



LIFE 15 IPE IT 013



## **ITALIAN ECOSYSTEM MEETING DIALOGO SULL'EFFICIENZA ENERGETICA**

**La riqualificazione dei condomini: prospettive del  
patrimonio privato alla luce del progetto Life IP Prepair per  
il miglioramento della qualità dell'aria e del progetto  
Horizon EeMMiP**

**TRENTO, 13 FEBBRAIO 2023**

In collaborazione con il progetto europeo Horizon Eemmip





LIFE 15 IPE IT 013



## Descrizione dell'evento

L'evento "Italian Ecosystem Meeting - Dialogo sull'efficienza energetica" si è tenuto il 13 febbraio a Trento come conferenza finale del Progetto europeo LIFE IP PREPAIR in merito alle attività legate alla riqualificazione energetica dei condomini. L'evento è stato inserito nella EEMI Bauhaus week dal titolo "Combining smart digital & sustainable solutions to change the market paradigm" tenutasi a Trento dal 12 al 15 febbraio 2023. L'evento è stato organizzato all'interno di EEMI - Energy Efficiency Mortgage Initiative e ha avuto come focus il mercato dei mutui verdi ovvero quei prodotti finanziari che, valutando il risultato di una riqualificazione energetica, premiano gli interventi più efficienti e la filiera verde in modo da garantire un efficace sistema che supporti il cliente ad effettuare interventi di efficientamento energetico della propria abitazione.

L'evento ha visto il coinvolgimento della filiera della riqualificazione energetica degli edifici. Il convegno è stato pensato come un laboratorio di proposte: dopo una breve introduzione è stata organizzata una sessione dedicata a quattro tavoli di lavoro che affrontano gli attuali colli di bottiglia e ne stimolano la ricerca di soluzioni, il tutto in ottica di sbloccare il processo di riqualificazione del patrimonio immobiliare esistente.

## Categorie partecipanti

All'evento sono state invitate tutte le categorie della filiera della riqualificazione edilizia. Nello specifico sono stati invitati i rappresentanti di categoria a livello provinciale e regionale delle Regioni afferenti al Bacino Padano. Vista la sinergia con il progetto Eemip, sono anche state accettate singole imprese che potessero farsi da portavoce per gruppi più grandi.

Le iscrizioni sono risultate così distribuite: amministratori di condominio (5 iscrizioni), progettisti (7 iscrizioni), artigiani (5 iscrizioni), imprese (8 iscrizioni), Esco (3 iscrizioni), Accademia e parte scientifica (7 iscrizioni), pubbliche amministrazioni (6 iscrizioni), istituti di credito (19 iscrizioni).

La partecipazione effettiva ha visto 53 partecipanti totali contro i 60 iscritti, ma si è potuta garantire la presenza di ogni categoria a tutti i Tavoli di lavoro.

## Discorsi introduttivi

Per inquadrare al meglio la tematica del convegno è stata svolta una sessione introduttiva, aperta dall'Ing. Verones, sostituto direttore dell'Ufficio studi e pianificazione delle risorse energetiche di Aprie. L'ing. Verones ha evidenziato come la proposta di nuova direttiva sulla prestazione energetica degli edifici, che impone agli edifici residenziali la classe energetica D entro il 2033, per il Trentino significa la riqualificazione del 40% degli edifici residenziali, responsabili del 64% dei consumi energetici dell'intero patrimonio edilizio provinciale, e un investimento pari ad un miliardo e mezzo di euro.

Il professor Paolo Baggio, ordinario di Ingegneria Civile Ambientale e Meccanica dell'Università degli Studi di Trento, ha poi approfondito la tematica, spiegando come, indipendentemente dalle direttive europee, la classificazione energetica degli edifici e il loro consumo energetico sono determinanti per abbattere le emissioni complessive e abbandonare gradualmente le fonti fossili di energia. Una transizione energetica non è



LIFE 15 IPE IT 013



possibile senza intervenire sugli edifici. Occorre intervenire sull'involucro, ma anche sui consumi e sugli impianti, che andranno sempre più verso l'elettrificazione.

Intervenuta in videocollegamento, l'ingegner Ilaria Bertini dell'Agenzia Nazionale Efficienza Energetica - ENEA ha sottolineato la necessità di ridurre tempi e costi degli interventi di riqualificazione, spingendo per un'innovazione dei processi della filiera. L'ing. Bertini ha specificato come gli strumenti messi a disposizione in questi anni per agevolare le riqualificazioni hanno messo in luce delle storture che ne ostacolano e ne rallentano l'iter. Non è più possibile lavorare con i procedimenti tradizionali ma occorre invece individuare modelli nuovi, che sappiano essere ricettivi ed andare di pari passo con l'alta domanda di riqualificazione che ci attende.

Prima dei lavori di gruppo, Silvia Debiasi di Aprie ha illustrato i risultati del progetto europeo LIFE IP PrepAir, iniziativa che ha coinvolto 18 partner tra regioni e città metropolitane del Bacino Padano con l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria intervenendo su combustione domestica, trasporti, agricoltura e allevamento, efficienza energetica. Aprie ha seguito in particolare le attività relative a quest'ultimo. L'azione del progetto aveva come obiettivo la creazione di una filiera della riqualificazione energetica degli edifici, il coinvolgimento diretto dei condomini tramite la figura dell'amministratore condominiale e la preparazione intersettoriale delle diverse categorie. Il progetto, nato nel 2017, ha anticipato alcuni bisogni emersi con forza con l'avvio del superbonus del 110%. Sono state coinvolte tutte le categorie della filiera in un percorso formativo specifico e trasversale, formando complessivamente 500 professionisti.

Nella seconda parte del pomeriggio Alessandro Garofalo, esperto di innovazione e sviluppo di prodotto, tra le altre cose già presidente e membro di Trentino Sviluppo, ha accompagnato i lavori di gruppo che hanno impegnato i partecipanti all'elaborazione di idee e proposte sui temi proposti ai vari gruppi.

## **Metodologia di svolgimento**

La metodologia di svolgimento ha visto la suddivisione dei partecipanti su quattro tavoli di lavoro come riportato nel paragrafo successivo.

Ad ogni gruppo è stato chiesto di sedersi al tavolo indicato. Ai partecipanti è poi stato chiesto di scrivere le proprie proposte innovative su dei post-it e appenderli sull'apposito cartellone, dove un coordinatore di tavolo li riorganizzava in modo da renderli più fruibili agli altri partecipanti. Dopo circa 15 minuti i gruppi hanno ruotato e ogni gruppo ha potuto partecipare a un altro tema, trovando i post-it lasciati dal gruppo precedente e nel frattempo raggruppati dal coordinatore di tavolo. Hanno potuto così prendere spunto e inserire le proprie proposte su quelle già esistenti.

