



# **Opera Gestione Commesse Manuale operativo**

## Premessa

La Opera Company Srl rilascia questa guida a titolo informativo. Pertanto si renderà necessario da parte dell'Utente la consultazione e lo studio delle norme e delle leggi rilasciate fino a questo momento. In nessun caso Opera Company sarà responsabile della scorretta applicazione della normativa e delle leggi nazionali o del loro mancato uso.



La marcatura CE riguarda la dichiarazione delle prestazioni dei serramenti, necessaria alla commercializzazione e all'utilizzo all'interno dell'Unione Europea. Tali prestazioni devono soddisfare i requisiti essenziali richiesti dalla direttiva prodotti da costruzione.



Per garantire tali prestazioni, il serramentista deve avere un FPC (Piano di controllo della produzione in fabbrica), gli ITT (Prove iniziali di tipo, ad es: i certificati di trasmittanza termica) e un contratto di cascading con l'estrusore.

Per poter marcare CE con Opera Gestione Commesse è necessario inserire i dati relativi alla propria azienda e abbinare le norme alle tipologie.

Fatto questo, si è già pronti per creare una commessa e effettuare la marcatura.

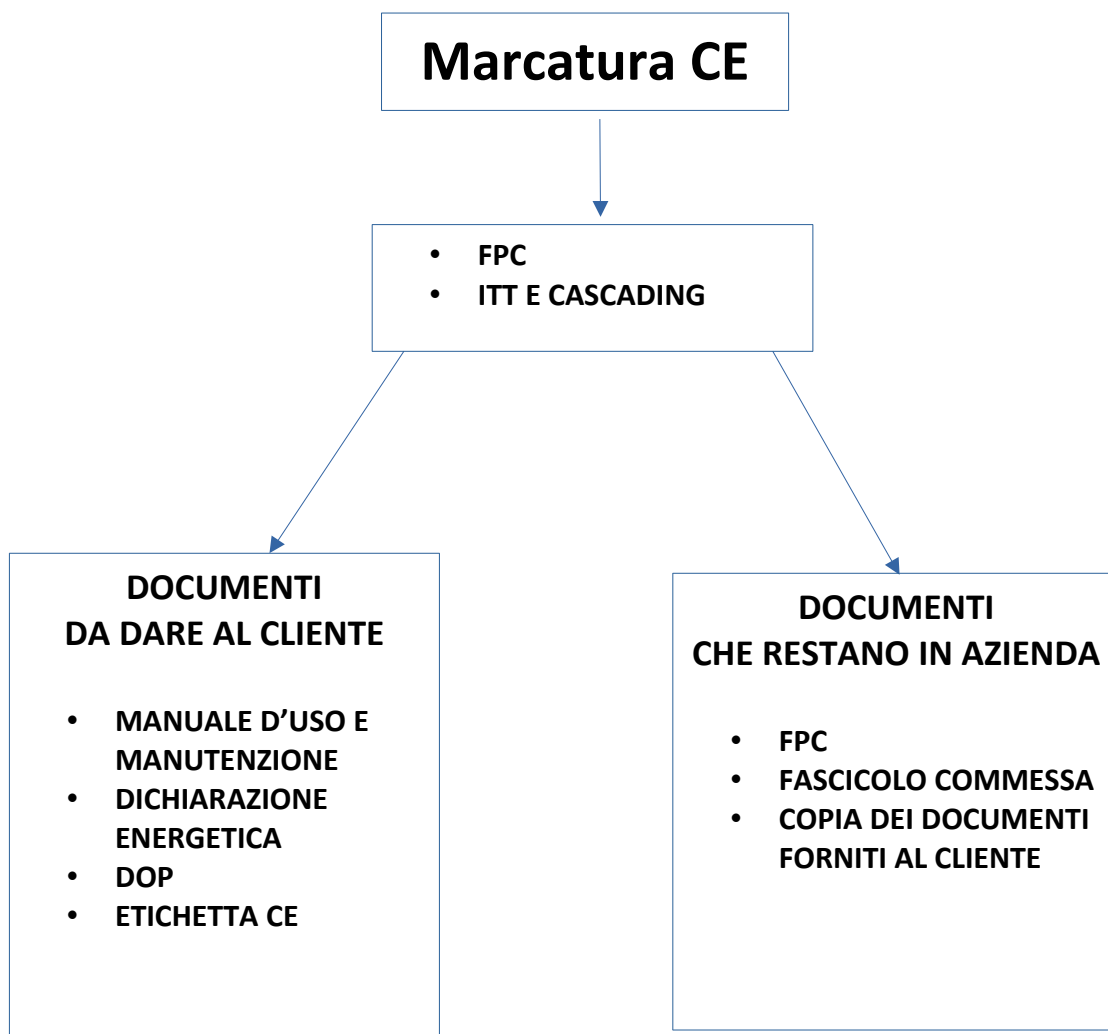
In base alla normativa, il serramentista deve produrre una serie di documenti, alcuni restano in azienda, mentre altri vanno consegnati al cliente.

Documenti che restano in azienda

- **FPC**
- **Fascicolo Commessa** (Modulo di sopralluogo, distinta di base, foglio di commessa, modulo di posa in opera)
- **Copia dei documenti forniti al cliente**

Documenti che vanno consegnati ai clienti:

- **Manuale d'uso e manutenzione**
- **Dichiarazione energetica**
- **DOP (Dichiarazione di prestazione)**
- **Etichetta CE**

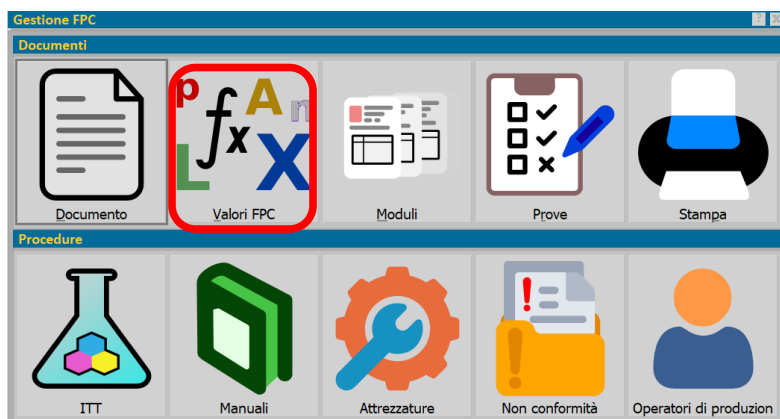
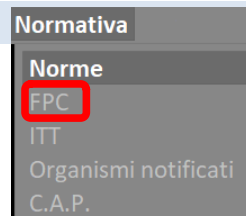


## Cosa è un FPC e come si prepara

Il Piano di controllo della produzione in fabbrica (**FPC**) è un documento che definisce le responsabilità, i criteri e i metodi operativi per la gestione del processo di produzione di qualsiasi tipo di serramento.

### Dati dell'azienda

Questo archivio permette di registrare i dati anagrafici della Ditta e del Rappresentante Legale, che devono comparire nei documenti della Marcatura CE.



- Selezionare il tasto **Valori FPC**.
- Compilare il campo **Valore**
- Registrare le modifiche e ripetere queste operazioni per tutte le voci (Città, DirettoreProduzione, Ditta, Firma, LogoDitta, LogoEti , RappresentanteLegale, SedeOperativa).

## Caricamento degli operatori di produzione

Normativa

Norme

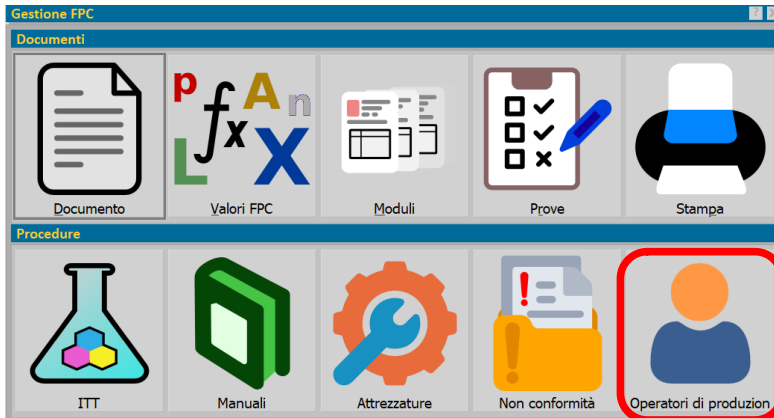
FPC

ITT

Organismi notificati

C.A.P.

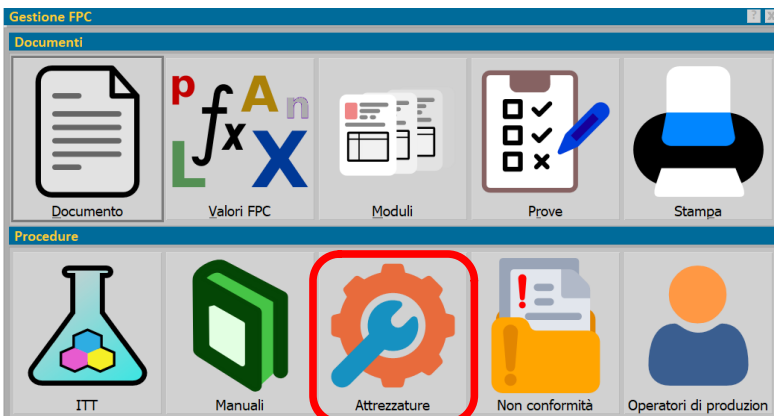
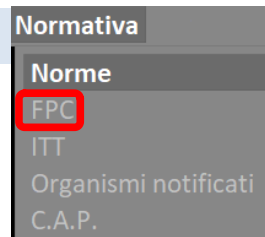
Questo archivio permette di gestire il personale dell'azienda e le relative mansioni.



- Selezionare il tasto **Operatori di produzione**.
- Fare clic sul pulsante **+** per inserire un nuovo operatore.
- Assegnare un codice al nuovo operatore.
- Inserire nome e cognome dell'operatore e data di entrata in servizio
- Il campo Codice a barre, se compilato, permette di poter stampare il badge dell'operatore attraverso il tasto (ad esempio il 1° operatore avrà codice 99990001, il secondo 99990002 e così via)
- Premere il pulsante **C** del campo **Mansione** per assegnare una o più mansioni ad uno stesso operatore.
- Premere il tasto **OK** per confermare l'inserimento dei dati.




## Caricamento dei macchinari

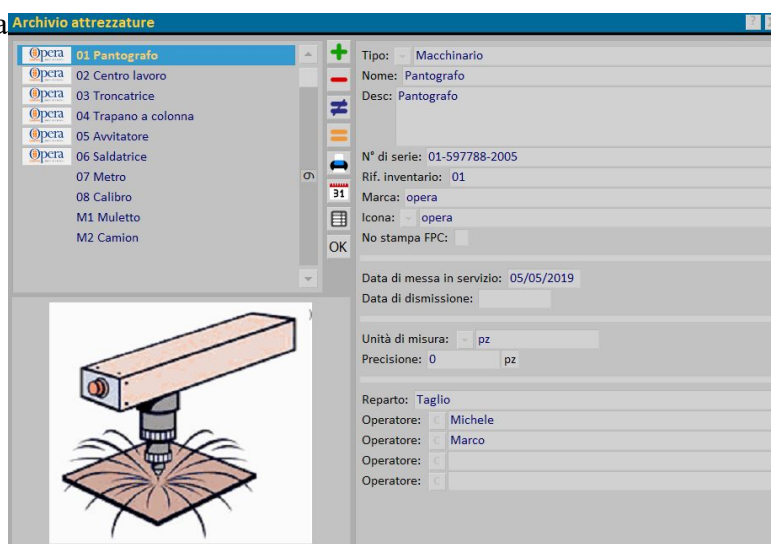
Questo archivio permette di gestire tutti i macchinari presenti nell'azienda e la loro manutenzione.



