

Novità

Ambiente grafico (linea CADelet, linea Smart, iDEA ed Eplus)

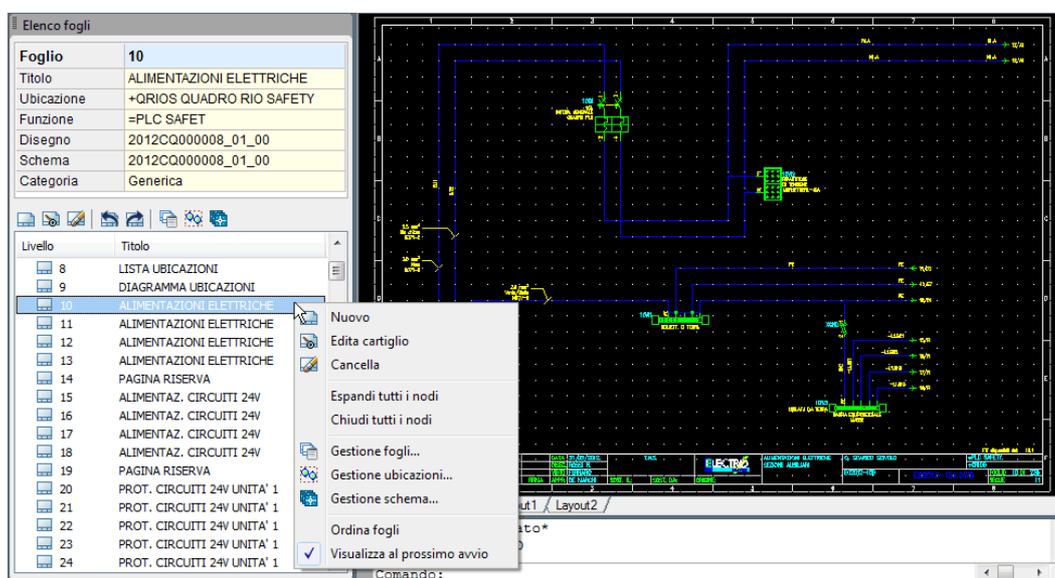
Compatibilità con AutoCAD a 64bit

I programmi linea CADelet sono ora compatibili con i prodotti AutoCAD da versione 2004 a 2013 a 32 bit o 64 bit.

I programmi linea Smart sono ora compatibili con i prodotti AutoCAD LT versione da 2004 a 2013 a 32 bit o 64 bit.

Nuova Gestione fogli

La barra di gestione fogli, ancorabile a fianco dell'area di lavoro, riporta le informazioni essenziali per l'identificazione dei fogli dello schema e la loro gestione. Recependo i dettami della norma CEI EN 81346, sono gestibili funzione ed ubicazione comuni agli elementi della pagina. È inoltre possibile associare la categoria di appartenenza, ai fini dell'organizzazione per tipologia nell'elenco fogli.



Identificazione completa dei fogli di schema

In conformità alla norma CEI EN 81346 è ora possibile identificare univocamente un foglio a partire dalla terna di dati Funzione, Ubicazione e Sigla anziché esclusivamente attraverso la sigla del foglio stesso. Utilizzando questo criterio identificativo il foglio 1 di ubicazione +U1 e funzione =F1 sarà quindi univocamente identificato come =F1+U1-1. Questo, fra le altre cose, comporta che nello stesso schema potranno esistere, seguendo lo stesso criterio, altri fogli con medesima sigla ma con diversa ubicazione o funzione.

Barra di elenco fogli

La barra di elenco fogli consente di disporre, affiancata all'area di lavoro, la lista di tutti i fogli dello schema dalla quale si ha la possibilità passare rapidamente da un foglio ad un altro e di accedere ai comandi più comuni di gestione dello schema multifoglio.

Per il foglio corrente sono specificate: sigla, ubicazione, funzione, disegno e schema di appartenenza, categoria.

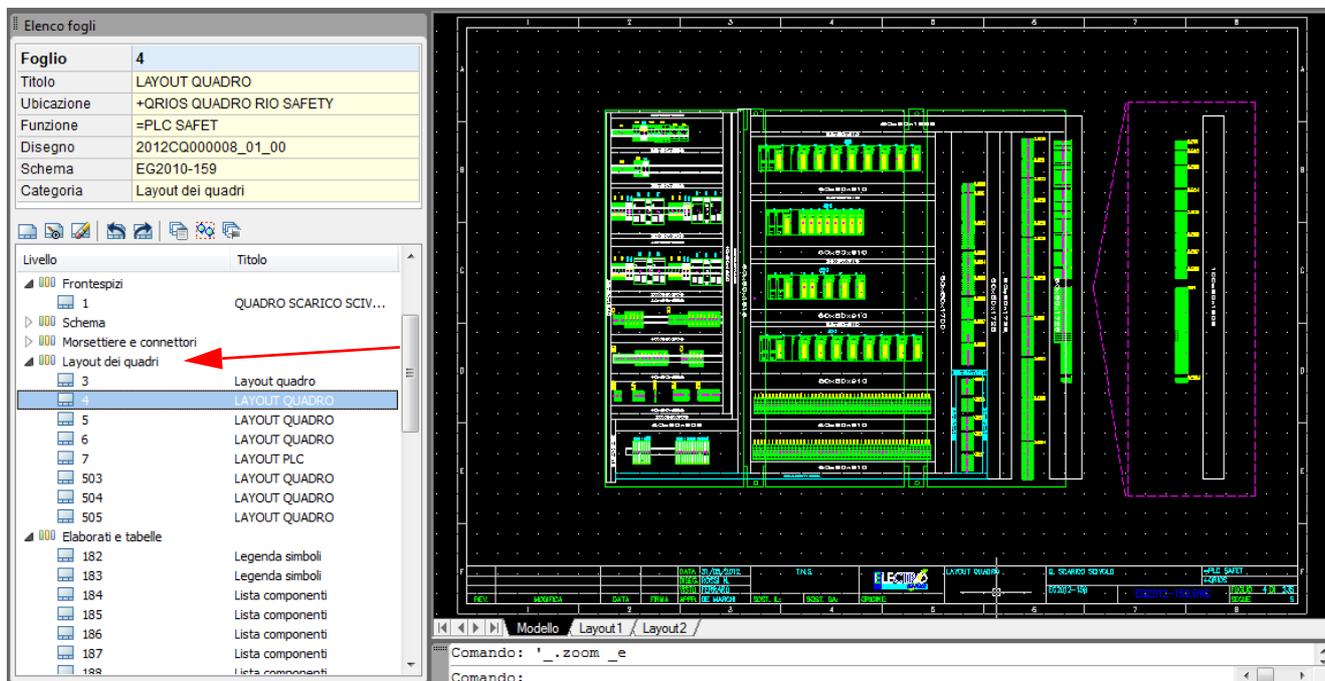
Tutti i fogli possono essere ordinati e raggruppati per Disegno, Funzione, Ubicazione, Categoria, Titolo, Impianto.

Categoria

Nella finestra per l'inserimento di nuovi fogli nello schema è ora possibile indicare tre ulteriori informazioni legate al foglio, o ai fogli, da inserire. Ubicazione e Funzione sono informazioni già gestite nelle precedenti versioni, ora necessarie se si intende

utilizzare l'individuazione completa dei fogli secondo CEI EN 81346; Categoria è una nuova opzione per permettere un nuova modalità di raggruppamento dei fogli.

È possibile caratterizzare il foglio al fine di permetterne il raggruppamento in Gestione fogli e nella barra di elenco fogli. Le opzioni disponibili sono: Generica, Frontespizi, Schema, Schema unifilare, Morsettiere e connettori, Layout dei quadri, elaborati e tabelle, Loop diagram, Sovratemperatura quadri. I fogli aggiunti automaticamente in seguito all'esecuzione di certe funzioni del programma sono caratterizzati in base alla funzione da cui hanno origine.