Dopo successivi 15 minuti i tavoli sono stati fatti nuovamente ruotare, adottando la stessa metodologia di quanto già fatto. Una quarta rotazione ha poi permesso di far partecipare tutti i gruppi di lavoro ad ogni tavolo.

Da ultimo i gruppi sono tornati al tavolo di partenza, trovando così, oltre ai post-it che avevamo lasciato inizialmente, anche i post it lasciati dagli altri tavoli.

Sulla base del lavoro che si sono trovati davanti e dunque su tutte le proposte di tutti e 4 i gruppi, ad ogni tavolo è stato richiesto di selezionare due idee: una più concreta e facilmente



LIFE 15 IPE IT 013



realizzabile, cosiddetta **idea blu**, e una visionaria e anche provocatoria, cosiddetta **idea rossa**.

## Tavoli di lavoro

Si elencano qui di seguito gli argomenti affrontati nei vari tavoli e le relative domande a cui è stato chiesto di rispondere ai vari partecipanti.

### TAVOLO 1. LE DECISIONI NEI CONTESTI CONDOMINIALI

La scelta dell'intervento: quali soluzioni per ottenere un largo consenso? Come convincere i proprietari che non vivono nell'edificio?

Quali soluzioni finanziarie è possibile proporre? E' possibile superare la regola dell'averne tutti i soldi prima dell'intervento, quantificando i risparmi attesi, le detrazioni, ecc?

### TAVOLO 2. IL CONSUMO REALE DEGLI EDIFICI

Come superare il gap tra consumi reali e quelli previsti negli attestati di prestazione energetica? Come monitorare i consumi in tempo reale? Come avere accesso al dato in caso di contratti EPC o di mutui legati alle prestazioni?

### TAVOLO 3. IL MUTUO PER IL CONDOMINIO

Come finanziare un condominio? Come superare gli ostacoli dati dai pochi inquilini con difficoltà di pagamento? Come superare la mancanza di liquidità dei condomini? Come legare la rata del mutuo ai consumi reali?

### TAVOLO 4. LA FILIERA DELLA RIQUALIFICAZIONE

Come certificare le competenze delle figure coinvolte? Come garantire la qualità del risultato nei tempi previsti? Come strutturare anche le piccole e le micro imprese in modo che possano dare un servizio chiavi-in-mano?

## Risultati dei tavoli

In un'ora e mezza di lavoro sono emerse 365 proposte, l'equivalente di quattro idee al minuto, sette per ogni partecipante. Si riporta qui sotto le considerazioni emerse dai tavoli e le due idee selezionate.

Tutte le idee emerse sono riportate negli allegati.

### Tavolo 1 Le decisioni nei contesti condominiali

Considerazioni:

- è stata evidenziata la necessità di rendere i proprietari più consapevoli delle caratteristiche di vetustà degli immobili e dei vantaggi, sotto i molteplici aspetti, che può portare l'esecuzione dell'intervento di riqualificazione
- per superare le problematiche della decisione in sede di assemblea condominiale si è pensato di dare più forza a chi è favorevole all'intervento attraverso meccanismi che tengano conto delle caratteristiche dell'edificio, che pesino in maniera diversa il voto dei proprietari che vivono nell'edificio e di quelli che non vi abitano e che premino i favorevoli e/o penalizzino i contrari
- per quanto riguarda la tematica relativa alla disponibilità economica e all'accesso al credito le proposte sono state molteplici e molto diverse tra loro: contratti a prestazione energetica garantita, la creazione di un fondo condominiale, la modifica

delle modalità attuali di cessione del credito oppure di detrazione delle spese in dichiarazione dei redditi,...

Le due idee selezionate nella discussione finale sono state le seguenti:

di concerto con il tavolo di lavoro si è deciso di individuare l'idea "blu" ovvero la più facilmente realizzabile, nella creazione di una sorta di catalogo di "best practice" da pubblicare e facilmente accostabile all'immobile di proprietà, con la possibilità di valutare quindi anche i risultati attesi rispetto alle caratteristiche di vetustà presenti

nella stessa maniera l'idea "rossa", cioè quella più visionaria, è stata quella di voler puntare decisamente su interventi di demolizione e ricostruzione creando alloggi temporanei per i condomini in attesa del termine dei lavori



## Tavolo 2 Il consumo reale degli edifici

### Considerazioni

- è stata evidenziata la necessità di rendere più consapevoli gli utenti dei consumi energetici dell'edificio

