

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



n°02 newsletter BRICKSInforma  
Luglio 2015

[www.bricks.enea.it](http://www.bricks.enea.it)



Questo nuovo numero di BRICKS INFORMA è dedicato al tema delle competenze, declinato variamente sia nel senso più ampio delle ricadute della diffusione dell'energia sostenibile sulla qualità della vita, sia con maggior aderenza agli obiettivi del progetto.

*Partenariato: Capofila ENEA, Gruppo CS Consulenza e Formazione, AGCI Associazione Generale delle Cooperative Italiane, Unioncamere Camere di Commercio d'Italia, ISNOVA Istituto per la Promozione dell'Innovazione Tecnologica, RENAEI, CASACLIMA, ITS Istituto Tecnico Superiore, Energia e Ambiente, CTI Comitato Termotecnico Italiano, ECUBA Società di Consulenza ingegneristica, FLA Fondazione Lombardia Per l'Ambiente, Di.T.N.E. Distretto Tecnologico Nazionale sull'Energia, MESOS Formazione e consulenza specialistica, SVIM Sviluppo Marche, ARCHIMEDES 181Architettura Media Design*

#### **EDITORIALE:**

Competenze, energia , alimentazione: un trinomio imprescindibile.

#### **FOCUS:**

Le competenze per la progettazione e la certificazione energetica degli edifici.

#### **OSSERVATORIO:**

I profili BRICKS nei repertori regionali.

Environment Park: Corso di formazione gratuito per installatore di sistemi di isolamento termico a cappotto.

#### **TRTENDS:**

Sintesi delle attività progettuali 2, 4, 5, 7, 8.

## Editoriale: Il Formatore di cantiere. Un nuovo Formatore per una nuova modalità formativa

08/07/2015



In armonia con il tema EXPO “NUTRIRE IL PIANETA, ENERGIA PER LA VITA”, si è tenuto a Milano il Seminario promosso da AICQ SICEV dal titolo “Nutrire le competenze, energia per le professionalità”. All’evento hanno partecipato circa cento di persone, tra iscritti nei Registri SICEV, professionisti ed imprenditori.

In tale ambito è stato inserito un focus sulla stretta connessione tra capacità di produrre energia sostenibile e qualità della vita. La dimensione globale del vivere moderno, ci obbliga, infatti, a “pensare globale” e a non dimenticare che i nuovi abitanti nascono in maggioranza in regioni povere e che per raggiungere condizioni di vita accettabili avranno bisogno di quantità sempre maggiori di energia per lavorare la terra, irrigarla, coltivarla.

Ai paesi poveri si dovranno assicurare quantità crescenti di risorse naturali e di energia perché possano raggiungere livelli minimi di dignità e benessere e non siano costretti a trovare rifugio in altri paesi.

Non si può, quindi, parlare di sviluppo sostenibile senza parlare di energia e di alimentazione, perché senza energia non è possibile disporre dell’acqua per annaffiare i campi, non è possibile conservare i cibi nei periodi di produzione per utilizzarli nei periodi di carestia.

Quindi fornire energia significa dare capacità di sopravvivenza ma tutto ciò non è possibile senza che ci siano persone in grado di progettare, realizzare, gestire e fare la manutenzione degli impianti di produzione di energia sia elettrica che termica.

Lo sviluppo sostenibile dipende, in fin dei conti, dalla capacità dei popoli d’imparare a gestire una tecnologia che oggi è comunque alla portata di tutti. Pannelli fotovoltaici possono alimentare una pompa o un impianto di potabilizzazione, impianti solari possono alimentare un forno solare o un essiccatoio per cibi.

Oggi sappiamo che non è possibile realizzare uno sviluppo illimitato dentro un eco-sistema limitato considerando l’incremento demografico che ora cresce drasticamente: dal 1950 al 2050, in soli 100 anni, la popolazione terrestre crescerà di 7 miliardi di abitanti!

Sulla base di tali previsioni, sappiamo anche che non possiamo soddisfare i consumi mondiali di energia, anch'essi in continuo aumento, con le fonti fossili che sono in progressivo esaurimento. È necessario dunque passare a fonti inesauribili, rinnovabili e non dannose per l'ambiente.

