

# RIGENERA 2016

SOSTENIBILITÀ, MATERIALI, BENESSERE E COMFORT PER IL FUTURO DELL'EDILIZIA

PADOVA 24 MARZO



Carlo Masenello

## **Sistemi integrati**

**L'anello di congiunzione**

**tra comfort, salubrità e risparmio energetico**

# ALPAC

LEAN TO LEAD

# RIGENERA 2016

Il sistema monoblocco Presystem :  
Caratteristiche del sistema  
e vantaggi in cantiere

# RIGENERA 2016

**UNI 10818:2015**

## UNI 10818:2015

Scopo della norma è fornire una guida allo sviluppo delle diverse fasi di posa di serramenti di ogni tipo, **individuando competenze e limiti** dei diversi operatori che intervengono in cantiere.

Non si tratta di norma tecnica, poiché non da alcuna indicazione sui sistemi di posa, ma si limita soltanto a **regolamentare il processo e a definire le responsabilità**.

La norma indica cinque figure chiave e specifica le competenze per ognuna :

- Il Progettista;
- Il Produttore;
- Il Direttore dei Lavori;
- L'Installatore o Posatore;
- Il Costruttore Edile.

## UNI 10818:2015

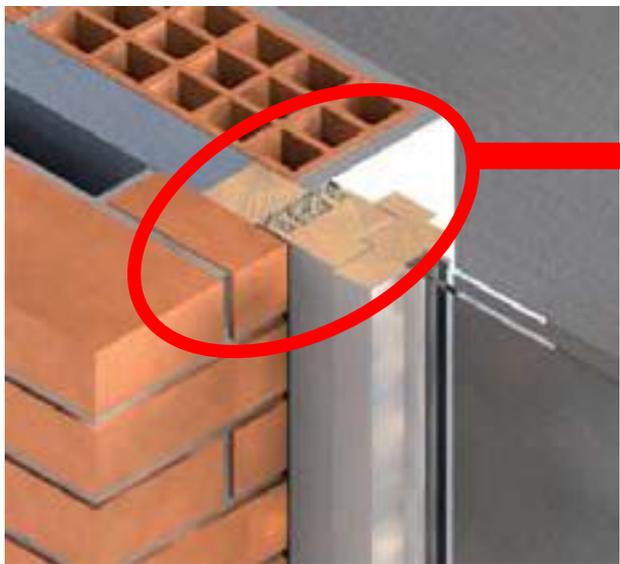
Al **Progettista** (punto 5.1.1) competono le seguenti responsabilità:

- scelta del tipo dell'infisso;
- individuazione dei livelli prestazionali dell'infisso;
- **definizione e progettazione dei nodi delle interconnessioni e dei giunti tra infisso ed elementi di contorno;**
- valutazione della compatibilità morfologica, dimensionale e fisico-chimica tra l'infisso e gli elementi di contorno;
- osservanza di tutte le norme generali e specifiche inerenti al settore costruzioni;

## Criticità del foro finestra

**25-30% della dispersione energetica** di un fabbricato costruito con criteri tradizionali deriva dal foro finestra.

Una volta che il serramento utilizzato è idoneo al raggiungimento delle prestazioni richieste ricordiamoci che



## I giunti primario e secondario

possono diventare  
**l'anello debole**  
che compromette la prestazione

oppure  
**uno dei punti di forza**  
per garantire la prestazione  
desiderata

# RIGENERA 2016

***Esiste un «migliore» e un «peggiore» ?***

struttura opaca



+

controtelaio tradizionale



+

struttura trasparente



+



+



# RIGENERA 2016

*Se parliamo di risparmio energetico...*

struttura opaca



+

controtelaio tradizionale



+

struttura trasparente



+



+



# RIGENERA 2016

***Ma se parliamo di ponti termici...***

struttura opaca

controtelaio tradizionale

struttura trasparente



+



+



+



+



# RIGENERA 2016

struttura opaca



giunto primario



struttura trasparente



IL GIUNTO PRIMARIO NECESSITA DI UN ELEMENTO DI CONTINUITA' CHE ELIMINI O MINIMIZZI IL PONTE TERMICO.

# RIGENERA 2016

struttura opaca



**Monoblocco termoacustico**



struttura trasparente



# RIGENERA 2016

## PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

Per fori finestra ad **alta efficienza energetica** con massima resa termica e acustica.

