



EdiStudio Suite 2018
Idraulica

Software BIM infrastrutture per
Acquedotti | Fognature | Reti di Bonifica

Cointec

Software per
l'edilizia

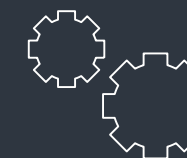


EdilStudio Idraulica al lavoro per voi

LA NUOVA SUITE 2018 SI RINNOVA NELLO SPIRITO DELL'INTEGRAZIONE

Disponibile sul mercato italiano oramai da molti anni, la suite di programmi per la progettazione delle infrastrutture idrauliche denominata **EdilStudio idraulica** si è evoluta nel tempo, per rendere sempre meno faticoso e più comodo il modo di lavorare dei nostri clienti. In particolare negli ultimi due anni è stato effettuato uno sforzo per rendere la progettazione sempre più integrata.

Con l'ultima **release 2018** il risultato è pienamente raggiunto. Per la progettazione di un acquedotto, di una fognatura o di una rete di bonifica le applicazioni si basano su un modello unico che consente di modificare qualsiasi elemento mantenendo le informazioni ed il progetto coerenti con le modifiche apportate. Planimetria, profili e sezioni, verifiche e stampe diventano un insieme coordinato gestito dal motore di EdilStudio suite.



SOLUZIONI CUSTOM

EdilStudio Idraulica si basa su di una piattaforma flessibile, espandibile e programmabile. Non esitate a contattarci per descriverci le vostre particolari esigenze per valutare insieme ai nostri tecnici specializzati soluzioni personalizzate.



CORSI DI APPRENDIMENTO

La suite ha una curva di apprendimento successivamente rapida ma, a volte, un corso può accelerare l'utilizzo dei nostri software. Siamo disponibili a corsi presso la nostra sede o in alternativa presso la sede che preferite.



SUPPORTO TECNICO

Il nostro supporto tecnico è da anni sempre gratuito. Il confronto con le vostre problematiche per noi è indispensabile perché le nostre release successive sia sempre più aderenti alle vostre esigenze.

CARATTERISTICHE AMBIENTE

- MULTIFINESTRA.
- MULTIPROGETTO
- CAD INTEGRATO
- EXPORT REPORT DOC,PDF,XLS
- IMPORT/EXPORT DWG/DXF
- IMPORT/EXPORT RASTER FILES
- IMPORT DATA FILES
- AMBIENTE CONFIGURABILE
- ESTENDIBILE
- PROGRAMMABILE

soluzioni flessibili per le vostre necessità

ACQUEDOTTI v3.0

L'applicazione della suite che consente di descrivere il modello di una rete acquedottistica, comunque complessa, costituita da tratti di mandata e/o di avvicinamento, da una rete di distribuzione (a maglie o aperta), con uno o più serbatoi E pozzetti di presa, di qualsiasi dimensione.

- rete in pressione a maglia o aperta
- inserimento di pompe e valvole
- erogazioni nei nodi e/o sulle condotte
- analisi dei consumi
- gestione di sub-reti

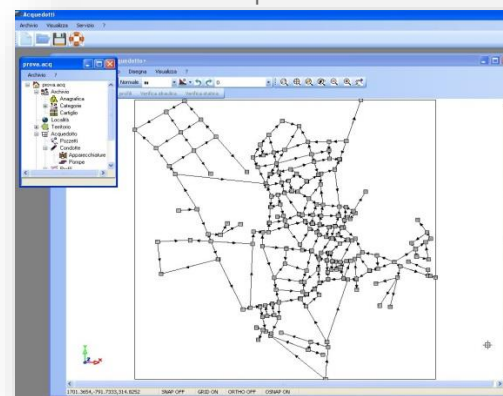
RETI DI BONIFICA v3.0

Con Reti di Bonifica la modellazione di canali artificiali tipici dei Consorzi di Bonifica consente di descrivere interi comprensori a scolo naturale o con sollevamento meccanico. L'applicazione tiene presente le particolari peculiarità di tali tipologie di reti di deflusso atte a convogliare le acque alte, medie o basse del bacino imbrifero.

SOLUZIONI MODULARI ACQUISTABILI SEPARATAMENTE E NEL TEMPO.

