

Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Program of the European Union

The logo graphic for BRICKS, consisting of four green squares arranged in a 2x2 grid. The top-right and bottom-left squares are cut off by a quarter-circle arc.

BRICKS

POSITION PAPER

Una manifestazione d'impegno
per nuove politiche di formazione
professionale in ambito energetico

www.bricks.enea.it



INDICE

Contesto	3
Gli obiettivi del Position Paper.....	4
I contenuti del Position Paper.....	5
1. La lettura del quadro legislativo e i diversi programmi e fondi a sostegno dell'efficienza energetica degli edifici.....	6
L'iniziativa BUILD UP SKILL	7
Il Position Paper dell'iniziativa ELIH-MED.....	8
2. Gli ostacoli da rimuovere per riqualificare i lavoratori e quindi introdurre innovazione nell'intero settore edilizio	10
3. Nuovi strumenti da adottare per promuovere la riqualificazione di circa tre milioni di lavoratori del settore edile	11
4. Suggerimenti per riqualificare i lavoratori già occupati nel settore edile attraverso politiche integrate di promozione di efficienza energetica su vasta scala.....	12
5. La diffusione di nuovi trend che si stanno affermando in Europa	15





POSITION PAPER

Una manifestazione d'impegno per nuove politiche di formazione professionale in ambito energetico

Contesto

Le urgenze economiche, sociali e ambientali sono oggi, forse più che mai, fortemente interconnesse. Considerando la crisi economica, i prezzi dell'energia, in Europa in generale e in Italia in particolare, sono diventati un peso per le famiglie, e sono causa di bassa competitività per le PMI. Inoltre gli scienziati concordano sull'impatto che i gas serra hanno sul clima e sull'ambiente e i rappresentanti delle nazioni del pianeta, recentemente incontratisi a Parigi, ne hanno dovuto prendere atto impegnandosi ad intervenire per ridurne gli effetti. Di conseguenza, esiste un ampio consenso sulla necessità di sviluppare nuovi modelli economici e standard di vita fondati sull'**efficienza energetica** e sull'uso diffuso delle **fonti rinnovabili di energia**.

L'Unione europea si è dotata di modelli comuni, da adottate per raggiungere l'ambizioso obiettivo di un aumento dell'efficienza energetica del 20% entro l'anno 2020. Gli edifici, una delle due principali fonti di consumo energetico, devono essere considerati come una priorità per conseguire tale riduzione. Questo è il motivo per cui l'UE richiede che tutti i nuovi edifici negli Stati membri siano **"a energia quasi zero" entro la fine del 2020**, mentre si richiede, soprattutto alle pubbliche amministrazioni, d'intervenire sugli edifici esistenti per ridurne i consumi. Ora, l'area del Mediterraneo, ed in particolare l'Italia, è drasticamente in ritardo per quanto riguarda il raggiungimento di tale obiettivo.

In questo contesto, **l'efficienza energetica** è indissolubilmente legata all'integrazione con le **energie rinnovabili**, in quanto solo la loro combinazione permetterà di raggiungere questi obiettivi.

L'impatto potenziale di efficienza energetica negli edifici esistenti ha una risonanza specifica nello spazio del Mediterraneo, caratterizzato da una crisi economica più forte e una popolazione, in alcuni casi, più povera che nel resto dell'Europa. Inoltre l'importante patrimonio edilizio esistente e le condizioni climatiche più miti, sono un ostacolo alla diffusione delle tecnologie per il risparmio energetico sul riscaldamento, mentre aumenta di anno in anno la richiesta di condizionamento estivo e pertanto di nuove tecnologie. Le **pompe di calore** collegate ad **impianti fotovoltaici**, ad esempio, possono diventare una peculiarità del patrimonio edile italiano, così come i **cappotti termici** devono includere la necessità d'isolamento sia per il periodo invernale che estivo.





Gli edifici offrono quindi un importante potenziale di risparmio energetico, tuttavia il patrimonio esistente è caratterizzato da bassi tassi di ristrutturazione che sono di 2-3 volte inferiori rispetto al tasso medio di ristrutturazione energetica nel nord dei paesi europei. Ciò è vero soprattutto per gli alloggi a basso reddito, che rappresentano circa il 40% dello stock totale dell'area mediterranea.

Intervenendo sul solo target dell'edilizia pubblica, e in particolare sulle abitazioni della popolazione a basso reddito, si contribuisce a benefici economici e sociali notevoli; è stato stimato che 1 milione di € di investimenti in ristrutturazione di tali tipologie di abitazioni creerebbe 19 posti di lavoro diretti, la maggior parte dei quali locali e non trasferibili.

Tuttavia ci sono diversi ostacoli che impediscono lo sviluppo di questo mercato. Tra questi ostacoli se ne evidenziano due in particolare:

1. l'assenza di politiche riguardante la riqualificazione energetica dell'edilizia sociale, sia pubblica sia privata, attraverso specifiche linee di credito e i fondi FESR. In particolare gli **"alloggi a basso reddito"** si caratterizza per la numerosità delle abitazioni private che beneficiano di ridotti sostegni pubblici per lavori di ristrutturazione in quanto, come proprietari privati, sono "difficili da raggiungere" dalle politiche esistenti così come evidenziato dal progetto strategico ELIH-Med (www.elih-med.eu).
2. l'assenza, come peraltro indicato sia dalla direttiva sulla promozione delle fonti rinnovabili d'energia sia da quella sulla performance energetica degli edifici, di un sistema nazionale di certificazione o qualificazione equivalente che assicuri la competenza di chi opera nel campo della riqualificazione energetica degli edifici. Ciò, legato all'assenza di un registro unico di quanti operano nel settore, comporta la difficoltà di promuovere le nuove tecnologie sia nel settore delle rinnovabili sia nel settore degli interventi di efficientamento dell'edificio, oltre ad una difficoltà, da parte degli utenti finali, di essere rassicurati sul ritorno d'investimento certo, in termini di riduzione delle bollette e aumento del comfort.