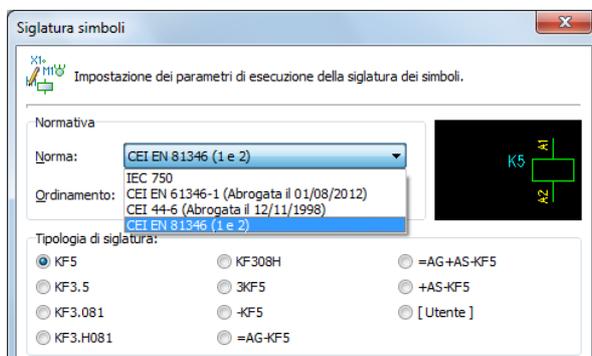
Edita dati fogli

Per la modifica dei dati Sigla, Ubicazione, Funzione e Categoria, è stato aggiunto un nuovo comando all'interno del pannello per la rinominazione dei fogli, il quale si apre in Gestione fogli.

Edita dati fogli, consente di modificare i dati per uno o più fogli contemporaneamente.

Siglatura simboli secondo norma CEI EN 81346

È stato introdotto il nuovo sistema di siglatura dei componenti secondo la norma CEI EN 81346, parte 1 e parte 2. La norma CEI EN 61346, che si può continuare ad utilizzare, è stata marcata come abrogata dal 01-08-2012.



Analisi fili

Vincolo del filo con il marcatore del cavo

Una nuova opzione legata all'analisi dei fili dello schema elettrico introduce la possibilità di riconoscere i cavi già associati alle linee elettriche tramite la funzione Associa cavo (comando SETCAVO) e quindi di elaborare una sigla del filo uguale alla sigla del cavo e del conduttore. In tal modo il cablaggio del cavo funge anche da vincolo della sigla del filo, in modo tale che i fili dopo l'analisi risultino avere la stessa numerazione delle anime del cavo.

In dettaglio la sigla filo sarà composta nella forma '*Sigla cavo*': '*Conduttore*'

Traduzione di Voci con caratteri speciali

È ora disponibile una nuova modalità di traduzione dei testi che riconosce alcuni caratteri speciali al fine di tradurre frasi diverse aventi una o più parti in comune. Il traduttore riconosce come speciali i caratteri * e ?. Il primo identifica una sequenza di caratteri di lunghezza variabile, mentre il secondo un carattere singolo.

Usando i caratteri speciali è così possibile inserire in dizionario testi di cui va digitata la parte di testo da tradurre mentre vanno utilizzati i caratteri speciali per indicare una parte di testo da riportare esatta nella lingua di destinazione. Non occorrerà pertanto inserire in dizionario tante varianti di frasi ma una generica.

Ecco un esempio dell'utilità del carattere speciale * usato per identificare la parte numerica, non variabile, di una descrizione. Inserendo in dizionario la voce di traduzione

*Italiano: motore*kW, Inglese: motor*kW e Francese: moteur*kW*

essa sarà sufficiente per tradurre sia il testo *motore 15 kW* che il testo *motore AC 1,5 kW*; le loro traduzioni risulteranno, rispettivamente

Inglese: motor 15 kW e Francese: moteur 15 kW,

Inglese: motor AC 1,5 kW e Francese: moteur AC 1,5 kW

La voce di traduzione con caratteri speciali

Italiano: motore???kW, Inglese: motor???kW

servirà a tradurre il testo in italiano *motore 1 kW* ma non il testo *motore 10 kW* in quanto tra la parola *motore* e la parola *kW* devono essere presenti necessariamente 3 caratteri, identificati dai 3 caratteri ? (punto interrogativo).

Una voce può presentare anche più di un carattere speciale; ad esempio la voce

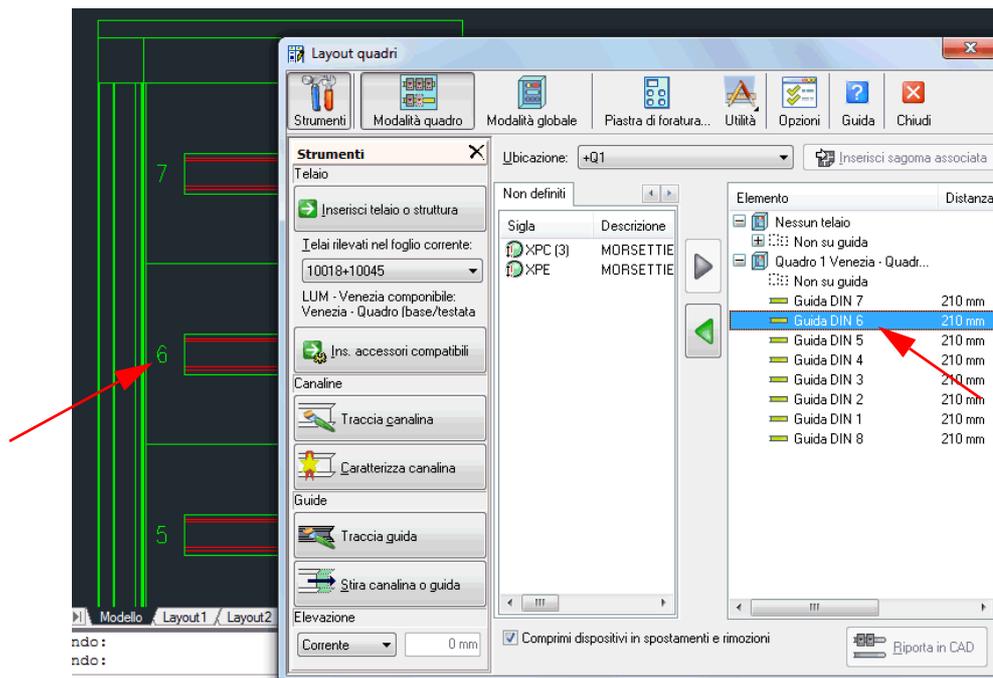
*relè ausiliario * Vac, serie *, costruttore *, codice interno ????*

può tradurre un testo del tipo

relè ausiliario 230 Vac, serie 5TT4, costruttore Siemens, codice interno R027

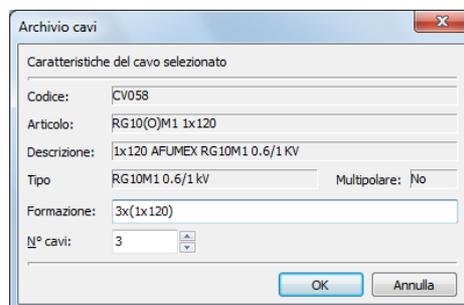
Carpenteria: numerazione delle guide in inserimento struttura

La funzione di inserimento nel disegno della struttura di un quadro o armadio, ora prevede la possibilità di numerare automaticamente le guide che la struttura stessa contiene. L'inserimento degli elementi del quadro o armadio deve avvenire dalla pagina Strutture dell'archivio Carpenteria. L'opzione è attivabile dal menu a cursore che si apre con un clic destro del mouse sulla griglia delle strutture. Tale indice progressivo viene scritto nell'attributo NOME del blocco della guida; esso risulta visibile anche nella finestra di Layout quadri.



Inserimento dati dall'archivio Cavi

La funzione per l'assegnazione dei cavi a una linea di distribuzione o ad una utenza in uno schema unifilare/multifilare, è stata modificata per permettere la composizione di formazioni multiple di cavi unipolari o multipolari. Ora, con la scelta di un cavo dall'archivio Cavi è possibile stabilire il numero di cavi che costituiscono la formazione; il programma pertanto definisce una formazione che sarà del tipo 3x(1x120) se il cavo è unipolare, oppure del tipo 3x[5G16] se multipolare.



Altre migliorie

Gestione dei nodi di connessione

Un nuova opzione permette di controllare l'eliminazione dei nodi di connessione inseriti manualmente con il comando CNT, all'esecuzione delle funzioni di inserimento automatico dei nodi (comandi NODI e NODIG).

Controllo apparecchiature

La funzione Inserisci una nuova formazione, presente all'interno della finestra di Controllo apparecchiature (comando CONT), permette ora di assegnare alle formazioni anche una descrizione. Il testo può essere digitato o prelevato dal Dizionario.