Ma oggi l'uomo sta riportando la CO<sub>2</sub> dal sottosuolo in atmosfera: infatti la concentrazione di CO<sub>2</sub> in atmosfera è aumentata del 35% in 200 anni passando da 280 ppmv a 400 ppmv (parti per milione in volume) nel 2014.

Per fare qualche esempio Gli Stati Uniti, con la politica di Obama pro-energie rinnovabili, hanno raggiunto il traguardo dei 50 GW di capacità eolica installata sul territorio, la stessa potenza di 44 centrali a carbone o di 11 centrali nucleari. Ciò permetterà di far risparmiare all'atmosfera tanto biossido di carbonio quanto ne emetterebbero 14 milioni di automobili su strada

Se consideriamo, invece, il nostro paese, nel 2012 le rinnovabili hanno coperto il 27% del consumo di energia elettrica italiana. In Germania si calcola che sono stati creati 750.0000 posti di lavoro, con le rinnovabili.

Molto si punta dunque sull'energia solare a concentrazione per la produzione di energia elettrica e numerosi sono i programmi di sfruttamento dell'energia solare poiché ampie sono le zone del pianeta molto soleggiate, perciò idonee alla costruzioni di impianti solari a concentrazione.

Bisogna sapere che da ogni metro quadrato di superficie, possiamo ottenere, in un anno, la stessa quantità di energia che si ricava da un barile di petrolio.

Illuminare case e ambienti, cucinare con forni solari e biogas, irrigare con pompe solari, potabilizzare l'acqua, usare utensili da lavoro, alimentare i frigoriferi, comunicare e fare scuola: le possibilità d'uso sono così ampie che se ne comprende molto bene l'impatto sulla vita delle persone.

In tale quadro il progetto BRIKS sta lavorando per ottenere un parco edilizio ad energia quasi 0 entro il 2020!

Il Progetto, forte di un ampio e specializzato partenariato, punta sulle competenze, terzo polo del trinomio ma non ultimo per importanza, per ancorare il sistema delle professioni alle nuove tecnologie rinnovabili nell'edilizia, creando così anche nuove opportunità di lavoro in tutta Europa.

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 permetterà di gettare le basi per il riconoscimento delle competenze formali, non formali e informali da implementare attraverso un sistema di certificazione volontario.

Il Progetto potrà diventare un punto di riferimento nazionale per l'ottenimento di qualifiche che rispettino i requisiti professionali europei, promuovendo così la costituzione di un unico sistema nazionale di qualifica allineato all'Europa

L'obiettivo è ambizioso ma, occorre dirlo, assolutamente necessario!

In conclusione, negli ultimi decenni si sta promuovendo uno sviluppo non più sostenibile.

Lo sviluppo delle nuove tecnologie può invertire questa tendenza ma bisogna ragionare in un'ottica globale e permettere a tutti di avere una vita dignitosa.

Gli italiani devono prendere atto della necessità di promuovere una reale diffusione delle competenze e non di «meri» certificati che non aiutano il paese crescere e ad uscire dalla crisi economica.

La dipendenza dell'Italia dalle fonti fossili ci rende, infatti, vulnerabili ma soprattutto più poveri perché parte dei nostri capitali servono per acquistare combustibili fossili che continuano ad alimentare uno sviluppo non più sostenibile!!

## Focus: Le competenze per la progettazione e la certificazione energetica degli edifici.

08/07/2015



Dal 1 Agosto 2015 assisteremo ad una piccola “rivoluzione” in merito alle regole da seguire, per la progettazione e la certificazione delle prestazioni energetiche degli edifici.

A seguito dell’applicazione della nuova normativa entrata in vigore (articolo 5 della legge 90, che è la conversione in legge del D.L. 4 giugno 2013 n. 63 - cd. Decreto Fare - che ha aggiornato il d lgs 192/2005, cioè il decreto “fondante” dell’efficienza e della certificazione energetica), il certificatore energetico, d’ora in poi, dovrà necessariamente aggiornare le proprie competenze e specializzare le proprie valutazioni che avranno come risultato finale l’assegnazione “convenzionale” di una classe energetica.