Per sfruttare il potenziale risparmio energetico derivante dal parco edilizio occorre che i due ostacoli sopra descritti siano rimossi e che le loro soluzioni diventino un obiettivo prioritario nelle politiche nazionali e regionali.

Gli obiettivi del Position Paper

I partner del progetto BRICKS, congiuntamente a quelli Associati, intendono disseminare i risultati e le lezioni apprese dalle loro esperienze sul campo, per contribuire a definire una strategia condivisa che porti un reale valore aggiunto alle politiche che i decisori politici promuoveranno. Il presente documento, ha inoltre lo scopo di rafforzare il legame tra le iniziative di cooperazione territoriale in materia di efficienza energetica negli edifici, le politiche pubbliche e l'accesso a nuove fonti di finanziamento.

I partner di BRICKS, attraverso azioni pilota già sperimentate, propongono strategie innovative da replicare, al fine di promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili attraverso l'impiego di personale che dimostri di avere acquisito, in percorsi formali, informali o non-formali, tutte le competenze richieste dal nuovo mercato del lavoro dell'efficientamento energetico ivi incluso l'installazione d'impianti con fonti rinnovabili di energia.





I partner di BRICKS rappresentano complessivamente quasi cento entità che comprendono agenzie per l'energia nazionali e regionali, regioni, province, comuni, sistema camerale, reti di produttori e d'installatori, enti di formazione, enti di normazione, accreditamento, organismi di certificazione, ecc..

L'obiettivo principale è quello di rivolgersi contestualmente alle amministrazioni centrali e regionali in modo da assicurare un'azione sinergica atta necessariamente a influenzare contemporaneamente le politiche della riqualificazione energetica degli edifici e le politiche della qualifica/certificazione di chi è coinvolto in tali processi.

I contenuti del Position Paper

Il Position Paper è strutturato in cinque sezioni che approfondiscono i seguenti temi.

- 1. La lettura del quadro legislativo e i diversi programmi / fondi a sostegno dell'efficienza energetica degli edifici.**
- 2. Gli ostacoli da rimuovere per riqualificare i lavoratori e quindi introdurre innovazione nell'intero settore edilizio che è caratterizzato, soprattutto nel nostro paese, da microimprese che lavorano con tecniche molto tradizionali.**
- 3. Nuovi strumenti da adottare per promuovere la riqualificazione delle centinaia di migliaia di lavoratori del settore edilizio.**
- 4. Suggerimenti per riqualificare i lavoratori già occupati nel settore edilizio attraverso politiche integrate di promozione dell'efficienza energetica su vasta scala.**
- 5. La diffusione di nuovi trend che si stanno affermando in Europa nel campo della formazione quali: "Mutual recognition of skills"(MRF), "cross-craft understanding" (CCU) e "building information modelling" (BIM).**

Tutte le parti interessate a livello nazionale e regionale devono condividere le loro responsabilità, al fine di colmare le lacune del sistema attuale; devono inoltre, anche con l'aiuto e il coordinamento di BRICKS, favorire il recupero delle regioni che hanno operato più lentamente sui settori interessati dal progetto in modo che le stesse possano recuperare il terreno sulla scia dell'operato delle regioni più attive. È per questo che i partner propongono un impegno specifico d'integrazione dei due aspetti chiave sopra esposti e che prevedono una governance multilivello e strategie condivise a livello nazionale e regionale per migliorare la ristrutturazione energetica degli edifici, attraverso la riqualificazione con chi opera nel settore. Infine, il presente documento di policy mira ad allinearci con il resto dell'Europa, ma soprattutto con i paesi del nord Europa dove la mano d'opera del settore edile raggiunge dei livelli di specializzazione che per l'Italia sono attualmente poco diffusi per non dire assenti. L'allineamento delle regioni italiane su questo tema specifico permetterà di adeguare il sistema della formazione professionale in ambito edile agli altri paesi UE e consentire all'Italia di giocare un ruolo propositivo anche a livello europeo.





1. La lettura del quadro legislativo e i diversi programmi e fondi a sostegno dell'efficienza energetica degli edifici

Nel seguito sono riportati i principali documenti emanati a livello europeo che prevedono uno specifico legame tra l'efficienza energetica, gli impianti a fonti rinnovabili di energia e la qualifica di chi opera nel settore energetico.

DIRETTIVA 2009/28/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

La Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE prevede all'articolo 14, inerente "Informazione e formazione", due commi nei quali si fa specifico riferimento alla qualifica degli installatori:

3. *Gli Stati membri assicurano che entro il 31 dicembre 2012 **sistemi di certificazione o sistemi equivalenti di qualificazione siano messi a disposizione degli installatori** su piccola scala di caldaie o di stufe a biomassa, di sistemi solari fotovoltaici o termici, di sistemi geotermici poco profondi e di pompe di calore. Tali sistemi possono tener conto, se del caso, dei sistemi e delle strutture esistenti e si basano sui criteri enunciati all'allegato IV. Ogni Stato membro riconosce le certificazioni rilasciate dagli altri Stati membri conformemente ai predetti criteri.*