Gestione ubicazioni: aggiornamento automatico dell'elenco

In Gestione ubicazioni il comando Aggiorna informazioni dallo schema, disponibile nel menu contestuale, permette di ricostruire la lista di ubicazioni e funzioni utilizzate nello schema aperto. Tale funzione ora include nell'elenco ubicazioni anche i locali definiti in Gestione locali, usato principalmente per negli impianti planimetrici.

Gestione ubicazioni: ordinamento ubicazioni e funzioni

All'interno della finestra Gestione ubicazioni è stata introdotta la possibilità di ordinare le ubicazioni e funzioni definite. Sarà quindi possibile ordinare gli elementi in lista secondo le proprie utilità anziché in modo alfanumerico. Il riposizionamento avviene agendo sui tasti con le frecce direzionali presenti in toolbar della finestra.

PLC: Traduzione descrizioni

È stata introdotta in Gestione PLC la medesima funzionalità di traduzione dei testi descrittivi del progetto già presente in altri programmi Electro Graphics come Cablo e Tabula oltre a tutti gli ambienti CAD. In particolare, in Gestione Plc questo nuovo strumento consente la traduzione di Descrizioni e Note per operandi, schede e rack.

PLC: Importazione ed esportazione

Interfacciamento con Excel

Le funzioni per l'esportazione e l'importazione dei dati PLC su e da foglio Excel ora includono anche i dati riguardanti il codice articolo di rack e schede, utilizzati per la gestione della distinta materiali.

Esportazione SDF

Nell'esportazione del Plc su file in formato Siemens, quindi su file .SDF, è ora possibile includere anche le informazioni inserite nel campo Note di ogni operando.

Estensione campi descrittivi degli operandi

Il numero massimo di caratteri per i campi di descrizione dell'operando PLC è stato incrementato ad 80 caratteri. Oltre a permettere di inserire descrizioni più lunghe, il file Plc è ora allineato anche al formato dei file di importazione .SDF (PLC Siemens).

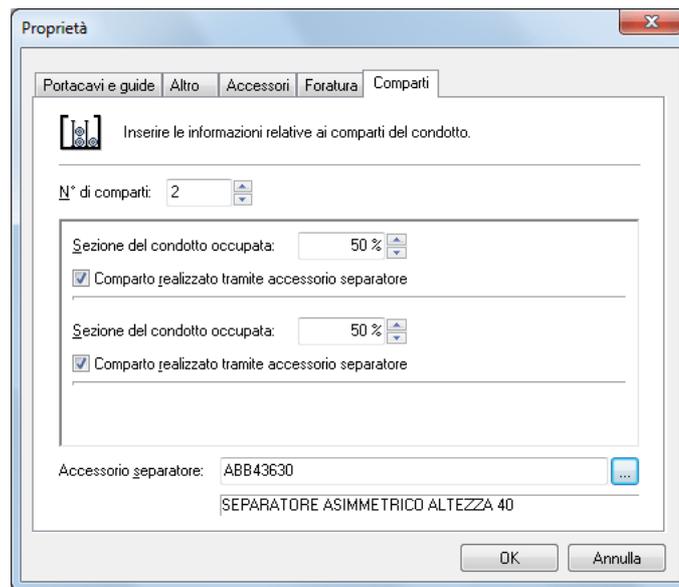
Gestione dei comparti nei condotti

Compartimentazione delle condutture al fine del raggruppamento delle linee elettriche in esse contenute, con conseguente:

- valutazione dei circuiti in prossimità;
- rappresentazione dell'ingombro cavi per ogni comparto;
- calcolo dello stipamento per ogni comparto;
- riporto dei setti separatori in computo metrico e distinta materiali.

Definizione dei comparti per i condotti in archivio

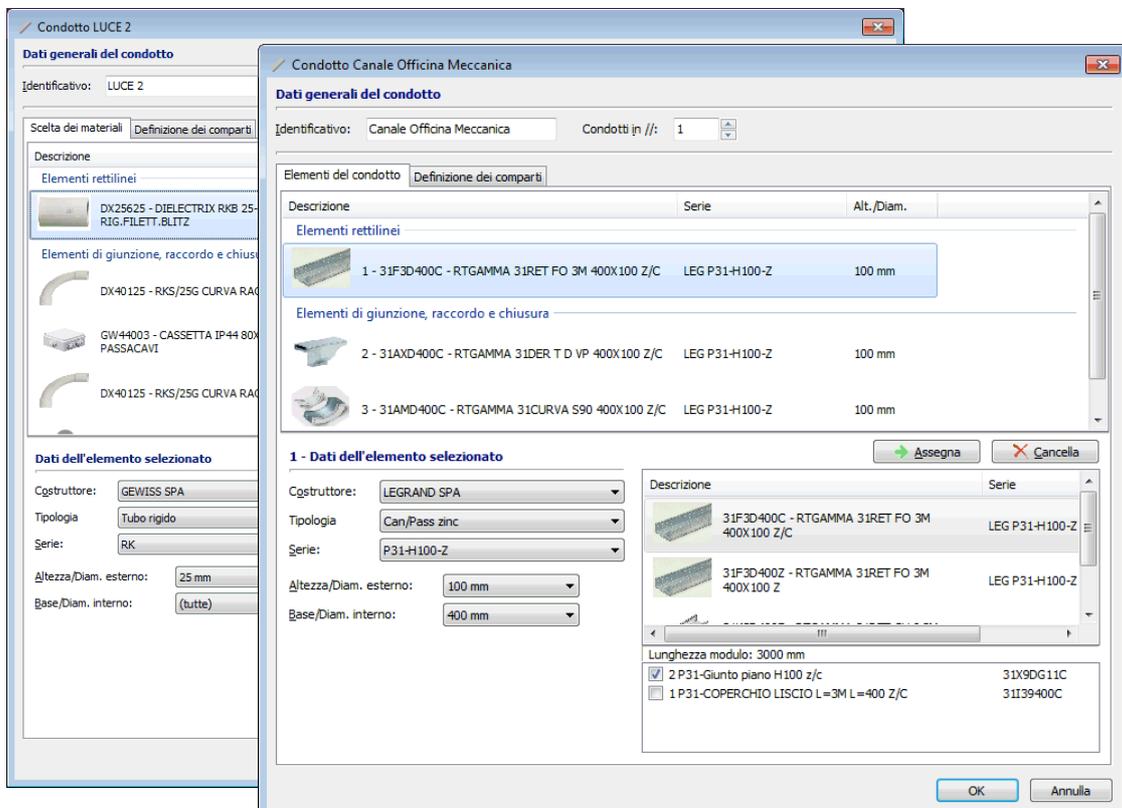
L'archivio Portacavi e guide contiene tutti i dati relativi ai sistemi portacavi che si possono utilizzare per il disegno dei condotti nello schema topografico di un impianto elettrico. Anche la gestione dei comparti dei condotti si basa sui dati caratterizzanti il condotto utilizzato che sono stati definiti nell'archivio Portacavi e guide.



Gestione dei compartimenti per i condotti disegnati

Per ognuno dei condotti disegnati nel disegno e aventi le caratteristiche per cui è possibile prevedere dei compartimenti all'interno, sarà possibile stabilire se e come configurare ogni compartimento.

La nuova finestra di modifica dei dati condotto propone la lista di tutti gli elementi che compongono il condotto selezionato, suddivisi in Elementi rettilinei ed Elementi di giunzione, raccordo, chiusura. Per ognuno degli elementi in lista è possibile scegliere l'articolo di Archivio portacavi che lo definisce e configurare i compartimenti previsti.