Quali esiti della legge anche in via di pubblicazione:

- le nuove “Linee Guida Nazionali per l’attestato di prestazione energetica degli edifici” (in sostituzione del DM 26/06/2009)
- il decreto che stabilisce i nuovi requisiti minimi delle prestazioni termiche degli edifici, che va ad aggiornare il vecchio decreto 59 del 2009

Contestualmente anche le software house tradurranno le nuove regole in aggiornamenti dei loro prodotti.

Quindi da agosto in poi, il certificatore energetico per svolgere la propria funzione dovrà necessariamente valutare una serie di aspetti che concorrono all’efficienza energetica del sistema edificio-impianto. Questi riguardano: l’involucro opaco e quello trasparente, gli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva, gli impianti a fonti rinnovabili, gli altri impianti.

Sarà dunque necessario, oltre che tener conto delle UNI TS 11300 nelle nuove versioni entrate in vigore il 2 ottobre 2014, anche delle parti 3 e 4 delle UNI TS 11300.

In pratica oggi la prestazione energetica di un edificio viene valutata con precise metodologie

di calcolo per quanto riguarda l'involucro e l'impianto di riscaldamento (11300/1 e 11300/2 nell'edizione 2014) e si tiene conto in modo qualitativo degli altri consumi.

Dal 1° Agosto entrano in vigore i decreti di cui sopra, attuativi della direttiva 2010/31/UE con la quale sono stati ridefiniti i limiti di legge e le modalità di calcolo che i nuovi edifici e le ristrutturazioni devono rispettare e il nuovo schema delle certificazioni energetiche.

Le nuove "Linee Guida Nazionali per l'attestato di prestazione energetica degli edifici" e il "Decreto requisiti minimi" ridefiniscono una nuova certificazione energetica ed un nuovo APE 2015 e cambiano in parte i criteri della progettazione e riqualificazione degli edifici.

### **Le nuove procedure, modalità e parametri di calcolo**

La procedura di calcolo utilizzate per la certificazione ed il progetto energetico è definita dalla UNI TS 11300/1/2/3/4, dove le nuove parti 1 e 2 della norma riguardano il calcolo del fabbisogno termico dell'involucro e la valutazione del fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria. Rimangono invariate invece la parte 4 emanata nel 2012 che riguarda gli impianti a fonti rinnovabili e la parte 3 che definisce le procedure per la valutazione del fabbisogno per gli impianti di climatizzazione estiva.

### **Le nuove UNI TS 11300/1/2 - 2014**

Le principali innovazioni rispetto alla normativa che è stata sino ad oggi in vigore riguardano:

- Durata delle stagioni di riscaldamento e raffrescamento: non è fissa ma è determinato per ogni zona termica in base al rapporto tra apporti e dispersioni.
- Valutazione della ventilazione effettiva e di riferimento: le procedure di valutazione degli scambi termici per ventilazione contemplano un numero molto più ampio di casistiche soprattutto per edifici non residenziali.
- Fabbisogno di energia termica per umidificazione e deumidificazione: per ogni zona termica dell'edificio servita si tiene conto dell'entalpia di vapore d'acqua introdotta in ambiente dagli scambi d'aria.
- Calcolo dell'ombreggiamento in presenza di più aggetti verticali: fissati specifiche modalità di valutazione
- Temperatura degli edifici confinanti climatizzati: fissati precise modalità di calcolo
- Calcolo degli apporti solari: la valutazione dell'irradiazione solare sulle superfici è eseguita per ogni elemento disperdente dell'edificio in base all'inclinazione della superficie e dell'azimut solare, in conformità alla UNI TR 11328 e alla bozza della prossima UNI 10349-1 che conterrà i nuovi dati climatici medi mensili.
- Calcolo analitico dei ponti termici per le UNI TS 11300:2014: La revisione della norma UNI TS 11300-1 2014 prevede una modifica sostanziale nella valutazione e nell'utilizzo dei ponti termici.
- Non sono più accettati i seguenti metodi di calcolo:
  - Calcolo della dispersione con metodo forfettario utilizzando percentuali tabellate.
  - Calcolo analitico dei ponti termici attingendo all'abaco dell'allegato A della UNI EN ISO 14683.
- Sono accettati esclusivamente i seguenti metodi di calcolo:
- Calcolo analitico dei ponti termici attingendo da atlanti conformi alla UNI EN ISO 14683 esclusi i valori riportati nell'allegato A della stessa norma.
- Calcolo analitico dei ponti termici e valutazione della trasmittanza lineica mediante metodi agli elementi finiti.
- Calcolo del fabbisogno di ACS: la nuova UNI TS 11300-2:2014 modifica i parametri di calcolo del fabbisogno di ACS e la temperatura di ingresso dell'acqua fredda in ingresso non