4 *Gli Stati membri mettono a disposizione del pubblico informazioni sui sistemi di certificazione o sistemi equivalenti di qualificazione di cui al paragrafo 3. Essi possono anche rendere pubblico l'elenco degli installatori qualificati o certificati in conformità delle disposizioni di cui al paragrafo 3.*

DIRETTIVA 2012/27/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

La Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE prevede, all'articolo 16 inerente la disponibilità di regimi di qualificazione, accreditamento e certificazione:

1. *Quando uno Stato membro ritiene che il livello nazionale di competenza tecnica, oggettività e affidabilità sia insufficiente, esso provvede affinché, entro il 31 dicembre 2014, **regimi di certificazione e/o accreditamento e/o regimi equivalenti di qualificazione**, inclusi eventualmente adeguati programmi di formazione, diventino disponibili o siano disponibili per i fornitori di servizi energetici e di audit energetici, per i responsabili delle questioni energetiche e gli installatori di elementi edilizi connessi all'energia quali definiti all'articolo 2, paragrafo 9, della direttiva 2010/31/UE.*

2. *Gli Stati membri provvedono a che i regimi di cui al paragrafo 1 garantiscano trasparenza ai consumatori, siano affidabili e contribuiscano al conseguimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica.*

3. *Gli Stati membri rendono pubblici i regimi di certificazione e/o accreditamento o i regimi equivalenti di qualificazione di cui al paragrafo 1 e cooperano tra loro e con la Commissione per comparare i regimi e garantirne il riconoscimento.*

Gli Stati membri adottano misure appropriate per sensibilizzare i consumatori alla disponibilità dei regimi di qualificazione e/o certificazione, conformemente all'articolo 18, paragrafo 1.





L'iniziativa BUILD UP SKILLS

L'iniziativa Build up Skills è stata lanciata dalla Commissione UE nell'ambito del programma Intelligent Energy Europe proprio per cercare di fornire supporto e, allo stesso tempo, per omogeneizzare gli strumenti dei 28 paesi membri in merito all'attuazione delle politiche energetiche. Obiettivo principale di tale iniziativa è, infatti, promuovere la formazione di soggetti che operano nel campo dell'efficienza energetica per il settore edile, affinché possano contribuire, realizzando edifici a consumo energetico quasi zero, al raggiungimento degli obiettivi della strategia Europa 2020 in tema di clima, energia e aumento della competitività.

L'iniziativa Build Up skills, realizzata in contemporanea in ciascuno dei 28 paesi dell'Unione, è stata organizzata in due pilastri:

- progetti per identificare gap formativi in materia di efficienza energetica nel settore delle costruzioni che ha portato alla realizzazione di roadmap nazionali per ciascuno dei paesi europei. Quella italiana è stata realizzata all'interno del precedente progetto coordinato da ENEA www.buildupskills-italy.enea.it.
- progetti relativi alla realizzazione o al rafforzamento di programmi di formazione e programmi di qualificazione e riqualificazione della forza lavoro.

Nel secondo pilastro, in Italia, sono stati finanziati i progetti BRICKS (www.BRICKS.enea.it), coordinato da ENEA e i-Town (<http://www.formedil.it/i-town-italian>), coordinato da Formedil. Build up skills Italy è stato coordinato dall'ENEA ed ha individuato la roadmap nazionale per realizzare un sistema di formazione qualificata in grado di migliorare le competenze necessarie ai lavoratori per il raggiungimento dell'obiettivo di aver un parco edilizio ad "emissioni quasi zero".

Il progetto si è concentrato sia sulla formazione continua dei lavoratori edili, che sullo sviluppo di nuovi programmi di formazione, in linea con il quadro europeo delle qualifiche (EQF) e con il sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale (ECVET).

Le attività svolte sono state:

- la mappatura degli schemi di qualificazione/certificazione esistenti a livello nazionale;
- l'identificazione degli ostacoli normativi, legislativi, tecnici, economici e comunicativi che impediscono lo sviluppo di un unico sistema nazionale di riferimento per la qualificazione/certificazione delle competenze soprattutto in ambito energetico;
- l'analisi dei fabbisogni formativi per tutte le figure professionali operanti nel campo dell'efficienza energetica del settore edile;
- l'identificazione di un sistema di qualificazione/certificazione delle competenze per ciascuna figura professionale individuata, condiviso da tutti i portatori di interesse e allineato con quanto previsto dalla Commissione Europea;
- la definizione di una strategia nazionale per l'applicazione del sistema di qualificazione/certificazione delle competenze individuate.





La COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO

La Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo ed al Consiglio sulla «Strategia per la competitività sostenibile del settore delle costruzioni e delle sue imprese» sottolinea **l'importanza dell'iniziativa europea Build up skills, nella quale i progetti BRICKS ed i-Town sono inseriti:**

BUILD UP Skills consentirà di delineare tabelle di marcia nazionali da qui fino al 2020 in materia di qualifiche e sosterrà l'istituzione di programmi di formazione e certificazione su vasta scala e la definizione di qualifiche per migliorare i sistemi esistenti, se del caso, con il sostegno di strumenti di finanziamento come il Fondo sociale europeo, il programma di apprendimento permanente e il prossimo Erasmus per tutti, che ne prenderà il posto. L'iniziativa può far aumentare il numero di lavoratori di cantiere qualificati sul mercato e i proprietari di immobili potranno investire con maggiore fiducia nei miglioramenti energetici.

