

TERZO RAPPORTO DELL'OSSERVATORIO CONGIUNTO

INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ NEL SETTORE EDILIZIO

“COSTRUIRE IL FUTURO”

ROMA, 25 Novembre 2014

LEGISLAZIONE

**TECNOLOGIE E
MATERIALI**

**BUONE
PRATICHE**

**PROPOSTE PER
IL COSTRUIRE
SOSTENIBILE**

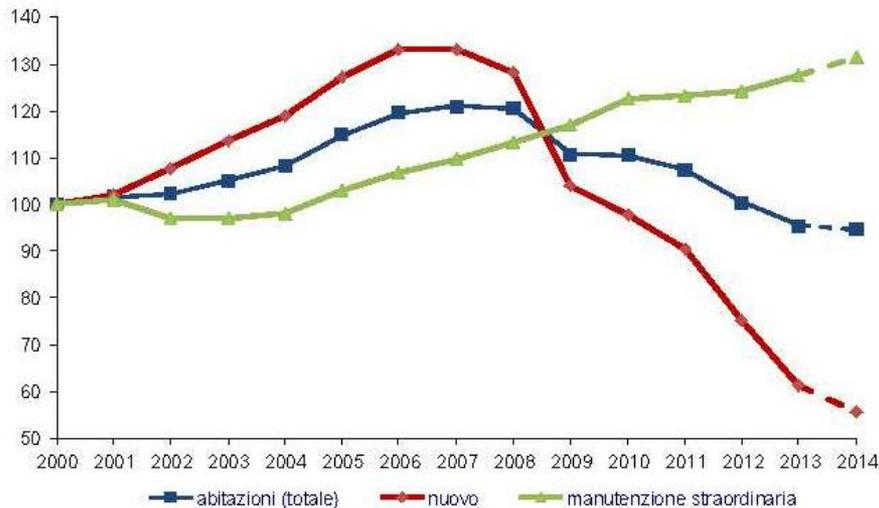


TECNOLOGIE, OCCUPAZIONE, FORMAZIONE
A. GRAZIANI E G. GIOVANNELLI

L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA SOSTIENE LA RIPRESA EDILIZIA

RINNOVO: +20% DAL 2008
IL 67% DEL MERCATO EDILIZIO

INVESTIMENTI IN ABITAZIONI
n.i. 2000=100



Fonte: Ance

RIQUALIFICAZIONE DELLE CITTÀ' E DEGLI EDIFICI SONO LE DIRETTRICI DI SVILUPPO DEL SETTORE NEI PROSSIMI ANNI
INNOVAZIONE TECNOLOGICA E SOSTENIBILE COSTITUISCONO GLI STRUMENTI DI QUESTO NUOVO SVILUPPO

LE POLITICHE DI SETTORE

-Pochi risultati sul versante delle nuove risorse (poche) e di una velocizzazione degli affidamenti
 - il principale sostegno all'innovazione deriva dall'imposizione legislativa (vedi efficienza energetica) e dalle politiche fiscali

GLI INCENTIVI ALL'EDILIZIA

Nel 2013 presentate 1.273.800 domande per le spese di ristrutturazione edilizia, 372.020 per la riqualificazione energetica.

Dal 2007 il trend è in crescita, con un'accelerazione nel 2013 (+40% sul 2012), dovuta all'innalzamento al 65% degli incentivi sulla riqualificazione energetica.

Le prospettive a breve sono positive, considerando la riproposizione dell'incentivo fino al 2015, nelle stesse modalità.

LE COSTRUZIONI, UN MONDO IN TRASFORMAZIONE

La sostenibilità e l'efficienza energetica sono tra i principali driver dell'innovazione tecnologica del settore. La caratteristica dell'innovazione sostenibile, nelle costruzioni, è quella di accelerare il processo di industrializzazione di produzione, un processo che è sempre stato più lento rispetto agli altri settori industriali, sia per la natura del processo edilizio, sia per una mancanza di politiche industriali strutturate e lungimiranti indirizzate alle costruzioni.