- è più fissa a 15° ma viene ricalcolata in base alla media delle temperature esterne medie mensili.
- Calcolo del fabbisogno energetico per illuminazione degli ambienti: fissate specifiche modalità di valutazione; l'indice di prestazione per illuminazione sarà inserito nella certificazione e nel progetto.
  - Calcolo del fabbisogno energetico per il servizio di ventilazione: nuove modalità di valutazione. Il fabbisogno per ventilazione sarà inserito nella certificazione e nel progetto.
  - Calcolo delle perdite di distribuzione in circuiti ad aria: la nuova norma UNI TS 11300-2:2014 prevede la valutazione analitica delle perdite di distribuzione per circuiti con fluido termovettore ARIA.
  - Calcolo del carico aggiuntivo per presenza di unità di trattamento aria: è necessario considerare il carico aggiuntivo elettrico o termico, per i trattamenti d'aria previsti dall'unità (pre-riscaldamento e umidificazione degli ambienti).

### **Cosa cambia per i certificatori energetici:**

La novità più evidente per i certificatori energetici, oltre al format e cioè all'aspetto del certificato, è ovviamente quella relativa ai contenuti, in particolare in relazione alla classe energetica dell'immobile che viene determinata in base all'indice di prestazione energetica globale dell'edificio per tutti i servizi presenti: climatizzazione invernale, acqua calda sanitaria, climatizzazione estiva, ventilazione, illuminazione, impianti a Fonti Rinnovabili.

L'indice di prestazione viene espresso in energia primaria non rinnovabile e sono comunque introdotti gli indici di prestazione energetica globale dell'edificio sia in termini di energia primaria totale che di energia primaria non rinnovabile.

La scala delle classi di efficienza energetica è totalmente differente: i limiti tra le classi non sono più legati al fattore di forma dell'edificio, ma vengono calcolati in funzione dell'indice di prestazione globale dell'edificio di riferimento E<sub>pgl</sub>.

Al termine della certificazione energetica si dovrà dare evidenza delle opportunità legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e ad interventi di riqualificazione energetica.

Nuove regole saranno adottate per il rendimento degli edifici senza impianto di riscaldamento e senza impianto di produzione di ACS.

### **Cosa cambia per i progettisti: edificio di riferimento e nuove verifiche di progetto**

Anche per i progettisti verrà emanato un apposito decreto che sostituirà l'attuale DPR 59/09 per la determinazione dei requisiti minimi, il calcolo delle prestazioni energetiche e l'utilizzo delle fonti rinnovabili negli edifici.

In caso di nuova costruzione e di ristrutturazione importante, i requisiti minimi sono determinati con l'utilizzo dell'edificio di riferimento, in funzione della tipologia edilizia e delle fasce climatiche; le classi non si basano più su classi ed indici predefiniti, ma su valori di volta in volta definiti in relazione alle caratteristiche dell'edificio che si sta progettando. In pratica l'edificio reale soggetto a certificazione APE, viene confrontato con lo stesso edificio se fosse dotato di involucro e impianti in base ai requisiti minimi fissati dalla legge 90. Per cui, l'edificio di riferimento avrà caratteristiche geometriche, ubicazione, orientamento, destinazione d'uso uguali all'edificio reale, ma caratteristiche termiche e parametri energetici di riferimento determinate dalla legge.

Le classi energetiche nel nuovo modello APE diventano 10 e sono calcolate sulla base dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dell'edificio EP<sub>gl,nr</sub> che va confrontato con la scala di classi dell'edificio di riferimento EP<sub>gl,nren</sub> (2019 per gli edifici pubblici e 2021 per gli altri)

Verranno definiti fattori di conversione in energia primaria rinnovabile e non rinnovabile da

utilizzare nel calcolo dei rispettivi indici.