FOGNATURE v3.0

L'applicazione Fognature descrive una rete di fognaria mista, bianca o nera, modellandone sia la parte di distribuzione all'interno del centro urbano o rurale che la parte relativa all'emissario, fino al recapito finale.



Consente di effettuare il dimensionamento in base alla stima delle massime portate valutate nella sezione di chiusura dei singoli collettori, mettendo a disposizione dell'utente moltissime tipologie di sezioni presenti nella libreria inclusa.

- rete con collettori circolari, ovoidali e rettangolari
- gestione delle aree colanti
- inserimento di sfioratori o derivatori
- inserimento di stazioni di pompaggio
- gestione di sub-reti
- calcolo della legge di pioggia





Modella il tuo territorio

NELLA SUITE 2018 LA MODELLAZIONE DEL TERRITORIO ASSUME UN RUOLO DECISIVO

Nella suite il territorio assume un ruolo decisivo. Senza una conoscenza precisa del territorio non è possibile progettare o rimodulare una rete in modo efficace. Per informazioni territoriali non si intendono esclusivamente le informazioni plano-altimetriche della superficie, ma anche dati aggiuntivi che agevolano la progettazione integrata quali: informazioni sul terreno interessato (sondaggi), dati antropici (utenze) e eventuali pluviografi.

Ma perseguire un'informazione completa è oggi ancora molto complesso e solo in futuro con la disponibilità degli **Open Data** ciò sarà possibile. Intanto la nostra procedura vi consentirà di ottenere il massimo rendimento da qualsiasi informazione di cui siate già in possesso e di adeguarsi progressivamente alla acquisizione di informazioni più specifiche. (approccio progressivo per approssimazioni successive).

FUNZIONALITA'

INTERPOLAZIONE INTEGRATA

- GESTIONE PUNTI TOPOGRAFICI

- MODELLO DIGITALE DTM

- GESTIONE DEI SONDAGGI

- FUNZIONE DI DENSITA' ABITATIVA

- SELEZIONE E MODIFICA MULTIPLA

- FILTRI E STATISTICHE

- FUNZIONI CAD DI BASE

- AZIONI E COMANDI SPECIALIZZATI

- GESTIONE SUB-RETI.

la modellazione del territorio e della rete

MODELLAZIONE PLANIMETRICA DELLA RETE

Una libreria di elementi di rete vi consentirà di modellare la vostra rete specifica nel modo più realistico possibile, senza entrare nel merito dello schema di verifica. Se lo riterrete opportuno non sarete costretti a schematizzare, potrete limitarvi a descrivere la rete così come verrà realizzata oppure la rete già presente.

La possibilità di caricare uno o più sfondi in formato vettoriale (dwg/dxf) o raster (immagine) agevola nella rappresentazione planimetrica della rete.

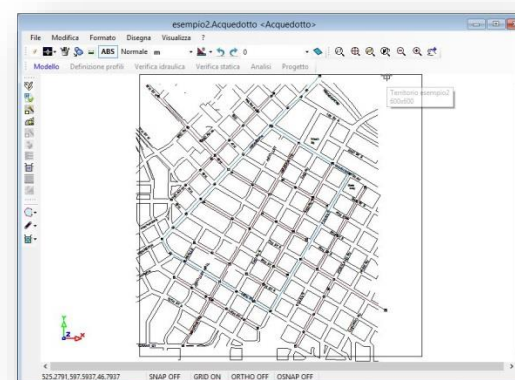
MODELLAZIONE DI SISTEMI DI RETE

Con la nuova release potrete scomporre una rete complessa in più sottoreti creando il nuovo modello di sistema di reti. Ciò consentirà una maggiore flessibilità e la possibilità di distribuire il lavoro tra più utenti del vostro team.

IL PUNTO DI PARTENZA DI QUALSIASI CONSULENZA.

MODELLAZIONE ALTIMETRICA DELLA RETE

Ogni elemento presente nella libreria è un modello 3D che può essere visualizzato nelle varie viste: planimetria, profili, sezioni, schemi di verifica.



Ciò consente di estrarre automaticamente i profili dalla rappresentazione planimetrica. Qualsiasi comando/azione presente in un elemento può essere attivato da qualsiasi visualizzazione offrendo una visione globale del sistema modellato.