Personalizzato in base a tipologia di muratura, posizione del serramento ed altre esigenze di cantiere. Adatto per qualsiasi tipologia di muratura e serramento.



# RIGENERA 2016



## PRESYSTEM® FRANGISOLE

**Prestazioni ed estetica:** una soluzione di design che razionalizza ottimizzando il passaggio di luce e aria.

Alte prestazioni termiche e acustiche, ideali per abitazioni cui si chiede di soddisfare ai requisiti dei NZEB.

# RIGENERA 2016

## PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

Ideale per scuri e persiane di ogni tipo,  
elimina qualsiasi ponte termico isolando  
completamente il foro finestra.  
Completo di zanca porta-cardine per un  
fissaggio pratico ed ottimale dello scuro.



# RIGENERA 2016

## PRESYSTEM® TENDE OSCURANTI



**Monoblocco per tenda oscurante:  
tenda tecnica a rullo ed eventuale  
zanzariera in un ingombro  
ridottissimo.**

**Una soluzione a scomparsa con  
finitura estetica elevata e allo stesso  
tempo altissime prestazioni termiche.**

# RIGENERA 2016

IL SISTEMA INTEGRATO  
PRESYSTEM INGENIUS VMC

# RIGENERA 2016

**Decreto interministeriale 26 giugno 2015  
Adeguamento linee guida nazionali per la  
certificazione energetica degli edifici**