Selezionare il tasto **Attrezzature**.

Di seguito è illustrata la procedura per inserire una nuova attrezzatura in archivio, che una volta completo apparirà in maniera simile alla figura sottostante.

1. Fare clic sul tasto  per creare una nuova attrezzatura.
2. Premere il tasto  del campo Tipo e selezionare il tipo di attrezzatura (può essere Macchinario, Strumento di misura, Automezzo oppure Altro).
3. Assegnare un nome all'attrezzatura e compilare i campi successivi.
4. Assegnare al macchinario uno o più operatori addetti al suo utilizzo, premendo il tasto .



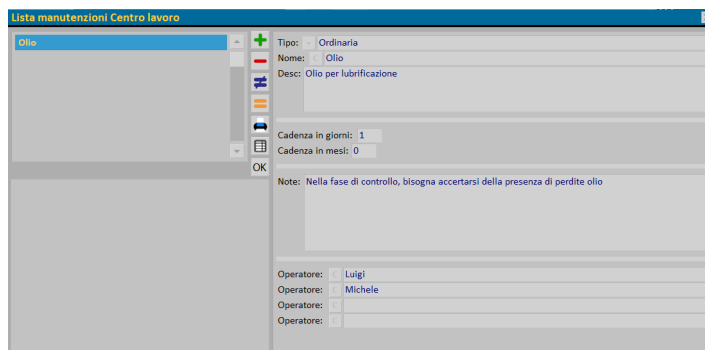
Nel caso in cui non si voglia far comparire l'attrezzatura nel riepilogo delle stampe, attivare la voce **No stampa FPC**

Una volta inserite tutte le informazioni sul nuovo macchinario, se necessario, è possibile compilare altri due archivi direttamente collegati ad esso, ovvero **lista manutenzioni e registro manutenzioni**.

## Lista manutenzioni

Le manutenzioni possono essere di diverso tipo:

- **Giornaliera:** manutenzione quotidiana del macchinario (non verrà inserita nel registro manutenzioni).
- **Ordinaria:** manutenzione programmata dei macchinari.
- **Straordinaria:** manutenzione non prevista (es. in caso di malfunzionamento).



Per inserire una nuova manutenzione, fare click sul tasto e compilare tutti i campi richiesti.

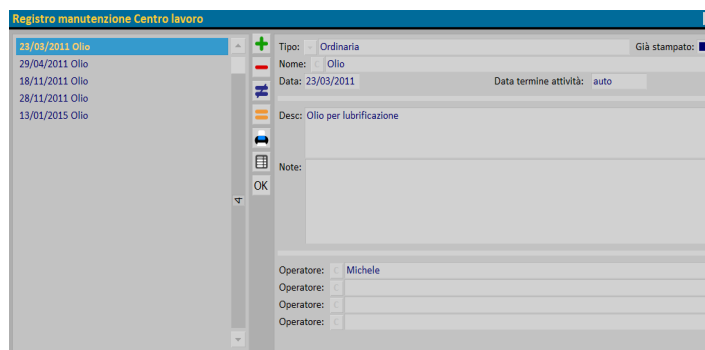
Se nel quadro **Parametri Vari** del menù **Opzioni**, è attiva la voce **Esegui controllo manutenzioni all'avvio**: alla prima accensione del giorno Opera mostrerà un avviso per ricordare di eseguire la manutenzione.

## Registro manutenzioni

Questo archivio contiene lo storico delle manutenzioni effettuate sul macchinario.

È opportuno compilarlo al termine di ogni manutenzione in modo che le stampe FPC risultino coerenti con l'effettivo stato delle manutenzioni.

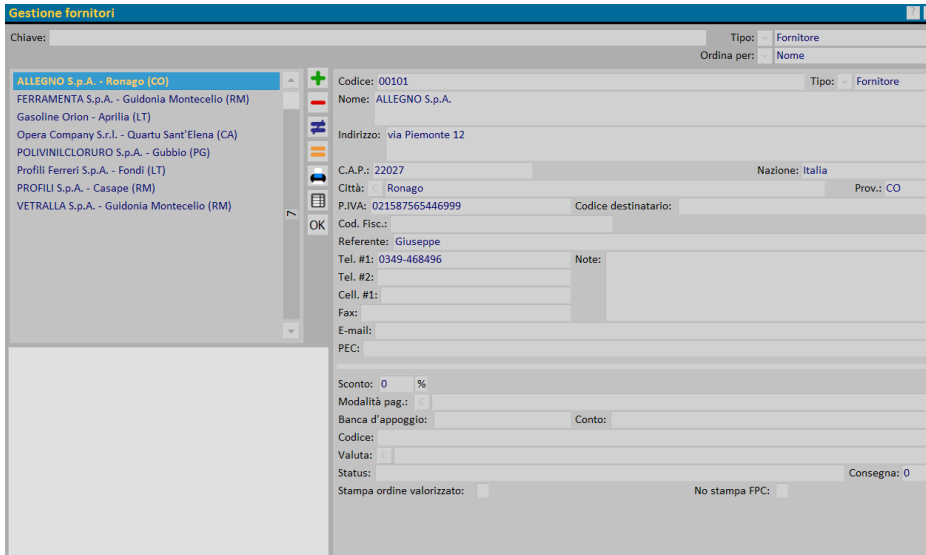
La data verrà compilata in automatico da Opera.






## Elenco dei fornitori

Ai fini della marcatura CE bisogna indicare anche quali sono i principali fornitori e stamparli in un elenco.

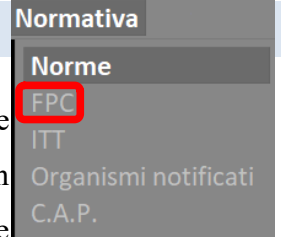


Commesse
Gestione commesse
Accorpamento commesse
Storico stati commessa
Stati commessa
Righe commessa
Fasi commessa
Catalogo lavori
Archivio clienti
<b>Fornitori</b>
Campi extra commesse
Campi extra righe commesse

Per inserire un nuovo fornitore premere il pulsante  e compilare tutti i campi richiesti.

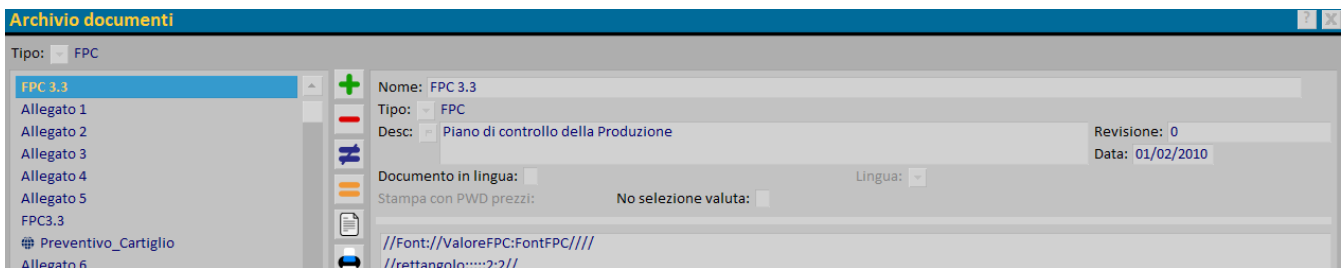
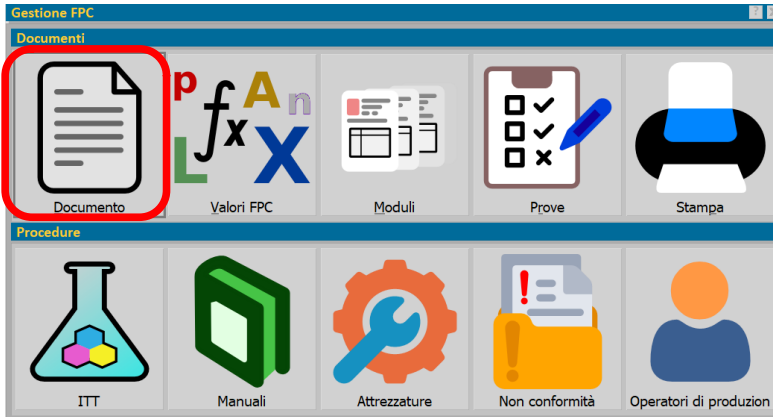
Se il fornitore caricato nell'elenco non è pertinente ai fini della marcatura CE, è possibile escluderlo dalla lista dei fornitori da stampare, selezionando il campo **No stampa FPC**.

## Data e numero di revisione dell'FPC



Così come richiesto dalla normativa per la Marcatura CE, l'FPC in vigore deve essere riconosciuto dalla data di stampa e dal numero di revisione. L'FPC fornito con l'aggiornamento di Opera Gestione Commesse riporta il numero di revisione 0 (zero) e il campo relativo alla data è da compilare.

Selezionare il pulsante **Documento** per accedere al quadro **Archivio documenti**.



Selezionare un documento dalla lista e compilare il campo **Revisione** e il campo **Data**.

Ripetere l'operazione per gli altri documenti.

# Stampe FPC

**Normativa**

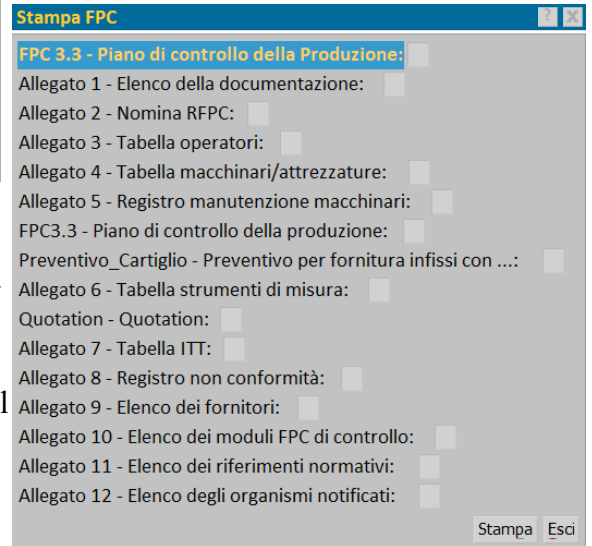
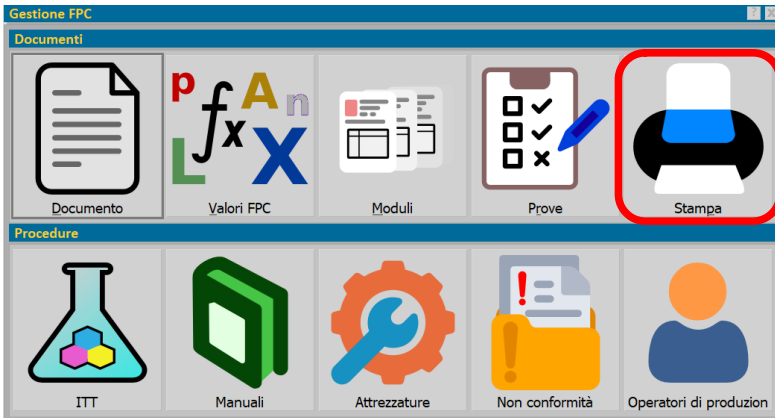
**Norme**

**FPC**

ITT

Organismi notificati

C.A.P.



