

# AGC FLAT GLASS ITALIA

## Evoluzione tecnologica delle vetrate isolanti

01/10/2008

Agc Flat Glass Italia spa  
Via Turati, 7 - 20121 Milano  
tel: 0262 690110  
fax: 026570101  
sito web: [www.yourglass.it](http://www.yourglass.it)

**AGC**  
GLASS UNLIMITED

Il settore dell'edilizia è soggetto ad un'entusiasmante rivoluzione tecnologica, legata agli attuali provvedimenti legislativi in materia di efficienza energetica.

I produttori mondiali di vetro piano sono coinvolti direttamente in questa rivoluzione tecnologica. Il mercato dell'edilizia richiede, infatti, vetri caratterizzati da prestazioni sempre migliori per rispettare i valori d'isolamento termico imposti da tali provvedimenti.

Le ben note vetrate isolanti non sono più sufficienti. È necessario utilizzare vetrate superisolanti composte da una lastra di vetro semplice e da una lastra con coating bassoemissivo.

Queste moderne vetrate isolanti permettono di ottenere ridotti valori d'isolamento termico (valore  $U=1,4$  W/mq.K - 4mm/15 mm Aria/ 4mm Low E). Le loro prestazioni sono ulteriormente migliorate grazie all'utilizzo di specifici gas per il riempimento dell'intercapedine (valore  $U=1,1$  W/mq.K - 4mm/15 mm 90% Argon/ 4mm Low E).

L'utilizzo del gas Argon è ormai molto diffuso. Il gas Krypton rimane invece un prodotto di nicchia a causa degli alti costi e dei suoi esigui vantaggi.

Il mercato si sta, comunque, evolvendo ulteriormente ed, influenzato dai mercati limitrofi (Svizzera, Germania...), comincia a richiedere valori U ancora più bassi. Si coglie quindi una crescente richiesta d'informazioni riguardanti l'uso di speciali distanziatori e di vetrate triple.

Grande interesse stanno suscitando le note vetrate triple. Si tratta di vetrate isolanti composte da tre lastre di vetro e da due intercapedini. Per ottenere le migliori prestazioni si utilizzano due lastre con coating magnetronico bassoemissivo e si riempiono le due intercapedini con gas Argon o Krypton.

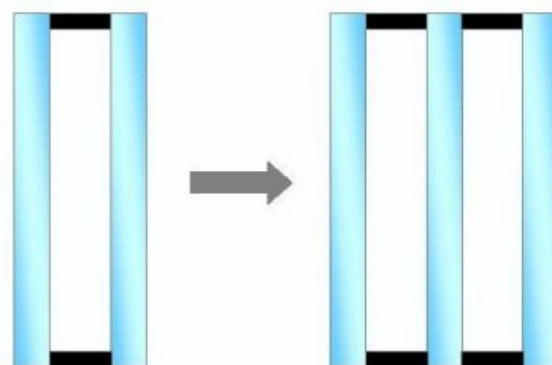
A seconda delle differenti intercapedini e gas si possono ottenere ingombri e valori U differenti (vedi tabella). È possibile raggiungere valori d'isolamento termico molto ridotti.

Si suggerisce di utilizzare due coating bassoemissivi (tipo Planibel I-Top) rispettivamente in faccia 2 ed in faccia 5 della vetrata tripla.

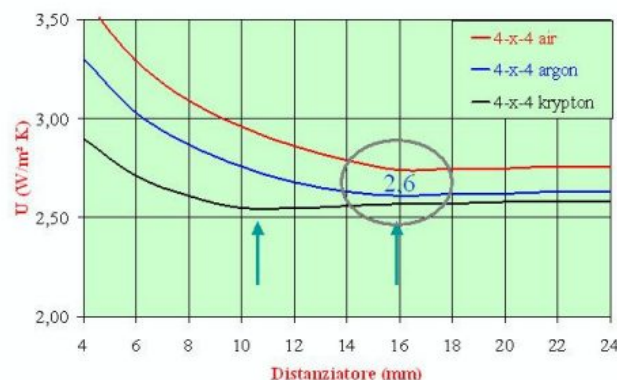
Non porta invece alcun contributo l'aggiunta di un terzo coating bassoemissivo in faccia 3 o 4 (lastra intermedia). È evidente che si tratta di prodotti altamente prestazionali e di sicuro interesse, ma che implicano: costi maggiori, elevati pesi ed ingombri ed attuale minore disponibilità sul mercato.

Ancora in fase embrionale sono le vetrate isolate sottovuoto spinto. Si tratta di due lastre di vetro separate da una sottilissima intercapedine con totale assenza di aria o altri gas (vuoto spinto). L'assenza all'interno dell'intercapedine di una qualunque sostanza conduttrice di calore, elimina completamente i fenomeni di trasmissione del calore per conduzione o convezione, ottenendo valori U molto ridotti, ma con ingombri e pesi ridotti. In Europa del Nord sono disponibili le prime linee sperimentali di produzione. Si stanno inoltre effettuando molti studi riguardanti le vetrate isolanti dinamiche. Si tratta di vetrate isolanti in cui le prestazioni spettrofotometriche (trasmissione solare, fattore solare...) possono cambiare in base ad input esterni. Sono tecnologie molto affascinanti che potrebbero dare un forte contributo all'evoluzione del settore serramentistico italiano, ma che richiederanno ancora un lungo periodo di studi.

□□□

Vetrata isolante  
sempliceVetrata isolante  
tripla

Vetrata



Vetrata con gas