Funzione del comparto

La funzione del comparto caratterizza ogni comparto di un condotto per stabilire quali cavi vi saranno inseriti all'interno. Il dato Funzione del comparto si rivela importante nello stabilire la prossimità fra due utenze che transitano all'interno dello stesso condotto; se il condotto presenta due o più comparti, due utenze si considerano in prossimità se condividono lo stesso comparto. Per ottenere questo accoppiamento, nei dati delle utenze è sufficiente indicare la funzione, in modo che quando si procede all'infilaggio delle utenze in un condotto ognuna sia associata automaticamente al comparto di pertinenza. Ne consegue che il calcolo delle linee effettuato con il programma Ampère elabora il coefficiente di prossimità delle linee in base a quante utenze sono associate allo stesso comparto in un condotto. Con lo stesso criterio viene eseguito anche il calcolo del coefficiente di stipamento in ambiente grafico. La funzione del comparto può essere digitata o scelta da una lista predefinita e personalizzabile.

Dettaglio ingombro cavi

Dopo aver definito le utenze del progetto e assegnato il percorso dei cavi nei canali disegnati nel disegno planimetrico è possibile realizzare una rappresentazione grafica della sezione di un canale e la disposizione dei cavi che vi passano all'interno. La rappresentazione dell'ingombro dei cavi all'interno del cavidotto risulta utile al progettista che intenda specificare al cablatore dove posare il cavo all'interno di canali provvisti di setti separatori, per evidenziare percorsi riservati a diversi livelli energetici, o per indicare le esatte sequenze di fase dei conduttori. In base al condotto selezionato, il programma propone la lista dei cavi multipolari e unipolari che risultano passanti all'interno. Dai dati del condotto determina una sagoma della sezione del canale, proporzionata alle dimensioni reali, che potrà essere posizionata nel disegno. Se per il canale sono stati definiti i comparti essi vengono disegnati e identificati con la loro funzione. Sono inoltre riportati il nome identificativo del condotto, le misure e il codice materiale del prodotto. All'interno della sagoma si potranno disegnare eventuali separatori e poi disporre le sagome di tutti i conduttori proposte dal programma.



Controllo del coefficiente di stipamento

La funzione per il controllo del coefficiente di stipamento di un condotto in cui si sono posate delle linee, già presente nelle versioni precedenti, ora specifica la verifica per ognuno dei comparti definiti nel condotto.

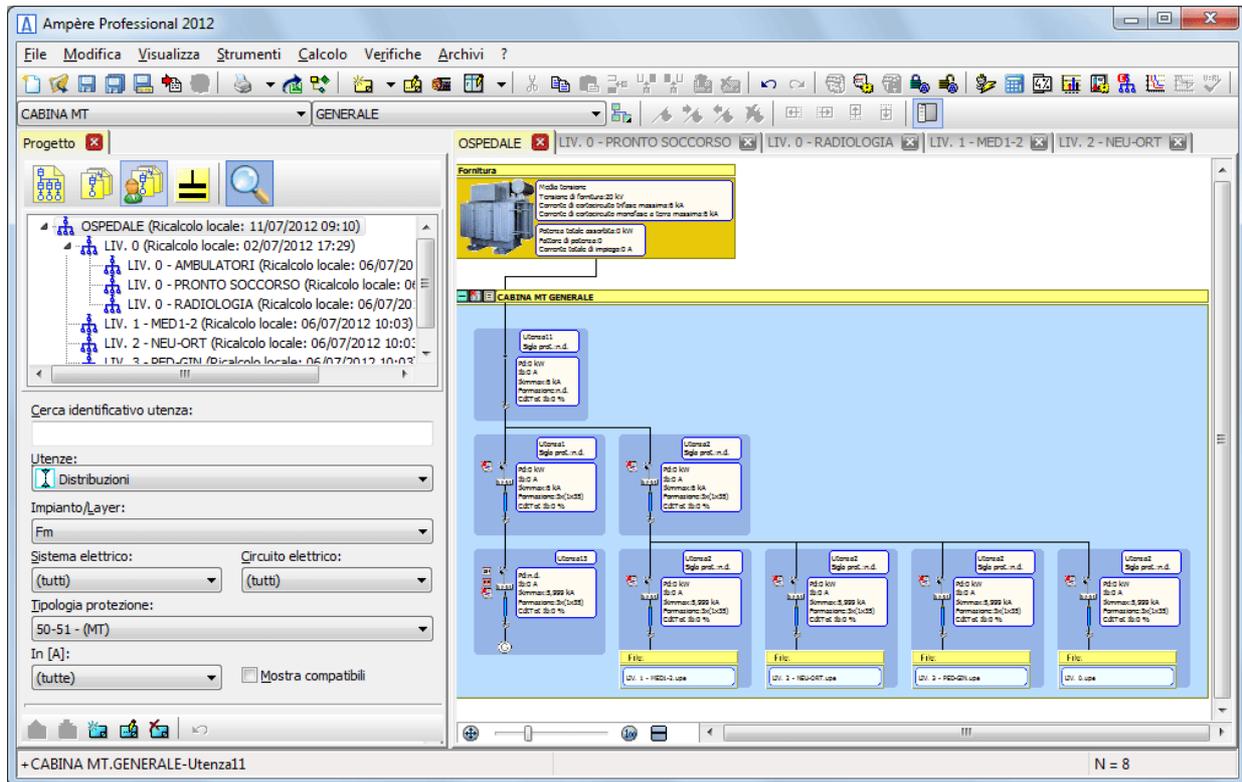
Se il condotto è suddiviso in comparti, allora la verifica sul coefficiente di stipamento viene eseguita per ogni singolo comparto e la tabellina viene suddivisa in tante sezioni quanti sono i comparti propri del condotto stesso.

Descrizione	Canale Officina Meccanica
Base	400.0 mm
Altezza	100.0 mm
Sez. cavidotto	40000.0 mm ²
Peso cavo	14.9 kg/m
Numero canali	1
Comparto	FM
Coeff. stipamento	0.313
Sezione comparto	20000.0 mm ²
Sezione cavi	6261.0 mm ²
Comparto	LUCE
Coeff. stipamento	0.056
Sezione comparto	20000.0 mm ²
Sezione cavi	1110.0 mm ²

linea Ampère

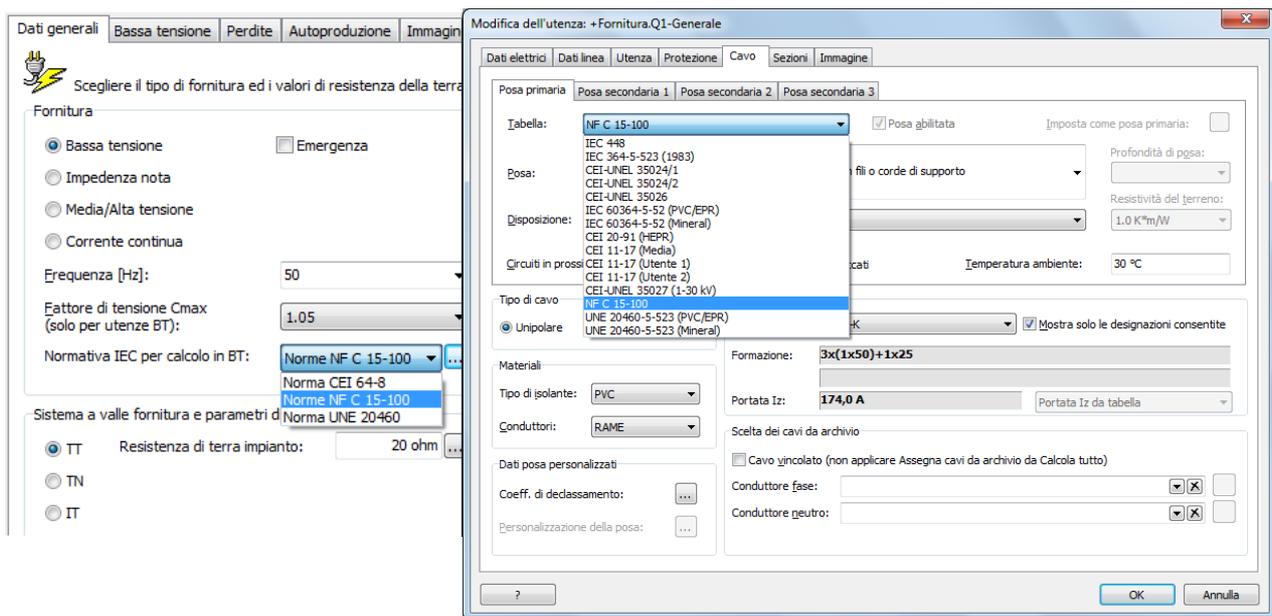
Modalità di lavoro multiprogetto

Pensata per reti elettriche con elevato numero di utenze e svariati quadri interconnessi, permette lo sviluppo contemporaneo del progetto da parte di più operatori, ognuno focalizzato su un sottoprogetto. Ciascuna parte rimane correlata in tempo reale con tutti i dati elaborati dagli altri membri del team di lavoro, permettendo uno sviluppo rapido e semplificato del progetto generale.