Ai processi di **industrializzazione della produzione**, in cantiere (montaggio per componenti) ed in stabilimento (produzione di materiali e componenti; assemblaggio prefabbricati) si associa un **lavoro più stabile, più sicuro e maggiormente specializzato**.

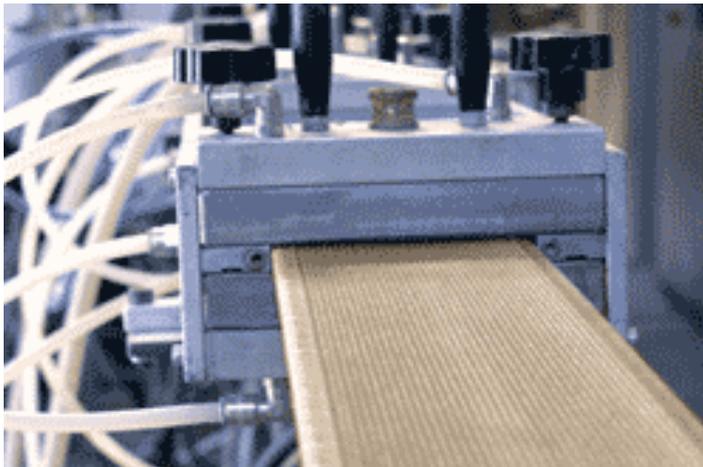
La manodopera non qualificata si riduce rispetto alle lavorazioni tradizionali, ma vengono introdotte altre figure (professionisti, tecnici, ma anche operai) che operano nella filiera delle costruzioni, a partire dalla fase progettuale fino ad arrivare a quella di gestione.

LE COSTRUZIONI, UN MONDO IN TRASFORMAZIONE

E' necessario operare prontamente sul fronte della formazione, per preparare le nuove figure richieste dal mercato e per riqualificare i lavoratori temporaneamente espulsi dal processo produttivo.

La **politica di sviluppo settoriale** deve:

- **orientare tutta la domanda verso l'innovazione sostenibile** (grandi patrimoni, condomini);
- **incentivare la qualificazione e l'aggregazione delle imprese;**
- **guidare il processo formativo** garantendo ai lavoratori il riconoscimento delle nuove professionalità acquisite.



La transizione verso il nuovo paradigma costruttivo costituisce un'opportunità unica per lo sviluppo industriale del settore, per la crescita del suo sistema imprenditoriale, per la qualificazione dei suoi lavoratori.

Tuttavia tale opportunità va colta, e non è affatto scontato l'esito della trasformazione in corso.

In assenza di politiche mirate a sostenere il nuovo mercato, ad accompagnare l'innovazione d'impresa, a riconoscere le nuove professionalità, si assisterà all'ennesima "trasformazione adattiva" del sistema, che lascerà inalterate le sue problematiche consolidate.

IL PANORAMA DELL'EDILIZIA SOSTENIBILE IN ITALIA



Edifici e quartieri sostenibili cominciano ad assumere sempre maggiore rilievo anche in Italia. Gli esempi di buone pratiche scelti questo anno per il nostro Rapporto sono selezionati per **sistemi costruttivi, componenti e impianti** e riguardano sia la **nuova costruzione** sia la **riqualificazione** strutturale ed energetica di edifici esistenti.

La scelta è stata operata per approfondire gli aspetti innovativi degli interventi che avranno maggiori potenzialità di sviluppo nell'immediato futuro e per mostrare come sia concretamente possibile raggiungere dignitosi livelli qualitativi di sostenibilità edilizia in interventi di nuova costruzione e anche nel caso di intervento sul patrimonio esistente.

In particolare ci preme sottolineare, e questi esempi ne sono una efficace testimonianza, che **un intervento edilizio sostenibile di rilievo**, sia nel caso di nuova costruzione sia nel caso di riqualificazione energetica, **non si può raggiungere senza un sistema d'impresa che opera con livelli e standard qualitativi elevati**, sia nell'uso di materiali e tecnologie, sia nella scelta di procedure trasparenti e fornitori selezionati.

SISTEMA COSTRUTTIVO IN LEGNO

La quota di mercato nell'edilizia abitativa è passata dallo 0,5% del 2008 al 6% del 2013.