Strategic Energy Technology (SET) Plan Roadmap on Education and Training

Analogamente il documento "Strategic Energy Technology (SET) Plan Roadmap on Education and Training" prevede che ci sia un coordinamento con l'iniziativa Build up skills e in particolare:

*Bisogna prevedere l'aggiornamento di competenze per i tecnici che operano nell'ambito dell'efficienza energetica degli edifici. Questa linea di azione mira a **sviluppare moduli di formazione su misura per i tecnici (operai della costruzione, tecnici HVAC, idraulici, elettricisti, ecc)** per migliorare la loro conoscenza sulle tecnologie di efficienza energetica durante tutto il loro ciclo di vita (installazione, manutenzione, rimozione, smaltimento, riciclo).*

Tali moduli dovrebbero includere argomenti quali impianti solare termico e altre FER, sostenibilità dei materiali da costruzione, ristrutturazione di edifici, utilizzo di nuovi materiali e sistemi, monitoraggio energetico delle prestazioni, la valutazione, la certificazione energetica e altri argomenti correlati. I moduli per l'aggiornamento dei lavoratori più anziani dovrebbero includere la conoscenza di tecnologie energetiche di recente adozione, gli standard di prestazioni energetica, uso di tecnologie verdi di retrofit e consulenza in materia di efficienza energetica.

I livelli di riferimento del quadro europeo delle qualifiche [European Qualification Framework - EQF n.d.r.] sono tra il 3 e il 5 e si prevede che l'attuazione delle linee di azione sopra descritte avvenga entro due anni.

Il Position Paper dell'iniziativa ELIH-MED

Co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) nell'ambito del [Programma MED](#), i progetti ELIH-MED, Marie e PROFORBIOMED hanno riunito quasi 60 partner, tra cui le autorità regionali, le città, le agenzie energetiche territoriali, le università e le organizzazioni internazionali. Dopo quattro anni di lavoro, i progetti ELIH-Med e MARIE hanno prodotto un documento politico congiunto con raccomandazioni strategiche che comprendono anche la riqualificazione delle forze lavoro.

Nel Position Paper prodotto, si afferma che l'area del Mediterraneo è drasticamente in ritardo per quanto riguarda il raggiungimento dell'obiettivo di Edifici Quasi Zero Energy entro il 2020. In particolare, in termini di efficienza energetica e fonti di energia rinnovabili, l'area del Mediterraneo affronta alcuni ostacoli specifici, come ad esempio: le condizioni climatiche che portano, tradizionalmente, ad avere un basso isolamento, invecchiamento edilizio,





specialmente nei centri urbani, la mancanza di operatori esperti in interventi di efficienza energetica anche per l'edilizia popolare, che rappresenta oltre il 40% del parco edilizio esistente. In questo contesto:

Investire nella transizione a basse emissioni di carbonio in edifici nella zona del Mediterraneo è una condizione necessaria per costruire un'Europa più sostenibile e far riprendere l'economia. Infatti, la transizione alle basse emissioni di carbonio negli edifici, è ottenuta incrementando la riqualificazione energetica degli edifici che comporta la creazione di nuovi posti di lavoro e incoraggia lo sviluppo di nuove politiche dell'istruzione e della formazione professionale. Ultimo ma non meno importante, la transizione alle basse emissioni di carbonio negli edifici contribuisce all'adozione di nuovi modelli di comportamento di consumo energetico e al miglioramento delle condizioni di vita e del comfort dei cittadini del Mediterraneo (*Position Paper improving med transnational cooperation answers to energy efficiency challenges in buildings*)¹.

Le Decisioni prese alla conferenza di Parigi del dicembre 2015 sui cambiamenti climatici

La politica internazionale si è data come obiettivo da raggiungere quello di rimanere entro i 2 gradi centigradi di aumento medio delle temperature entro fine secolo rispetto ai livelli pre-industriali. Per fare ciò occorrerà – come indicato dagli studiosi dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) – ridurre le emissioni di gas serra del 40-70% entro il 2050, puntando su nuovi modelli di investimento e su un'economia a basse emissioni di carbonio (con lo sviluppo di fonti rinnovabili e il miglioramento dell'efficienza energetica), per poi raggiungere entro il 2100 emissioni negative, cioè una capacità di assorbimento di gas serra dall'atmosfera su vasta scala che sia superiore, grazie a nuove tecnologie dedicate, alla quantità di emissioni nel frattempo diminuite.

In questo contesto esplose, in tutta la sua gravità, il problema italiano. In Italia si muore di inquinamento. Siamo il Paese UE con il record di morti premature rispetto alla normale aspettativa di vita a causa dell'aria che respiriamo. Nel 2012 abbiamo registrato 84.400 decessi dovuti a questa causa, su un totale di 491 mila a livello UE (fonte Agenzia Europea dell'Ambiente).

La zona più colpita del Paese è la Pianura Padana: Brescia, Monza, Milano e Torino superano il limite di concentrazione media annua di 25 microgrammi per metro cubo d'aria fissato dall'UE. Se si tiene in considerazione anche la soglia più rigida posta dall'OMS (10 microgrammi), nella lista nera entrano anche Roma, Firenze, Napoli, Bologna e Cagliari.

La politica è chiamata a dare risposte proprio a queste evidenze e alla conseguente richiesta da parte dell'IPCC di abbattere le emissioni di diossido di carbonio, cioè di "decarbonizzare" l'economia, abbandonando i combustibili fossili per la produzione di energia e puntando sulle energie verdi. Secondo gli esperti dell'IPCC è infatti probabile al 95-100% che l'uso dei combustibili fossili e la deforestazione abbiano causato più della metà dell'aumento di temperatura osservato. Il problema è che resta poco tempo, anche perché ritardare le azioni di contrasto al riscaldamento globale farà aumentare i costi; e va da sé che i costi ambientali, economici, sociali e politici graveranno anzitutto sulle popolazioni più povere e vulnerabili.