## **Decreto interministeriale 26 giugno 2015 Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici**

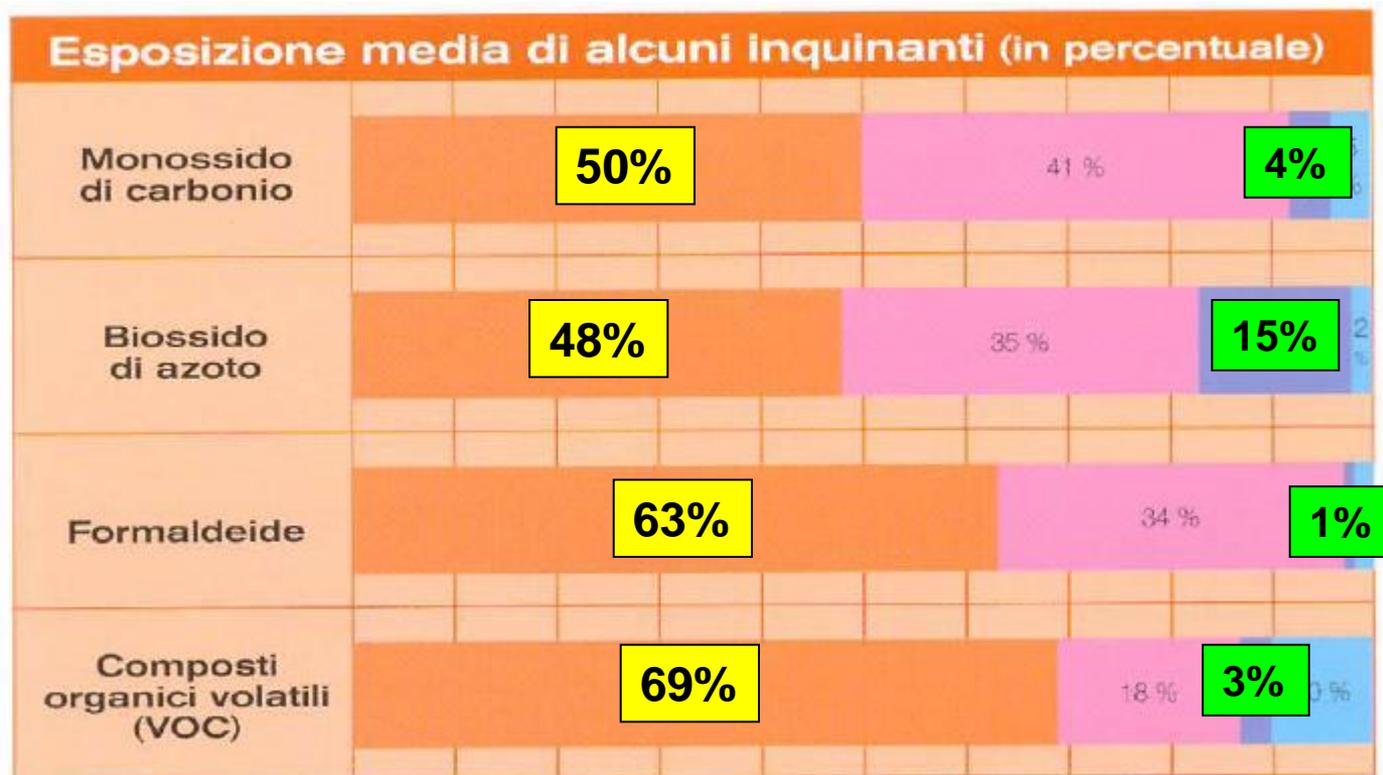
### ***2.3 Prescrizioni***

2. Nel caso di intervento che riguardi le strutture opache delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno, si procede in conformità alla normativa tecnica vigente (UNI EN ISO 13788), alla verifica dell'assenza:

- **di rischio di formazione di muffe, con particolare attenzione ai ponti termici negli edifici di nuova costruzione;**
- di condensazioni interstiziali.

# RIGENERA 2016

E' comprovato a livello scientifico che l'aria interna ad un'abitazione è notevolmente più inquinata dell'aria esterna (fino a decine di volte in più).



A casa vostra

Negli altri edifici

All'esterno

Nella vostra auto

# RIGENERA 2016

E' comprovato a livello scientifico che l'aria interna ad un'abitazione è notevolmente più inquinata dell'aria esterna (fino a decine di volte in più).  
La presenza di elementi percepibili

## ► Gli inquinanti percepibili



**Odori di cucina**  
e corporali.



**Vapori d'acqua**  
contenuti nell'aria  
o per uso domestico  
(doccia, cucina, ecc.).



**Fumi**  
di tabacco  
e di cottura.

# RIGENERA 2016

E' comprovato a livello scientifico che l'aria interna ad un'abitazione è notevolmente più inquinata dell'aria esterna (fino a decine di volte in più).  
La presenza di elementi percepibili e soprattutto di quelli non percepibili

## ▶ Gli inquinanti nascosti



### Allergie

Insetti, animali, polline.



### Radon

Il radon (gas radioattivo) è presente in natura ed è contenuto nel terreno.



### Composti organici volatili (VOC)

presenti nei prodotti per la pulizia domestica e nei materiali di costruzione.



### Monossido di carbonio

Il CO si crea per effetto dell'errata combustione nei sistemi di riscaldamento.

# RIGENERA 2016

E' comprovato a livello scientifico che l'aria interna ad un'abitazione è notevolmente più inquinata dell'aria esterna (fino a decine di volte in più). La presenza di elementi percepibili e soprattutto di quelli non percepibili è causa conclamata di sindromi, stati patologici e malattie conclamate.



La Sick Building Syndrome, riconosciuta a livello mondiale anche dall'OMS, può comportare tra i vari effetti :  
Infezioni alle vie respiratorie, irritazioni agli occhi, al naso e alla pelle, mal di testa, stanchezza, malessere, vertigini e difficoltà di concentrazione.

# RIGENERA 2016

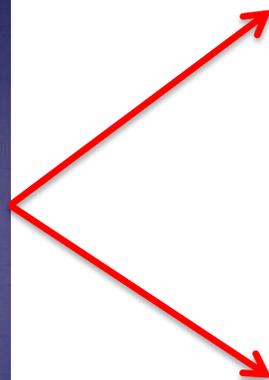
Tanto più agiamo a livello di tenuta all'aria per rendere le nostre abitazioni più efficienti energeticamente tanto più rendiamo stagno l'ambiente in cui viviamo, impedendo un naturale ricambio d'aria.



# RIGENERA 2016

Tanto più agiamo a livello di tenuta all'aria per rendere le nostre abitazioni più efficienti energeticamente tanto più rendiamo stagno l'ambiente in cui viviamo, impedendo un naturale ricambio d'aria.

Senza un corretto ricambio d'aria generiamo umidità, condensa e conseguentemente la formazione di muffe, le cui spore sono potenti allergeni causa di infezioni e malattie polmonari.



# RIGENERA 2016

Ricordiamoci inoltre che...

Sono cambiati gli stili di vita, oggi non abbiamo tempo e modo di aprire adeguatamente le finestre nemmeno nei periodi in cui sarebbe comunque consigliato farlo.

Quando apriamo le finestre permettiamo l'ingresso di inquinanti che poi permangono nell'ambiente, quali ad esempio particolato aerodisperso e pollini.