Selezionare il pulsante **Stampa** per accedere al quadro **Stampa FPC**.

Per avere un FPC completo selezionare tutte le voci presenti nel riquadro e stampare.

Di seguito alcuni esempi di stampe.



Allegato 4  
Revisione n° 0 del 01/02/2010  
Tabella macchinari/attrezzature

**Elenco dei macchinari e delle attrezzature**

Nome	Reparto/Divisione	Nome	Descrizione	Cadenza
Pantegrado opera Pantegrado n°: 01-557788-2005	Reparto: Taglio Rif. inventario: 01 In servizio dal 05/05/2019	Punte-frese	CONTRO: delle punte di S&M tipo	1 giorno
Centro lavoro opera centro di lavoro serie: 65977-2008	Reparto: Lavorazioni Rif. inventario: 02 In servizio dal 25/10/2018	Olio	Olio per lubrificazione tutte le parti di controllo, bisogna accettare il tipo presente in portello OIL	1 giorno
Troncatrice opera catene da tralicci n°: 24-1156-319-08	Reparto: Taglio Rif. inventario: 03 In servizio dal 12/12/2020	Pulizia	Eliminazione del fango dalla macchina, da viti, da viti sulle catene da 15-20	1 giorno
Trapezio a colonna opera serie: 01254	Reparto: Lavorazioni Rif. inventario: 04 In servizio dal 15/05/2021	Pulizia	Pulizia lubrificazioni	300 gg

Allegato 7  
Revisione n° 0 del 01/02/2010  
Tabella ITT

**Elenco delle prove iniziali di tipo (ITT)**

Id	Titolo	Numero	Esecutore	Valore
Stamp: DOXA	DOXA	12945	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	2,0 W/m²K
Stamp: SANNELLO-01	SANNELLO-01	2004-44	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	2,1 W/m²K
Stamp: SANNELLO-02	SANNELLO-02	2004-4	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	1,50 W/m²K
Stamp: SANNELLO-03	SANNELLO-03	2011-551	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	1,7 W/m²K
Stamp: SANNELLO-04	SANNELLO-04	2007-09	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	1,80 W/m²K
Stamp: SANNELLO-05	SANNELLO-05	2005-12	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	2,1 W/m²K
Stamp: V-10-11-12-678	V-10-11-12-678	2005-452	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	1,1 W/m²K
Stamp: V-10-19	V-10-19	2005-55	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	1,9 W/m²K
Stamp: V-4-12-4	V-4-12-4	2005-14	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	2,0 W/m²K
Stamp: V-4-12-46C	V-4-12-46C	2005-18	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	2,0 W/m²K
Stamp: V-4-12-57BE	V-4-12-57BE	2005-26	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	1,9 W/m²K
Stamp: V-4-12-4	V-4-12-4	2005-10	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	2,7 W/m²K
Stamp: V-4-12-46E	V-4-12-46E	25-5489-03	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	1,5 W/m²K
Stamp: V-4-12-46E-gm	V-4-12-46E-gm	2005-65	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	1,1 W/m²K
Stamp: V-8-12-67	V-8-12-67	2005-544	DOXA - Gruppo 21 2005-10-10	2,2 W/m²K

## Cosa sono gli ITT e come si caricano

Le prove iniziali di tipo (ITT)<sup>1</sup> sono una serie completa di prove utili per determinare delle prestazioni dei campioni rappresentativi del tipo di prodotto da valutare. I risultati di ciascuna prova, eseguita da un laboratorio notificato, devono essere registrati in un rapporto di prova e consegnati al fabbricante.

Il programma ha un archivio dove è possibile caricare questi rapporti di prova.

### Caricamento ITT



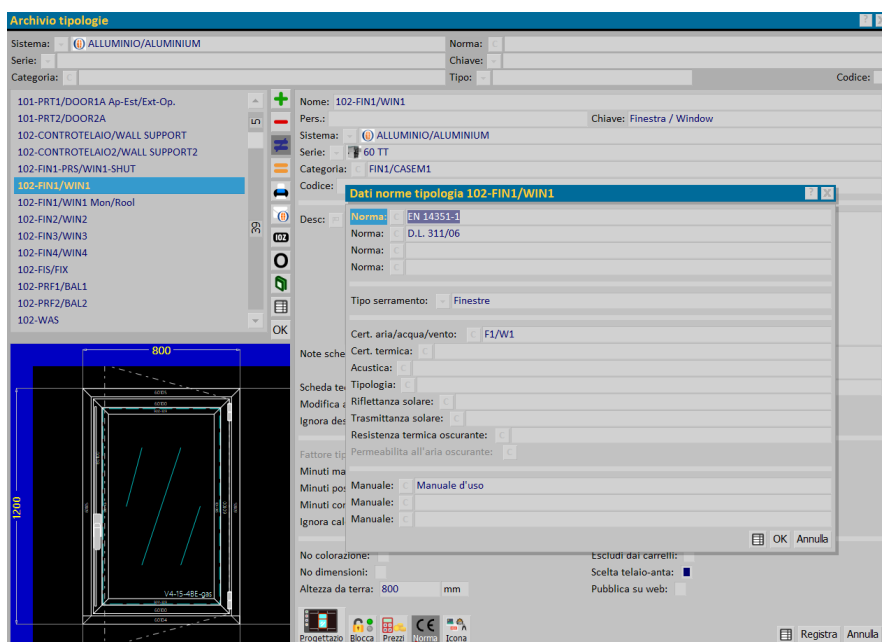
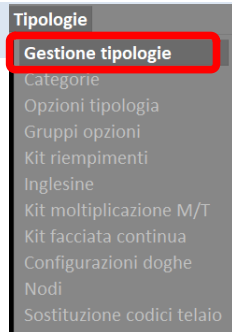
È possibile che parte degli ITT necessari siano già presenti in archivio. Nel caso in cui sia necessario inserirne di nuovi, si seguano questi passaggi:


- Fare clic sul tasto **+** per aggiungere un nuovo certificato
- Mediante la pressione del pulsante **▼** in corrispondenza del campo **Tipo**, sarà possibile scegliere il tipo di certificato che si andrà ad inserire (es: *Termica Serie, Termica Nodo...*).
- Inserire con attenzione anche il **numero dell'Attestato**, la **data** e l'**indirizzo completo** del laboratorio che ha fatto le prove.
- Il tasto **Documenti** permette di inserire l'allegato del documento da associare al certificato
- Premere **Registra** per salvare i dati inseriti.

Per ogni tipologia di certificato inserito in archivio, occorre compilare i campi attivi.

<sup>1</sup>Per poter avere i certificati chiamati ITT, è necessario che il serramentista stipuli un contratto di *Cascading* con l'estrusore. In questo contratto l'estrusore permette al serramentista l'utilizzo dei suoi certificati che garantiscono le prestazioni dei serramenti.

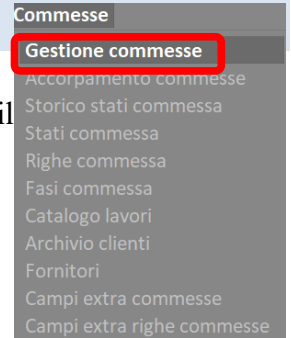
## Abbinare norme, manuale d'uso e certificati alle tipologie



Per ogni tipologia in archivio è possibile associare i dati nel quadro che apriamo selezionando il tasto  come nell'immagine d'esempio.

- Per i serramenti le norme di riferimento da inserire sono il *D.L. 311/06* per la “Dichiarazione energetica” e la *UNI EN 14351-1* per la dichiarazione di prestazione. Quando si inserisce la norma *UNI EN 14351-1*, bisogna indicare il *Tipo serramento* (Finestre, Porte con guarnizione su 3 lati, Porte esterne, Portefinestra).
- Per quanto riguarda gli oscuranti, le norme di riferimento sono la *EN 13569* per la dichiarazione di prestazione e la *EN 14501*, per la dichiarazione della classe gtot.

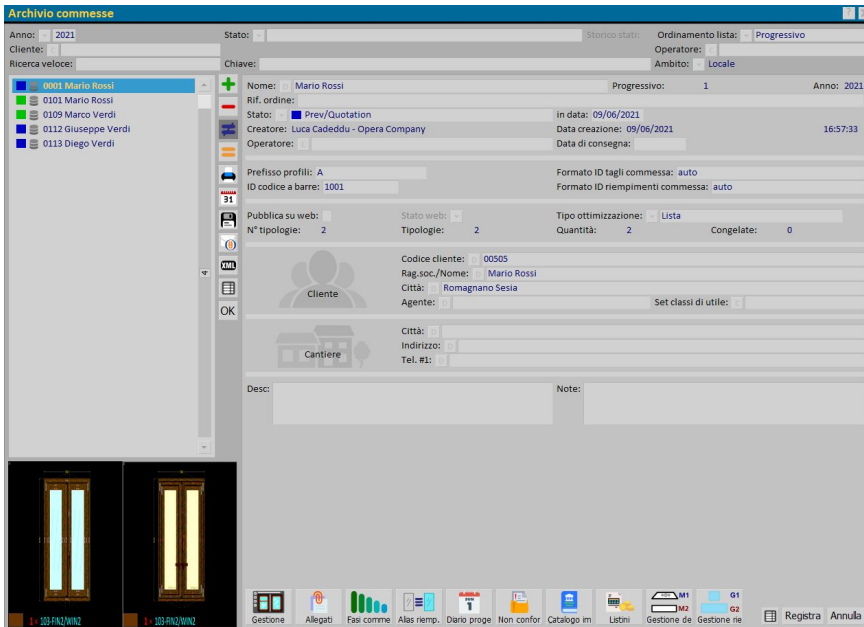
## Gestione della Commessa




Dopo la consueta compilazione dei campi presenti nell'archivio commesse, premere il

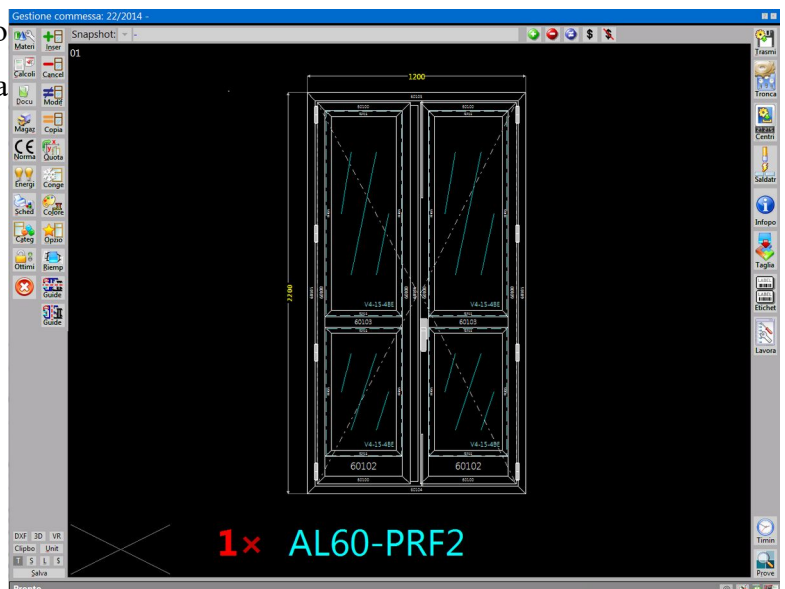


tasto per accedere al quadro gestione commesse.