Gli impegni presentati dall'UE nell'ambito del proprio contributo a livello europeo sono maggiori di quelli di altri Paesi; tuttavia era ipotizzabile anche andare oltre, come auspicato dal Comitato Europeo delle Regioni: «stabilendo una revisione al rialzo degli impegni fissati dal Consiglio europeo nell'ottobre 2014, con una riduzione di almeno il 50 % delle emissioni di gas a effetto serra e raggiungere almeno la soglia del 40 % di energie rinnovabili e del 40 % di efficienza energetica»²

1 <http://www.elih-med.eu/HTML/uploads/image/Policy%20paper%20final%20-%20web.pdf>

2 La conferenza internazionale sul clima di Parigi Gli impegni per l'Italia, l'Europa e il resto del mondo n. 113 – novembre 2015





In questo contesto l'iniziativa europea Build Up skills, nella quale è inserita il progetto BRICKS, è assolutamente funzionale, infatti la riqualificazione di quanti già operano nel settore edile assicura che tutti gli interventi sugli edifici ottengano il massimo risultato.

2. Gli ostacoli da rimuovere per riqualificare i lavoratori e quindi introdurre innovazione nell'intero settore edilizio

L'Italia si pone a livelli molto bassi nelle classifiche europee per la scarsa qualità della formazione professionale e capacità d'innovare. Esiste un repertorio nazionale delle qualifiche che prevede essenzialmente dei profili tradizionali, mentre solo alcune regioni, che hanno intrapreso un percorso virtuoso, hanno cominciato a sviluppare profili che più rispondono alle nuove esigenze del mercato dell'efficienza energetica in edilizia. Il sistema formativo regionale è piuttosto obsoleto e si basa essenzialmente su percorsi teorici erogati da docenti che non hanno dovuto partecipare ad alcun corso e/o superare alcun esame per diventare formatori.

Qui di seguito le barriere e le opportunità che sono state elaborate dai partner di BRICKS.

1. La formazione professionale nel settore delle nuove tecnologie in generale e di quelle in ambito energetico in particolare, viene, di fatto, effettuato principalmente dalle imprese produttrici e installatrici mentre il sistema della formazione professionale, essenzialmente affidato agli enti di formazione accreditati dalle regioni, fornisce una formazione di base che spesso non soddisfa le esigenze degli operatori del settore, pur essendo gli unici a poter rilasciare una qualifica riconosciuta dalle stesse regioni.
2. La formazione professionale, sia quella regionale sia quella erogata dalle ditte produttrici e installatrici è, in genere, molto settoriale mentre viene oramai riconosciuta l'esigenza di avere una conoscenza di base e trasversale che comprenda tutte le tecnologie sia di efficienza energetica che di fonti rinnovabili di energia. Integrare ad esempio una ventilazione naturale collegata a pozzi geotermici o l'uso di pompe di calore alimentate da pannelli fotovoltaici che producono anche acqua calda, sono oramai tecnologie alla portata di tutti e chi opera nel settore edile dovrebbe essere in grado di conoscerle per meglio integrarle negli edifici esistenti e in quelli di nuova concezione ad energia zero.
3. La presenza di migliaia di PMI che operano sia sull'involucro sia sugli impianti rende ancora più difficile se non impossibile raggiungere questo target con una formazione di tipo tradizionale e cioè fatta in aula e molto teorica.
4. Le regioni italiane sono 20, tra esse solo alcune hanno lavorato sulla definizione di qualifiche professionali, nei settori edilizio ed energetico, in modo che fossero al passo con l'evoluzione tecnica e procedurale del mondo del lavoro. Occorre rimuovere la differenza tra le regioni più attive e le regioni meno attive sul tema della certificazione delle competenze. A questo scopo è stato avviato un percorso da parte del Progetto BRICKS, volto a tre finalità principali:
 - fare circolare tra le regioni la conoscenza dei sistemi applicati da quelle che più hanno lavorato sul tema;





- fornire suggerimenti e collaborazione per integrare le figure da loro qualificate e che sono nel “catalogo” di BRICKS;
 - integrare i cataloghi regionali con figure dedicate ai settori edilizio ed energetico elaborate da BRICKS.
5. Le Regioni, pur se oramai condividono un repertorio nazionale delle professionalità, non riconoscono il ruolo chiave che le norme nazionali UNI possono avere nel definire quei profili che, avendo carattere internazionale, trovano un’economia di scala nell’essere definiti a livello nazionale piuttosto che elaborarli o rielaborarli a livello regionale. Utilizzare standard che definiscono la professionalità dei diversi lavoratori porta vantaggio a tutti: alle regioni che trovano i nuovi profili in ambito energetico già definiti da esperti e stakeholder nazionali e internazionali, agli operatori del settore che si trovano ad avere una qualifica riconosciuta in tutte le Regioni e anche in Europa, agli enti di formazione che trovano già prefissati i requisiti per l’ottenimento delle qualifiche oltre che materiali didattici ed esempi di buone pratiche, ma soprattutto porta vantaggio ai privati e agli enti pubblici che potranno con fiducia rivolgersi a qualsiasi professionista, sicuro che le competenze sono quelle previste per quel determinato ruolo.
 6. La certificazione delle figure professionali attraverso organismi di certificazione accreditati da ACCREDIA secondo la norma ISO-IEC 17024, cioè di parte terza, viene interpretata essenzialmente come un maggior costo per le imprese, piuttosto che come un accrescimento di credibilità e quindi di competitività, soprattutto in un mercato globalizzato.
 7. Chi già lavora da anni nel settore edilizio è percepito come chi già possiede le competenze definite come necessarie e spesso viene solo previsto un corso di aggiornamento di poche ore, d’altra parte è impensabile di portare in aula le centinaia di migliaia di lavoratori del settore edile, bisogna pertanto mettere in piedi un sistema del riconoscimento delle competenze effettivamente possedute e, in parallelo, introdurre sistemi innovativi per formare i lavoratori in cantiere, per evitare la perdita di giornate di lavoro, intervenendo con una formazione mirata per coloro che dimostrano di avere delle “lacune” per operare con competenza nel proprio settore.