- Elementi condotta, collettori, canali, pozzetti, saracinesche, pompe, blocchi di ancoraggio, etc.
- Comandi cad tipici su ogni elemento
- Gestione dei vertici, funzioni di divisione, calcolo di lunghezze, superfici e volumi
- Selezioni e modifiche multiple
- Opzioni filtro e statistiche su liste di elementi



LE TIPOLOGIE

Alla base della modellazione del territorio e della rete vi è una ricca libreria di tipologie pronte all'uso per i vostri progetti immediati che potrà essere personalizzata a piacere, nel tempo, per assistervi in tutti i progetti successivi.



MODELLAZIONE RAPIDA

Nel caso aveste troppo poco tempo per inserire correttamente il vostro modello utilizzate i nostri servizi di editing rapido per accelerare il processo di progettazione o analisi della vostra rete.



Gestire le informazioni in modo integrato

LA CORRETTA GESTIONE DELLE INFORMAZIONI AGEVOLA LE DECISIONI

La verifica di una rete prevede più fasi operative. L'analisi del territorio, che contempla la valutazione dei consumi delle utenze oppure delle pendenze con individuazione delle aree colanti, è fondamentale per attribuire correttamente l'input alla procedura di verifica propriamente detta. Le funzionalità presenti in EdilStudio Idraulica agevolano tale fase facendo risparmiare notevole tempo e riducendo gli errori relativi.

La progettazione prevede vari passi di verifica della rete per adeguarsi ai vincoli e i requisiti di progetto. Strumenti per velocizzare tale fase, automatizzando alcune procedure tipiche delle reti idriche, sono a disposizione dell'utente. Sono di ausilio, non vincolanti e sono indipendenti, evitando di rendere il sistema più rigido da utilizzare. In ogni momento le funzionalità possono essere usate nel processo di progettazione.

FUNZIONALITA'

- FUNZIONE DENSITA' ABITATIVA
- ANALISI DEI CONSUMI
- DISTRIBUZIONE EROGAZIONI
- POSIZIONAMENTO POZZETTI
- UBICAZIONE SFIATI E SCARICHI
- UBICAZIONE BLOCCHI DI ANCORAGGIO
- DISEGNO ESECUTIVO DEI PROFILI
- VERIFICA STATICA CONDOTTE
- LEGGE DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA

analisi e progetto

VERIFICA STATICA CONDOTTE

Un apposito modulo per la verifica statica delle condotte interrate consente di effettuare una verifica direttamente dalla planimetria utilizzando le informazioni sul terreno attraversato, sull'effettivo ricoprimento e sull'eventuale pressione di esercizio.

LEGGE DI PROBABILITA' PLUVIOMETRICA

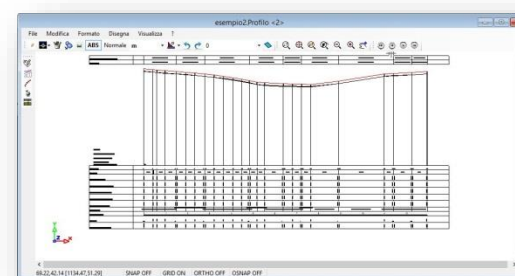
Potrà essere effettuato il calcolo della legge di probabilità pluviometrica utilizzando uno dei pluviografi presenti sul territorio ed applicandolo al calcolo della rete di fognatura o di bonifica.

- gestione del cartiglio
- funzione di livellamento
- gestione blocchi per gli accessori
- gestione annotazioni
- gestione delle aree di scavo
- calcolo movimenti di terra

STRUMENTI NECESSARI PER UNA CORRETTA GESTIONE DELL'ATTIVITA'

DISEGNO ESECUTIVI DEI PROFILI

Nella suite è disponibile un modulo per la redazione di profili longitudinali esecutivi realizzabili selezionando direttamente le condotte/ i collettori dalla planimetria.



E' possibile mantenere traccia di tutti i profili della rete evidenziandone in planimetria i tracciati per verificare la copertura effettiva della rete. Qualsiasi modifica potrà essere effettuata indipendentemente sul profilo, sulla planimetria o sulla sezione.