Al fine di utilizzare la zona climatica corretta nella valutazione di conformità, nei dati **Cliente** deve essere indicata la **Città** dove verranno installati gli infissi. Se l'indirizzo di posa dei prodotti differisce dall'indirizzo del committente, compilate i campi della sezione **Cantiere**.

Premere il pulsante per  accedere al quadro *Prestazione dei serramenti*, per gestire la normativa.



Se sono stati seguiti i punti precedenti di abbinamento **norme, ITT e manuale d'uso** delle tipologie in **Archivio tipologie**, il quadro si presenterà come nell'immagine seguente:

### 1. Prestazione dei serramenti:

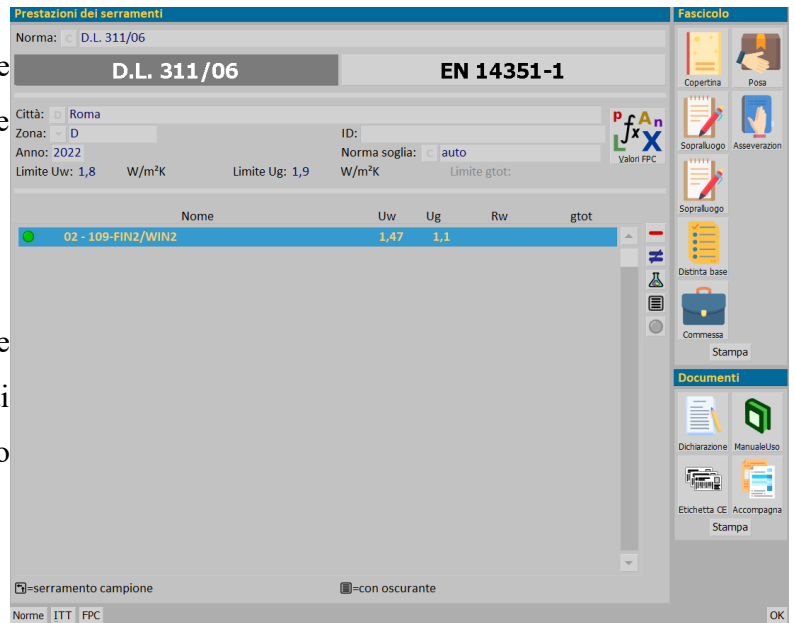
vengono visualizzati i pulsanti delle norme abbinate alle tipologie presenti nella commessa e l'elenco delle tipologie.

### 2. Fascicolo:

agendo in questa zona si eseguono le stampe relative ai controlli da eseguire in fase di produzione dei serramenti così come previsto dall'FPC aziendale.

### 3. Documenti:

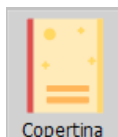
una volta verificata la conformità, si devono stampare i documenti da fornire al cliente.





## Il Fascicolo Commessa

I principali documenti appartenenti alla commessa dovranno essere archiviati in azienda per il periodo minimo richiesto, individuato in dieci anni. Questi documenti costituiscono il **Fascicolo della commessa**.



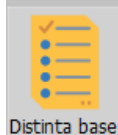
Stampa facoltativa ai fini della Marcatura CE.



Contiene i principali dati da rilevare in fase di **sopralluogo** delle misure in cantiere



Si usa in alternativa al documento precedente.



Questo documento contiene la **distinta** dei materiali della tipologia, lo schema di montaggio, la lista di taglio dei profili, l'elenco e il numero di accessori necessari.



La pressione di questo pulsante permette la stampa del **Foglio di commessa**: è il documento che attraversa l'officina in tutte le fasi di lavorazione. In questo foglio vengono documentati i controlli eseguiti in tutte le fasi della produzione della commessa, dal ricevimento delle materie prime al controllo funzionale finale dei prodotti. Deve essere compilato dagli operatori di produzione; il controllo finale deve essere eseguito dal *Responsabile di produzione* che vi apporrà la propria firma a chiusura dei lavori. Questo documento contiene anche il report delle non conformità e relative azioni correttive intraprese.



Modulo di controllo da utilizzare per il controllo finale del lavoro dopo la **posa in opera**, che prevede l'accettazione del collaudo da parte del committente.




Attraverso questo pulsante è possibile stampare il documento **Asseverazione**, che contiene il valore di trasmittanza degli infissi dismessi (per la corretta compilazione di questa stampa si veda il relativo paragrafo)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> La stampa del documento Asseverazione non fa parte del Fascicolo commessa ma dei documenti da consegnare al cliente, che riguardano la Marcatura CE.





## I Documenti da consegnare al cliente

Una volta ottenuta la conformità dei prodotti (infissi tutti evidenziati dal semaforo verde  e *Foglio di commessa* compilato dal *Responsabile di produzione*), si possono stampare i documenti nella sezione **Documenti**.



Dichiarazione

La pressione di questo pulsante permette la stampa dei documenti più importanti da rilasciare al cliente finale, ossia le varie *dichiarazioni di conformità*. Il tipo di stampa non è sempre lo stesso, poiché dipende dal tipo di norma selezionata.



Etichetta CE

A seconda della norma che si sta valutando, è possibile stampare le *etichette* adesive che verranno apposte ai singoli prodotti.



ManualeUso

La pressione di questo pulsante consente la stampa del *Manuale d'uso e manutenzione*.



Accompagna

Nell'impossibilità di stampare le etichette è possibile stampare il *Documento di Accompagnamento*

# Esempi di stampe dei documenti da consegnare al cliente

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE**

**PERFECT VIEW™**  
WINDOWS & DOORS MANUFACTURER

N° 1/2022

Numero: L2022-02, Modello: DS-FIN2/WIN2 - Finestra a due ante con ribalta  
Soluzione serie 1500: ante affollate, dimensioni: 1250 x 2500, Finis: 2, prodotto destinato all'uso in luoghi residenziali, commerciali ed industriali.

Opera Company Srl con sede legale in Via Pitagora, 4 - 09047 Selargius (CA)

Sistema di valutazione e verifica della conformità delle prestazioni: Sistema 3 - Gli organismi notificati condurranno la valutazione del rapporto tipo sulla base di prove di tipo basate su compromessi effettuati dal produttore, calcolati, valutati, validati e documentati elettronicamente dal prodotto e rilevati dal rapporto di prova di calcolo sotto il Sistema 3. Norma armonizzata EN 14353-2:2016.

Organismo notificato: I.P.P. - ISTITUTO ITALIANO DEI PLASTICI S.R.L. (NB. 995), BUREAU VERITAS ITALIA S.P.A. (NB. 1376), ISTITUTO SCORRANO S.P.A. (NB. 0407), C.S. SPA (NB. 0407), I.C. CERT S.R.L. (NB. 0476)

Parametro	Valore	Classe
Resistenza al vento (C4)	1,47 W/m²K	C4
Trasm. termica (U)	1,47 W/m²K	C4
Permeabilità all'aria (q)	0,000000	A
Permeabilità all'acqua (W)	0,000000	A
Permeabilità al gas (G)	0,000000	A
Permeabilità al suono (D)	27,00	D
Permeabilità al calore (U)	1,47	C4
Permeabilità al rumore (R)	27,00	D
Permeabilità al calore (U)	1,47	C4
Permeabilità al rumore (R)	27,00	D

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità, senza limiti, si conforma al regolamento (CE) n. 305/2011, come modificato, del regolamento (UE) 574/2014, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Finito e stampato per conto del fabbricante: Mario Rossi  
Selargius (CA), 18/02/2022

*Mario Rossi*

**22**  
**EN 14353-1:2016**

Prodotto per uso  
residenziale  
commerciale  
e industriale

**Resistenza al  
vento: C4**

**Trasm. termica:  
1,47 W/m²K**

**Permeabilità  
all'aria: 4**

Tip: 02  
Comm: 1

**Opera  
Company Srl**  
Via Einstein, 2 -  
09047 Selargius  
CA

**PERFECT VIEW™**  
WINDOWS & DOORS MANUFACTURER

**PERFECT VIEW™**  
WINDOWS & DOORS MANUFACTURER

**CE**

Spett.le  
Mario Rossi

Completati per aver scelto gli infissi realizzati dalla ditta "Opera Company Srl", tutti i nostri prodotti, oltre ad essere sicuri e funzionali, sono stati realizzati con materiali e tecnologie avanzate. L'adozione di un piano di controllo della produzione in fabbrica, garantisce il rispetto della normativa vigente in materia di Marcatura CE, garantendovi un prodotto di qualità.

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**

**IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA  
LEGGERE LE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE IL PRODOTTO  
CONSERVARE CON CURA IL PRESENTE MANUALE**

Gli infissi realizzati dalla ditta "Opera Company Srl" hanno bisogno di una manutenzione minima, la cura con cui sono stati realizzati, insieme al corretto utilizzo ed alle norme manutenzione, potranno prolungarne la vita.

**Precauzioni nell'utilizzo degli infissi**

- Ogni qual volta si manovra un infisso, bisogna prestare attenzione per evitare danni a persone e cose, ecco alcuni suggerimenti:
  - Seguire tutte le indicazioni e le specifiche indicate dalla ditta Opera Company Srl.
  - L'utilizzo dei serramenti non richiede particolari raccomandazioni se non quelle dettate dal normale buon senso.
  - Assicurarsi che i serramenti non siano stati manomessi o alterati.
  - Accompanyare le ante quando si chiudono l'infisso.
  - Prestare attenzione agli spigoli ed ai bordi, in particolare se questi, per motivi possono procurare lesioni e ferite.
  - Non tenere le ante aperte in modo da creare un pericolo di caduta nel vuoto di persone e cose.
  - Non sottoporre le ante a carichi e sforzi eccessivi, utilizzare la forza necessaria per l'apertura/chiusura delle ante.
  - Prestare attenzione agli oggetti che bloccano le ante in caso di spogliare le ante che risultano svincolate, ante-chiudibili, comandi paralleli, ecc.
  - Non inserire oggetti estranei tra le ante o tra le ante ed il telaio fisso.
  - Non manomettere il sistema di sicurezza.

**Corretto uso**

Ricordarsi sempre che per una migliore vita del vostro infisso, è importante il corretto uso degli stessi. Segue l'elenco degli infissi che la ditta "Opera Company Srl" realizza e come utilizzarli:

**Manutenzione**

Finestra a parete con ante a più ante. L'infisso viene movimentato con la semplice rotazione della cerniera/maniglia. Al momento della chiusura dell'infisso, assicurarsi che gli accessori di blocco siano correttamente agganciati.