3. Nuovi strumenti da adottare per promuovere la riqualificazione dei lavoratori del settore edile

I partner del progetto BRICKS, sia effettivi di progetto, sia associati, in un processo partecipativo aperto a tutti gli stakeholder hanno sviluppato dei modelli per:

- Sviluppare un sistema di formazione per migliorare le conoscenze, le abilità e le competenze dei lavoratori impegnati nella riqualificazione energetica degli edifici e nell’uso di fonti rinnovabili di energia.
- Diffondere tra le regioni italiane un modello uniforme di certificazione delle competenze formali, non formali e informali da implementare su base volontaria.
- Stabilire le regole per l’ottenimento di una qualifica nazionale che rispetti i requisiti professionali europei.





- Realizzare percorsi formativi che promuovano le nuove tecnologie sia nell'ambito dell'uso delle fonti rinnovabili d'energia sia di efficientamento energetico.
- Promuovere un sistema di qualifica VET (Vocational & Educational Training) per il settore energetico allineato a quanto previsto nelle direttive RES (Promozione dell'uso delle fonti rinnovabili di energia) e BPDP (Performance energetica degli edifici), rimuovendo gli ostacoli individuati dalla *roadmap* italiana³.
- Adottare buone pratiche già sviluppate e testate in ambito europeo, adattandole al sistema di qualifica nazionale, per valutare le competenze acquisite in ambito formale e non formale.
- Promuovere la formazione dei formatori e dei lavoratori in cantiere, sviluppando buone prassi soprattutto per i lavoratori di basso profilo che difficilmente potrebbero essere inseriti in percorsi formali sia per la mancanza delle conoscenze di base sia per la difficoltà di accesso a corsi fatti durante l'orario di lavoro.
- Promuovere la certificazione volontaria di parte terza basata sulle norme sviluppate in ambito UNI - CTI, definendo dettagliatamente le competenze professionali come previsto dal Quadro Europeo delle Qualifiche in modo da poter operare in tutta Europa.
- Mettere a disposizione delle scuole professionali e dei lavoratori già occupati gli strumenti e i materiali didattici creati all'interno di progetti nazionali e/o europei.
- Promuovere un percorso per l'ottenimento di un "marchio di qualità BRICKS" per le aziende che impiegheranno personale qualificato.
- Coinvolgere il Ministero dell'Istruzione e tutte le Regioni e le Province autonome per promuovere e disseminare i risultati del progetto attraverso il sistema scolastico e della formazione professionale.
- Creare un registro unico dei lavoratori edili qualificati cui il mercato, sia pubblico sia privato, possa rivolgersi con fiducia certi della professionalità della mano d'opera che garantisca la qualità degli interventi con il conseguente risparmio di energia e di fondi che potranno essere investiti nel benessere del nostro paese e abbattere i ritorni d'investimento.

4. Suggerimenti per riqualificare i lavoratori già occupati nel settore edile attraverso politiche integrate di promozione di efficienza energetica su vasta scala.

1. I Ministeri, le Regioni e le Province autonome si impegnino a creare **un nuovo modello di governance multi-livello** per l'attuazione delle politiche della formazione e del lavoro di quanti operano nel campo della ristrutturazione energetica e dell'uso delle energie rinnovabili negli edifici. In tale nuovo modello di governance, le istituzioni pubbliche svolgono un ruolo chiave politicamente e finanziariamente. Questo nuovo modello deve favorire la domanda di mano d'opera qualificata che potrà prendere a riferimento quanto

3 <http://www.buildupskills-italy.enea.it/doc/BUILD%20UP%20Skills%20Roadmap.pdf>





prodotto dai progetti BRICKS ed I-Town in termini di materiali didattici, schemi di qualifica e di certificazione, marchi di qualità, modalità di attuazione della formazione in cantiere, ecc. eventualmente apportando i necessari adattamenti ai contesti di applicazione. Una rappresentanza dei partner di progetto e dei partner associati dei due progetti potrà costituire il nucleo tecnico di consulenza per l'ottimizzazione delle politiche e degli strumenti finanziari disponibili, al fine di raggiungere una migliore armonizzazione delle qualifiche in ambito energetico, incoraggiare le alleanze pubblico-privato per soluzioni innovative e promuovere la domanda d'interventi sugli edifici solo se fatta da personale qualificato.