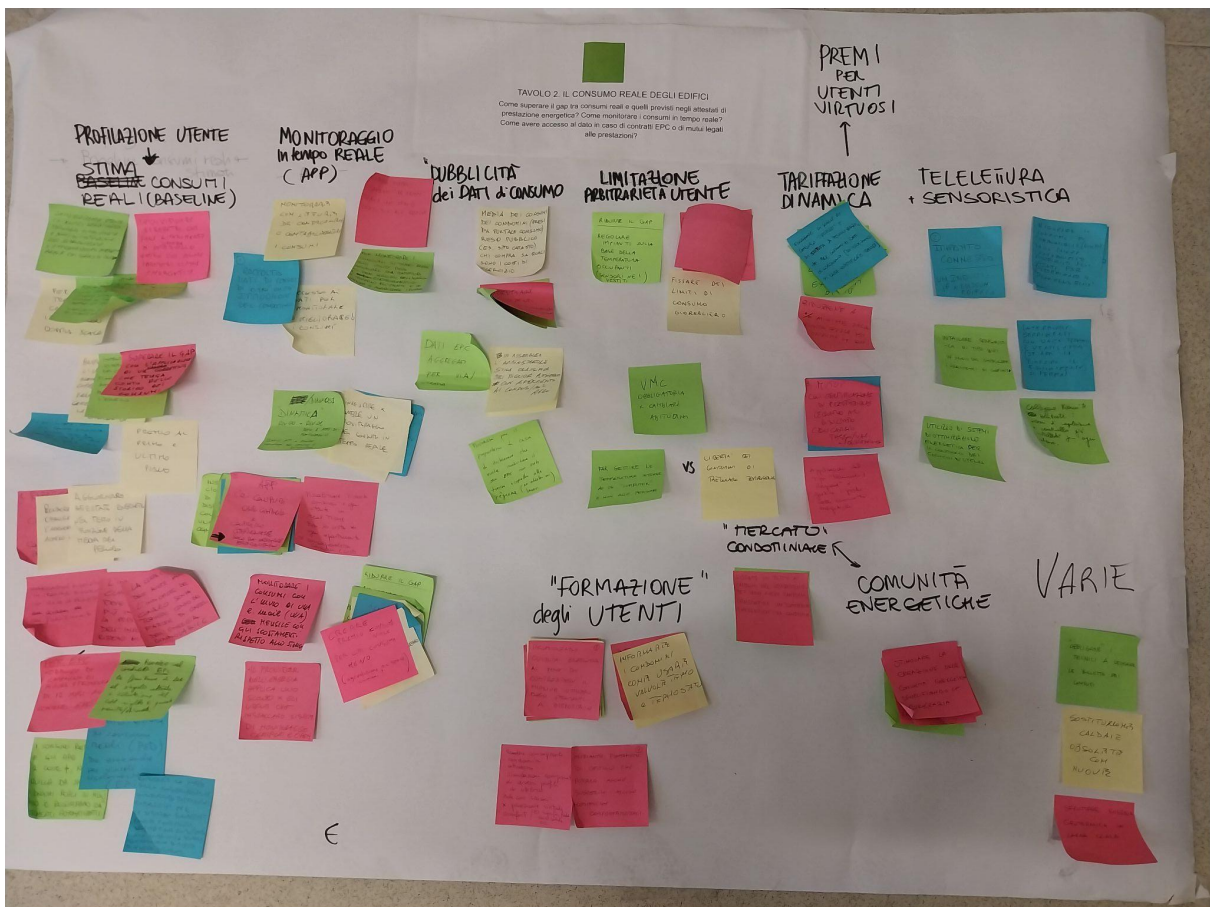


- è stata espressa la necessità di diffondere una cultura energetica sia dal punto di vista del comportamento che della gestione dei sistemi energetici a servizio dell'edificio
- vi sono state diverse proposte volte a introdurre meccanismi premianti per utenti che adottando comportamenti energetici "virtuosi" (consumi inferiori rispetto ad una definita soglia)

Le due idee selezionate nella discussione finale sono state le seguenti:

di concerto con il tavolo di lavoro si è deciso di individuare l'idea "BLU" ovvero la più facilmente realizzabile, nella creazione di un'applicazione che consenta all'utente la visualizzazione in tempo reale dei consumi energetici della propria abitazione

nella stessa maniera l'idea "ROSSA", cioè quella più visionaria, è stata quella di promuovere un contest condominiale per stimolare a ridurre il consumo medio del condominio.



## Tavolo 3 Il mutuo per il condominio

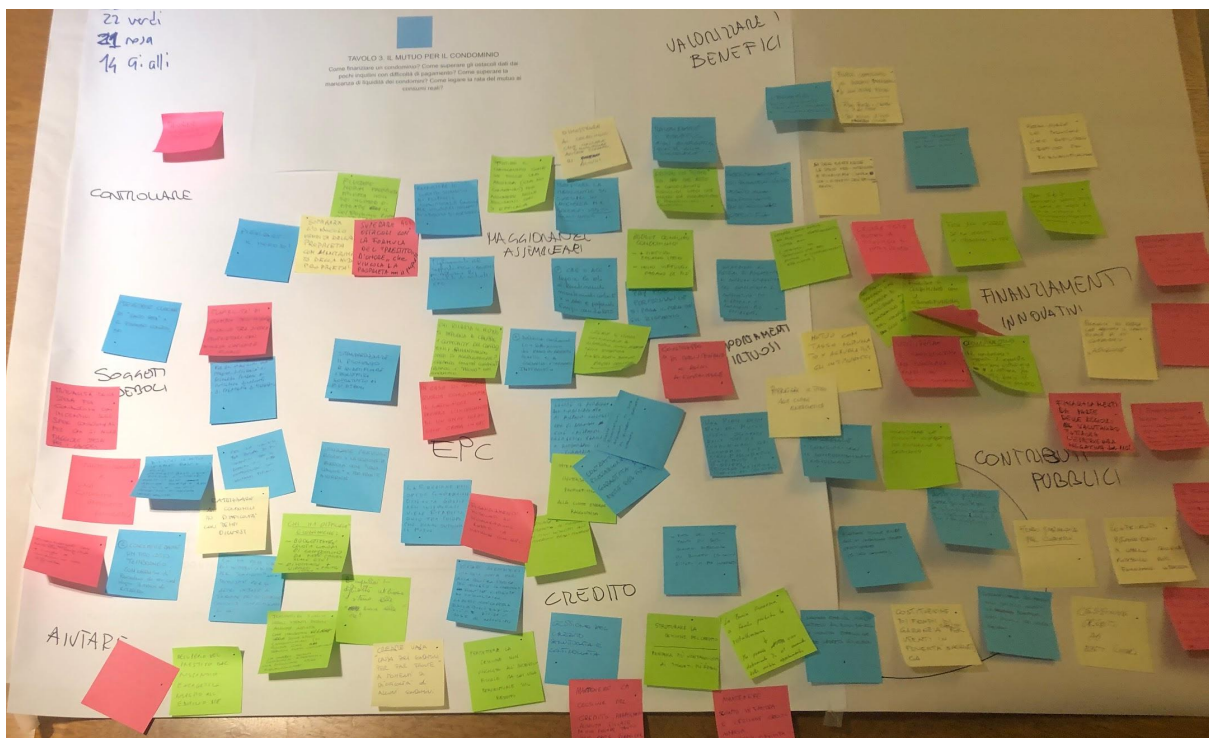
### Considerazioni:

- ci si è soffermati molto sul cercare strategie per supportare gli utenti più deboli, con proposte che vanno dalle più coercitive ad una solidarietà condominiale;
- si è considerato il tema del risultato e dell'importanza di legare l'investimento ad una performance garantita come una priorità
- si è ragionato su modelli innovativi di finanziamento: dal crowdfunding alle imprese che adottano il condominio (ovvero una impresa che realizza la riqualificazione e si prende in carico la gestione dell'immobile anche negli anni successivi)
- sono stati evidenziati i ruoli importanti del meccanismo della cessione del credito e del ruolo degli enti pubblici come attori di supporto o garanzia
- sono emersi i comportamenti virtuosi come elemento da valorizzare.

Le due idee selezionate nella discussione finale sono state le seguenti:

di concerto con il tavolo di lavoro si è deciso di individuare l'idea "blu" ovvero la più facilmente realizzabile come un forte legame tra il finanziamento e il risultato ottenuto, e quindi contratti di efficienza energetica o imprese che si prendono in carico anche il post lavori e la gestione dell'edificio

nella stessa maniera l'idea "rossa", cioè quella più visionaria, è stata quella di "espropriare" le quote degli inquilini meno abbienti per attivare la riqualificazione, lasciandogli l'usufrutto. Un'idea provocatoria che vuol spingere verso il trovare soluzioni innovative (per esempio un prestito per far partire i lavori) utili a rimuovere gli ostacoli della riqualificazione che spesso emergono nella fase iniziale.