Le Maniglie con più ante possono essere dotate di pedali di chiusura. Operare il telaio infisso, assicurandosi che questi ultimi siano in posizione di chiusura per evitare aperture accidentali delle ante.

**Avvertenze**

Finestra ad ante singola inalterata sfericamente. In apertura l'ante si ribalta verso l'operatore fino al raggiungimento del fine corsa. Accompanyare l'apertura dell'ante per evitare strappi. In fase di chiusura, portare l'ante in posizione ed agire sulla maniglia/indietro.

Finestra ad ante singola inalterata sfericamente. Spingere l'ante nel verso di apertura, la cerniera sblocca l'ante nella posizione prevista. Per la chiusura portare l'ante alla massima apertura per consentire lo sblocco dei bracci, sbloccare l'ante fino alla posizione di chiusura, notare la maniglia in posizione di chiusura.

**Antichiusura (apertura)**

## Dichiarazione di Prestazione (DOP)

## Etichetta CE

## Manuale d'uso

**PERFECT VIEW™**  
WINDOWS & DOORS MANUFACTURER

**Dichiarazione di conformità energetica**

La presente dichiarazione è valida per il prodotto sopra descritto e per il sistema di installazione in edificio.  
(Data: 18/02/2022, versione modificata ed integrata)

Il sottoscritto Mario Rossi, rappresentante legale della ditta "Opera Company Srl", in qualità di costruttore del prodotto:

Allegato A (DOP)

che i serramenti e le vetrate, di cui alla fornitura n°1/2022 del cliente Mario Rossi, via stagno Roma (RM), con cantiere in via stagno Roma (RM), prodotto nello stabilimento situato in Via Einstein, 2 - 09047 Selargius (CA), sono conformi a quanto previsto dal D.Lgs. 192/2005 e successive modificazioni ed integrazioni e dall'Allegato C del D.Lgs. 192/2005 e successive modificazioni ed integrazioni e che:

1. i serramenti di fornitura sono inegregabili in edifici ubicati in Comuni appartenenti fino alla zona climatica "D";
2. la trasmittanza termica complessiva dei serramenti è stata determinata mediante metodologia di calcolo semplificata così come previsto dalla norma UNI EN ISO 10077-1:2007 e corrisponde a 1,47 W/m²K. Tale valore è stato determinato numericamente sulla base dei singoli valori di trasmittanza termica dei componenti costituenti il serramento così come dichiarati dalla ditta produttrice dei profili, della serie SOTHEMAC e dalla ditta produttrice di vetro camera 4-15-4 basso emissivo con gas argon;
3. la permeabilità all'aria dei serramenti corrisponde alla classe 4, così come definita dalla norma UNI EN 12207. Il test di permeabilità all'aria è stato eseguito in conformità alla UNI EN 12206;
4. la trasmittanza termica delle vetrate è pari rispettivamente a 1,34 W/m²K per il vetro V4-15-48E-gas.

Si allegano alla presente dichiarazione di conformità i seguenti documenti:

Allegato A: Determinazione numerica della trasmittanza termica complessiva dei serramenti eseguita secondo la metodologia di calcolo semplificata decisa dalla norma UNI EN ISO 10077-1:2007.

Selargius (CA), 18/02/2022

Timbro e firma  
*Mario Rossi*

Allegato A (DOP)

**Zona trasmittanza**

Profilo Laterale/Gas	U (W/m²K)	g (W/m²K)	U (W/m²K)	g (W/m²K)
Profilo Laterale/Gas	0,30	0,00	0,75	0,00
Profilo Centrale/Interno	0,30	0,00	0,30	0,00
Completamento V4-15-48E-gas	1,06	1,1	0,30	0,00
ISO 10077-1:2007 Tab. 1.2	0,72	0,00	0,34	0,00
<b>U (W/m²K)</b>	<b>1,47</b>	<b>1,27</b>	<b>1,2</b>	<b>0,00</b>

Formule trasmesse:  
U (W/m²K): 1,47  
Superficie: 2,000000 m²  
Trasmittanza termica: 2,940000 W/m²K  
U (W/m²K): 1,47  
Superficie totale: 2 m²  
Superficie totale: 0,95 m²

**Tabelle e metodologie di calcolo**

Tabelle conformi ai valori limite della trasmittanza termica U (detta dai decreti ministeriali) e agli indici relativi alle chiusure trasparenti comprese dagli infissi espressi in W/m²K

Descrizione	01/2005	07/2005	09/2005	09/2005	09/2005
Allegato A	Allegato A	Allegato B	Allegato B	Allegato E	Allegato E
Allegato A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
B	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
C	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
D	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
E	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
F	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Tabelle conformi alla Tabella 4B - Allegato C del D.Lgs. 192/2005 e s.m. e i contenuti i valori limite della trasmittanza termica U di vetri espressi in W/m²K

Descrizione	U (W/m²K)
A	1,2
B	1,2
C	1,2
D	1,2
E	1,2
F	1,2

I limiti possono subire variazioni dettate dal progettista

**Formule utilizzate per il calcolo trasmittanza termica**

Calcolo della trasmittanza termica infissi secondo EN 10077-1:2007

$$U_{tot} = \frac{A_1 U_1 + A_2 U_2 + \dots + A_n U_n}{A_1 + A_2 + \dots + A_n}$$

dove:

- $U_{tot}$  è la trasmittanza termica dell'infisso;
- $A_1$  è l'area della vetrata o del pannello opaco;
- $U_1$  è la trasmittanza termica della vetrata o del pannello opaco;
- $A_2$  è l'area del telaio;
- $U_2$  è la trasmittanza termica del telaio;
- $A_3$  è la permeabilità termica delle vetrate o del pannello opaco;
- $U_3$  è la trasmittanza termica fissa dovuta agli effetti termici combinati della vetrata, dei separatori e del telaio. nel caso di pannelli opachi il valore è uguale a zero.

Effetto di eventuali chiusure occorrenti secondo norma TS 12100-1:2008

$$U_{chiusura} = U_{occlusa} + f_{chiusura} \cdot U_{chiusura} = U_{chiusura} + f_{chiusura} \cdot (U_{chiusura} - U_{occlusa})$$

dove:

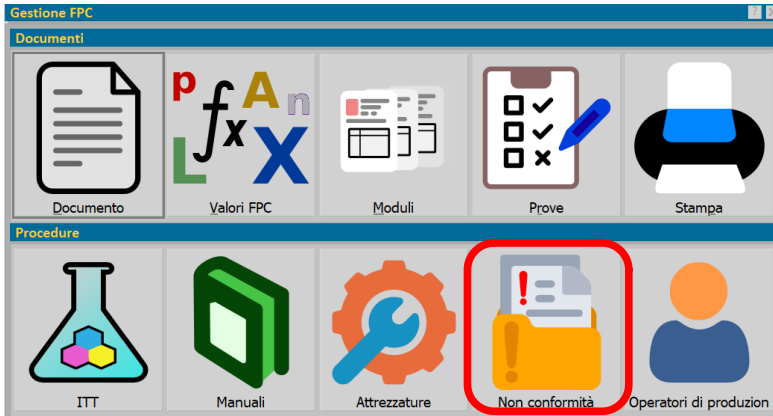
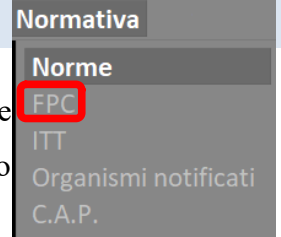
- $U_{occlusa}$  è la trasmittanza termica della finestra senza chiusura occorrente;
- $U_{chiusura}$  è la trasmittanza termica ridotta della vetrata e delle chiusure occorrenti;
- $U_{chiusura}$  è la trasmittanza termica della vetrata e della chiusura occorrente insieme;
- $f_{chiusura}$  è la frazione adimensionale della differenza cumulata di temperatura, derivante dal profilo orario di utilizzo della chiusura occorrente e dal profilo orario della differenza tra temperatura interna ed esterna.

me 2


## Dichiarazione energetica

## Gestione delle Non Conformità

Si parla di *Non conformità* quando non si riscontra un soddisfacimento dei requisiti che sono stati specificati. Anche in questo caso la normativa richiede che venga compilato uno storico delle non conformità riscontrate e la loro risoluzione.



Opera mette a disposizione un apposito archivio utile per questo scopo: per accedervi, nel quadro *Gestione FPC* selezionare il pulsante *Non conformità*.

Per inserire un nuova non conformità premete il tasto  e compilate i campi presenti nel riquadro.

## Prestazione dei serramenti: UNI EN 14351-1

Selezionando uno alla volta i pulsanti che richiamano le norme presenti nelle tipologie della commessa, l'elenco delle tipologie subisce delle modifiche.

**D.L. 311/06**

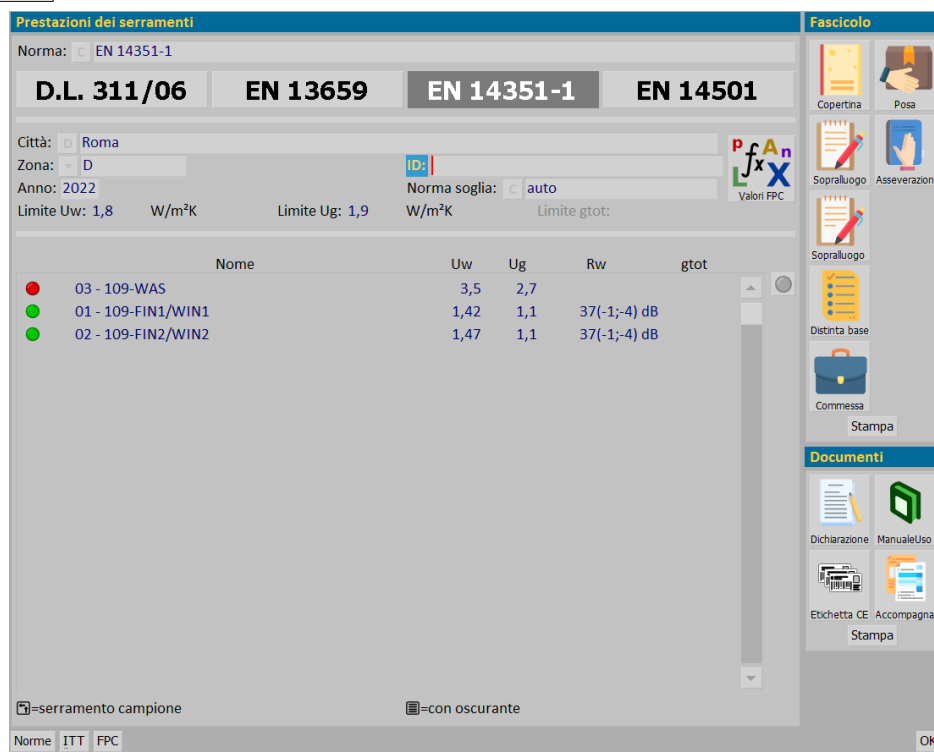
**EN 13659**

**EN 14351-1**

**EN 14501**

Alla pressione del tasto **EN 14351-1**

il quadro *Prestazioni dei serramenti* mostrerà le tipologie che hanno la norma abbinata e i risultati dei calcoli normativi, come nell'immagine :



Nome	Uw	Ug	Rw	gtot
03 - 109-WAS	3,5	2,7		
01 - 109-FIN1/WIN1	1,42	1,1	37(-1;-4) dB	
02 - 109-FIN2/WIN2	1,47	1,1	37(-1;-4) dB	

Nella commessa è presente un wasistas delle dimensioni di 500x500; la trasmittanza termica del serramento è  $U_w=3,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ed il vetro utilizzato ha una termica pari a  $U_g=2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Entrambi i valori risultano fuori limite, infatti Roma appartiene alla zona climatica D con limiti  $U_w$  e  $U_f$  rispettivamente di 1,8 e 1,9.