2. I Ministeri, le Regioni e le Province autonome dovranno impegnarsi ad adottare **strategie regionali in materia di formazione per i lavoratori impegnati nell'efficienza energetica ed energie rinnovabili negli edifici** promuovendo la formazione dei lavoratori già occupati attraverso la figura del formatore di cantiere (nuova figura professionale del settore che è stata elaborata congiuntamente da BRICKS e da i-TOWN). Tale figura potrebbe, ad esempio, essere prevista negli interventi sulle opere pubbliche con il ruolo di coordinare gli interventi di efficienza energetica, in modo da avviare un processo virtuoso che coinvolga sempre più operatori del settore e che riqualifichi più agilmente chi già lavora.
3. I Ministeri, le Regioni e le Province autonome s'impegneranno a sviluppare iniziative e strumenti per cooperare a livello nazionale, come ad esempio:
 - Promuovere una campagna di sensibilizzazione per la capitalizzazione delle esperienze pilota dei progetti dell'iniziativa Build Up Skills sia nazionale sia europea sviluppate con progetti europei di eccellenza.
 - Creare un registro unico di tutti gli operatori qualificati.
 - Attuare un programma formativo, anche attraverso l'impiego del FSE, inteso a sviluppare le nuove competenze richieste dal mercato, così come individuate e ordinate a seguito del progetto BRICKS, e promuovendo partenariati pubblici e privati per innalzare il livello qualitativo dell'offerta formativa in ambito energetico.
 - Favorire la promozione di un marchio di qualità volontario (marchio di qualità BRICKS) che incentivi le imprese che si doteranno di operai certificati per la ristrutturazione degli edifici pubblici.
4. Le Regioni e Province autonome sono invitate ad incrementare l'uso di Fondi strutturali e di Investimento (FEIS) a favore della ristrutturazione energetica degli edifici, richiedendo l'impiego di operatori qualificati, modificando i regolamenti per favorire la realizzazione di corsi gestiti dal Formatore di Cantiere all'avvio dei lavori di ristrutturazione degli edifici pubblici.
5. I Ministeri dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente sono invitati a prevedere nei regolamenti attuativi dell'implementazione delle direttive Europee sull'efficienza energetica e sulla promozione delle fonti rinnovabili di energia un preciso riferimento all'iniziativa Build up Skills e ai due progetti nazionali i-Town e BRICKS finanziati dalla Commissione Europea proprio per migliorare la diffusione e il coordinamento degli Enti relativamente alle nuove tecnologie per la produzione e l'uso razionale dell'energia.





6. I Ministeri sono invitati, congiuntamente a emettere una raccomandazione per:
 - Sostenere un migliore coordinamento dei fondi europei, nazionali e regionali per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili negli edifici che coinvolgano personale realmente qualificato.
 - Sviluppare sistemi innovativi di formazione e nuove procedure utilizzando la programmazione del FSE 2014-2020
 - Incoraggiare la formazione permanente per i profili professionali esistenti e quelli nuovi impegnati nella ristrutturazione energetica degli edifici.
 - Stabilire alleanze pubblico-privato con l'obiettivo di adeguare, sviluppare, e diffondere le buone pratiche in termini di qualifica e certificazione dei lavoratori nel settore energetico.
 - Sostenere lo sviluppo di una rete di laboratori pubblici e privati dove realizzare la formazione pratica di tutti i lavoratori del settore edilizio.
 - Operare un'azione di coordinamento tra i diversi livelli istituzionali allo scopo di favorire la creazione di un modello unico nazionale in linea con quello comunitario con lo scopo di riordinare il sistema, renderlo efficace e contribuire a risolvere, con l'aumento della qualità, il problema attuale di crisi del settore edilizio.
7. Le Regioni e i Comuni sono invitati a:
 - Sostenere l'attuazione della Direttiva sull'efficienza energetica (2012), e sul rendimento energetico nell'edilizia (2010) e la Direttiva sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (2009) garantendo l'impiego di mano d'opera qualificata attraverso le seguenti azioni:
 - Coordinamento tra regioni all'avanguardia nel campo della qualità e della qualifica dei lavoratori del settore edilizio e regioni che ancora non hanno regolato il settore
 - Coordinamento tra assessorati alla formazione, all'energia, alle politiche abitative per lo sviluppo di percorsi di aggiornamento da realizzare in cantiere attraverso la diffusione di bandi per la formazione dei "formatori di cantiere".
 - Promozione e finanziamento, nella programmazione 2014-2020, di corsi di formazione per i nuovi profili professionali definiti nell'ambito dei progetti BRICKS e i-Town in quanto necessari per la riqualificazione energetica degli edifici, anche attraverso l'attivazione delle scuole edili.
 - Attribuzione di premialità e benefici per le imprese che dimostreranno di impiegare operai qualificati quando chiamati a intervenire sull'edilizia pubblica.
 - Facilitare l'accREDITamento di laboratori privati perché siano integrati nei percorsi formativi regionali in quanto necessari per coprire la parte pratica dei corsi in ambito energetico.
 - Sostenere campagne di sensibilizzazione sull'importanza di mano d'opera qualificata quando si interviene sugli edifici per migliorare l'efficienza energetica e per integrare impianti a fonti rinnovabili di energia;
 - Creare un registro unico dei lavoratori e delle imprese qualificate secondo gli schemi messi a punto da BRICKS e i-Town all'interno dei tavoli CTI e UNI.
 - Includere specifiche azioni per la riqualificazione degli operatori del settore energetico nei futuri bandi del Fondo Sociale Europeo.





5. La diffusione di nuovi trend che si stanno affermando in Europa

L'iniziativa Build up skills ha visto due incontri annuali con tutti i partenariati europei dove sono stati discussi congiuntamente i nuovi trend che potranno poi trovare finanziamenti nelle future call di Horizon 2020.