LIFE 15 IPE IT 013



## Tavolo 4 La filiera della riqualificazione

Considerazioni:

Il concetto generale emerso, in un intreccio sinergico delle macro categorie è una certificazione delle competenze dei vari attori coinvolti nel processo, certificato da un ente terzo e che quindi sia superpartes, per arrivare preparati e connessi attivamente tra gli stakeholders, in un'ottica di miglioramento continuo, a tutte le fasi operative del cantiere. È emerso altresì il concetto di superamento del paradigma di qualità solo con la fine lavori, mantenendo quindi un controllo di efficacia e di risultato legati alla performance di quanto realizzato anche successivamente alla fine lavori connettendolo con il monitoraggio delle prestazioni EXPOST e perciò di garanzia del risultato prefissato.

I lavori conclusi, a loro volta, sono volano di qualità e garanzia per i lavori successivi, rendendo sia i clienti finali che le banche finanziatrici attori partecipi del processo per la validazione complessiva.

Le due idee selezionate nella discussione finale sono state le seguenti:

l'idea "blu" ovvero la più facilmente realizzabile, è stata individuata nella certificazione delle competenze della filiera garantita da ente pubblico istituendo un albo. Quest'ultimo, tenuto e controllato dall'ente pubblico, potrebbe dare garanzie sia in ingresso, attraverso la verifica del curriculum vitae, sia al termine delle lavorazioni, attraverso un'attestazione della qualità del risultato utilizzando in entrambi i casi delle checklist standardizzate.

nella stessa maniera l'idea "rossa", cioè quella più visionaria, è stata quella di creare una certificazione europea standardizzata che crei una competizione virtuosa tra gli stati membri in quanto uno stato è valutabile solamente da un altro stato membro





## Conclusioni

Dai tavoli di lavoro sono emerse diverse proposte che possono essere riassunte nei seguenti punti:

### PROCESSO DECISIONALE:

- considerata molto importante la conoscenza da parte degli inquilini dei rispettivi consumi e di un'apposita formazione. Ciò permette di orientare i comportamenti sia in un'abitazione da riqualificare che in una riqualificata. Inoltre la conoscenza del consumo in tempo reale può aiutare a modificare le abitudini e a comprendere i costi delle diverse abitudini.
- per la parte dei consumi legata alla riqualificazione, molta importanza viene data ad una chiara individuazione dei risparmi che si avranno alla fine dei lavori, e una volta terminati i lavori un monitoraggio dei consumi sia rispetto al previsto che rispetto ad altre tipologie simili di edifici.
- Necessità di coinvolgere i proprietari non inquilini, che possono essere meno interessati ad effettuare i lavori, e i soggetti più deboli, quali famiglie con difficoltà economiche o anziani
- figura centrale nell'amministratore, che deve essere adeguatamente formato e motivato
- l'attestato di prestazione energetica deve necessariamente essere più simile ai consumi reali: inutile avere un buon Ape se poi si consuma più del previsto
- attenzione al discorso delle comunità energetiche e dell'energia condivisa



LIFE 15 IPE IT 013



#### FINANZIAMENTO:

- numerose proposte sono state fatte su possibili canali di supporto alla spesa, con un ampio ventaglio di possibilità di finanziamento: contratti EPC e in generale pagamento delle rate tramite il risparmio conseguito, cessione del credito d'imposta e possibilità di avere subito il corrispettivo delle detrazioni fiscali, tempi di recupero dei crediti flessibili (diverse rate e detrazioni in funzione delle possibilità della spesa e di altri parametri quali età, situazione patrimoniale, ecc), fondi di garanzia, mutui per la riqualificazione con tasso agevolato e con rate in funzione del risultato, crowdfunding, ...

#### PROFESSIONISTI E IMPRESE

- sui professionisti e le imprese, aldilà di una formazione specifica e certificata, che sia possibile votarli pubblicamente
- facilitare la collaborazione tra imprese per un servizio chiavi in mano



LIFE 15 IPE IT 013



## Allegato 1

### Tavolo 1: le decisioni nei contesti condominiali

proposte suddivise per “tematiche” principali:

#### scelta dell'intervento

- evidenziare i risultati dell'intervento
  - in termini di aumento di valore dell'immobile / dare molta visibilità con cifre tangibili in ambito assembleare del valore pre e post intervento
  - in termini generali (valore, risparmio, recupero fiscale, vendibilità ...)
  - anche sotto aspetti meno facilmente avvertibili (estetica, confort, sicurezza ...)
- evidenziare stato attuale dell'immobile e confronto con risultati attesi
  - misurare efficienza attuale impianto condominiale (spesso bassissima)
  - fornire dossier fotografico delle carenze (c.t. obsoleta, coibentazione ...)
  - in termini di costi/benefici ante e post (evidenziando anche le manutenzioni che si eviterebbero) e pbp
- evidenziare i benefici derivanti dalla scelta (in termini generali)
- evidenziare effetti della non riqualificazione nel futuro, anche in termini economici
- evidenziare contributo alla decarbonizzazione e carbon footprint
- anticipare e informare
  - illustrare dettagliatamente l'intervento
  - illustrare chiaramente incentivi e detrazioni esistenti
  - somministrare questionari a inquilini per conoscere dubbi e aspettative
- scorporo del costo totale dell'intervento per singolo appartamento
- ricordare che l'inquilino soddisfatto paga l'affitto più volentieri
- coinvolgere eredi nel processo di decisione
- creazione strumenti chiari per valutare intervento, impresa e range costo (certificazioni, siti web, social ...)
- aumentare standard per riqualificazione (ricambio aria, verde e vista)
- far vivere per un mese in appartamento nzeb chi è contrario
- creazione catalogo interventi “best practice” certificati / proporre confronti con edifici simili / pubblicazione report energetico per tipologia edificio (scaglioni di volumi n° appartamenti) per sensibilizzare verso interventi virtuosi
- rendere più partecipi i condomini nel processo di riqualificazione
- differenziare costi intervento in funzione della rivalutazione patrimoniale e del risparmio energetico (suddivisi pro-quota)
- analisi di fattibilità obbligatoria e ad alto costo recuperabile solo se viene fatto intervento
- studio di fattibilità eseguito di concerto con condomini per quanto riguarda gli obiettivi
- studio di fattibilità con varie opzioni e relativi risultati economici e flussi finanziari
- garanzia di prezzo minimo a mq in caso di esecuzione lavori

superare/agevolare i meccanismi dell'assemblea



LIFE 15 IPE IT 013



- se l'intervento viene ritenuto "giusto" si procede senza approvazione condominiale e si premia il condominio proattivo
- soglia di approvazione dell'intervento che varia al ribasso a seconda del grado di vetustà dell'edificio
- vantaggi derivanti dall'intervento vanno in maggior misura (sotto forma di incentivi) a chi ha votato a favore
- esproprio a favore del Comune / tassazione aumentata per chi non interviene
- introdurre obbligo di esecuzione interventi assolutamente necessari garantendo incremento valore immobile
- deleghe a condomini competenti in materia oppure su turnazione / condominio gestito da cda come un'impresa