Selezionando la tipologia wasistas, Opera Gestione Commesse segnala la non conformità con la presenza del semaforo rosso e suggerisce anche quali sono i parametri fuori limite, come nell'immagine di lato.


**Uw massimo richiesto 1,8 W/m<sup>2</sup>K**  
**Ug massimo richiesto 1,9 W/m<sup>2</sup>K**

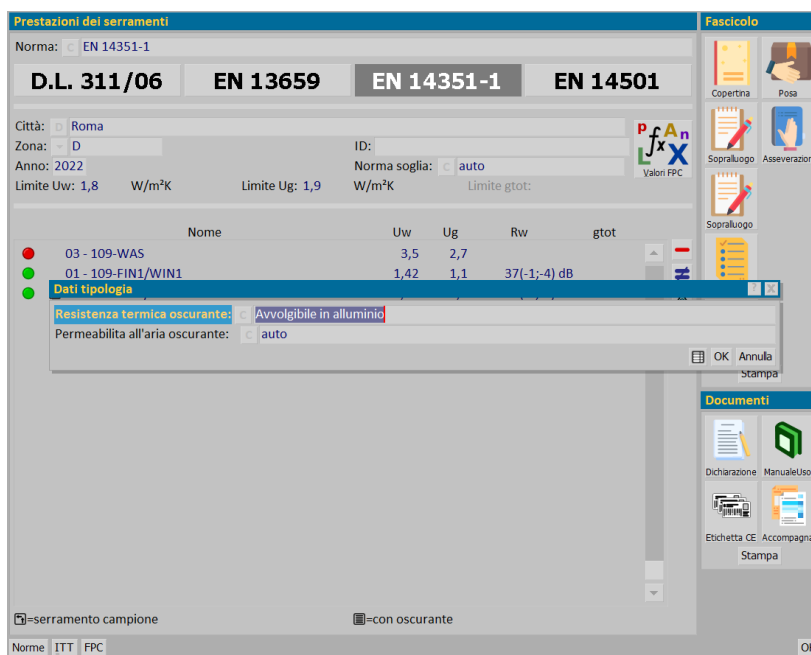
Le tipologie, che rispettano i limiti della zona climatica, sono precedute dal semaforo verde.

Per gli esempi di stampa della Dichiarazione di prestazione e della Dichiarazione energetica si veda il paragrafo con le immagini dei documenti da consegnare al cliente.

## Il contributo dell'oscurante


Nel calcolo della trasmittanza termica può incidere il contributo degli oscuranti. Opera Gestione Commesse permette di effettuare anche questa valutazione.

Nel quadro *Prestazione dei serramenti*, selezionare la tipologia da valutare e premere il pulsante  posto a lato; si accede al quadro *Dati tipologia*, dove è possibile abbinare il tipo di oscurante alla tipologia.



Terminata l'operazione,



Il simbolo  indica che nel calcolo della trasmittanza termica dell'infisso si sta valutando il contributo dell'oscurante; l'Uf è infatti passato da 1,47 a 1,35 W/m<sup>2</sup>K.

Negli schemi di trasmittanza, il contributo dell'oscurante verrà calcolato e indicato nel valore finale di Uwm.





## Il serramento campione

L'estensione al serramento campione è vincolata ad alcuni parametri e viene applicata solo se effettivamente è migliorativa. La norma di prodotto UNI EN 14351-1:2016 suggerisce le dimensioni del campione da considerare per il calcolo o la prova e prevede delle regole di estensione.

Le dimensioni dei serramenti campione e le regole di estensione dei risultati variano in funzione della superficie degli infissi.

Nel caso in cui il campione sia rappresentativo di finestre, può avere le seguenti dimensioni (prospetto 1):


- 1,23 ( $\pm 25\%$ ) x 1,48 (-25%) per le finestre con superficie inferiore o uguale a 2,3 m<sup>2</sup>;
- 1,48 (+ 25%) x 2,18 ( $\pm 25\%$ ) per le finestre con superficie superiore a 2,3 m<sup>2</sup>;

Nel caso in cui sia prevista una vetratura con trasmittanza uguale o inferiore a 1,9 W /m<sup>2</sup>K i risultati ottenuti su serramento di dimensioni 1,23 ( $\pm 25\%$ ) x 1,48 (-25%) si possono estendere a qualsiasi dimensione di finestra. Poichè le vetrazioni in commercio attualmente rispondono sempre a questo requisito, questo parametro, dove applicabile, viene sempre verificato.

Nel caso in cui il campione sia rappresentativo di portefinestre/porte, può avere le seguenti dimensioni (prospetto 2):

- 1,23 ( $\pm 25\%$ ) x 2,18 ( $\pm 25\%$ ) per le portefinestre con superficie inferiore o uguale a 3,6 m<sup>2</sup>;
- 2,00 ( $\pm 25\%$ ) x 2,18 ( $\pm 25\%$ ) per le portefinestre con superficie superiore a 3,6 m<sup>2</sup>;

In caso di portefinestre/porte , nel calcolo non vengono considerate le vetrazioni.

Se la tipologia<sup>3</sup> in commessa può essere valutata con l'estensione al serramento campione, il semaforo diventerà verde e comparirà il simbolo 



03 - 109-WAS

1,78

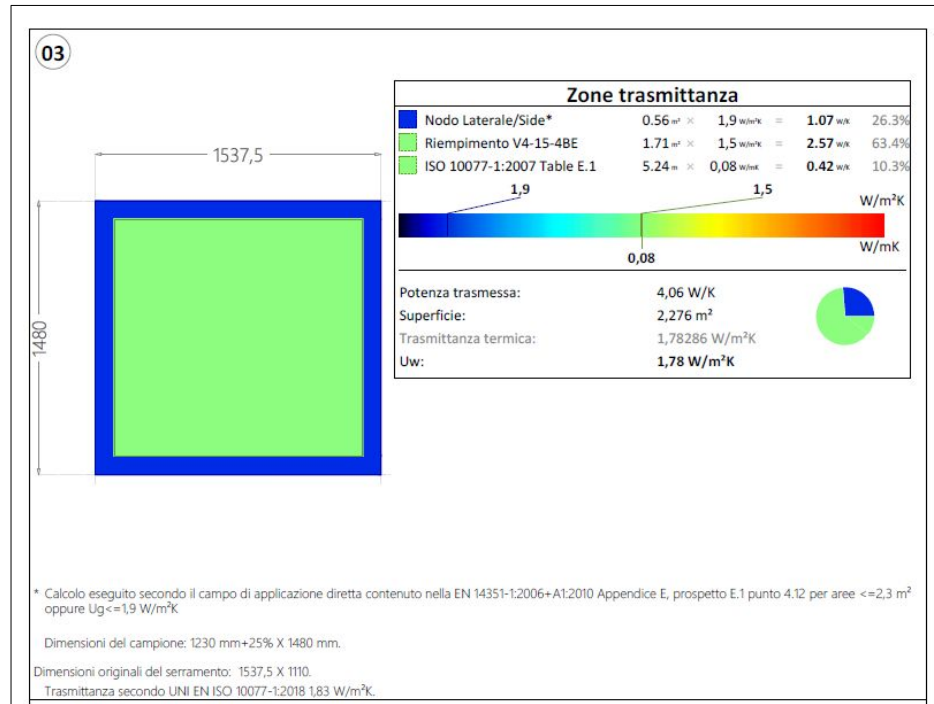
1,5

<sup>3</sup> Tipologie, che apparentemente dovrebbero essere valutate con l'estensione al serramento campione, potrebbero comunque mostrare il semaforo rosso; questo capita perchè dalla verifica del serramento campione si ottiene un valore di trasmittanza termica che non rientra nei limiti della zona climatica.



Nella *Dichiarazione energetica*, che verrà stampata tramite il tasto **D.L. 311/06**, questa valutazione verrà messa in evidenza sia nel documento che negli schemi di trasmittanza allegati (vedi immagini)

Allegato A: Determinazione numerica della trasmittanza termica complessiva dei serramenti eseguita secondo la metodologia di calcolo semplificata descritta dalla norma UNI EN ISO 10077-1:2018 e il campo di applicazione diretta contenuto nella EN 14351-1:2006+A1:2010 Appendice E, prospetto E.1 punto 4.12 per aree  $\leq 2,3 \text{ m}^2$  oppure  $U_g \leq 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

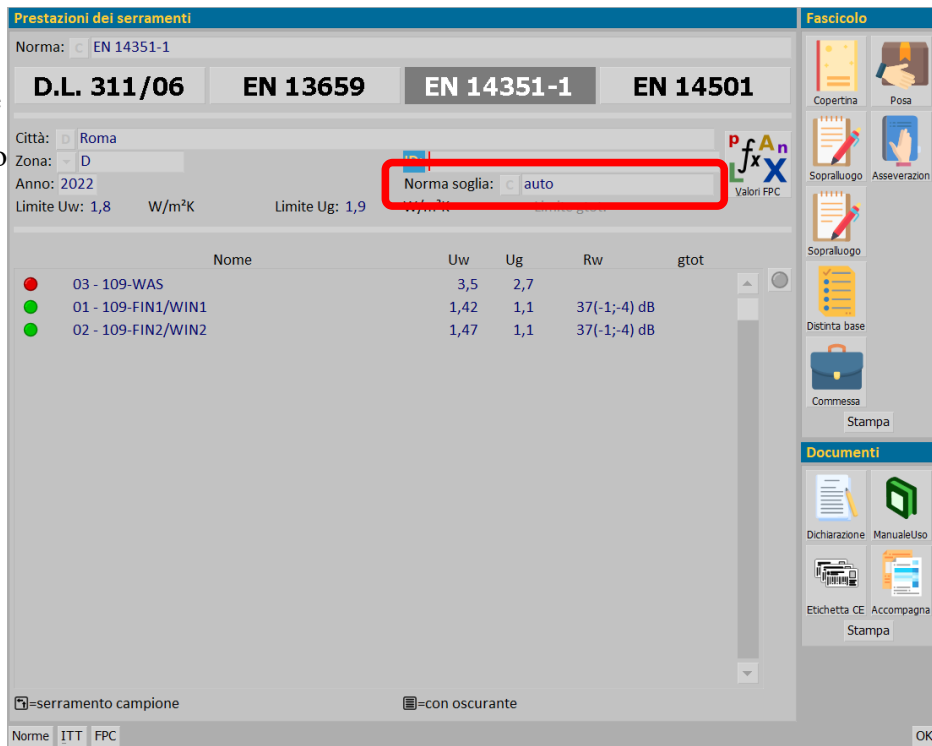




## Le norme soglia

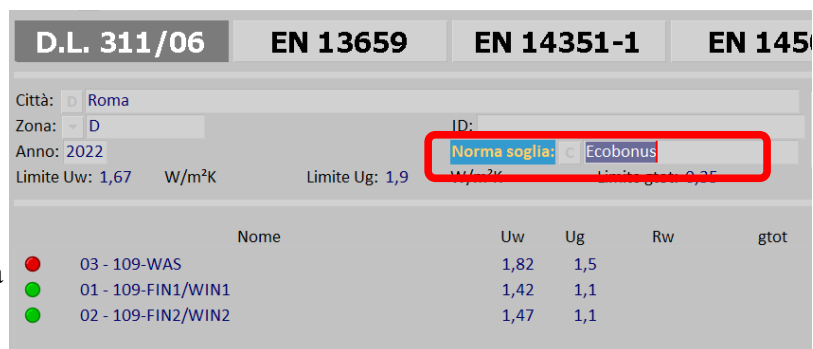
In particolari situazioni, i limiti della zona climatica sono diversi da quelli stabiliti (per esempio nel caso dell'Ecobonus) oppure gli infissi devono essere installati in locali non riscaldati e non è necessario rispettare alcune limite.

