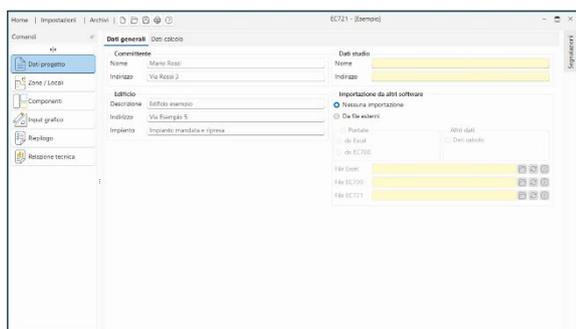


EC721

Canali d'aria

Il programma esegue il dimensionamento delle reti di canali per la distribuzione dell'aria, utilizzando una procedura completa ma semplice. È uno strumento di facile uso che, a fronte di un input di dati limitato, consente di ottenere velocemente risultati accurati.

Il programma può essere utilizzato per progettare nuove reti o per verificare reti esistenti: di **mandata** o **ripresa**, di **ventilazione** o **aspirazione**.



Il programma consente inoltre di acquisire da file di EC700 i locali e le relative portate.

È necessario definire preliminarmente alcuni dati generali e i dati dei componenti che si intendono utilizzare: tipo di rete (mandata o ripresa), tipo di calcolo (**a perdita di carico costante** o **a recupero di statica**), velocità massima, componenti "canali" da utilizzare (dimensioni, materiale, isolante), componenti "bocchette", accidentalità prevalenti (di default).

La caratterizzazione della rete impiantistica può essere effettuata, in modo semplice e veloce, con un **input grafico tridimensionale evoluto** che consente di disegnare a video e di visualizzare il **reale ingombro dei canali**.

L'input grafico è uno strumento semplice e veloce; è possibile disegnare la rete sia in pianta che in assonometria ed è possibile acquisire sfondi utili per la fase di tracciamento delle geometrie di impianto.

In base ai dati generali impostati ed al disegno dell'impianto, vengono assegnati ai tratti: i dati geometrici e le caratteristiche dei tratti, le bocchette e le accidentalità.

È possibile modificare le dimensioni scelte automaticamente dal programma per adattarle da impianti esistenti o per altre esigenze particolari, e ricalcolare la perdita di carico effettiva.

I dati dei canali, delle bocchette e delle accidentalità possono essere ricavati da appositi archivi resi disponibili dal software.

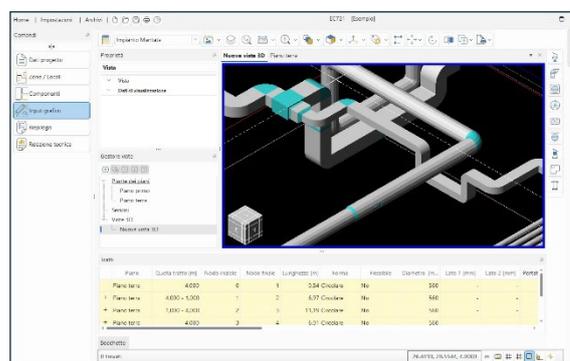
La **procedura di calcolo** è completamente automatica: il programma riconosce i nodi terminali, ricostruisce la conformazione della rete e calcola la portata di tutti i tratti; per ogni tratto calcola il diametro equivalente, propone la dimensione ottimale ed esegue il calcolo della perdita di carico.

I **risultati del calcolo** sono: forma e dimensione dei canali, spessore in funzione della dimensione, perdita di carico e portata di ogni tratto, prevalenza richiesta da tutte le bocchette, ventilatore (portata, prevalenza, potenza elettrica, pressione statica e dinamica), valori di bilanciamento delle serrande di taratura (eventuali), perdite di calore dai canali, fughe d'aria dai canali, elenco dei materiali (ad es. quantità di lamiera e di isolante, curve, raccordi e pezzi speciali), valutazione economica preliminare per la scelta tra differenti soluzioni.

I risultati sono caratterizzati da un'estrema precisione e sono supportati dai valori intermedi del calcolo.

È possibile modificare le dimensioni dei singoli tratti, valutare le caratteristiche del ventilatore ed i costi dell'impianto.

Il **programma è completamente automatico, ma interattivo**: è possibile modificare i parametri di progetto, ripetere il calcolo e verificare gli effetti in termini di dimensioni dei canali, caratteristiche del ventilatore e costi dell'impianto.



CARATTERISTICHE

- Possibilità di definire tratti di canali con forme diverse (circolari o rettangolari).
- Possibilità di dimensionare una rete costituita da diversi tipi di materiali.
- La caratterizzazione della rete impiantistica può essere effettuata attraverso un **input grafico tridimensionale** che consente di disegnare i canali e di visualizzarne il **reale ingombro**.
- Possibilità di disegnare la rete sia in pianta che in assonometria.
- Possibilità di acquisire sfondi.
- Possibilità di modificare le dimensioni scelte automaticamente dal programma, per adattare da impianti esistenti o per altre esigenze particolari, e ricalcolare la perdita di carico effettiva.
- Calcolo di reti a maglia aperta.
- Calcolo delle fughe o delle entrate d'aria dai canali, dovute alla imperfetta tenuta dei giunti e delle connessioni.
- Calcolo delle perdite di calore per dispersioni termiche dalle pareti del canale.
- Possibilità di acquisire da file di EC700 i locali e le relative portate.
- Valutazione delle caratteristiche minime necessarie per dimensionare il ventilatore.
- Valutazione economica di massima del costo dell'impianto per la scelta tra differenti soluzioni.
- Possibilità di inserire legende specifiche per i vari oggetti.
- Possibilità di calcolare più impianti all'interno dello stesso file di lavoro.
- Il programma esegue il computo dei materiali installati.
- Il programma è corredato dai seguenti archivi di dati tecnici: canali, bocchette, raccordi, materiali.
- Gli archivi delle bocchette e delle accidentalità sono corredati da immagini esemplificative che rendono più rapida la scelta.

STAMPE

È possibile effettuare stampe esaurienti e dettagliate dei dati di input e dei valori calcolati.

In particolare:

- il programma permette di esportare una relazione tecnica e un dettaglio dei risultati di calcolo in formato RTF, in tal modo l'utente può effettuare integrazioni e/o personalizzazioni dei documenti prima di procedere alla stampa definitiva.
- il programma permette di esportare i disegni dei canali in formato DXF.

ARCHIVI

Il programma è corredato dai seguenti **archivi** di dati tecnici: **bocchette, accidentalità, canali, materiali**.

ELENCO MODIFICHE

PRINCIPALI MODIFICHE DALLA VERSIONE 3

- Nuovo input grafico tridimensionale evoluto che consente di visualizzare il reale ingombro dei canali.
- Possibilità di inserire bocchette direttamente "a canale".
- Possibilità di gestire canali pre-isolati.
- Possibilità di inserire i plenum.
- Gestione restringimenti e allargamenti di sezione.
- Possibilità di redigere la relazione tecnica di progetto con contenuti modificabili.
- Possibilità di disegnare i locali e di ripartire automaticamente la portata di progetto alle bocchette quando queste ultime appartengono ad uno stesso ambiente.