Tra questi trend ce ne sono tre di particolare rilevanza e che sono qui presentati brevemente:

1. "Mutual Recognition of Skills". Per la maggior parte dei paesi europei questo è un obiettivo non più derogabile in quanto i lavoratori edili sono quelli più soggetti alla mobilità tra stati e diventa una necessità per le imprese edili di grande dimensione che operano ormai in tutta Europa e che reperiscono la manovalanza sul posto. Tutti i partecipanti hanno concordato sulla necessità di basare il riconoscimento non sugli eventuali titoli di studio o qualifiche professionali, ma su quelle che si chiamano "learning outcomes" cioè le conoscenze, abilità e competenze che un lavoratore possiede a prescindere dal percorso formale, non-formale e informale attraverso le quali le ha acquisite. Le schede relative ai profili che i partner di BRICKS hanno elaborato sono già allineati con questo trend che, d'altra parte, non fa che riprendere quanto definito dal Quadro Europeo delle Qualifiche⁴ e dall'EUROPASS⁵ che dovevano appunto rappresentare un "passaporto" per il riconoscimento delle qualifiche in Europa.
2. "Cross-Craft Understanding" (CCU) questo trend deriva dalla necessità, riscontrata da tutti i paesi europei, nell'aver una maestranza che, a prescindere dalla sua competenza specifica, sia in grado di comprendere i problemi d'interfaccia tra le diverse tecnologie e sappia "dialogare" con gli altri lavoratori evitando i problemi tipici che s'incontrano nei cantieri tra idraulici ed elettricisti, muratori e impiantisti, ecc. Inoltre molte tecnologie ormai interagiscono come ad esempio impianti fotovoltaici e solare termici che vanno ad alimentare una pompa di calore per il condizionamento sia estivo sia invernale.
3. Building Information Modelling (BIM). Il BIM nasce in contesti di professionisti quali ingegneri ed architetti e riguarda la progettazione tridimensionale parametrica di un edificio in modo non solo da raffigurare l'edificio reale in un mondo virtuale ma anche di gestire l'intero ciclo di vita dell'edificio dalla sua concezione, alla realizzazione, alla gestione e alla manutenzione ordinaria e straordinaria con un unico modello dell'edificio condiviso da tutti. Come per il CCU, anche il BIM richiede che tutti i professionisti e lavoratori che intervengono nel processo edile siano in grado di dialogare fra di loro. Il BIM in più prevede che tutti questi soggetti siano in grado di dialogare in un mondo digitale. In un futuro, che in alcuni paesi è già una realtà, il manutentore può girare in un edificio con degli occhiali che individuano il componente da cambiare e, grazie ad un chip che descrive il componente e segnala la sua posizione, può eventualmente ordinarne la sostituzione con un semplice invio di e-mail al produttore associato alla componente da cambiare. L'adozione della direttiva, denominata ufficialmente European Union Public Procurement Directive (EUPPD)⁶, prevede che i 28 stati membri incoraggino l'utilizzo di formati tecnici standardizzati per i progetti finanziati con fondi pubblici a partire dal 2016. Inghilterra, Paesi Bassi, Danimarca, Finlandia e Norvegia hanno già reso obbligatorio l'uso del BIM.
4. L'ENEA è anche coordinatore del progetto Net UBIEP che prevede appunto l'aggiornamento di tutti coloro che operano nella filiera edile affinché siano in grado di integrare le competenze energetiche e quelle sul BIM.

4 https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-egf/files/broch_it.pdf

5 <http://www.europass.ie/>

6 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0024&rid=2>





Partner del Progetto



Partner Associati

Ministero dell'Ambiente - Ministero dell'Istruzione - Regione Abruzzo - Regione Basilicata - Regione Campania - Regione Emilia-Romagna - Regione Friuli Venezia Giulia - Regione Lazio - Regione Liguria - Regione Lombardia - Regione Marche - Regione Piemonte - Regione Puglia - Regione Sardegna - Regione Sicilia - Regione Toscana - Regione Veneto - Provincia autonoma di Bolzano - Provincia di Pistoia - Provincia di Siena - Comune di Colle Val d'Elsa - ACCREDIA - AECI - AICQ SICEV - AISFOR - ALBIQUAL - Alma graduate school - Associazione industriali Parmense - BBS Group s.r.l. - Boero Bartolomeo s.p.a - Centro di GeoTecnologia - CEV - CNA Brindisi - CNA Veneto - Confartigianato Pistoia - Confindustria Pistoia - Confindustria Siena - CSIA - DAW Italia GmbH & Co KG - Ecipa s.c.a.r.l. - Ecipa Lombardia - Edil Designer Srl - ENAIP Trentino - Ente Senese Scuola edile - Environmental Park - FEDABO spa - Fondazione Casa di Carità Arti e Mestieri ONLUS - Gala S-p.a. - GEOHP - Happy Days Soc. Coop. Soc. A.r.l. - ICIM S.p.a. - IISS "M.Fodera", Agrigento - IMED Istituto Mediterraneo del Design - Immergas - INFAP - IN.FORM@TI - ISIS "Leopoldo II di Lorena" - ISMACO s.r.l. - I.R.S.A.Q. srl - ITEDO s.r.l. - ITS L'Aquila - ITS TEC Ferrara-Ravenna - ITS Macomer - ITS Savona - Keymedia group - Lucense - Lucio Impianti - Network Eco - Profili Aziendali S.r.l. - Q.M.S. srl - SAIP Formazione srl - Scuola edile di Arezzo - ST&T s.r.l. (Smart Training and Technologies) - Studio Bini Engineering s.r.l. - Tecnoimpres - TEICOS UE s.r.l. - TICASS S.c.r.l. - TUV Thüringen Italia - UNI - Unioncamere Calabria - Università la Sapienza - Università Mediterranea di Reggio Calabria - Universus CSEI.





chi desidera inviare commenti può inviarli a:
bricks.project@enea.it

www.bricks.enea.it



spot video del progetto:
www.vimeo.com/bricksproject