#### proprietari non inquilini

- non hanno diritto di voto in assemblea / il loro voto vale meno dei relativi millesimi
- assegnazione di % di incentivo per i proprietari non inquilini
- obbligo di vivere nell'immobile per proprietario o delegato per un certo periodo
- evidenziare i consumi degli inquilini (di solito non ne sono a conoscenza)
- evidenziare maggiore vendibilità immobile riqualificato
- prevedere altre forme di vantaggio (convertire in beni o altro) economico immediatamente fruibili
- legare importo locazione futura a valore futuro dell'immobile
- riduzione tassazione su affitti per recuperare prima costo intervento

#### amministratori di condominio

- introdurre incentivi economici per amministratori proattivi
- formazione ed informazione mirata

#### possibilità di spesa / affrontare la spesa

- essendo l'intervento molto vantaggioso, la spesa è affrontata solo da chi ne ha capacità e recupera l'incentivo e le detrazioni spettanti a chi non ha possibilità di pagare / condomini proattivi si accollano spese di chi è incapiente (non dei dissenzienti)
- creazione fondo condominiale con remunerazione "tipo ESCO" per chi finanzia / con spese suddivise in base ai consumi attuali
- creazione fondo condominiale oppure di un fondo d'investimento condominiale attraverso cui ridurre il pbp
- anticipo incentivo/detrazione ad inizio lavori in unica soluzione
- sponsorizzazioni per finanziare parti dell'intervento
- certificazione pre-intervento con firma congiunta tecnico e impresa
- non serve avere tutti i soldi subito se dimostro che il risparmio portato dall' intervento ripaga finanziamento
- non diminuire le spese dei condomini a seguito dell'intervento e con il margine pagare l'intervento
- accurata pianificazione finanziaria
- creazione fondi pubblici per garantire i finanziamenti bancari
- cessione cubatura edificabile in copertura a imprese con regole semplificate





LIFE 15 IPE IT 013



- vendita nuda proprietà con sconto per acquirente che si accolla i lavori
- detrazione fiscale spese per condomini in base a ISEE
- costi intervento ripartiti in maniera diretta in base a età
- cambio regola proprietà privata: chi non riesce a pagare perde % di proprietà in favore del condomino

#### meccanismi di finanziamento / accesso al credito

- contratto epc a prestazione misurata / mutui calibrati con risparmio economico
- maggiore possibilità di detrazioni fiscali
- superamento del meccanismo di cessione del credito
- anticipo contratti a impresa con garanzia prestata dal condominio (presuppone cessione credito)
- strumenti finanziari che permettano la cessione del credito d'imposta da parte dei condomini
- affidare manutenzioni immobile a imprese che riqualficano con contratto finanziario con pat garante
- finanziamenti erogati alle imprese che offrono garanzia di risultato
- semplificazione cessione credito a eredi
- tempi di recupero credito flessibili per puntare a detrarre il massimo: maggiori (poca capienza) o minori (età avanzata o elevata capienza)
- finanziamento legato a Comunità di Energia Rinnovabile o Gruppi di Autoconsumo Collettivo e loro rendimento

#### altro / varie

- agevolare liquidità imprese attraverso confidi
- obbligo di valutare i risparmi in bolletta nelle analisi di fattibilità
- agevolare interventi di demolizione e ricostruzione spostando inquilini in alloggi temporanei
- individuazione vip per fare da sponsor verso condomini indecisi (opinion leader o "influencer energetico")



LIFE 15 IPE IT 013



## Tavolo 2: il consumo reale degli edifici

Proposte suddivise per “tematiche” principali:

### STIMA dei consumi reali

- APE:
  - prevedere la produzione di un APE dell'edificio riferito alla Comune di reale ubicazione oltre all'APE riferito al Comune capoluogo, per avere una classe reale di consumo
  - applicazione di un fattore correttivo determinato sulla base di uno storico dei consumi (n.d.r. per edifici/utenti della stessa tipologia)
  - applicazione di un fattore correttivo per tenere conto di situazioni svantaggiate (nord, piano pilotis, ultimo piano con sottotetto non coibentato, etc)
  - aggiungere una sezione riguardante i consumi reali e relativi costi in bolletta sulla base di valori medi della zona
  - prevedere l'aggiornamento dell'APE ogni 2/5/10 anni in base ai consumi reali
  - affinare il comportamento reale mediante modellazione energetica in regime dinamico in fase di progetto
  - **VS** i consumi reali e gli APE hanno due funzioni diverse! i consumi reali devono essere misurati e registrati con strumenti automatizzati
- APE - limitazione degli effetti compensativi:
  - l'indicatore di classe energetica deve valorizzare maggiormente la prestazione dell'involucro rispetto al contributo compensativo dell'impianto
  - va previsto un indicatore di classe energetica che non tenga conto del contributo compensativo degli impianti da fonte rinnovabile
- contratti EPC:
  - introdurre l'obbligo di una campagna strumentale di 12 mesi ante EPC (edificio baseline)
  - prevedere nel contratto EPC la fornitura di dati al singolo utente per la valutazione della differenza tra i consumi stimati/reali

### MONITORAGGIO in tempo reale dei consumi

- garantire la raccolta e l'accesso all'utente dei dati di consumo:
  - dati istantanei (in tempo reale)
  - dati aggregati per giorno/mese
  - dati catastali aggregati per via/strada
  - visualizzazione mediante app dei consumi energetici relativi all'unità immobiliare
  - visualizzazione dei dati condominiali mediante monitor all'ingresso
  - dati resi disponibili per ciascun appartamento e aggregati di condominio
  - distinzione degli usi finali
  - visualizzazione dei consumi e dei costi
  - servizio svolto da parte delle utility e dati inviati anche ad ARERA



LIFE 15 IPE IT 013



- il sistema avvisa l'utente se i consumi si discostano rispetto allo storico di quell'unità immobiliare oppure rispetto ai dati "medi" di una tipologia simile
- introdurre una certificazione dei consumi reali (PED) da usare anche per vincoli regolamentari (EPBD)
- (\*) provider dell'energia applica sconto agli utenti che installano sistemi di monitoraggio certificati e open data
- diagnosi "dinamica": confronto dei consumi tra la situazione ante e post installazione dei sistemi di monitoraggio

