rinnovabili, che sei-sette anni fa non esisteva neppure, nel biennio 2010-2011 è diventato più grande dell'intera nuova edilizia residenziale, il settore trainante delle costruzioni prima della crisi. Mentre, nel mercato delle opere pubbliche, nel 2002 il 97% dei bandi pubblicati dalle PA era di tipo tradizionale, cioè di "sola esecuzione", con un peso del 72% sugli importi totali in gara. Dieci anni dopo, nel 2011, queste quote sono scese al 75% dei bandi pubblicati e al 32% degli importi messi a gara. Specularmente, i nuovi mercati pubblici<sup>7</sup> sono passati dal rappresentare il 3% delle gare e il 28% degli importi nel 2002, al 25% delle gare e il 68% degli importi nel 2011.

**FIGURA 5- IL MERCATO DELLE COSTRUZIONI NEGLI ANNI 2010-2020**



Fonte: Cresme XIX Congiunturale

Terminata la grande espansione edilizia, iniziata alla fine degli anni Novanta e conclusasi con l'arrivo della crisi, oggi non siamo più in una fase in cui la plusvalenza immobiliare è assicurata dall'incremento di valore dell'area, indipendentemente da cosa e come si è costruito. Diventano molto più importanti, in questo nuovo contesto, i contenuti qualitativi del prodotto edilizio, la capacità di contenere i costi di gestione (tramite l'efficienza energetica) e di rispondere ai bisogni della domanda.

Il perseguimento di un maggiore livello qualitativo rappresenta per il settore costruzioni italiano, sia nell'ambito del settore privato sia nel pubblico, una sfida difficile, soprattutto per via della necessità di cambiare alcuni modelli di comportamento, tipici delle fasi di espansione urbana, ormai piuttosto radicati sia dal lato della domanda sia da quello dell'offerta. Tuttavia, un'evoluzione positiva potrebbe consentire l'apertura di un nuovo ciclo edilizio, basato su un assetto più sostenibile del settore e su un maggiore livello qualitativo, in grado di generare spill-over positivi sull'economia e sulla società italiana. Al centro di questo nuovo ciclo vi stanno politiche di riqualificazione urbane e territoriali e l'innovazione sugli standard dei costi gestionali legati ai consumi energetici.

Ma vi stanno anche due questioni emergenziali: il rischio sismico e il rischio idrogeologico del paese. Si tratta di due questioni che hanno a che fare con la qualità del prodotto edilizio di fronte alla fragilità del

<sup>7</sup> Includendo in questa categoria Partenariato Pubblico-Privato, manutenzione e gestione, progettazione e realizzazione, leasing in costruendo.

territorio italiano, da un lato, e con la qualità della pianificazione dall'altro (la costruzione negli alvei dei fiumi o nelle zone a rischio). Riqualificare il patrimonio edilizio sul piano e antisismico e riavviare interventi di manutenzione sistematica del territorio sono due ambiti strategici che si integrano con quelli più sopra delineati trainati dai driver dell'energy technology, dell'innovazione tecnologica, della gestione e del partenariato pubblico e privato.

E' in questo contesto di profonda riconfigurazione che si apre uno spazio per ridisegnare il fronte della qualità nel settore delle costruzioni italiano, il rilancio di un progetto di riforma industriale che, ridimensioni l'attenzione alle procedure formali, e che fissi regole certe per le prestazioni sostanziali e collaudi severi degli indirizzi normativi prestazionali definiti. Un percorso che rappresenta per le associazioni di categoria delle costruzioni l'occasione per diventare il motore culturale di una nuova stagione per lo sviluppo del paese.