VIDEO-TUTORIAL

Seguite sul sito I video-tutorial disponibili che vi aiuteranno ad utilizzare la funzionalità più corretta al vostro caso specifico.





Dal modello al calcolo

L'INTERPRETAZIONE DEL MODELLO VERSO LO SCHEMA DI CALCOLO

EdilStudio Idraulica consente di modellare sistemi idrici a rete in modo molto realistico. Il software effettua una conversione automatica tra modello e schema di calcolo, a seconda del solutore adottato. Tale disaccoppiamento consente di gestire gli elementi presenti nella libreria come oggetti o dispositivi reali, ai quali si possono associare informazioni aggiuntive, non strettamente funzionali al calcolo.

Tali elementi reali, pertanto, avranno una loro rappresentazione 3D, potranno essere facilmente computati così come se fossero in uno scenario reali. Lo schema di calcolo molto più semplice ed elementare potrà essere verificato in modo più efficace ed ottimizzato perchè generato in modo automatico. Ogni elemento dello schema di calcolo verrà sempre associato al suo elemento reale.

FUNZIONALITA'

- RETI IN PRESSIONE MAGLIATE E APERTE
- INSERIMENTO POMPE
- INSERIMENTO VALVOLE
- SCARICATORI DI PIENA
- VERIFICHE LIMITI PERSONALIZZABILI
- FUNZIONE FILTRO COLORE
- FORMULE DI RESISTENZA MULTIPLE
- METODI ITERATIVI E DIRETTI

i solutori di calcolo

LE RETI IN PRESSIONE

A partire dal modello definito dall'utente Acquedotti genera uno schema di calcolo costituito da una sistema di condotte in pressione, di nodi a quota piezometrica nota (serbatoi) e di nodi di erogazione di portata.

Se nel modello sono presenti pompe e valvole esse verranno correttamente inserite nello schema di calcolo. Il solutore risolve, in ipotesi di moto permanente, il sistema di equazioni lineari iterativamente, con il metodo di Newton Raphson (metodo del gradiente di Todini), calcolando le portate circolanti nelle condotte e le quote piezometriche e le pressioni nei nodi di erogazione.

I risultati dello schema verranno automaticamente riportati nel modello acquedotto.

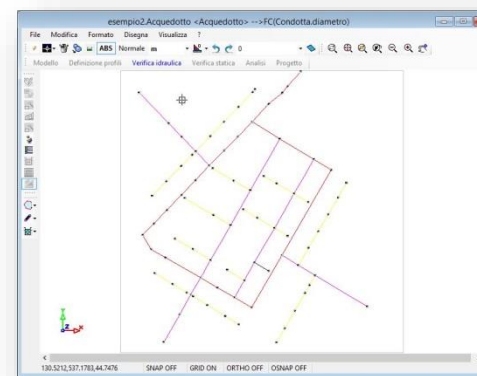
I CANALI DI BONIFICA

La rete di bonifica viene convertita in uno schema di calcolo, la cui verifica viene effettuata con i metodi della Corrivazione, dell'Invaso Italiano e con il metodo semplificato di Iannelli.

DIMENSIONARE O VERIFICARE UNA RETE CON I SOLUTORI ADATTI

LE RETI FOGNARIE

Fognature genera, a partire dal modello, uno schema di calcolo costituito da una rete di deflusso avente un unico recapito finale.



Lo schema di calcolo prevede collettori di scarico con diverse tipologie di sezione. Ai collettori possono essere assegnati valori di portata nera, in funzione dei parametri di consumo dell'utenza, e aree di pertinenza, in funzione delle aree colanti assegnate, per il calcolo delle portate di pioggia.

Il calcolo della portata di pioggia è svolto con metodi iterativi (Corrivazione, Invaso Italiano e Iannelli). Gli sfioratori o derivatori presenti nel modello, per l'alleggerimento della portata defluente in rete, sono inseriti nello schema di calcolo. Analogamente per i sistemi di pompaggio eventualmente presenti.



FILTRO COLORE

Oltre alla verifica sui limiti configurabile è presente uno strumento innovativo quale il filtro colore. Visualizzate e filtrate con i colori i valori delle proprietà di qualsiasi oggetto del modello ed avrete l'idea del funzionamento del modello stesso.