**Edificio sperimentale a Montaione
'Verso energia zero' in
Provincia di Firenze,
Regione Toscana**

Tipologia di intervento: Edificio di nuova costruzione su tre piani, realizzato con struttura in legno massiccio a strati incrociati con caratteristiche di efficienza energetica spinte, in classe energetica A+ e certificato Casa Clima. Edificio a canone agevolato nato per rispondere anche all'emergenza casa. *L'esperimento apre la strada ad una filiera corta nell'uso dei materiali.*

Caratteristiche di cantiere: prefabbricazione in legno

Specializzazioni richieste: operai specializzati (cantiere e stabilimento), montatori e impiantisti per l'efficienza energetica

Stato di Avanzamento del Progetto: realizzazione: 2012

SISTEMA COSTRUTTIVO IN ACCIAIO

Nel 2013 la produzione dei prodotti in acciaio per costruzioni è complessivamente diminuita. Previsto un lieve recupero nel 2014.



**Quartiere sostenibile a Caserta,
Regione Campania**

Tipologia di intervento: Nuovo intervento costituito da tredici edifici, in cui ciascun edificio è composto da venti unità abitative, integrati in infrastrutture pubbliche e nuove aree verdi, realizzati con struttura in acciaio secondo i principi della casa passiva con caratteristiche di efficienza energetica spinte. Ottimizza il comportamento passivo dell'edificio, coadiuvandolo con sistemi attivi

Caratteristiche di cantiere: tradizionale evoluto e tecnologia a secco

Specializzazioni richieste: operai specializzati (cantiere e stabilimento), montatori e impiantisti per l'efficienza energetica

Stato di Avanzamento del Progetto: realizzazione 2013-14

TECNOLOGIA MASSIVA IN LATERIZIO

Non si arresta la caduta della produzione dei laterizi in Italia: sesto anno di calo consecutivo per il mercato nel 2013, che si chiude con una produzione di 6,35 milioni di tonnellate e un ulteriore calo del 15,2% rispetto al 2012.



Progetto Porta Nuova: riqualificazione urbana certificata LEED. Il quartiere VARESINE a Milano, Regione Lombardia

Tipologia di intervento: Riqualificazione del quartiere Varesine con tecnologia massiva in laterizio, con caratteristiche di efficienza energetica spinte, sottoposta alla Certificazione Leed.

- + 22,5% risparmio energetico
- 37,3% utilizzo acqua potabile
- 100% riutilizzo acqua piovana
- 51% utilizzo acqua per irrigazione

Caratteristiche di cantiere: tradizionale evoluto con tecnologia massiva in laterizio

Specializzazioni richieste: maestranze competenti, muratori specializzati e impiantisti per l'efficienza energetica

Stato di Avanzamento del Progetto: progettazione: 2009; realizzazione: 2014

COMPONENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Dopo la forte contrazione sperimentata tra la fine del 2011 e l'inizio del 2012, a partire dal secondo semestre del 2012 si osserva un'inversione di tendenza. Previsioni di stabilizzazione del mercato sui livelli attuali.



**Rhome for density, Roma,
Regione Lazio**

Tipologia di intervento: Edificio tipo, flessibile, costituito da un primo piano in cemento armato che sostiene gli ulteriori quattro piani e la copertura realizzati con strutture in legno leggero, con la tecnologia di telaiomuro (Platform Frame), con caratteristiche di efficienza energetica spinta. Flessibilità tipologica.

Caratteristiche di cantiere: prefabbricazione con componenti innovativi per il risparmio Energetico. Schermi ombreggianti fotovoltaici, progettazione bioclimatica.

Specializzazioni richieste: operai specializzati (cantiere e stabilimento), montatori specializzati e impiantisti per l'efficienza energetica

Stato di Avanzamento del Progetto: realizzazione: 2014

IMPIANTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Il settore impiantistico è forse, in senso assoluto, quello maggiormente coinvolto nella riqualificazione energetica degli edifici, e dove il tasso di innovazione tecnologica è più elevato. Questo forte legame è testimoniato dal recente accordo di fusione tra ASSISTAL (ex ass. aziende impiantistiche) e AGESI (ex ass. imprese di Facility Management ed Energia).