In questi casi, la norma soglia deve essere indicata utilizzando il campo apposito presente nel quadro *Prestazione dei serramenti*.



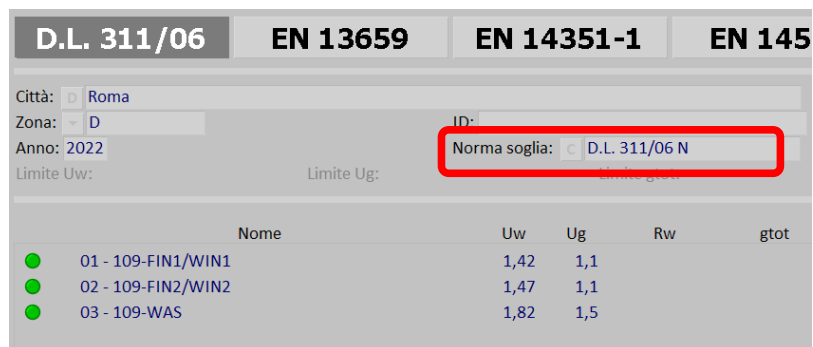
Nome	Uw	Ug	Rw	gtot
03 - 109-WAS	3,5	2,7		
01 - 109-FIN1/WIN1	1,42	1,1	37(-1;-4) dB	
02 - 109-FIN2/WIN2	1,47	1,1	37(-1;-4) dB	

1. Nell'immagine di lato, vediamo l'utilizzo della norma soglia per l'Ecobonus: il limite della zona climatica passa da 1,8 W/m<sup>2</sup>K a 1,67 W/m<sup>2</sup>K, come richiede la normativa.



Nome	Uw	Ug	Rw	gtot
03 - 109-WAS	1,82	1,5		
01 - 109-FIN1/WIN1	1,42	1,1		
02 - 109-FIN2/WIN2	1,47	1,1		

2. Nell'immagine di lato, vediamo l'utilizzo della norma soglia per installazioni in locali non riscaldati che non richiedono il rispetto dei limiti della zona climatica: in questi casi i suddetti limiti non vengono indicati.



Nome	Uw	Ug	Rw	gtot
01 - 109-FIN1/WIN1	1,42	1,1		
02 - 109-FIN2/WIN2	1,47	1,1		
03 - 109-WAS	1,82	1,5		

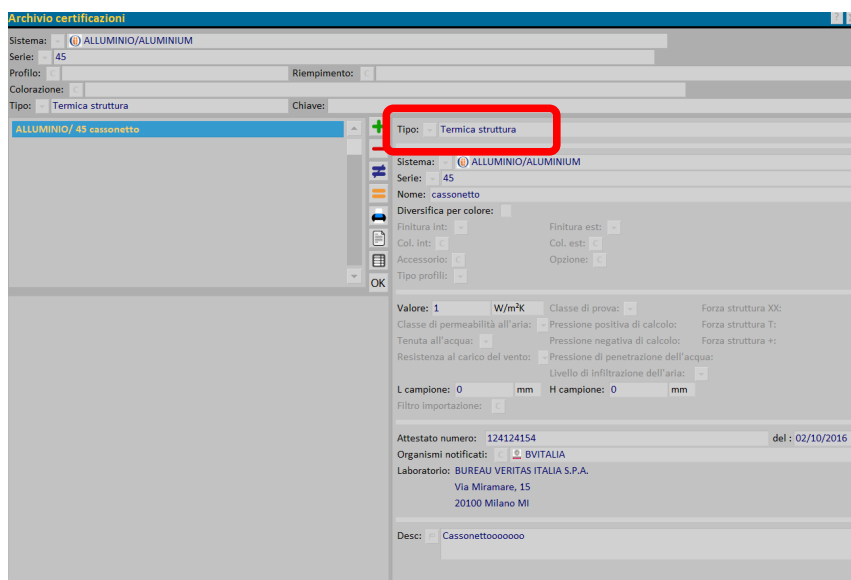
## Struttura cassonetto

Il contributo del cassonetto nella valutazione della trasmittanza termica di una struttura può essere considerato solo in presenza di strutture monoblocco.

In questi casi, è possibile inserire nell'archivio delle certificazioni (ITT) un certificato struttura, relativo al cassonetto da utilizzare per progettare il monoblocco.

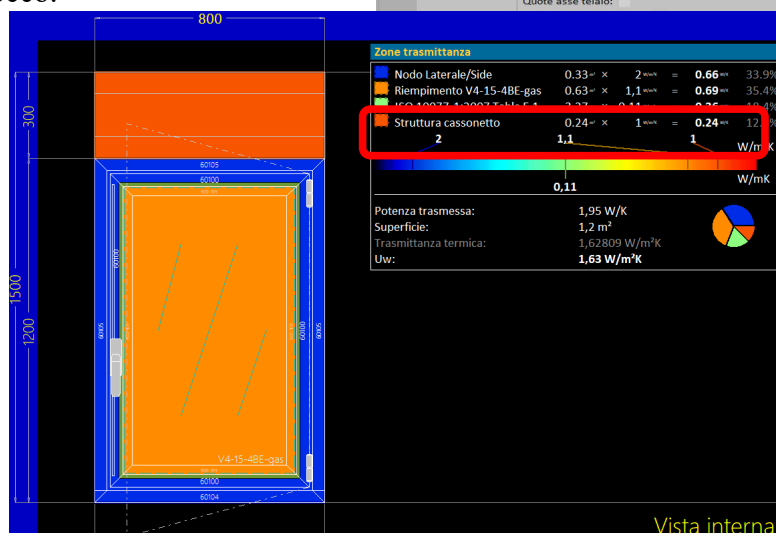
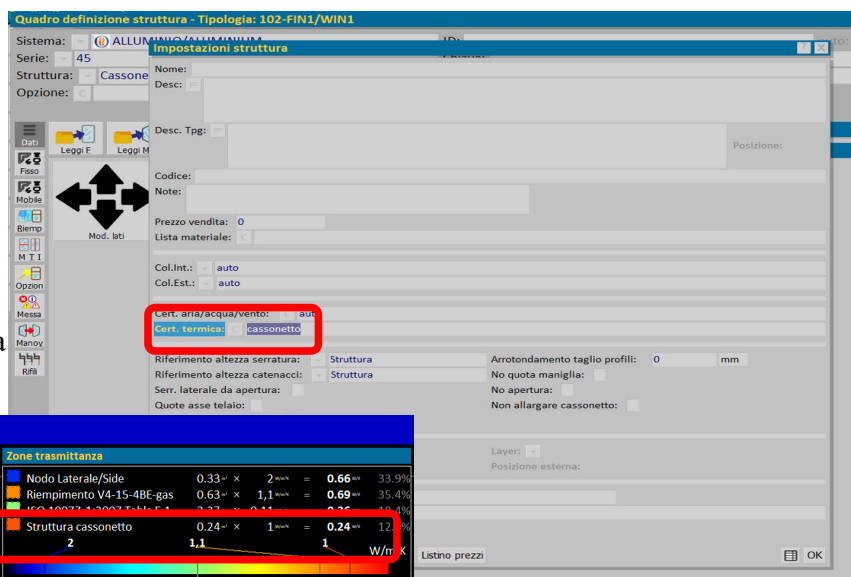
Nell'immagine di lato è visibile un esempio di archiviazione:

- il certificato deve essere inserito come tipo *Termica struttura*;
- devono essere inseriti gli altri dati visibili nell'immagine (Sistema, Serie, nome);
- deve essere specificato il valore di termica della struttura cassonetto;
- per completare la registrazione indicare anche i dati del laboratorio.



Il certificato deve essere abbinato al cassonetto nel quadro *Impostazioni struttura*, nel campo *Cert. Termica*, come nell'immagine d'esempio.

Il valore della termica struttura verrà poi considerato nel calcolo della trasmittanza del monoblocco.




Vista interna


## L'Asseverazione dei vecchi infissi

L'asseverazione del valore di trasmittanza dei vecchi infissi può essere richiesta, nei casi in cui il cliente debba accedere alle agevolazioni fiscali previste.

Per poter stampare questo documento all'interno del programma occorre effettuare alcuni passaggi:

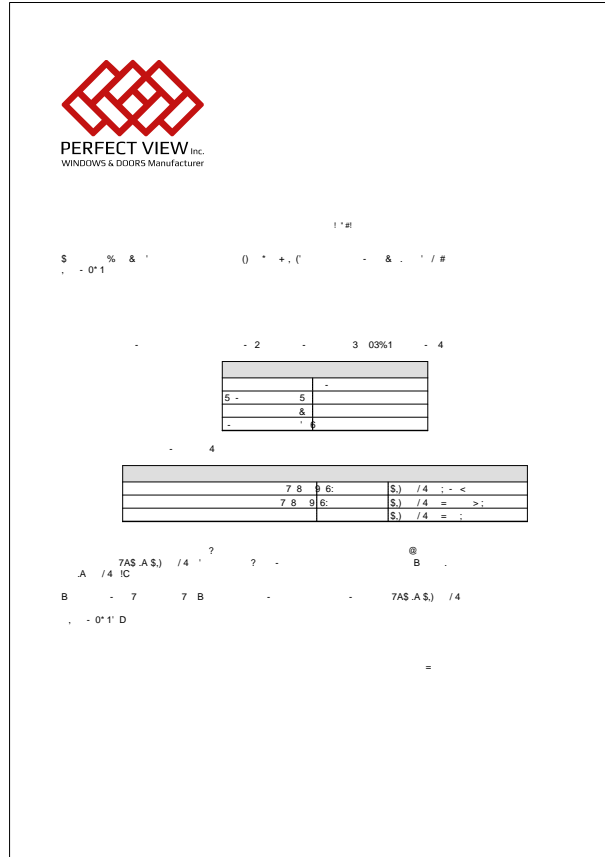
1. nel quadro *Gestione Commessa* selezionare il tasto , aprire il quadro *Dati energetici commessa annuali*, compilare i campi necessari per valutare i valori di trasmittanza dei vecchi infissi e registrare.