Il fabbisogno energetico annuale globale si calcola per singolo servizio energetico, espresso in energia primaria, su base mensile. Con le stesse modalità si determina l'energia rinnovabile prodotta all'interno del confine del sistema, e si opera la compensazione tra i fabbisogni energetici e l'energia rinnovabile prodotta on site, per vettore energetico e fino a copertura totale del corrispondente vettore energetico consumato.

In caso di nuova costruzione, il progettista deve evidenziare i risultati della valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'utilizzo di sistemi alternativi ad alta efficienza tra i quali, i sistemi a fornitura di energia rinnovabile, cogenerazione, teleriscaldamento e tele-raffrescamento, pompe di calore.

Vengono definite le tipologie di intervento e diversificati gli schemi per la relazione tecnica in caso di nuova costruzione, ristrutturazione rilevante o interventi di riqualificazione energetica. Il decreto introduce anche la definizione di edificio ad energia quasi zero (ZEB) nel rispetto della direttiva 2010/31/UE: entro il 31 dicembre 2018 gli edifici pubblici ed in generale dal 1 gennaio 2021 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere edifici ad energia quasi zero.

## Osservatorio: I profili di BRICKS nei repertori regionali ENVIRONMENT PARK–Parco Scientifico Tecnologico per l’Ambiente

08/07/2015



Sin dalla fase di presentazione del Progetto, abbiamo ritenuto di fondamentale importanza la partecipazione attiva in BRICKS di tutte le Regioni del Territorio Nazionale e delle Province Autonome a Statuto Speciale.

Questa prioritaria esigenza ha trovato espressione e concretezza attraverso specifiche “Lettere di Supporto” con le quali quasi tutte le Regioni hanno impegnato le rispettive DG Formazione e DG Energia / Ambiente individuando nominalmente i relativi referenti operativi.

La partecipazione attiva ed il coinvolgimento delle Regioni è tutt’ora una priorità che si attualizza nel processo di costruzione degli SCHEMI DI QUALIFICAZIONE degli Installatori e Manutentori di Impianti da Fonti Energetiche Rinnovabili e operatori/tecnici per l’efficienza energetica.

Lo sviluppo degli Schemi di Qualificazione prosegue inoltre con una stretta collaborazione del CTI (Comitato Termotecnico Italiano), Partner di Progetto, che attraverso i lavori normativi delle diverse Commissioni Tecniche supporta e valorizza lo sviluppo delle rispettive Norme Tecniche Nazionali (UNI) ed Europee (CEN).

Anche sul fronte delle DG Regionali i lavori proseguono, mettendo in evidenza la disponibilità di alcune Regioni, che si sono contraddistinte per apertura e proattività.

In questa newsletter mettiamo in evidenza l’attività in corso con la REGIONE PIEMONTE, con la quale si sono attivati dai primi dell’anno i seguenti tavoli di lavoro:

- Nel corso della prima riunione con la DG Formazione, (Dr.ssa Nadia Cordero) si è provveduto a confrontarsi sul tema della CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE acquisite in ambito non formale ed informale, tema sul quale la Regione Piemonte dispone di una specifica Deliberazione della Giunta Regionale (DGR N°18-6464 del 07/10/2013). A conclusione del-

la riunione, si è concordato di valutare il possibile inserimento nel Repertorio Regionale della Regione Piemonte, di alcuni Profili del Progetto BRICKS.