Numerose normative prescrivono e prevedono l'utilizzo di adeguati sistemi di ventilazione. La mancata osservanza ha già comportato cause giudiziarie con sentenze contrarie a progettisti ed imprese laddove non siano stati in grado di dimostrare che in fase di progettazione erano stati tenuti in debito conto adeguati criteri di ventilazione (e non di semplice aerazione naturale).

# RIGENERA 2016

## PRESYSTEM INGENIUS VMC CARATTERISTICHE E PECULIARITA'



# RIGENERA 2016

## SISTEMA INTEGRATO SINGLE-POINT (DECENTRALIZZATO) :

- PROGETTAZIONE SEMPLIFICATA



# RIGENERA 2016

## SISTEMA INTEGRATO SINGLE-POINT (DECENTRALIZZATO) :

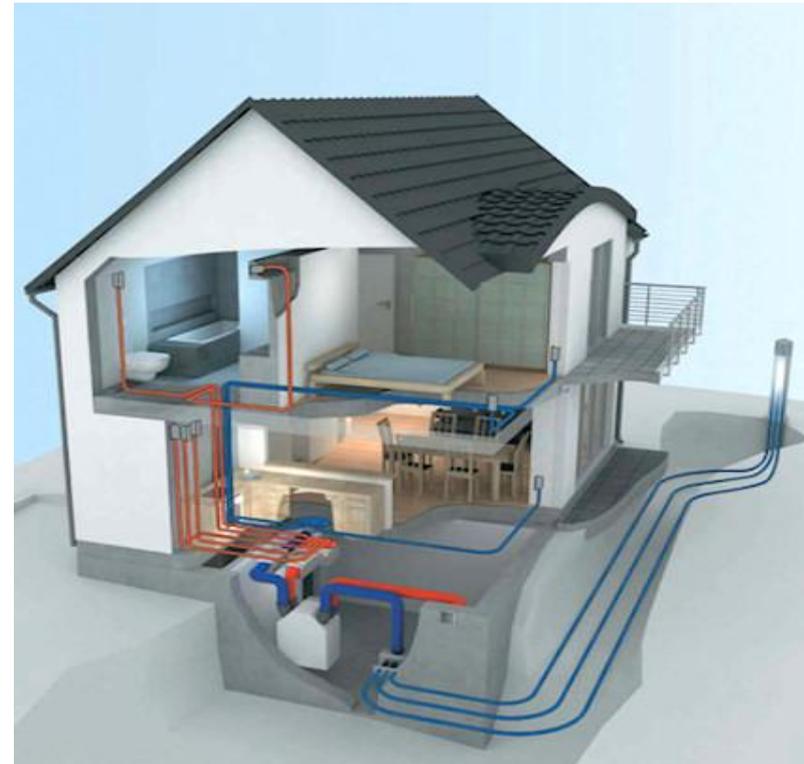
- PROGETTAZIONE SEMPLIFICATA
- NESSUNA TUBAZIONE



# RIGENERA 2016

## SISTEMA INTEGRATO SINGLE-POINT (DECENTRALIZZATO) :

- PROGETTAZIONE SEMPLIFICATA
- NESSUNA TUBAZIONE
- PERDITE DI CARICO QUASI NULLE



# RIGENERA 2016

## **SISTEMA INTEGRATO SINGLE-POINT (DECENTRALIZZATO) :**

- PROGETTAZIONE SEMPLIFICATA
- NESSUNA TUBAZIONE
- PERDITE DI CARICO QUASI NULLE
- NESSUNA OPERA MURARIA SUPPLEMENTARE

# RIGENERA 2016

## **SISTEMA INTEGRATO SINGLE-POINT (DECENTRALIZZATO) :**

- PROGETTAZIONE SEMPLIFICATA
- NESSUNA TUBAZIONE
- PERDITE DI CARICO QUASI NULLE
- NESSUNA OPERA MURARIA SUPPLEMENTARE
- GESTIONE PUNTUALE DI CIASCUN LOCALE