**Residenza ecologica 'Le pietre rosa'
in Albaro , Provincia di Genova,
Regione Liguria**

Tipologia di intervento: Residenza con otto appartamenti realizzata con un sistema di impianti che ne garantisce caratteristiche di efficienza energetica spinte, certificata in classe energetica A+.

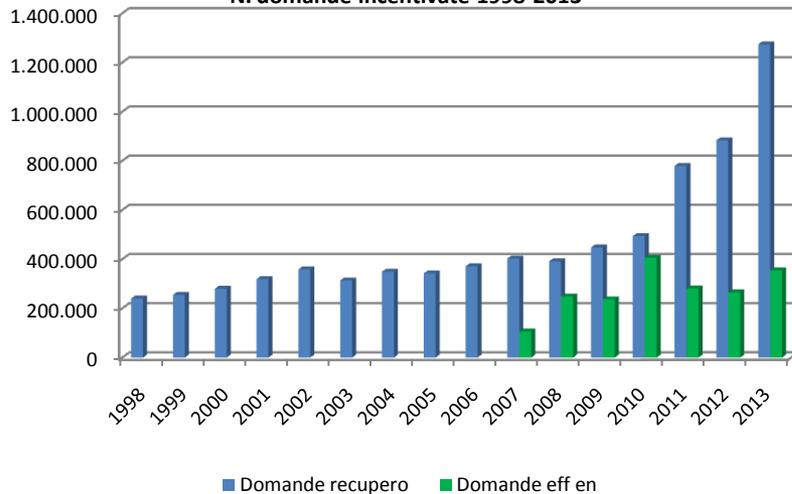
Caratteristiche di cantiere: tradizionale evoluto, con impianti innovativi per il risparmio energetico. Impianto geotermico e fotovoltaico, parete ventilata.

Specializzazioni richieste: maestranze competenti, muratori specializzati e impiantisti per l'efficienza energetica

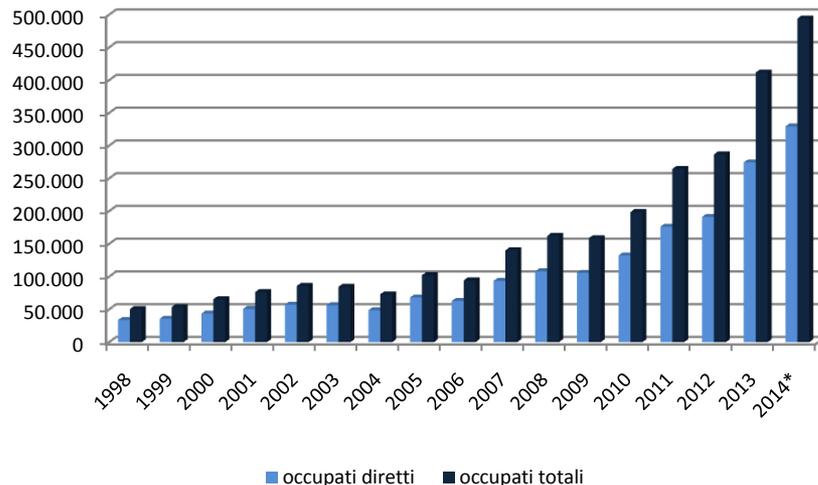
Stato di Avanzamento del Progetto: realizzazione: 2014

STIMA DELL'OCCUPAZIONE NAZIONALE NEL GREEN BUILDING

N. domande incentivate 1998-2013



N. occupati corrispondenti 1998-2013



Fonte: Cresme su dati Ag. Entrate ed elaborazioni Centro Studi Fillea su dati Ag. Entrate

Nel 2013 il 67% del mercato edilizio è rinnovo/riqualificazione energetica.

Questo risultato è dovuto, in gran parte, agli incentivi all'edilizia.

Dopo la fase di crisi del 2011-2012, nel **2013**, sulla spinta dei miglioramenti legislativi (**65%**), il numero delle domande presentate è tornato a crescere.

