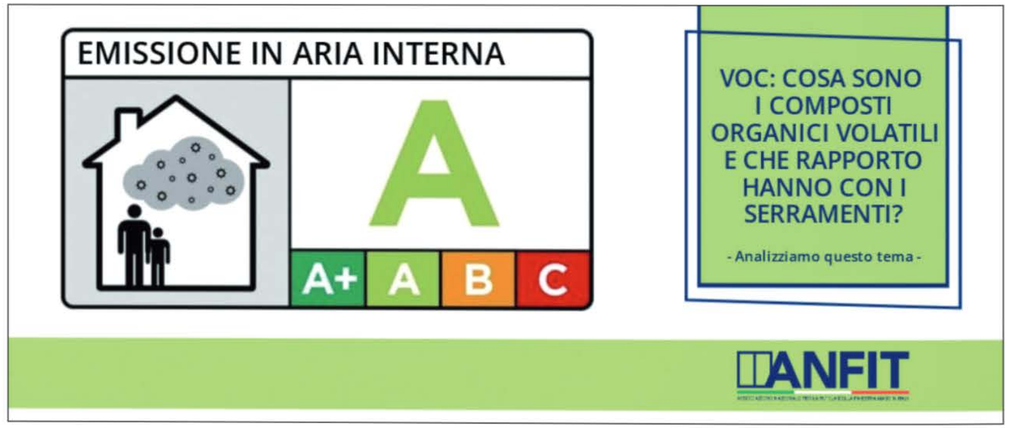
IL RAPPORTO DEI VOC CON I SERRAMENTI

VOC: cosa sono i composti organici volatili e che rapporto hanno con i serramenti? Il tema della qualità e della salubrità dell'aria all'interno degli ambienti in cui viviamo è sempre più sentito da parte tanto delle persone, quanto della regolamentazione. Tutti gli elementi edilizi a diretto contatto con gli ambienti indoor devono, quindi, essere caratterizzati in modo da tenere conto di tale aspetto. Il parametro di riferimento in materia è l'emissione di Composti Organici Volatili (abbreviati tipicamente in VOC dall'inglese *Volatile Organic Compounds*). Vediamo di sviscerarlo.

Con il temine VOC si fa riferimento a un'ampia platea di **sostanze chimiche** che presentano **elevata volatilità** e che, separandosi dall'elemento di partenza, si diffondono negli ambienti chiusi dando luogo a una forma di nocivo **inquinamento indoor**.
Per tale ragione la legislazione limita la tendenza a emettere VOC da parte degli elementi che sono a contatto con gli ambienti interni. Tra questi, seppur in quantità minore rispetto ad altri prodotti da costruzione, rientrano anche i **serramenti**, che, quindi, devono essere progettati, realizzati e posati in maniera tale da risultare conformi anche sotto questo profilo.
In base al materiale costituente l'infisso può dar luogo a emissioni di VOC diverse, ma a livello generale esse discendono prevalentemente dalle sostanze chimiche attraverso le quali vengono trattati (vernici, adesivi, sigillanti, pellicole, ecc.).
L'importanza di questo tema è testimoniato anche dal fatto che esso sia parte integrante del **Regolamento Europeo dedicato ai Prodotti da Costruzione 3110/2024**, con riferimento specifico al punto 3 dell'Allegato 1 dedicato ai requisiti di base dei prodotti da costruzione e, seppur indirettamente, all'Allegato X dedicato alle caratteristiche essenziali di natura orizzontale.



THE RELATIONSHIP BETWEEN VOCs AND WINDOWS

VOCs: what are volatile organic compounds and what is their relationship with windows and doors? The issue of indoor air quality and healthiness in the environments in which we live is increasingly important, both for people and for regulatory authorities. Therefore, all building elements in direct contact with indoor environments must be designed and characterized taking this aspect into account. The reference parameter in this field is the emission of Volatile Organic Compounds, commonly abbreviated as VOCs. Let us examine this topic in more detail.