# RIGENERA 2016

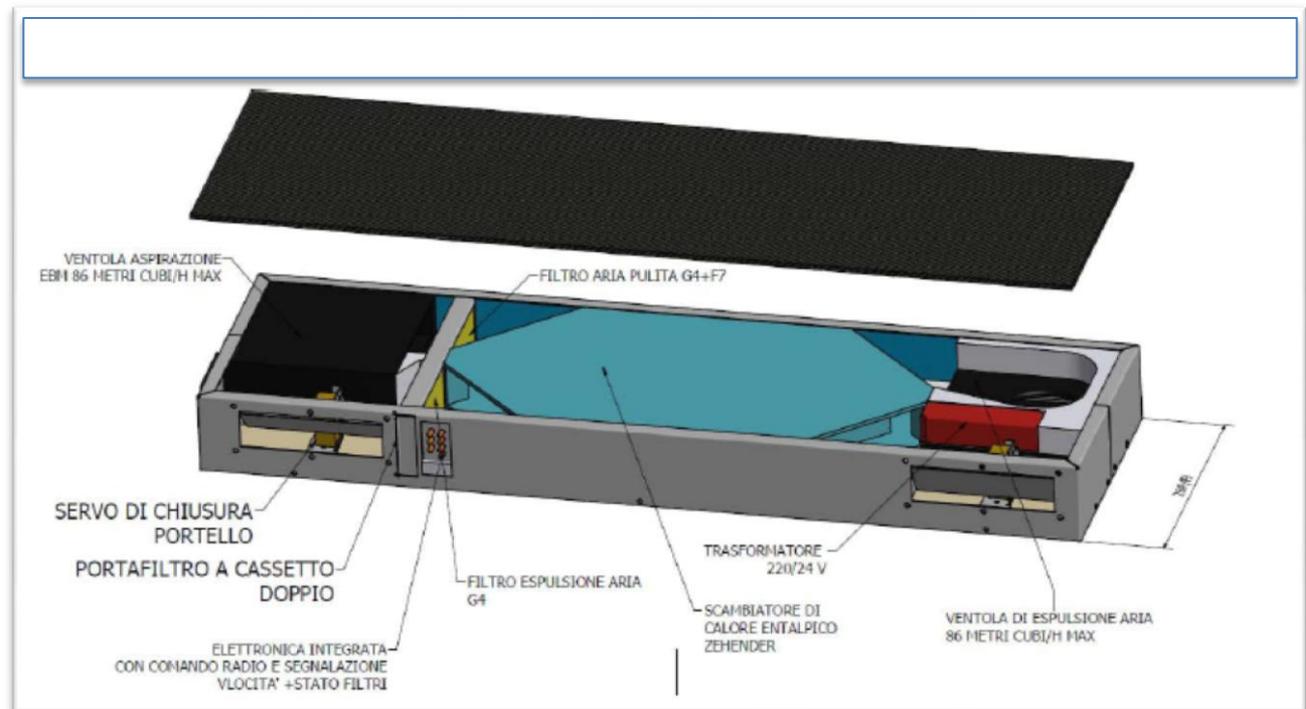
## **SISTEMA INTEGRATO SINGLE-POINT (DECENTRALIZZATO) :**

- PROGETTAZIONE SEMPLIFICATA
- NESSUNA TUBAZIONE
- PERDITE DI CARICO QUASI NULLE
- NESSUNA OPERA MURARIA SUPPLEMENTARE
- GESTIONE PUNTUALE DI CIASCUN LOCALE
- FACILITA' MANUTENZIONE

# RIGENERA 2016

...E INOLTRE :

- SCAMBIATORE ENTALPICO A DOPPIO FLUSSO INCROCIATO CONTROCORRENTE



# RIGENERA 2016

## ...E INOLTRE :

- SCAMBIATORE ENTALPICO A DOPPIO FLUSSO INCROCIATO CONTROCORRENTE
- PREDISPOSIZIONE APPARECCHIATURA PER INSERIMENTO SUCCESSIVO
- SENSORE CO<sub>2</sub> E/O IGROMETRO OPZIONALE
- SEGNALE PULITO DISPONIBILE PER GESTIONE AUTOMAZIONI
- POSSIBILITA' DI PERSONALIZZAZIONE DELLE FINITURE

# RIGENERA 2016

Nel 2015 siamo dovuti andare al Polo Sud per trovare la neve.  
***Il cambiamento climatico sta minacciando la specie umana.***  
Dobbiamo lavorare insieme e smetterla di posticipare,  
smetterla di sostenere leader che parlano per chi inquina ma  
non per gli indigeni che saranno toccati da questi cambiamenti.  
***Non diamo per scontato questo pianeta,***  
così come io non davo per scontata questa serata.

# ALPAC

LEAN TO LEAD

[www.ingenius.alpac.it](http://www.ingenius.alpac.it)