Norme francesi e spagnole

In Ampère Professional, per i progetti in BT, sono ora selezionabili le norme francesi NFC o spagnole UNE; conseguentemente sono gestite le tabelle di posa secondo normativa francese NF C 15-100 e spagnola UNE 20460-5-523.

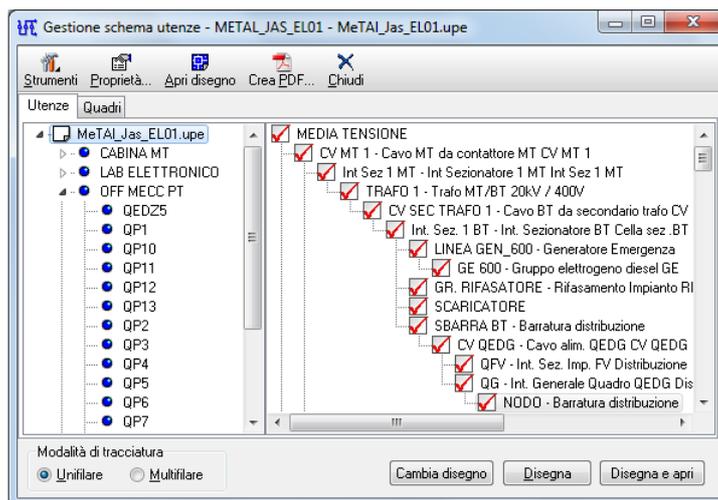


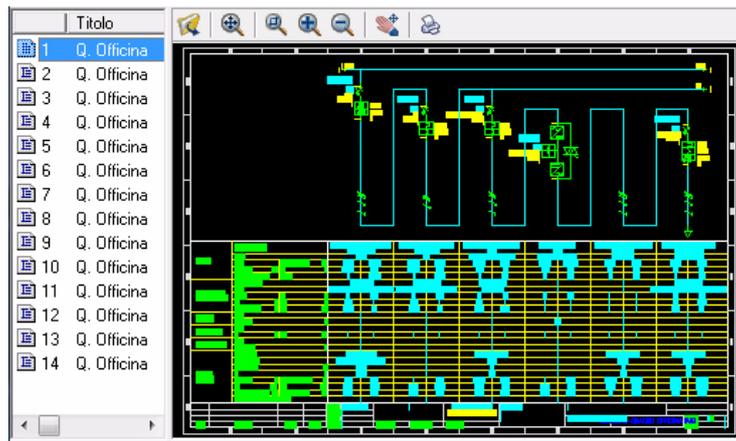
Disegno schema unifilare/multifilare

Ampère e Ampère Professional permettono di generare lo schema unifilare e multifilare dei quadri, direttamente su file DWG, con multifoglio A3 del tipo gestito con i CAD di Electro Graphics e configurazione dei parametri del foglio.

Il disegno generato può essere aperto per la visualizzazione in View Sheet (modulo compreso in tutti i pacchetti Electro Graphics) e anche su file PDF.

Una serie di utilità rende agevole la scelta delle utenze da disegnare anche con selezione per ramo o per quadro, secondo circuiti preferenziali o normali, con aggiunta di un frontespizio per ogni quadro,... Diversi sono i parametri di tracciatura utili a personalizzare l'aspetto grafico dello schema: a partire dal modello, la disposizione delle varie utenze, i rinvii filo, gli identificatori dei conduttori, le scale dei simboli, il riporto delle targhette di sezione dei fili e dei morsetti terminali.





Altre implementazioni

Gestione correnti nominali

La lista delle correnti nominali standard per il dimensionamento e la scelta delle protezioni è stata aggiornata. Sono state incluse i valori normalmente tipici delle protezioni Salvamotore e Fusibile. Inoltre è stata introdotta una nuova lista indipendente per i valori di correnti associate a Salvamotori e a Contattori. Per entrambe le liste è possibile aggiungere ulteriori tagli di corrente personalizzati.

Esporta dati in Excel

L'esportazione dati di una rete elettrica verso Foglio di calcolo Ms Excel ora è più versatile ed intuitiva. Versatile perché aggiunge all'esportazione dei dati di utenza quella di dati globali assunti dai Dati progetto e dai Dati quadro. Intuitiva perché i nuovi modelli di esportazione ora contengono etichette che indicano chiaramente la natura del dato esportato. Con il comando Esporta dati in Excel viene caricata la finestra di dialogo Esportazione dati la quale ora presenta una lista dei modelli di esportazione personalizzabili.

Implementazione archivi

Archivio Protezioni

Abb

Interruttori scatolati

- Serie EMAX X1, dispositivi fino a 1000V

Bticino

Dispositivi per applicazioni fotovoltaiche

- Serie BTDIN F (integrazione ultime novità)
- Serie BTDIN T (integrazione ultime novità)

Siemens Spa

Magnetotermici differenziali

- Serie 5SU1 (integrazioni 5SU1.24, 5SU1.44, 5SU1.53-.KK, 5SU1-1B)

Magnetotermici

- Serie 5SL3, 5SL6

Blocchi differenziali puri

- Serie 5SM (integrazioni i 5SM2, 5SM3)

Schneider Electric Spa

Contattori

Tesys F

Relè di prot. termica

- Serie Tesys LR2 K, Tesys LR9 D, Tesys LR9 F

Tesys LRD

Blocchi differenziali

- Serie VIGI NG125 (integrazione)

Magnetotermici

- Serie NG125 (integrazione)

Relè di sgancio elettronico

- Serie SEPAM (intergrazione)

Italweber

Fusibili per applicazioni fotovoltaiche

- Serie NH DC gPV, CH

Basi portafusibili per fusibili NH DC 750-1000-1100V

- Serie NH DC gR

Basi portafusibili per applicazioni fotovoltaiche

- Serie PCF

Interruttori sezionatori per applicazioni fotovoltaiche

- Serie LS, W

[Archivio condotti in sbarra](#)

Schneider Electric Spa

- Serie KTA, KTC

Siemens

- Serie SIVACON 8PS CD-K, SIVACON 8PS BD01, SIVACON 8PS BD2

[Archivio inverter fotovoltaici](#)

“Implementazione archivi” on page 17.

[Archivio moduli fotovoltaici](#)

“Implementazione archivi” on page 17.

[Archivio SPD](#)

“Implementazione archivi” on page 17.

[Archivio Cavi](#)

La Triveneta Cavi

Cavi in bassa e media tensione in alluminio

Prysmian Cables

- Serie Cavi Energia alluminio
- Serie Fotovoltaico P-Sun
- Serie Energia Eolico
- Serie Energia bassi fumi Afumex
- Serie Energia Aerei

Sigma - Computo metrico e contabilità

Nuova griglia del computo con funzionalità avanzate

In Sigma 2012 è presente la nuova griglia del computo che presenta una serie di nuove funzionalità di editazione e visualizzazione dei dati.

La nuova griglia integra le funzioni di visualizzazione ed editazione delle voci direttamente sulla griglia stessa. Per modificare una voce o un livello ora basta modificare i dati in griglia e pertanto non è più presente il riquadro di editazione Edita voce che nelle versioni precedenti era posto in basso, dove sono ancora presenti le schede di Analisi costi e Computo esteso.

La nuova interfaccia, può risultare molto pratica e sicuramente velocizzare operazioni di editazione degli elaborati.