- La seconda riunione si è svolta con la DG Energia. In tale occasione sono stati presentati all'Ing. Stefania Crotta la "Situazione Nazionale per la formazione in Ambito Energetico" e la prima bozza dello Schema di Qualificazione del "Formatore di Cantiere". Dalla DG Energia è stato confermato che in Regione Piemonte sussiste una rilevante RICHIESTA DI PROFILI PROFESSIONALI connessi al settore dell'Energia che non trovano riscontro nell'offerta formativa attuale confermata dagli esiti delle Analisi ed Indagini effettuate dall'Assessorato dell'Energia in Regione.
- Nella terza riunione sono stati incontrati ambedue i Dirigenti delle DG Formazione (Dr.ssa Nadia Cordero) e DG Energia (Ing. Stefania Crotta) e sono state fornite le indicazioni operative per consentire l'inserimento dei Profili Professionali BRICKS nei Repertori Regionali. Si è altresì valutata la possibilità, all'interno dell'Energy Center (Centro Nazionale e Campus sulle Energie Rinnovabili), di attuare una sperimentazione nazionale di alcuni profili che verranno normati attraverso il Progetto BRICKS, partendo proprio dalla formazione dei "Formatori" e del "Formatore di Cantiere".

Il risultato è particolarmente positivo per la concretezza con la quale si è riusciti ad avviare una fattiva collaborazione che non solo soddisfa le finalità del progetto, ma molto opportunamente va incontro alla qualificazione delle nuove professioni offrendo interessanti opportunità al mercato del lavoro.

Nelle prossime edizioni si riporterà il lavoro che si sta svolgendo nelle altre regioni. Con significativa soddisfazione, infatti, possiamo dire che, in tutte le Regioni finora contattate stiamo riscontrando ampie disponibilità nel possibile inserimento dei Profili sopra citati nei rispettivi Repertori, premessa indispensabile per un reale passo in avanti sulla via della certificazione.

### **ENVIRONMENT PARK – Parco Scientifico Tecnologico per l'Ambiente CORSO DI FORMAZIONE GRATUITO INSTALLATORE DI SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO**

massimo 20 posti disponibili

Il corso, progettato e realizzato nell'ambito del progetto europeo EFFICIENCY JOBS (<http://efficiencyjobs.eu>), è finalizzato a formare i professionisti sulle tecniche di posa dei sistemi di isolamento termico a cappotto, alla luce della più recente normativa europea in materia di efficienza energetica degli edifici.

L'azione formativa si propone inoltre, in sinergia col progetto europeo BRICKS, come azione di sperimentazione del percorso di acquisizione delle conoscenze e delle abilità pratiche previste dallo schema di qualificazione di tale specifico profilo professionale (in via di definizione).

[ulteriori info](#)

## Trends: Aggiornamento dai gruppi di lavoro

08/07/2015



ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE
1	Management
2	Main stakeholders endorsement
3	Identification of Qualification schema based on the national and regional qualification framework
4	Pilot courses
5	E-learning materials development
6	Standards development and quality label
7	Communication activity
8	Mutual recognition and endorsement campaign
9	EU Exchange Activities and monitoring

*In questo secondo numero illustriamo gli aggiornamenti per le attività 2, 4, 5, 7 e 8 che hanno registrato degli avanzamenti significativi. Le novità dell'attività 3 non sono state descritte perché diffusamente trattate nell'Osservatorio.*

## **.Main stakeholders endorsement**

A seguito del confronto con i diversi attori istituzionali (Regioni, Ministeri ecc) e all'analisi della documentazione prodotta, possiamo affermare che gli stessi attori istituzionali rappresentano, allo stato attuale, "la chiave di volta" per dare attuazione alle azioni che il progetto BRICKS si propone. Solo in un secondo momento gli altri attori coinvolti (Enti, Agenzie ecc..) potranno attuare secondo una logica bottom-up, interventi nel proprio territorio di riferimento.

La delineazione e declinazione delle capacità e conoscenze delle figure professionali individuate da BRICKS ed il loro inserimento nei repertori regionali, come testimoniato dalle tre sperimentazioni previste, rappresenta il primo passo da compiere per l'eventuale richiesta di regolamentazione nazionale delle stesse professioni. La direttiva dell'Unione Europea del 2005 (n. 36, art. 3, lettera e), che è la normativa europea di riferimento, definisce, infatti, formazione regolamentata "qualsiasi formazione specificamente orientata all'esercizio di una professione determinata".

Come detto in precedenza, le regioni prevedono la correlazione delle proprie figure professionali con il Quadro Europeo delle Qualifiche. Gli stessi profili individuati da BRICKS, se inseriti nei repertori di alcune regioni, otterrebbero il riconoscimento a livello Europeo del titolo conseguito ed il relativo livello EQF.