The term VOC refers to a broad range of chemical substances characterized by high volatility which, once released from the material from which they originate, spread into enclosed environments, resulting in a form of harmful indoor pollution.
For this reason, legislation limits the tendency of elements in contact with indoor environments to emit VOCs. Windows and doors are also included among these elements, although generally in smaller quantities than other construction products. They must therefore be designed, manufactured and installed in such a way as to comply with the relevant requirements in this respect.
Depending on the material used to manufacture the window or door, different VOC emissions may occur. In general, however, these emissions mainly derive from the chemical substances used to treat the products, such as paints, adhesives, sealants, films, etc.
The importance of this issue is also demonstrated by the fact that it is an integral part of the **European Construction Products Regulation 3110/2024**, specifically with reference to Point 3 of Annex I, concerning the basic requirements for construction products, and, indirectly, to Annex X, concerning horizontal essential characteristics.
The previous **2011 CPR** already addressed the issue of VOCs – and, more generally, the release of hazardous substances – but the 2024 version addresses this matter in a significantly more central manner.
Under the previous regulatory framework, the emission of hazardous substances, and therefore VOCs, was considered among the essential characteristics for which no reference to the relevant harmonized technical specifications was required. It was therefore not mandatory to provide information on this aspect. If a window manufacturer wanted to certify compliance, they had to refer to a national classification framework and report this information separately from the DoP; otherwise, they could simply indicate **NPD (No Performance Determined)**.
Although a harmonized European test method exists (**EN 16516**), there is no corresponding harmonized system for classifying the results. This prevents VOC emissions from being characterized in a way similar, for example, to energy performance.
Under the regulatory framework established by the **2024 CPR**, however, we are witnessing a significant step forward. The transition from the **DoP (Declaration of Performance)** to the **DoPC (Declaration of Performance and Conformity)** aims to include VOC emissions directly within the DoPC, as they will become a mandatory harmonized characteristic.
However, although the 2024 CPR has been in force since January 2026, this change does not yet have any practical effects. In order for this new approach to produce tangible results, the harmonized product standard for external windows and doors, **EN 14351-1**, must first be updated in accordance with the 2024 CPR and incorporate the new approach.
Until then, the previous European regulatory framework remains applicable (**CPR 2011 and EN 14351-1:2016**). At national level, reference should also be made to the **Italian CAM Construction Decree**, which is binding for all public procurement tenders and has focused on indoor air quality – and therefore on limiting VOC emissions – since its 2022 version.
The version currently in force, the 2025 CAM Construction Decree, differs from the 2022 version in three main respects:

1. **Mandatory criteria**: it introduces a stricter limit for **TVOC (Total Volatile Organic Compounds)**, reducing the threshold from 1,500 µg/m³ in 2022 to **1,000 µg/m³ (1 mg/m³) in 2025.**
2. **Award criteria**: it raises the performance requirements, moving away from an approach based exclusively on compliance with the minimum threshold and encouraging recognition of higher performance levels.
3. **Documentary verification**: it increases the level of rigor in document checks by explicitly requiring the calculations included in laboratory test reports.

In conclusion, the **Italian regulatory framework**, although only within the scope of public procurement, has already taken significant steps forward. The **European framework**, which applies to all products regardless of their field of use, is also evolving, but further time will be required before the process is completed.



Il CPR previgente, il 2011, affrontava già il tema VOC (e più in generale quello del rilascio delle sostanze pericolose), ma la versione 2024 affronta questo tema in maniera decisamente più centrale.
Nel quadro regolatorio precedente l'emissione di sostanze pericolose (e quindi i VOC) veniva fatta rientrare tra le caratteristiche essenziali per le quali non è richiesto un riferimento alle pertinenti specifiche tecniche armonizzate e non era quindi mandatorio riportare un'indicazione in merito: se il serramentista voleva attestare la conformità, doveva fare riferimento a un quadro di classificazione nazionale e riportare questa informazione separatamente rispetto alla DoP, altrimenti poteva limitarsi a indicare la scritta NPD, prestazione non dichiarata.
Infatti, pur esistendo un metodo di prova armonizzato a livello Europeo (EN 16516), non esiste un corrispettivo sistema armonizzato di classificazione dei risultati e ciò impedisce di caratterizzare l'emissione di VOC in maniera simile a quanto avviene, per esempio, in relazione alle prestazioni energetiche.
Nel quadro regolatorio definito dal CPR 2024 assistiamo, invece, a un salto in avanti. Il Regolamento, infatti, con il passaggio dalla DoP alla **DoPC**, mira a **ricomprendere** anche **l'emissione dei VOC** all'interno della DoPC stessa in quanto costituente **caratteristica armonizzata obbligatoria**.
Tutto ciò, però, pur essendo il CPR 2024 in vigore dal gennaio 2026, non ha ancora effetti concreti. Infatti, affinché questa nuova impostazione dia risultati tangibili sarà prima necessario che **la norma tecnica armonizzata di prodotto dedicata ai serramenti esterni, la EN 14351-1, venga aggiornata alla luce del CPR 2024** recependo la nuova impostazione.
Fino ad allora rimane valido il quadro normativo europeo precedente (CPR 2011 ed EN 14351-1:2016), mentre in relazione a quello statale si segnala il Decreto CAM Edilizia, vincolante per tutte le gare di appalto pubbliche, che fin dalla versione 2022 ha puntato sulla qualità dell'aria indoor e, quindi, sul contenimento dei VOC.
La versione attualmente in vigore, **Decreto CAM Edilizia 2025**, si distingue rispetto a quella 2022 in relazione a tre aspetti principali:

1. A livello di criteri obbligatori rende più stringente il limite in materia di TVOC (Composti Organici Volatili Totali) facendolo passare dai 1500 µg/m³ del 2022 ai 1000 µg/m³ (pari a 1 mg/m³) del 2025;
2. Alza l'asticella in materia di criteri premianti allontanandosi dall'approccio esclusivamente basato sul rispetto della soglia minima, ma spingendo verso il riconoscimento dei livelli prestazionali più alti;
3. Aumenta la rigidità delle verifiche documentali, richiedendo esplicitamente i calcoli contenuti nei rapporti di prova di laboratorio.

Concludendo, quindi, il quadro regolatorio nazionale (seppur solo nell'ambito degli appalti pubblici) ha già fatto decisi passi in avanti, mentre quello europeo, che caratterizza tutti i prodotti a prescindere dall'ambito di impiego, è in via di evoluzione, ma richiederà ancora tempo per essere completato.

ANDREA BULGARELLI ENTRA IN ANFIT COME HEAD OF INSTITUTIONAL & EXTERNAL RELATIONS

ANFIT – Associazione Nazionale per la Tutela della Finestra Made in Italy – ha nominato **Andrea Bulgarelli** come Head of Institutional & External Relations. Questa nomina mira a rafforzare il dialogo con gli stakeholder della filiera del serramento e dell'involucro edilizio, sviluppando collaborazioni e consolidando il network associativo. Bulgarelli supporterà ANFIT nello sviluppo delle relazioni esterne e coordinerà il progetto **Caseitaly**, dedicato alla promozione delle eccellenze italiane nel settore edilizio, utilizzando la sua esperienza e il suo network professionale.
Andrea Bulgarelli porta in ANFIT una vasta esperienza nel settore del serramento e dell'involucro edilizio, avendo ricoperto ruoli chiave in aziende come **Soenen Europe, Kömmerling** e **Uniform.** È anche docente per l'ITA, specializzandosi in internazionalizzazione e sviluppo commerciale. Il Presidente **Marco Rossi** sottolinea che il suo ingresso arricchisce ANFIT, grazie alla sua conoscenza del mercato e alla capacità di costruire relazioni. Bulgarelli si dice entusiasta di contribuire allo sviluppo di ANFIT, puntando a valorizzare le aziende italiane e promuovere il serramento made in Italy.



Andrea Bulgarelli

ANDREA BULGARELLI JOINS ANFIT AS HEAD OF INSTITUTIONAL & EXTERNAL RELATIONS

***ANFIT – National Association for the Protection of Made-in-Italy Windows and Doors** has appointed **Andrea Bulgarelli** as Head of Institutional & External Relations.*
The appointment is intended to strengthen dialogue with stakeholders throughout the window, door and building-envelope supply chain, developing partnerships and consolidating the association's network.
Bulgarelli will support ANFIT in developing external relations and will coordinate the Caseitaly project, which is dedicated to promoting Italian excellence in the construction sector, drawing on his experience and professional network.
*Andrea Bulgarelli brings extensive experience in the window, door and building-envelope sector to ANFIT, having held key positions at companies including **Soenen Europe, Kömmerling and Uniform.** He is also a lecturer for **ITA**, specializing in internationalization and business development.*
*President **Marco Rossi** emphasized that Bulgarelli's arrival strengthens ANFIT thanks to his knowledge of the market and his ability to build professional relationships.*
*Bulgarelli expressed his enthusiasm about contributing to ANFIT's development, with the aim of enhancing Italian companies and promoting **Made-in-Italy windows and doors.***