Annotations in the screenshot:

- Aprire e chiudere tutte le righe (Open and close all rows)
- Aprire e chiudere la singola riga (Open and close the single row)
- Mostra la scheda Dati voci (Show the data sheet)
- Mostra riquadro descrizione estesa (Show extended description box)

Nr.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Q.tà Prev.	Importo Prev.	Q.tà Cons.	Importo Cons.
07		APPARECCHI DI COMANDO E PROTEZIONE						
07.001		FORNITURA E POSA INTERR.AUT.MAGNETOT. Icn 4.5kA						
10	07.001.E	Int. aut. mag. ter. Pdi 4,5 kA, 2P, 6+32 A, 2M	cad	€ 26,89	8 +	€ 215,12	8 +	€ 215,12
07.022		POSA DI CENTRALINO DA PARETE IN RESINA CON MORSET.						
11	07.022.A	Centralino da parete in res. 4 m. mm 136x253x115	cad	€ 26,97	1 +	€ 26,97	1 +	€ 26,97
		Fornitura e posa in opera di centralini da parete in resina, versione IP 54/65 equipaggiati con guida DIN 35 e morsetteria		€ 19,49		€ 19,49		€ 19,49
				€ 19,04		€ 19,04		€ 19,04
				€ 0,00		€ 0,00		€ 0,00
				€ 0,00		€ 0,00		€ 0,00
07.026		POSA DI QUADRI MODULARI DA INCASSO PORT. +CRISTALLO						
12	07.026.A	Quadri modulari a incasso da 12 m. mm 340x340x90	cad	€ 98,42	3 +	€ 295,26	3 +	€ 295,26
13	07.026.F	Quadri modulari a incasso da 96 m. mm 660x860x115	cad	€ 476,81	1 +	€ 476,81	1 +	€ 476,81

Codice	Descrizione	Costruttore - Serie	U.M.	Quantità	Prezzo base	Sconto	Prezzo acquisto	D
M01.002.B	Operaio 3° livello (Cat. Metalmeccanica)		ora	0:10:48	€ 15,54	0 %	€ 15,54	15
M01.002.C	Operaio 4° livello (Cat. Metalmeccanica)		ora	0:07:12	€ 16,21	0 %	€ 16,21	15
M01.002.D	Operaio 5° livello (Cat. Metalmeccanica)		ora	0:02:24	€ 17,16	0 %	€ 17,16	15
M01.000.A	Oneri di sicurezza		ora	-	-	-	-	-
AG65.5.A	Minuterie ed acc.per montaggio di pannell	generico	cad	1	€ 1,68	0 %	€ 1,68	15
F107/4D	bt din - centralino parete resina IP55 4	BTICINO SPA - BTICINO - CE...	PCE	1	€ 9,30	0 %	€ 9,30	15
E106M/4D	BT DIN MORSETTIERA PER CENTRAL...	BTICINO SPA - BTICINO - CE...	NR	1	€ 3,01	0 %	€ 3,01	15

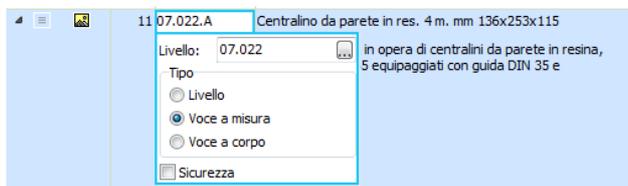
Dati visualizzati in singola riga o in modalità estesa

Nella nuova griglia i dati di ogni voce e livello sono distribuiti in colonne ognuna delle quali contiene vari tipi di informazioni. Ogni voce/livello può essere visualizzata/o in modalità ridotta (una singola riga) in cui è visualizzato un singolo dato per ogni colonna, oppure in modalità estesa in cui i dati di alcune colonne sono visualizzati su più righe.

Nr.	Codice	Descrizione
07		APPARECCHI DI COMANDO E PROTEZIONE
07.001		FORNITURA E POSA INTERR.AUT.MAGNETOT. Icn 4.5kA
10	07.001.E	Int. aut. mag. ter. Pdi 4,5 kA, 2P, 6+32 A, 2M
07.022		POSA DI CENTRALINO DA PARETE IN RESINA CON MORSET.
11	07.022.A	Centralino da parete in res. 4 m. mm 136x253x115
		Fornitura e posa in opera di centralini da parete in resina, versione IP 54/65 equipaggiati con guida DIN 35 e morsetteria

Celle con editazione in pop-up

Le celle relative alle colonne Codice, Unità di misura e Prezzo includono informazioni estese visualizzabili tramite un riquadro popup contestuale che si apre automaticamente con un clic.



Descrizioni della voce o livello

La prima riga della cella della descrizione riporta la descrizione breve ed è visibile anche in modalità ridotta. In modalità estesa, dalla seconda riga in poi si sviluppa la descrizione estesa. La finestra contestuale contiene gli strumenti che permettono di formattare il testo della descrizione estesa. Il pulsante Avanzate visualizza un editor per la formattazione del testo mettendo a disposizione una vasta gamma di comandi per l'inserimento di immagini, tabelle, formattazione di paragrafi, ecc. Per la tipologia Livello le descrizioni si estendono fino alla larghezza massima della griglia.

07.022.A	Centralino da parete in res. 4 m. mm 136x253x115	cad	€ 26,97	1 +	€ 26,97	1 +	€ 26
	Fornitura e posa in opera di centralini da parete in resina, versione IP 54/65 equipaggiati con guida DIN 35 e morsetteria		€ 19,49		€ 19,49		€ 19
			€ 19,04		€ 19,04		€ 19
			€ 0,00		€ 0,00		€ 0

Visualizzazione dei Prezzi di voce

La vista estesa riporta i 5 prezzi assegnati alla voce sviluppati su più righe. In modalità ridotta viene riportato il prezzo relativo alla classe di prezzo corrente. La finestra contestuale relativa ad ogni prezzo raggruppa la data del prezzo e la descrizione del prezzo. Per la modifica della data si apre il calendario. Allo stesso modo sono visualizzati anche gli importi.

Opzioni

Se nonostante gli sforzi che abbiamo profuso per ottenere uno strumento più pratico, si preferisce lavorare con la più familiare visualizzazione, come nelle precedenti versioni di Sigma, è ovviamente possibile disattivare la nuova griglia per riattivare quella standard.

Alcune colonne della nuova griglia possono essere disattivate.

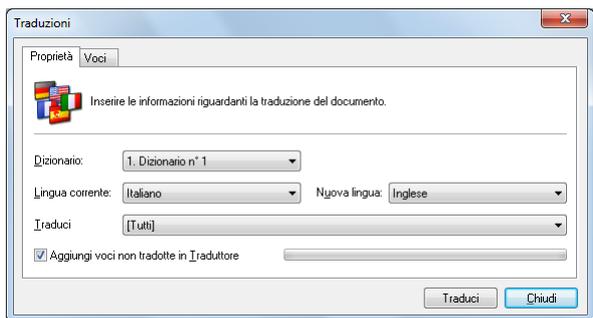
Tabula - Distinta materiali

Traduzione descrizioni

La finestra per la traduzione delle descrizioni presenti nel progetto è stata rivista a livello di interfaccia grafica mantenendo tutte le funzionalità precedenti.

Inoltre, è stata introdotta una nuova modalità di traduzione dei testi che riconosce alcuni caratteri speciali al fine di tradurre frasi diverse aventi una o più parti in comune. Il traduttore riconosce come speciali i caratteri * e ?. Il primo identifica una sequenza di caratteri di lunghezza variabile, mentre il secondo un carattere singolo.

Usando i caratteri speciali è così possibile inserire in dizionario testi di cui va digitata la parte di testo da tradurre mentre vanno utilizzati i caratteri speciali per indicare una parte di testo da riportare esatta nella lingua di destinazione. Non occorrerà pertanto inserire in dizionario tante varianti di frasi ma una generica.