La certificazione delle competenze è strettamente collegata alla presenza nei repertori regionali di tali profili professionali e l'istituzione di un sistema di certificazione è sempre successivo all'identificazione dei profili professionali da certificare.

In tale ottica risulta essenziale utile attuare sperimentazioni di certificazione delle competenze acquisite in apprendimento non formale e informale per i professionisti già coinvolti nei settori e contesti professionali individuati. Allo stato attuale, in assenza dei profili BRICKS all'interno dei repertori regionali, il rischio è quello di certificare competenze, correlandole a profili professionali già esistenti, che non corrispondono di fatto né alle necessità del mercato né alle effettive attività che i professionisti svolgono.

In ultimo, anche l'utilizzo di fondi comunitari per l'avvio di percorsi formativi, è strettamente collegato con i punti precedenti. In genere, al termine di qualsiasi percorso formativo, è prevista un'attestazione ma non sempre una certificazione di parte terza. Dare riconoscimento ad una professione in Europa, vuol dire poterla attestare e dimostrare a terzi. In tale contesto le direttive comunitarie e le politiche formative prevedono una certificazione in esito ad un percorso formativo solo se il profilo professionale è già nomato.

A seguito del lavoro fin qui svolto, tutte i responsabili delle attività hanno concordato sul fatto che il coinvolgimento delle Regioni rappresenta un passaggio obbligato. Alcuni partner hanno già proposto alla propria regione di riferimento una serie di figure professionali, già individuate da BRICKS declinandole in capacità e conoscenze, come ad esempio in Piemonte e in Lombardia. Le integrazioni nei repertori regionali avverranno o definendo nuove figure professionali o integrando, quelle esistenti, con nuove competenze.

## **Pilot courses**

Nell'ambito di questo modulo è stata ultimata la sotto-attività relativa alla definizione del modello pilota per la formazione, previsto nel progetto BRICKS.

Nel modello sono state definite tutte le fasi dell'attività formativa: individuazione degli allievi, scelta del Formatore di Cantiere, mezzi da impiegare e metodologie per la verifica, durante e alla fine del percorso formativo con le eventuali azioni correttive da adottare.

Inizialmente l'azienda, ovvero il responsabile dell'impresa (committente), assistito dal formatore di cantiere provvede ad elaborare un mini bilancio delle competenze che tiene conto di quelle previste nel profilo da raggiungere e di quelle già in possesso dell'interessato.

Il modello, infatti, prevedendo un programma formativo personalizzato per ciascun allievo, consente di agire sulle "differenze" e quindi di limitare all'essenziale i contributi formativi da fornire.

Il Bilancio delle Competenze viene utilizzato per stendere il Piano Individuale di Formazione, secondo uno schema già largamente usato in molte Regioni, che viene sottoscritto dall'allievo, dal committente e dal formatore di cantiere, responsabile dello svolgimento del programma. Nel Piano Formativo Individuale sono indicate anche le risorse necessarie per lo svolgimento del programma e, in particolare, il planning delle attività pratiche da svolgere in cantiere. Il piano deve essere approvato e condiviso anche dal Responsabile del Cantiere e dal RSPP in modo che sia garantito il rispetto di tutte le norme a tutela della sicurezza dell'allievo-lavoratore e degli altri.

Tutti i Piani Individuali vengono raccolti in un Piano Complessivo Formativo in modo da verificare compatibilità con l'uso di mezzi e attrezzature e in genere delle risorse necessarie, sia in termini quantitativi che di disponibilità temporale.

Periodicamente, secondo uno schema previsto in sede di programma oppure, in aggiunta, quando il Formatore di cantiere o l'allievo ne ravvisassero la necessità, vengono effettuate delle verifiche dello stato di avanzamento del programma e viene compilata una check-list con una serie di elementi prefissati da verificare e uno spazio per eventuali note aggiuntive. Al termine allievo e formatore di cantiere che sottoscrivono il modulo devono dichiarare, di comune accordo se la fase è stata superata in tutto o in parte.