L'interoperabilità

UN SISTEMA APERTO A TUTTI E VERSO TUTTI

EdilStudio Idraulica nasce nel rispetto della interoperabilità, requisito fondamentale per ogni procedura informatica moderna. Le molteplici possibilità di importazione ed esportazione e gli archivi rigorosamente in formato xml garantiscono di fatto tale requisito. La personalizzazione e la configurabilità dell'installazione conferisce un ulteriore spirito di adattabilità ad ogni esigenza.

Interoperabilità significa anche poter facilmente dialogare con altri sistemi condividendone i dati e le informazioni comuni. Pertanto operazioni post-calcolo, quali il computo metrico e la simulazione, sono previste in EdilStudio per agevolare l'utente a prelevare il maggior numero di risultati per veicolarli verso altri strumenti di lavoro in suo possesso o per condividerli con il suo team di lavoro.

LE FUNZIONALITA'

- ESPORTAZIONE IN EPANET.
- ESPORTAZIONE IN SWMM
- STIMA SINTETICA
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- SIMULAZIONE IN HOUSE
- INTEGRAZIONE DINAMICA
- SUPPORTO GIS

completate il vostro lavoro

COMPUTO METRICO

Durante la fase di progettazione in alcune decisioni sono utili se non indispensabili informazioni di natura economica. E' disponibile in EdilStudio un apposito modulo in grado di stimare dinamicamente il costo di una parte della rete in funzione delle scelte progettuali. Successivamente è possibile utilizzare tali informazioni per perfezionare il computo fino alla redazione di un elaborato definitivo.

INTEGRAZIONE

Una peculiarità di EdilStudio è quella di essere aperto da entrambi i lati del processo (input ed output). Ciò consente di integrarlo come nodo all'interno di un sistema più vasto che potrebbe occuparsi di problematiche di più ampio respiro all'interno di istituzioni ed organizzazioni.

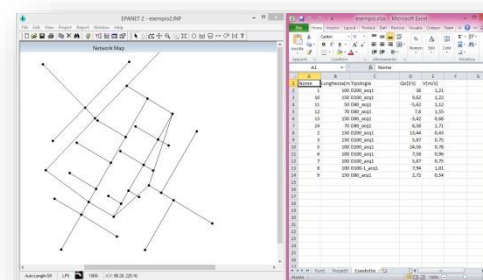
IL SUPPORTO GIS

EdilStudio offre supporto gis consentendo all'utente di importare la geometria della rete da file **KML**, **Shapefile** e viceversa.

L'INTEROPERABILITA' E' IL FUTURO DELLA INTEGRAZIONE

LA SIMULAZIONE DELLA RETE

In caso di presenza di dati sufficienti alla simulazione della rete in progetto o nel caso di una rete esistente EdilStudio prevede due possibilità.



In alternativa per EPANET e SWMM è possibile effettuare l'intera simulazione direttamente all'interno di EdilStudio che in modo trasparente interagirà con le procedure di simulazione in background effettuando in modo automatico tutte le conversioni in pre-process e post-process necessarie.

La prima, senz'altro più semplice ed immediata, è quella di una esportazione dell'intero modello di rete in uno dei simulatori disponibili dalla agenzia americana EPA. In particolare **EPANET** per gli acquedotti e **SWMM** per le fognature o le reti di bonifica. Per reti di bonifica è anche possibile una esportazione in **HEC-RAS**



CONDIVISIONE

Volete condividere il vostro modello con uno o più collaboratori? Questo è possibile con EdilStudio che vi consente di utilizzare un player per la sola visualizzazione del modello.

Acquedotti Fognature Reti di bonifica

Strumenti software realizzati da ingegneri idraulici italiani, presenti da oltre 20 anni nel panorama italiano del software tecnico per l'edilizia.

Software sempre aggiornati ed affidabili, che seguono l'evolversi delle tecnologie più innovative, estremamente modulari per risolvere qualsiasi vostra esigenza.

Supporto tecnico gratuito per semplificare il vostro lavoro quotidiano.

EdiStudio Suite 2018
Idraulica

Cointec Software per l'edilizia

Via J.F.Kennedy, 5
80125 Napoli, Italy
+39 239.95.15 ph
+39 69.46.20 fax
www.cointec.it