Cablo - Gestione cablaggi

Evidenziazione delle anomalie nei cavi

Nella lista dei cavi visualizzata nella scheda Distinta cavi, i cavi che presentano delle anomalie sono ora evidenziati con una icona di attenzione sovrapposta all'icona che rappresenta il livello di utilizzo del cavo. Questa miglioria permette di vedere velocemente i cavi che hanno un codice errato o non presente in archivio Cavi; sono evidenziati anche i cavi non conformi alla formazione specificata.

Tabella di riepilogo conduttori

È ora disponibile un nuovo elaborato che riporta per ogni tipo di conduttore definito in lista di cablaggio il colore, la sezione e la lunghezza complessiva impiegata. La tabella di riepilogo conduttori permette di avere una stima del conduttore che verrà utilizzato per il cablaggio del quadro. Il nuovo documento è accessibile in Cablo dalla scheda Targhette connessioni, tramite l'apposito pulsante Stampa la tabella di riepilogo conduttori presente nella barra degli strumenti.



Riepilogo conduttori

Data: 01/06/2012

Designazione	Colore	Sezione [mm²]	Lunghezza [m]
N07V-K	Blu chiaro	1.5	11,025
N07V-K	Blu chiaro	2.5	12,506
N07V-K	Nero	1.5	9,095
N07V-K	Nero	2.5	11,106
N07V-K	Turchese	1.5	807,204
N07V-K	Turchese	2.5	58,397

Rappresentazione di più conduttori con lo stesso colore

Nei cavi multipolare i conduttori di colore uguale sono contraddistinti da un indice numerico riportato di seguito alla sigla del colore. È stata uniformata la rappresentazione degli indici in modo da permettere un numero qualsiasi di conduttori.

Filo	Cavo da quadro	Ponti	Categoria	Morsetto [Gruppo.Livello]	Cavo verso ...	Filo
8.5	W11:1		—	1 [1.1]		8.5
8.4	W08:1		—	2 [1.2]		W11:2 8.4
+	W11:3		—	3 [2.1]		+
16.3	W09:4		—	4 [2.2]		W11:4 16.3
+			—	5 [3.1]		+
28.3	W09:11		—	6 [3.2]		W11:6 28.3
28.2	W09:12		—	7 [4.1]		W11:7 28.2

Conteggio dei pressacavo in distinta materiali

Con l'importazione di file di connessioni elaborati in Cablo (file .CPJ), all'interno di una distinta materiali in Tabula, ora sono conteggiati anche gli articoli relativi ai pressacavo assegnati durante la definizione dei cavi.

Importa cavi di utenze elaborate in Ampère

Importa utenze è una funzione migliorata che deriva dalla precedente funzione di importa cavi da file UPE. Essa serve per importare nella distinta cavi di Cablo i cavi presenti nelle utenze definite in un progetto di rete elettrica elaborato con il programma di calcolo Ampère (file .UPE).

Visualizzazione diretta della categoria morsetto

Nella lista morsetti di Cablo, scheda Morsettiere e Connettori, è stata aggiunta la colonna Categoria nella quale è riportata una icona rappresentante la categoria del morsetto.

Esportazione Targhette

La funzione Esportazione targhette connessioni ora consente di ordinare le targhette in lista in base al componente del pin a cui ogni targhetta fa riferimento.

Con la nuova opzione Esporta una targhetta per terminale per i morsetti a due terminali, per ogni morsetto a due pin vengono esportate quindi due etichette anziché una soltanto.

Per la personalizzazione della composizione delle targhette per apparecchiature, è stato aggiunto il campo Note il quale riporta nel testo della targhetta il contenuto dell'attributo Note presente nel simbolo dell'apparecchiatura nello schema elettrico.

Traduzione descrizioni

La finestra per la traduzione delle descrizioni presenti nel progetto è stata rivista a livello di interfaccia grafica mantenendo tutte le funzionalità precedenti.

Inoltre, è stata introdotta una nuova modalità di traduzione dei testi che riconosce alcuni caratteri speciali al fine di tradurre frasi diverse aventi una o più parti in comune. Il traduttore riconosce come speciali i caratteri * e ?. Il primo identifica una sequenza di caratteri di lunghezza variabile, mentre il secondo un carattere singolo.

Usando i caratteri speciali è così possibile inserire in dizionario testi di cui va digitata la parte di testo da tradurre mentre vanno utilizzati i caratteri speciali per indicare una parte di testo da riportare esatta nella lingua di destinazione. Non occorrerà pertanto inserire in dizionario tante varianti di frasi ma una generica.

Solergo

Potenziamento di un impianto fotovoltaico

A partire da un progetto di impianto già in funzione, avvia la progettazione di una nuova porzione di impianto aggiunta in parallelo all'esistente ed effettua l'analisi del ritorno economico del potenziamento dell'impianto.

Il potenziamento di un impianto fotovoltaico implica la progettazione di una nuova porzione di impianto che si dovrà aggiungere in parallelo all'impianto già in funzione ed è consentito trascorsi due anni dalla data di entrata in esercizio, secondo le regole del conto energia. Entrambe le porzioni di impianto saranno connesse a valle dello stesso contatore bidirezionale. Per dimensionare la porzione di impianto comune a monte dei due contatori di produzione è necessario includere nello stesso progetto sia l'impianto già realizzato che il nuovo impianto di potenziamento. In questo modo si può anche considerare il consumo utenza nel contesto della produzione dell'intero impianto potenziato a regime.

Nel nuovo Solergo 2012 lo studio di un impianto di potenziamento inizia con il comando Potenziamento. A partire da un progetto esistente il programma configura un nuovo file in cui definire la nuova parte d'impianto rappresentata da un nuovo generatore e una nuova sezione.

Tariffe onnicomprensive

Gestione delle tariffe onnicomprensive previste dal Conto Energia, secondo scaglioni e periodi previsti dal decreto ministeriale.

Tabella incentivi conto energia

Periodo: 1° Sem. 2013 Modifica Impianti fotovoltaici

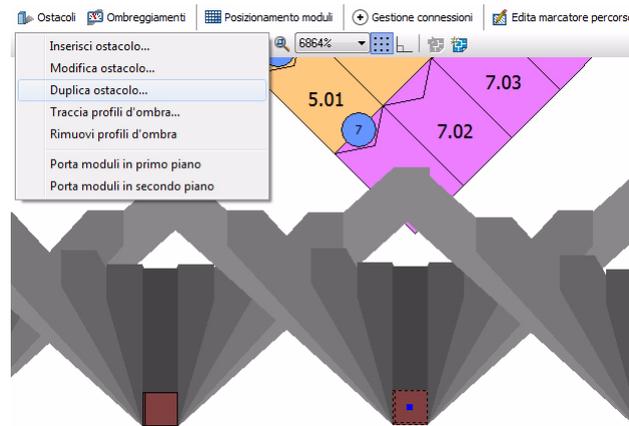
Intervallo di potenza [kW]	Impianti sugli edifici		Altri impianti fotovoltaici	
	Tariffa onnicomprensiva [€/kWh]	Tariffa autoconsumo [€/kWh]	Tariffa onnicomprensiva [€/kWh]	Tariffa autoconsumo [€/kWh]
1 <= P <= 3	0,375	0,230	0,346	0,201
3 < P <= 20	0,352	0,207	0,329	0,184
20 < P <= 200	0,299	0,195	0,276	0,172
200 < P <= 1000	0,281	0,183	0,239	0,141
1000 < P <= 5000	0,227	0,149	0,205	0,127
P > 5000	0,218	0,140	0,199	0,121

Verifiche elettriche per inverter con più inseguitori

Al fine di poter gestire correttamente ogni configurazione di inverter è stato implementato un nuovo modello di controllo per cui ora è possibile verificare sia inverter con lo stadio di ingresso costituito da inseguitori configurati in modo bilanciato, che quelli con inseguitori sbilanciati.

Inserimento in serie di ostacoli

Durante il disegno del layout dell'impianto, la nuova funzione Duplica ostacolo consente la copia multipla di un ostacolo selezionato, con replica dei parametri di definizione.



Altre implementazioni

Ordinamento generatori

In Riepilogo impianto è ora possibile modificare l'ordinamento dei generatori in lista. La descrizione del generatore viene riportata anche sul testo del nodo generatore.