Uw vecchi:	Uw altri vecchi:	Uw nuovi:	Consumo:	Costo:
4,8 W/m <sup>2</sup> K	0 W/m <sup>2</sup> K	1,51 W/m <sup>2</sup> K	835 kWh	192,00
			0 kWh	0,00
			262 kWh	60,00
			Risparmio: 573 kWh	Risparmio: 132,00

2. Nel quadro *Prestazione dei serramenti* selezionare il tasto  e di seguito il tasto **Stampa** per stampare il documento *Asseverazione* (vedi esempio nel paragrafo successivo)

Nome	Uw	Ug	Rw	gtot
03 - 109-WAS	3,5	2,7		
01 - 109-FIN1/WIN1	1,42	1,1	37(-1;-4) dB	
02 - 109-FIN2/WIN2	1,47	1,1	37(-1;-4) dB	

## Esempi di stampa del documento Asseverazione



### Documento Asseverazione

## Prestazione dei serramenti: UNI EN 13659 e UNI EN 14501

**D.L. 311/06**

**EN 13659**

**EN 14351-1**

**EN 14501**

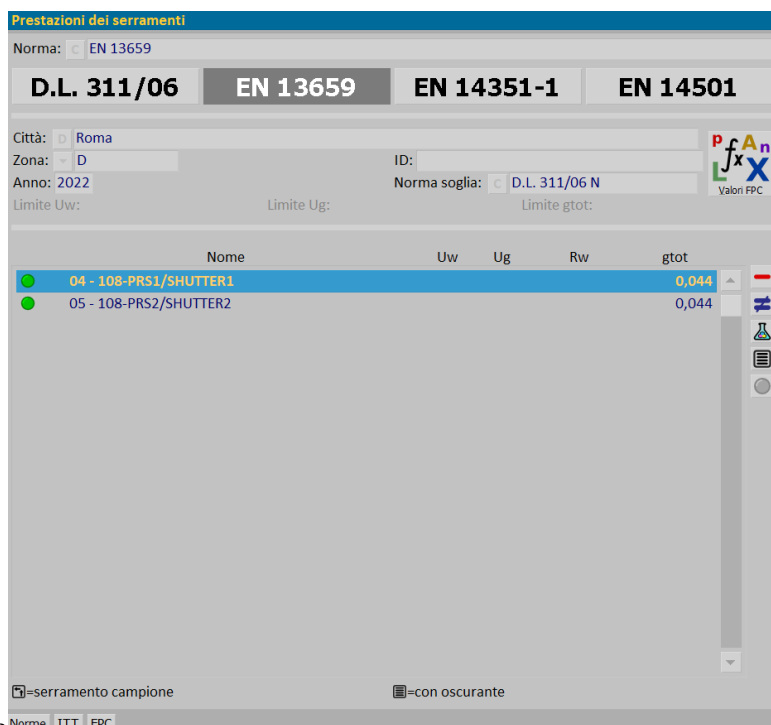
Alla pressione del tasto **EN 13659** il quadro *Prestazioni dei serramenti* mostrerà le tipologie oscuranti che hanno la norma abbinata.

Nella *Dichiarazione di prestazione (DOP)* dell'oscurante deve essere dichiarata la *Resistenza al carico del vento*, che viene indicata nella certificazione abbinata alla tipologia (vedi paragrafi relativi all'inserimento delle certificazioni nell'archivio delle certificazioni e al loro abbinamento alla tipologia).

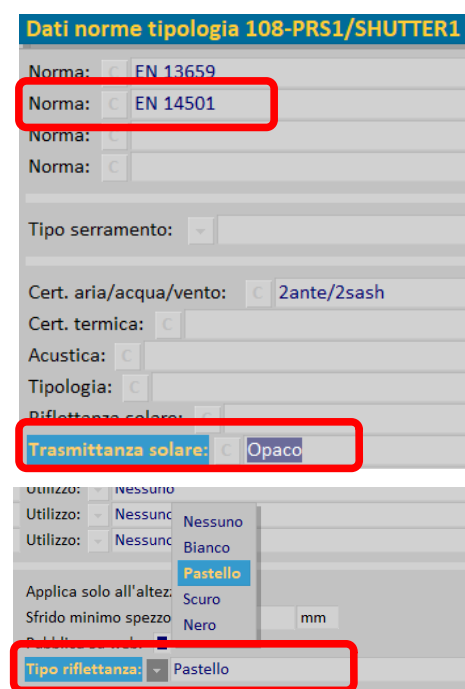
E' possibile anche stampare il documento per la *Dichiarazione di prestazione del valore di trasmissione solare totale (Gtot)*, selezionando il tasto **EN 14501** e di seguito il tasto **Stampa**

Per ottenere questo valore, sono necessari alcuni passaggi:

- abbinare la norma alla tipologia e scegliere il valore di *Trasmittanza solare* (Molto traslucente, Opaco, Traslucente medio);
- selezionare il *Tipo riflettanza* nel colore della tipologia, all'interno dell'Archivio colorazioni;



Nome	Uw	Ug	Rw	gtot
04 - 108-PRS1/SHUTTER1				0,044
05 - 108-PRS2/SHUTTER2				0,044



**Dati norme tipologia 108-PRS1/SHUTTER1**

Norma: EN 13659  
**Norma: EN 14501**

Norma:   
 Norma:   
 Tipo serramento:   
 Cert. aria/acqua/vento: 2ante/2sash  
 Cert. termica:   
 Acustica:   
 Tipologia:   
 Riflettanza solare:   
**Trasmittanza solare: Opaco**


Utilizzo: Nessuno  
 Utilizzo: Nessuno  
 Utilizzo: Nessuno  
 Applica solo all'altezza: Scuro  
 Sfrido minimo spessore: Nero mm  
**Tipo riflettanza: Pastello**

- indicare il valore  $U_g$  (Termica riempimento) e  $g$  (fattore solare) del vetro presente nell'infisso a cui verrà abbinato l'oscurante.

Nella *Dichiarazione di prestazione (DOP)* possono essere stampati anche i valori di *Resistenza termica dell'oscurante* e di *Permeabilità all'aria dell'oscurante*, dopo averli inseriti negli appositi campi.

## Esempi di stampa

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE**



**PERFECT VIEW** snc  
WINDOWS & DOORS Manufacturer


N° 1/2022

Numero: 1/2022-04, Modello: 108-PRES1/SHUTTER1 - Persiana 1 ante, dimensioni: 800 x 1500, Pezzi: 1, prodotto destinato all'uso in luoghi residenziali, commerciali ed industriali.

Opera Company Srl con sede legale in Via Pitagora, 4 - 09047 Selargius (CA)

Sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni: Sistema 4 - Gli organismi notificati non hanno compiti da svolgere; il fabbricante conduce la valutazione del prodotto tipo sulla base di prove di tipo incluso il campionamento, calcoli, valori tabellati o documentazione descrittiva del prodotto.  
Norma armonizzata: EN 13659:2015

Organismo notificato: POLITECNICO DI MILANO - Dipartimento di ENERGIA (NB 1695), BUREAU VERITAS ITALIA S.P.A. (NB 1370)




Parametro	Valore
Classe tecnica di resistenza al carico del vento	4
Resistenza termica assicurata	0,22 m <sup>2</sup> /K
Trasmissione solare totale (Gtot)	0,044
Permeabilità all'aria dell'involucro	1


La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene messa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011 come modificato dal Regolamento (UE) 574/2014, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante: Marco Verdi

Selargius (CA), 02/03/2023

Firma  


**Dichiarazione di Prestazione (DOP)**



**PERFECT VIEW** snc  
WINDOWS & DOORS Manufacturer

Dichiarazione di prestazione del valore di trasmissione solare totale.

Il sottoscritto Marco Verdi, rappresentante legale della ditta "Opera Company Srl", con sede legale in Via Pitagora, 4 - 09047 Selargius (CA), in qualità di costruttore

**dichiara che i suddetti prodotti rientrano nelle schermature solari previste dal D.L. 311/2006 allegato M e risultano in conformità alla L.296/06 e L.190/2014.**

Tipologie occorrenti della commessa 1/2022:

DA	TE	Modello	Dimensioni	Colorazione	g <sub>tot</sub>	Class
04	1	108-PRES1/SHUTT B1	Persiana 1 ante	800 x 1500	0,044	4

---

**Persiana 1 ante**

Classe	g <sub>tot</sub>	Classe
A	0,100	1
B	0,125	2
C	0,166	3
D	0,241	4

Dati Spiegole  
Posizione: 04  
Tipologia: 108-PRES1/SHUTTER1  
Colore: CILIEGIO/CHERRY

Fattori di trasmissione e riflessione  
Fattore di trasmissione solare diretta: 0  
Fattore di riflessione solare: 0,5  
Fattore di assorbimento solare: 1

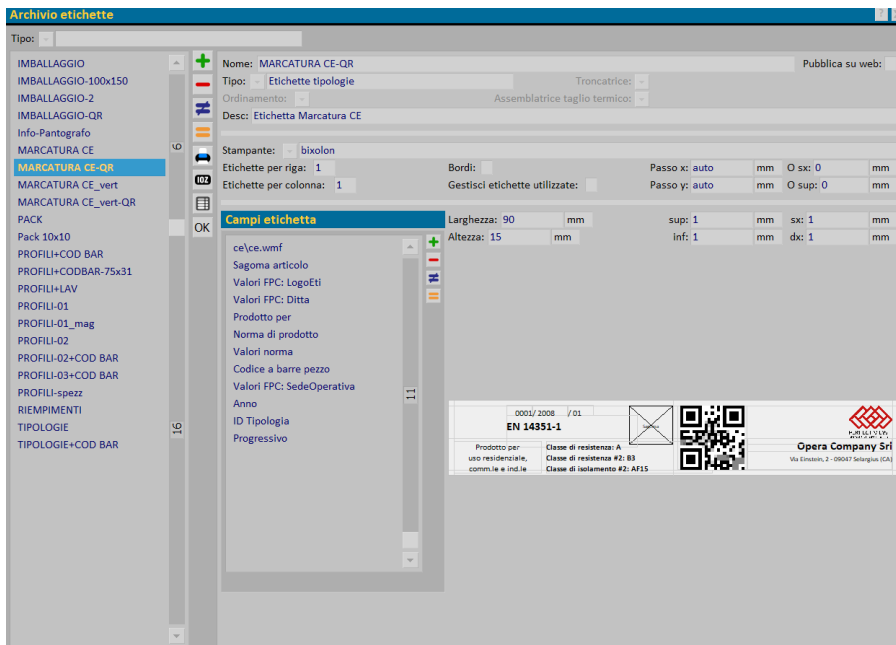
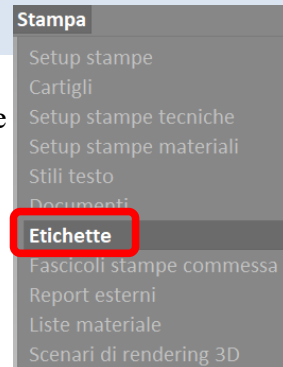
Dati vetro  
U<sub>g</sub>: 1,2  
g: 0,59

**Dichiarazione classe Gtot**



## Etichette

Opera consente la personalizzazione delle etichette con i dati dell'azienda; tali etichette possono essere stampate in orizzontale e verticale.



È importante verificare che la *Ragione sociale*, l'*indirizzo* e il *logo dell'azienda* siano inseriti correttamente nei valori *FPC*, così come spiegato in precedenza. In questo modo verranno visualizzati anche nelle etichette.