### **PUBBLICITA' dei dati di consumo**

- superare le limitazioni date dalla necessità di tutela dei dati personali, anche incentivando gli utenti a fornire il consenso per la condivisione dei dati di consumo, per alimentare le banche dati degli APE/consumi reali come open data (i dati di consumo devono essere "pubblici")
- promuovere un contest condominiale per stimolare a ridurre il consumo medio del condominio
- rendere pubblico (es. portale, catasto) il consumo reale dei condomini in modo che i futuri acquirenti siano consapevoli degli effettivi costi di esercizio

### **SISTEMI DI TELELETTURA E SENSORI**

- per LIMITARE l'arbitrarietà dell'utente
  - rendere obbligatoria la ventilazione meccanica controllata
  - installare interblocco dei serramenti collegato con unità terminali e ventilazione (se si apre la finestra il sistema di riscaldamento si ferma)
  - installare limitatori di consumo giornalieri
  - far gestire le temperature interne ad un "computer" e non alle persone
  - regolare la temperatura dell'ambiente in base alla temperatura dell'utente (sensori nei vestiti)
  - **VS** garantire la libertà degli utenti a regolare la temperatura interna
- per CONTROLLARE i parametri di comfort e i consumi
  - collegare tramite bluetooth i sistemi di regolazione e controllo
  - installare sensori di tipo wifi in modo da controllare i parametri di comfort
  - installare sistemi di misurazione del consumo di combustibile e di contabilizzazione del calore per determinare il "rendimento" reale dell'edificio
  - impianto connesso (indirizzo IP per ciascun edificio)
  - utilizzare sistemi di ottimizzazione energetica per il controllo dei carichi di utenza

### **FORMAZIONE degli utenti**

- istituire una campagna informativa per promuovere comportamenti/lavori mirati alla riduzione dei consumi
- garantire informazioni chiare e semplici e formazione agli utenti sul funzionamento e la regolazione dei sistemi energetici dell'edificio (illuminazione, impianto termico, impianto di ventilazione, valvole termostatiche, termostati, etc)



LIFE 15 IPE IT 013



- nelle piattaforme di raccolta dati (APP), prevedere suggerimenti comportamentali per la riduzione dei consumi
- rendere consapevoli gli utenti attraverso simulazioni comparate di diversi profili di utilizzo, anche con sensori, per la percezione virtuale del comfort (es. superfici fredde/aria calda, etc)

### **MECCANISMI DI PREMIALITA'**

- TARIFFAZIONE DINAMICA:
  - definire dei limiti di consumo giornalieri “virtuosi” e prevedere maggiori oneri economici nel caso di superamento degli stessi oppure incentivi/premialità a chi rientra nei limiti “virtuosi”
  - utilizzo dell'interfaccia chain2\* dei contatori 2G per analizzare il comportamento degli utenti e studiare una metodologia di tariffazione dinamica (\* Chain 2 è una funzionalità innovativa del contatore smart meter 2.0 che abilita la comunicazione tra il contatore e i Dispositivi Utente (DU))
  - ridurre il più possibile la quota fissa prevista in bolletta
- TASSO DEI MUTUI: prevedere una variazione del tasso dei mutui in base alla prestazione a fronte di certificato di prestazione

### **COMUNITA' ENERGETICHE**

- promuovere la creazione di comunità energetiche
- prevedere applicazioni di tipo “Demand Response” per gestire i picchi energetici nelle comunità energetiche (il Demand Response consiste nella disponibilità a ridurre o aumentare i propri consumi energetici in risposta ai picchi di domanda o di offerta del mercato elettrico, ricevendo in cambio di questa disponibilità una remunerazione)
- fissato un tetto dei consumi del condominio, consentire un “commercio energetico” condominiale

### **altro / varie**

- obbligare i tecnici a leggere le bollette
- sostituire vecchie caldaie con caldaie a condensazione
- sfruttare l'energia geotermica in larga scala





LIFE 15 IPE IT 013



## Tavolo 3: il mutuo per il condominio

Proposte suddivise per “tematiche” principali:

Controllare/aiutare i soggetti deboli:

- pignorare il moroso
- prevedere clausole di “salto rata” per il singolo condomino
- Possibilità di scambio dell’incentivo pubblico tra i diversi proprietari con diversa capienza fiscale
- per gli inquilini con maggiore difficoltà si potrebbe pensare di concedere dilazioni di pagamento differenziate
- standardizzare il processo e quantificare i benefici soprattutto ai più deboli
- mutualità della spesa fra condomini, con incentivi sulle spese condominiali per chi si accolla maggiore spesa per i lavori
- Partecipazione ad una comunità energetica
- dividere il mutuo in due parti: base + plus. La parte base uguale per tutti, l’ulteriore parte in base ad una sorta di asta in cui chi ha più interesse finanzia maggiormente
- per la liquidità far pagare di più i condomini con il reddito più alto compensando con vantaggi fiscali
- rateizzare ai condomini in difficoltà con tempi diversi
- utilizzare l’eventuale ritorno per la cessione di energia come “cassa comune” per far fronte a morosità
- chi ha difficoltà economiche:
  - budgettizzare quota lavoro di condominio da fare (pulizia scale, ecc)
  - diventare più virtuosi per pagare meno
- chi ha poca disponibilità può mettersi a disposizione per “lavoretti” anche domestici per gli altri, in base a tariffe predeterminate con cui si copriranno le rate
- trasferire a carico degli utenti deboli alcune attività che incidono sulle spese condominiali (p.es. pulizia scale, sfalcio prato condominiale) in cambio questi condomini ottengono una riduzione delle spese di riqualificazione.
- Concedere anche un fido cassa temporaneo con obbligo di procedura di recesso credito dopo tre mesi di ritardo
- finanziamenti con rate minori con tempistiche più lunghe per condomini in difficoltà
- recupero del prestito dal risparmio energetico rispetto all’edificio pre
- consentire il pagamento dell’intervento attraverso il risparmio energetico
- per inquilini in difficoltà usare il sistema della “banca delle ore”

Maggioranze assembleari

- rafforzare il concetto giuridico di proprietà condominiale (condivisa) per introdurre meccanismi di obbligo di adeguamento
- meglio lasciar perdere
- rivedere norma proprietà privata. non sei in grado di pagare, il condominio diventa comproprietario del tuo appartamento
- superare l’ostacolo vendita della proprietà con mantenimento della nuda proprietà
- superare gli ostacoli con la formula del “prestito d’onore” che vincola la proprietà ma non il proprietario