+40% sul 2012

+250% rispetto al primo anno di introduzione del provvedimento (2007)

Crescita progressiva degli occupati 2013

274mila occupati diretti e 411mila complessivi, di cui 40mila diretti e 60mila complessivi per riq. Energetica

2014 (stime)

329mila occupati diretti e 494mila complessivi, di cui 48mila diretti e 72mila complessivi per riq. Energetica

Questa **stima** è senz'altro definita **per difetto**, in quanto limita la valutazione:

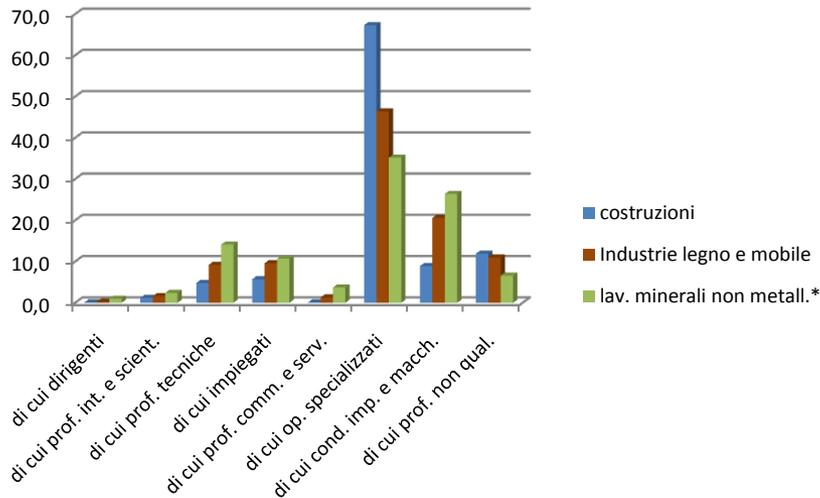
1. agli interventi che hanno usufruito della detrazione;
2. alle tipologie d'intervento a cui è destinato l'incentivo.

Grande potenziale di sviluppo del segmento della riqualificazione energetica nel breve e medio periodo

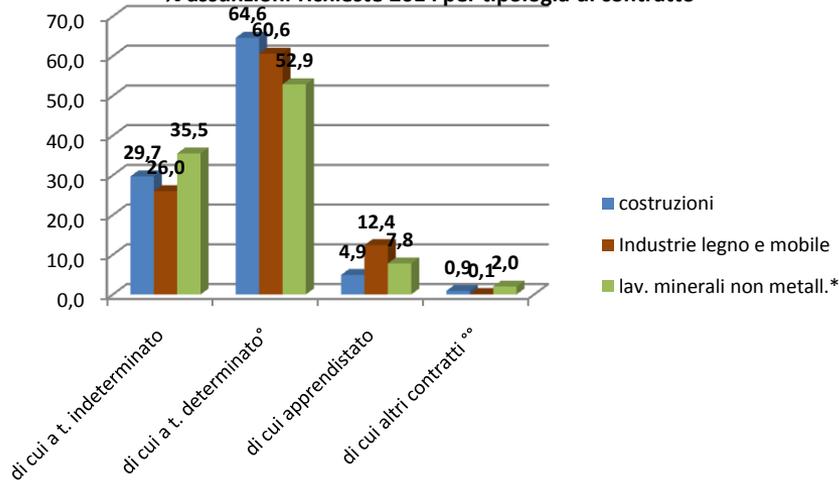
Prospettive stabili fino al 2015

LE TRASFORMAZIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI DELLE IMPRESE UNA CHIAVE DI LETTURA DELLE MUTAZIONI DEL MERCATO EDILIZIO

% assunzioni richieste 2014 per grande gruppo professionale



% assunzioni richieste 2014 per tipologia di contratto



Una conferma della profonda trasformazione che sta avvenendo nel settore delle costruzioni ci viene se guardiamo alle aspettative occupazionali delle imprese.

I saldi occupazionali continuano ad essere negativi anche nel 2014, anche se in ridimensionamento.