Qualora in sede di verifica emergano elementi tali da rendere necessaria l'introduzione di variazioni di rilievo, rispetto a quanto previsto, viene redatto un documento di "azioni correttive" che sottoscritto da allievo e formatore di cantiere deve essere approvato, in primis, dal committente e da altre figure (tipo RSPP) in relazione all'impatto che si prevede, con l'adozione delle misure correttive proposte.

Sono già stati definiti i profili del Formatore di Cantiere, del Formatore di Aula, dell'Installatore Cappotto Termico e dell'Installatore Geotermico ed è in fase di elaborazione quello del Tecnico di Domotica. La Formazione prevista nel progetto pilota riguarderà queste tre figure.

### **.e-learning materials development**

Questa linea di attività ha preso in considerazione i requisiti minimi identificati e riportati negli Schemi di Qualificazioni (SQ), sviluppati nell'ambito dell'attività 3, ai fini della preparazione dei corsi in modalità e-learning per le seguenti figure professionali:

- installatore del cappotto termico (Building operator)
- installatore geotermico (Plumbing & Heating Operator – geothermal specialisation)
- tecnico dei sistemi di building automation (Electronic technician – building automation specialization)
- formatore in aula
- formatore in cantiere

Attualmente è iniziata la preparazione dei corsi e-learning per le suddette figure, attività che consiste nella progettazione di tre moduli specialistici e due trasversali.

Oltre ISNOVA anche MESOS e ENEA sono coinvolti nella realizzazione di tale attività rispetto alla quale ISNOVA è incaricata della preparazione dei corsi e-learning per Formatore in aula, e per tecnico dei sistemi di building automation e MESOS dello sviluppo dei corsi e-learning per i restanti 3 corsi.

In questo periodo, sono in corso la raccolta dei materiali e lo sviluppo dei moduli per i tre corsi specialistici che saranno costruiti seguendo il modello dei corsi e-learning di ENEA.

## Communication activity: BRICKS sul web e social networks

L'attività di comunicazione e divulgazione del progetto BRICKS continua sul web e sui social network.

Il sito rappresenta un momento importante di confronto tra i partner, gli stakeholder, sia per veicolare le informazioni generali sul progetto, che per inserire e condividere i documenti dei gruppi di lavoro.

In questi mesi abbiamo aggiunto diversi contenuti e notizie che potete consultare nella sezione news del sito internet:

- Parte il Progetto BRICKS
- Situazione nazionale per la formazione in Ambito Energetico
- Formazione e Formatori
- Newsletter BricksInforma – n°1
- Editoriale: l'efficienza energetica degli edifici passa per la formazione
- Focus: Settore Energetico. La sfida della formazione
- Osservatorio: L'interazione con i progetti ITOWN e QUALICHECK
- Trends
- Seminario AICQ SICEV for EXPO
- La diagnosi energetica, trampolino di lancio verso l'efficienza
- BRICKS sul RAEE 2015
- Workshop per Installatore di sistemi di isolamento termico a cappotto - TORINO

Da febbraio abbiamo cominciato l'animazione e la creazione di community sui principali social network. Con l'iniziativa Build UP Skills ITALY (PILLAR I) erano presenti due collegamenti a social network: Twitter e LinkedIn, dove il focus era sui gruppi di discussione per specialisti ed esperti. Lo scopo del progetto BRICKS (PILLAR II), invece, è quello di promuovere la diffusione del contenuto specifico del progetto presso gli operatori del settore (installatori, imprese e centri di formazione) e diffondere una educazione alla sostenibilità e all'utilizzo di energia rinnovabile, presso un target più ampio.

Per fare ciò, oltre a continuare a coltivare la community su twitter e linkedin, coinvolgendo personaggi di spessore sul tema della formazione e del riconoscimento delle qualifiche, è stata predisposta e animata giornalmente una pagina facebook che ha l'obiettivo di raggiungere un gran numero di utenti, non necessariamente specifici del settore.

Settimanalmente sono pubblicati post che possono riguardare temi più ampi relativi alla sostenibilità ambientale, o temi specifici relativi alla formazione e alla standardizzazione del sistema di certificazione delle competenze.

Work in Progress: SPOT VIDEO : Abbiamo definito un character e uno storyboard per il video, del quale vi diamo una prima anticipazione, prima di vederlo sul sito e sui social network.