LIFE 15 IPE IT 013



- dimostrare al condominio che conviene riqualificare anche pagando in alcuni
- modificare la maggioranza in condominio per interventi obbligati normativamente
- gestire il condominio come se fosse un'azienda (CDA dei condomini) per assumere decisioni con maggiore efficacia

valorizzare i benefici

- fido ponte per creare il fondo cassa, poi mutuo a fine lavori: finanziamento commisurato al risparmio energetico e alle detrazioni fiscali
- i benefici sono condivisi tra affittuario e proprietario
- creare un "gioco", una app che mette in comunicazione inquilini simili che hanno già riqualificato e percepiscono i benefici
- valorizzare i benefici non energetici (qualità dell'aria e benessere)
- Cer o acc. Legare la rata al rendimento mantenendo costante per n anni il pagamento di energia con la rete
- ristrutturazione con pagamento mutuo legato alla performance prestazionale ottenuta
- Budget consumo condominio (+ virtuosi pagano meno, - virtuosi pagano di più)
- Legare il mutuo condominiale al risparmio annuo effettivo della struttura: sei stato bravo paghi meno

EPC

- In caso di mancato quorum condominiale il legislatore prevede l'intervento di un ente terzo che opera in EPC
- Delibera condominiale con sottoscrizione del piano di ammortamento e a garanzia l'impianto installato
- chi rilascia il mutuo si impegna a creare una community del condominio Finanziando spazi di aggregazione? creando attività condivise? creando una "prova" del condominio?
- miglioramento del rapporto ESCO-BANCHE per rafforzare lo strumento dei contratti EPC
- Finanziamenti modulati su dichiarazione dei redditi in matrice con EPC

Credito/cessione del credito

- La riduzione delle spese condominiali ottenuta grazie agli interventi viene ripartita solo tra coloro che hanno sottoscritto il mutuo
- Versare al condominio una rata annua pari alla bolletta storica del nucleo. Il condominio fornisce elettricità grazie al fotovoltaico. la parte non coperta dalla bollettazione viene suddivisa in base ai millesimi
- Agevolare l'accesso al credito del condominio con piani legati alle situazioni reali economiche
- Creare una "cassa dei condomini" per far fronte a momenti di difficoltà di alcuni condomini
- riportare il tasso alla classe energetica
- Permettere la cessione non vincolata all'incentivo fiscale ma con una percentuale sul reddito



LIFE 15 IPE IT 013

- rata del mutuo tanto più bassa quanto differenza in bolletta (di consumi) rispetto a pre intervento
- Finanziamento tramite crowdfunding
- mantenere la cessione del credito, abbassando l'aliquota fiscale da non pesare tanto sulle casse pubbliche
- Cessione del credito strutturata e controllata
- Strutturare la cessione del credito, renderla più vantaggiosa ai soggetti più "deboli"
- Mantenere sconto in fattura e cessione del credito di impresa risolvendo la liquidità delle imprese
- La banca finanzia a fondo perduto la ristrutturazione ma prende una determinata % al momento della vendita dell'appartamento

#### Contributi pubblici/ruolo del pubblico

- garanzia pubblica per inquilini morosi (con criteri oggettivi tipo beneficiari di servizi sociali) per mutuo bancario
- garanzia pubblica sugli interessi sul mutuo bancario o incentivo pubblico che copre interessi sul mutuo
- Detrazione fiscale per le rate di condominio pagate effettivamente (p.es tasse comunali)
- costituzione di fondi di garanzia per utenti in povertà energetica
- sostegno pubblico come garanzia per le situazioni socialmente più rischiose (dal punto di vista creditizio)
- cessione crediti ad enti locali
- incentivare le comunità energetiche per finanziare il condominio
- detrazione fiscale per le rate di condominio pagate effettivamente
- finanziamenti da parte delle regioni, valutando tuttavia l'esperienza negativa del 110%
- finanziamenti diretti alle imprese con "garanzia dello stato" legata al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico
- contributi provinciali a carico dell'ente pubblico per finanziare interessi
- il finanziamento pubblico con premialità sul tasso di interesse legato alla prestazione energetica
- incentivo pubblico che dia possibilità di anticipare l'incentivo fiscale in un'unica soluzione per agevolare soggetti deboli
- creare finanziamenti in parte coperti da fondi pubblici

#### comportamenti virtuosi

- influenzare i consumi con il comportamento individuale
- mutuo con tasso agevolato per agevolare gli interventi
- legare rata mutuo all'acquisto elettrodomestici classe A++ (impegno del sottoscrittore mutuo a comportamenti efficienti)
- incentivare le comunità energetiche per finanziare il condominio
- introdurre dei sistemi di rilevazione di consumo energetico che consentono di conseguire un risparmio ai condomini più efficienti
- pay for performance, si paga il fornitore sul risparmio



LIFE 15 IPE IT 013



- contratto di manutenzione di tot anni al costruttore

#### finanziamenti innovativi

- utilizzare il crowdfunding per finanziare parte dei mutui condominiali X
- Crowdfunding: il condominio supporta l'acquisto di una sua abitazione e ottiene la proprietà finché il debito non è pagato
- un prodotto bancario che consenta di anticipare al condominio parte del valore del suo appartamento
- tetto agli interessi se non investiti in produzione da FER
- penalizzare le banche che rifiutano credito per riqualificazione
- ogni 5€ di investimento tramite mutuo, la banca ne investe 1 per un intervento di efficientamento/produzione di rinnovabili al sud
- promuovere un dialogo con gli istituti di credito al fine di supportare interventi collettivi
- premialità ad impresa che acquista il credito fiscale di un condominio "adozione"
- permettere la cessione del credito tra condomini con un sistema semplificato





LIFE 15 IPE IT 013



## Tavolo 4: la filiera della riqualificazione

Proposte suddivise per “tematiche” principali:

- CERTIFICAZIONI

- corsi di formazione per promuovere figure professionali di riferimento
- certificazione tecnica obbligatoria a pagamento (costo elevato). il rimborso della certificazione avviene con la corretta fornitura del prodotto/servizio
- referente pubblico per certificare con checklist a differenti livelli: 1 su curriculum vitae e 2 su qualità risultato con una riconoscibilità a stelle, come hotel
- certificare attraverso i “social” accreditando i valutatori
- consorzi con associazioni. diverse realtà professionali per certificare le competenze
- albo di riferimento per professionisti con giudizi clienti resi pubblici (tipo booking)
- certificazione ISO e SOA
- formazione e addestramento in cantiere sono indispensabili
- certificazione professionale garantita da ordine di appartenenza
- sistema di certificazione generato dai risultati
- checklist delle competenze rispetto ai lavori da svolgere e indicazione del numero di laureati rispetto al totale dei dipendenti
- gli ordini professionali devono creare un sistema per certificare le competenze dei professionisti in funzione di vari fattori
- realizzare il “trip advisor” di imprese e progettisti, predisponendo dei criteri di valutazione su cui gli utenti possano far commenti
- ing “advisor”
- creare indicatori di merito che permettano di capire la competenza professionale dell’impresa app simile “trip advisor”
- le competenze possono essere certificate attraverso l’obbligo di formazione continua (crediti) e con produzione di risultati conseguiti dai progetti sviluppati nel corso dell’anno precedente. in caso di non raggiungimento di risultati sospensione dall’albo dei certificatori
- prevedere dei corsi ad hoc (anche non obbligatori ma comunque standardizzati e riconosciuti a livello nazionale) per tutte le maestranze coinvolte nel processo edilizio(vedi corsi installatori FER)
- certificare il tecnico alla riqualificazione dell’esistente
- rating azienda in funzione di competenze tecniche certificate (es. protocollo SALE strutture in legno)
- classificazione aziende che operano con rating (fatturato, operai, ecc) per evitare che piccole e medie imprese prendano appalti fuori portata come importo/dimensione
- book delle referenze
- creare marchio/qualifica “esperto in riqualificazione”
- formazione certificazione operatori formati albi affidabili a livello regionale e provinciale



LIFE 15 IPE IT 013



- iscrizione delle imprese ad albi con apposita certificazione soggetta a verifica/rinnovo ogni 2 anni che tenga conto di report per lavori fatti
- competenze in base ai lavori svolti simili e storia aziendale congiuntamente con SOA e qualità ISO
- creare albi dedicati che rispecchino standard nazionali - di pubblico accesso
- processi formativi certificati abilitanti sino alla non certificazione processo ESG
- responsabilizzare le associazioni di categoria sui risultati conseguiti dai propri associati
  
- COMUNICAZIONE
  - passaparola da altri condomini
  - segnalare con info trasmesse a tutti tramite email andamento cronoprogramma
  - stato della riqualificazione online con commenti
  - valorizzare la filiera locale, che conosca bene il territorio in cui opera
  - reputazione esperienza
  - la storia dell'azienda prevale su certificazioni (SOA, ecc)
  
- FINANZIAMENTI
  - erogare fondi appositi da destinare allo sviluppo delle PMI
  - supporto economico alle piccole imprese per poter essere competitive con l'ausilio di strumenti informatici
  - finanziamenti a tassi con spread parametrati ai risultati ottenuti → più si è efficienti con KPI prefissati inferiore è lo spread
  
- MODALITA' ESECUZIONE e GARANZIE DI RISULTATO
  - pretendere che abbiano fatto dei corsi
  - creare "tariffario" con indicati i tempi per ogni interventi
  - la qualità non deve dipendere dalla filiera. devono essere garantiti solo i risultati dei singoli attori
  - monitoraggio dei consumi nel tempo per garantire il mantenimento dell'efficienza
  - premi/incentivi in caso di rispetto dei tempi previsti o riduzione degli stessi
  - integrazione delle imprese con diverse competenze con una gestione superpartes
  - la qualità del risultato non può prescindere dal rispetto dei tempi di esecuzione
  - standardizzazione di sistemi
  - procedure tipo e standard da verificare nei metodi di lavoro dei professionisti



LIFE 15 IPE IT 013



- monitoraggio delle fasi di lavoro con obiettivi a nodi critici per passare alle fasi successive
  - alla partenza dei lavori tutti i materiali e le risorse disponibili
  - premiare le multicompetenze e approccio integrato
  - obiettivo performance su consumo reale primi due anni, solo allora bonus fiscale
  - standardizzare il processo creando una classifica a punti che a posteriori genera un incentivo a livello monetario
  - prevedere prove (non invasive es BDT, misurazioni con termoflussimetri, ecc) sull'edificio a fine lavori per verificare il rispetto delle prestazioni in opera
  - obbligo di subappalto a carico dell'impresa con garanzia di risultato nei tempi
  - legare parte del pagamento dei servizi erogati al conseguimento degli obiettivi
  - incentivare piccole e microimprese a fare rete con contributi pubblici, ma verificando a fronte di lavori eseguiti
  - la prestazione va verificata mediante metering (misura) nell'anno successivo al termine dei lavori (commissioning). in caso negativo va esclusa la fidejussione
  - pagamenti fatti a fronte della verifica da parte di un terzo sia sulla qualità sia sui tempi prevedendo bonus o penalità
  - riconoscere ulteriori sconti in bolletta (da fondi pubblici) maggiore è il risultato energetico conseguito e minori sono i tempi di esecuzione rispetto all'importo dei lavori
  - legare per norma la tariffa al risultato ottenuto con forte penalizzazione in caso di scarti su efficienza o ritardi di realizzo
  - creare uno scoring delle aziende legato all'ottenimento dei risultati
  - parte di incentivi legati all'effettivo risparmio energetico conseguito (normalizzato sui gradi giorno)
  - verifiche prestazionali e vincoli contrattuali
  - accettazione di contratti di prestazione con polizze fidejussorie accettate dai produttori dei materiali
  - ogni impresa può elencare il rendimento "misurato" degli interventi effettuati
  - risultato misurabile e tempi certi
  - penali e/o indicatori di performance per garantire il risultato concordato
- SINERGIE
    - coinvolgimento di associazioni datoriali e associazioni di categoria
    - ATI o coordinamento generale con tecnico e azienda
    - organizzare le piccole imprese in filiere verticali con imprese leader strutturate
    - integrazioni verticali tra diverse figure professionali e imprenditoriali con maggior sinergia tra imprese e professionisti
    - premiare chi si mette assieme
    - supportare/valorizzare il lavoro in team building (impresa/banca/progettista/ente pubblico) alleggerendo la burocrazia formulazione ATI (progettisti/aziende) con obiettivo reale tangibile su consumi reali futuri (esempio ultimo pagamento 20% al raggiungimento obiettivo)



LIFE 15 IPE IT 013



ecosistema win/win/win x3 banca referenzia aziende che svolgono i lavori per i committenti

- filiere verticali in rete/ATI
- creare dei consorzi composti da piccole imprese che possono in questo modo garantire un servizio “chiavi in mano”
- soluzione consortile per le piccole imprese (micro) sia per competenze sia per accesso al credito
- raggruppamento delle competenze con processo filiera ESG
- poca fiducia nel chiavi in mano, necessario che controllore e controllato siano due soggetti differenti
- percorso di crescita delle imprese accompagnate dalle organizzazioni datoriali
- tavolo di confronto periodico tra i diversi stakeholders (banche/imprese/tecnic/amministratori) per mettere a fattor comune esigenze, necessità e difficoltà