La percentuale di **assunzioni di difficile reperimento** continua a calare nelle costruzioni, mentre **resta stabile nel legno**, dove quasi il 20% delle assunzioni richieste sono considerate di difficile reperimento.

Si apre, qui, una **possibilità di azione in campo formativo**. **Il lavoro richiesto è in massima parte specializzato** (operai e conduttori macchine), **ma contemporaneamente precario** (tempo determinato).

I trend sono in crescita nel triennio 2012-2014.

ASSUNZIONI PREVISTE E DI DIFFICILE REPERIMENTO - 2014

	ass. diff. reperimento	% su tot. assunzioni	% 2014-12
costruzioni	2.730	7,0	-69,6
Industrie legno e mobile	780	18,8	-3,7
lav. minerali non metall.*	230	10,1	-59,6

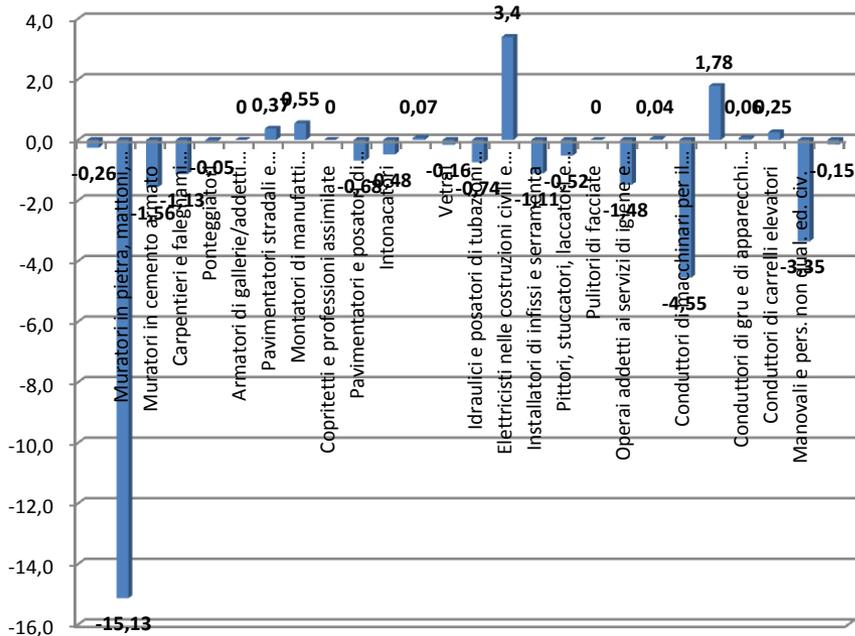
* comprende cemento, calce e gesso, laterizi e manufatti, lapidei (esclusa estrazione)

Fonte: elaborazioni Centro Studi Fillea su dati Min. Lavoro

LE TRASFORMAZIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI DELLE IMPRESE

UNA CHIAVE DI LETTURA DELLE MUTAZIONI DEL MERCATO EDILIZIO

Variazione % 2010-2014 assunzioni richieste costruzioni per professione



Fonte: elaborazioni Centro Studi Fillea su dati Min. Lavoro

Scendendo nel dettaglio delle diverse **professioni edili**, si nota, nei trend di crescita, mentre le figure tipiche e tradizionali dell'edilizia (il muratore, il manovale, l'operatore di macchine movimento terra) risentono pesantemente degli effetti della caduta della domanda, altre **figure**, in grandissima parte riconducibili all'**innovazione** di settore ed **alla riqualificazione energetica** degli edifici, restano **stabili**, oppure mostrano un trend in netta **crescita**.

Muratore -15%

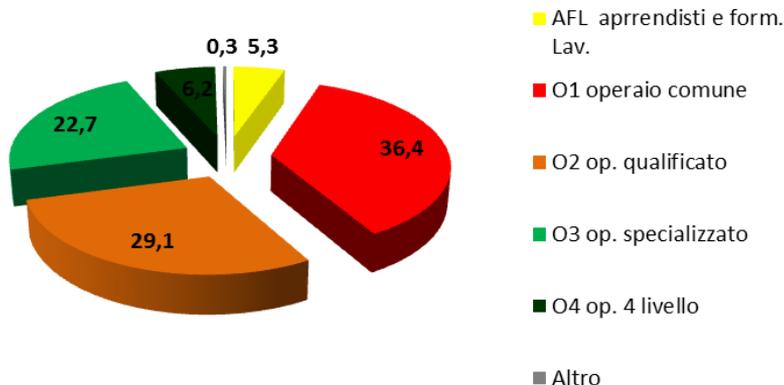
Elettricista +3,4%

Montatori +0,6%

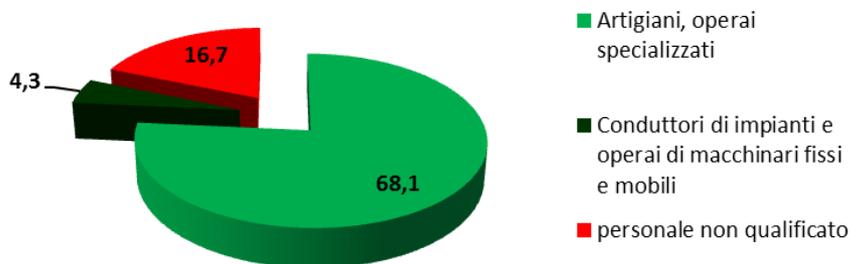
Conducenti macchine perforazione +1,8%

LE TRASFORMAZIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI DELLE IMPRESE UNA CHIAVE DI LETTURA DELLE MUTAZIONI DEL MERCATO EDILIZIO

lavoratori iscritti Cncc per qualifica anno 2012



assunzioni previste dalle imprese nelle costruzioni per grande gruppo professionale 2012



Fonte: elaborazioni Centro Studi Fillea su dati Min. Lavoro e Cncc

Le esigenze di **specializzazione** sono il segno di un mercato del lavoro che è ormai cambiato, anche nelle costruzioni, e che punta sempre più sull'**innovazione sostenibile**.

Ma la nuova esigenza di qualità professionale convive anche con spinte alla **destrutturazione** del sistema delle costruzioni, con una **precarizzazione** diffusa, e con un nuovo aumento del **lavoro irregolare**.

I dati evidenziano un **processo di "demansionamento"**, tendente a non riconoscere ai lavoratori del settore il profilo professionale e le competenze in vario modo acquisite, ed ormai diffusamente impiegate nel processo edilizio.

IL PUNTO SULL'OFFERTA FORMATIVA



I-TOWN: ITALIAN TRAINING QUALIFICATION WORKFORCE IN BUILDING

CIP-IEE-2013 - Intelligent Energy Europe - Pillar II Build up skills

(scadenza: 28/11/2013 17.00 CET) ID Progetto: 632721

IEE/13/BWI/721: BUILD UP Skills I-TOWN



La complessità delle trasformazioni in atto e la necessità di un governo di questa fase di transizione fa assumere al tema della **formazione** un ruolo strategico per lo sviluppo del settore e determina l'urgenza di una risposta formativa di settore efficace e tempestiva.

Formedil: dalla alfabetizzazione di massa sulla sicurezza a quella sull'innovazione sostenibile

Attività in corso:

- Accordi con le associazioni dei produttori di materiali e tecnologie, o gruppi di imprese specialistiche
- programmi internazionali (*E Skills; Build Up Skills Italy - Itown*)
- progetti Formedil (*Progetto Futuro*)

Enea: Agenzia nazionale per l'efficienza energetica

- corsi per operatori specializzati
- piattaforma e-learning
- programmi internazionali (*Bricks*)

Fondimpresa

Un fattore strategico: IL TEMPO

La tempestività è essenziale per cogliere le opportunità offerte dal momento socio economico in tema di efficienza energetica.

IL PUNTO SULL'OFFERTA FORMATIVA



Esperienze avanzate

L'esperienza della **Scuola edile di Brescia** appare all'avanguardia nel panorama nazionale delle scuole edili.

A partire dal **2010** attorno alla scuola edile di Brescia si sono raccolte una ventina di piccole e medie imprese edili, associate in rete, che si sono formate nella riqualificazione energetica degli edifici.

A metà del **2012** è partita la sperimentazione sul campo (fattibilità programmi e formazione lavoratori).

Nel **2013** è partita l'iniziativa "**Riqualifica la tua casa**", che offre una soluzione a costo vantaggioso per la riqualificazione energetica degli edifici della periferia di Brescia.

Risultati delle aziende

- hanno preso parte all'esperienza conquistando un mercato dalle solide prospettive
- hanno riqualificato le proprie competenze
- hanno mantenuto i livelli occupazionali

IL PUNTO SULL'OFFERTA FORMATIVA



Esperienze avanzate

Manerba SpA, azienda di Mantova che opera dal 1969 nell'arredo per ufficio, costituisce un ottimo esempio di azienda a conduzione femminile con una filosofia d'azienda che sposa i temi della produzione di qualità con l'esigenza di limitare l'uso delle risorse.

Progetto Office+Retrofit selezionato per Compasso d'Oro
Manerba S.p.A. ha dato vita, insieme all'Unità di ricerca Advanced Design del Politecnico di Milano e allo studio di giovani designer Sovrappensiero ad progetto sperimentale destinato alla valorizzazione dei magazzini di arredi usati e spesso non più funzionanti per dare una seconda vita a questi patrimoni altrimenti inutilizzati e da smaltire.

Risultati conseguiti

- il progetto ha rappresentato un momento di incontro tra azienda, università e giovani designer;
- si è formato un laboratorio dove i giovani hanno potuto sia progettare sia realizzare i prodotti direttamente in fabbrica;
- il tema del retrofit affascina le giovani generazioni che si dimostrano capaci di esprimersi con creatività e passione;
- il progetto di formazione è replicabile anche in altri casi, ciò dimostrato dal successo dell'esperienza.

CONCLUSIONI

L'innovazione sostenibile e l'efficienza energetica costituiscono i principali motori economici del settore, in questo momento di grave crisi dell'edilizia.

Le importanti ricadute occupazionali della riqualificazione energetica potrebbero essere ancora più significative, se esistesse una politica industriale attenta alle esigenze delle costruzioni, mirata a sostenere il passaggio da un sistema produttivo tecnologicamente arretrato ed economico inadeguato ad un modello più avanzato in senso industriale.

Siamo in una fase di passaggio: molte spinte, economiche, sociali, tecnologiche, inducono questo cambiamento del settore.

Tale trasformazione, parzialmente già in atto, **implica un adeguamento delle competenze professionali di ampia portata e trasversale nella filiera**, adeguamento che già sta avvenendo spontaneamente nel mercato, ma che **richiede di essere accompagnato e riconosciuto dal sistema formativo nazionale**.

Il processo di qualificazione ed accreditamento, per le nuove esigenze professionali, è in corso, e mira proprio ad accompagnare il percorso formativo dei lavoratori, dotandolo di specifiche competenze riguardo ai nuovi materiali, componenti e tecnologie che fanno riferimento al vasto campo dell'innovazione sostenibile di settore.

Il mercato si sta già riconfigurando, le competenze sono già in trasformazione, e dunque, **bisogna fare in fretta affinché questa grande opportunità di miglioramento per le condizioni professionali e di sicurezza dei lavoratori, non si trasformi, per essi, in un'occasione perduta**.



Il rapporto è scaricabile dal sito:
www.filleacgil.it

The cover features logos for FENEALUIL, FILCA CISL, CGIL FILLEA, and LEGAMBIENTE at the top. Below the logos, the text reads: 'TERZO RAPPORTO DELL'OSSERVATORIO CONGIUNTO LEGAMBIENTE - FILLEA CGIL - FILCA CISL - FENEALUIL'. The main title is 'INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ NEL SETTORE EDILIZIO' with the subtitle '“COSTRUIRE IL FUTURO”'. The background image shows a modern building with a green facade. At the bottom, there are four colored boxes with the following text: 'LEGISLAZIONE' (yellow), 'TECNOLOGIE E MATERIALI' (green), 'BUONE PRATICHE' (red), and 'PROPOSTE PER IL COSTRUIRE SOSTENIBILE' (grey).