Potenza non incentivabile

Gli impianti fotovoltaici che sono soggetti ad obbligo di potenza installata, prevista per legge sulle nuove costruzioni, non godono degli incentivi previsti dal conto energia per la quota di potenza in obbligo. La decurtazione si applica alle tariffe incentivanti per gli impianti remunerati con tariffe non onnicomprensive (ante 2013), ed alle tariffe autoconsumo per gli impianti remunerati con tariffe onnicomprensive (dal 2013).

Regime fiscale

Il calcolo della fiscalità è ora adeguato alla risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n° 32/E del 04/04/2012 che descrive: l'ente pubblico che attiva lo scambio a distanza si considera ente non commerciale se la potenza nominale dell'impianto suddivisa per ogni punto di scambio ritorna potenza inferiore a 20 kW.

Aggiornamento ed estensione della modulistica

La modulistica disponibile in Solergo 2012 è aggiornata alle ultime necessità. Nuovi dati sono stati integrati nei modelli predefiniti e resi disponibili per la personalizzazione dei modelli, come l'e-mail certificata PEC per Tecnico responsabile e Commitente.

Implementazione archivi

Archivio Protezioni

“Implementazione archivi” on page 10.

Archivio Cavi.

“Implementazione archivi” on page 10.

Archivio inverter fotovoltaici

Beghelli

- Serie Pianeta sole

Bonfiglioli

- Serie RPS 450, RPS TL 450

Carlo Gavazzi Automation Spa

- Serie ISG, ISMG

Danfoss

- Serie Triple Lynx PRO

Delta Energy System

- Serie Soliva

Elit

- Serie Elios

Fimer

- Serie C, R

Fronius International

- Serie IG, IG PLUS, IG TL

GE Power Controls

- Serie SVT

Growatt

- Serie MTL, TL, UE

Ingeteam S.A.

- Serie INGECON SUN

Jema

- Serie IF, S, ST

Kaco Geratetechnik

- Serie POWADOR

Mastervolt

- Serie SOLADIN, SUNMASTER

Mitsubishi Electric Corporation

- Serie PV-S

Mx Group

- Serie Wave Plus

Omron

- Serie KP

Power One

- Serie Aurora Lite, Micro, Plus, Trio, Ultra, Uno (integrazione ultime novità)

Refusol

- Serie REFUSOL

Siel

- Serie SOLEIL (integrazione ultime novità)

Siemens

- Serie SINVERT PVS

SMA Technologie AG

- Serie SUNNY TRIPOWER, SUNNY BOY

Socomec

- Serie SUNSYS Home, Pro, Station, H, B, P

Voltwerk Electronics

- Serie VC, VL, VS

[Archivio moduli fotovoltaici](#)

A2peak

- Serie PEAK ON P3-235-60, PEAK ON P230-60, PEAK ON P3-275-72, PEAK IN P210-60, POWER ON P220-6X10

Aleo Solar

- Serie Aleo S_16, S_17, S_18, S_19, S_77, S_79, A_18, A_79,

Alfasolar

- Serie alfasolar Pyramid, Ecoline 10P, Ecoline 120P

Anaf Solar

- Serie AN60

Atersa

- Serie ATERSA A

Axitec

- Serie AC

Azimut

- Serie AZM564-M, AZM606-M, AZM806-M

Beghelli

- Serie PIANETA SOLE

B&T

- Serie FER, AZM606-P

BP SOLAR

- Serie BP 3, BP 4, BP Q

Bosh Solar Energy Ag

- Serie Si plus, M 48, M 60

Calyxo

- Serie CX1, CX3

Centrosolar

- Serie S-Class Excellent, Integration, Integration Deluxe , Professional

Chaori Solar Energy Science&Technology Co. Ltd

- Serie 125M-72, 125M-96, 156M-60, 156M-72, 156P-60, 156P-72

Conergy Ag

- Serie ECOPRO, POWER PLUS, P, PH

Csi Canadian Solar Inc

- Serie All-black CS5A, CS5T, CS5P, CS6A,
- Serie e-Module CS6A, CS6P
- Serie ELPS Module CS6P
- Serie CS6X

Day4 Energy

- Serie 48MC-S, 60MC-I

Derbigum

- Serie PVL

Emmvee Photovoltaics

- Serie BLACK PEARL, CRYSTAL, DYAMOND, SAPPHIRE
- Serie ES-190 M48 B, ES-190 M48 B Black Pearl, ES-190 M48 Q Black Pearl
- Serie ES-190 P48 G, ES-190 P48 Q
- Serie ES-230 M60 B, ES-230 M60 B Black Pearl, ES-230 M60 Q, ES-230 P60 G, ES-230 P60 Q
- Serie ES-300 M72 B, ES-300 P72 Q

Eurosolare

- Serie EN21, EN25

Evergreen Solar

- Serie ES, ES-A, ES-B, ES-E

First Solar

- Serie FS3

Fvg Energy

- Serie FVG 60-156, FVG 60-156BI, FVG 60-156FL, FVG 60-156Z
- Serie FVG 72-125, FVG 72-125Z, FVG 72-156, FVG 72-156Z, FVG 84-125
- Serie FVG 96-125, FVG 96-125Z

Gesolar

- Serie GES-5M, GES-6M, GES-6P

Ge Energy

- Serie GE-CdTe, GE-CIGS

Eco Supplies Europe Ab

- Serie ES

Heckert Solar

- Serie PXL, NeMo P

Helios Technology

- Serie H3A, H3G, H9A, HMA

Ibc Solar Ag

- Serie MonoSol, PolySol

Inventux Solar Technologies

- Serie X

Isofoton

- Serie ISF

Jetion

- Serie JT190SAa/b, JT195SAa/b, JT220SDc, JT300SAc, JT245SCc, JT250Sc
- Serie JT260SBa/b, JT215PDe, JT245PCe, JT290PAe

Jms Solar Handel Gmbh

- Serie JMS-CS 180M, JMS-CS 180P
- Serie JMS-CS 200, JMS-CS 230, JMS-Europe 60P

Kaneka Corporation

- Serie U-EA, U-SA

Kyocera Fineceramics

- Serie FD, KC, KD

Kyoto Pv

- Serie KPV ME EC, KPV PE NEC, KPV PE Qcells

Mage Solar

- Serie MAGE POWERTEC PLUS

Mitsubishi Electric Corporation

- Serie TD (integrazione)
- Serie MLT, MDT, MJT, UJ, MJU, MLU, UD5, UD6

Moser Baer Photo Voltaic

- Serie FS, MAX, POWER, QS, S

MX Group

- Serie MX48, MX54, MX60

Ningbo Qixin Solar Electrical Appliance Co., Ltd

- Serie SL-27MD, SL-30MD, SL-36M, SL-36MD, SL-40M, SL-24P, SL-27P, SL-30P, SL-33P, SL-36P

Ningbo Solar Electric Power Co., Ltd

- Serie TDB, TPB

Parabel Solar

- Serie UNIFLAT, UNITAPE, UNIREFIX

Sitav Engineering

- Serie EV1M, EV2M

Soltecture

- Serie CORIUM, LINION F, LINION L, PALLADIUM, SERTUM

Sunerg Solar

- Serie C, C/S, EU PLUS, I PLUS, VT

[Archivio SPD](#)

Bticino

Scaricatori per applicazioni fotovoltaiche

- Serie F10LF

Dehn

- Serie DEHNbloc M, DEHNbloc Maxi 440/760
- Serie DEHNgap, DEHNpro, DEHNguard M YPV SCI
- Serie NSM-Protector, SFL-Protector
- Serie DEHNbloc Maxi, DEHNguard, DEHNguard S, DEHNguard, DEHNguard PV SCP, DEHNrail modular (integrazione ultime novità)

Italweber

- Serie PV ITSOV, ITSAFE (Limitatori di sovratensione a varistori)
- Serie ITSOV (Limitatori di sovratensione a varistori e spinterometri)

iSolergo

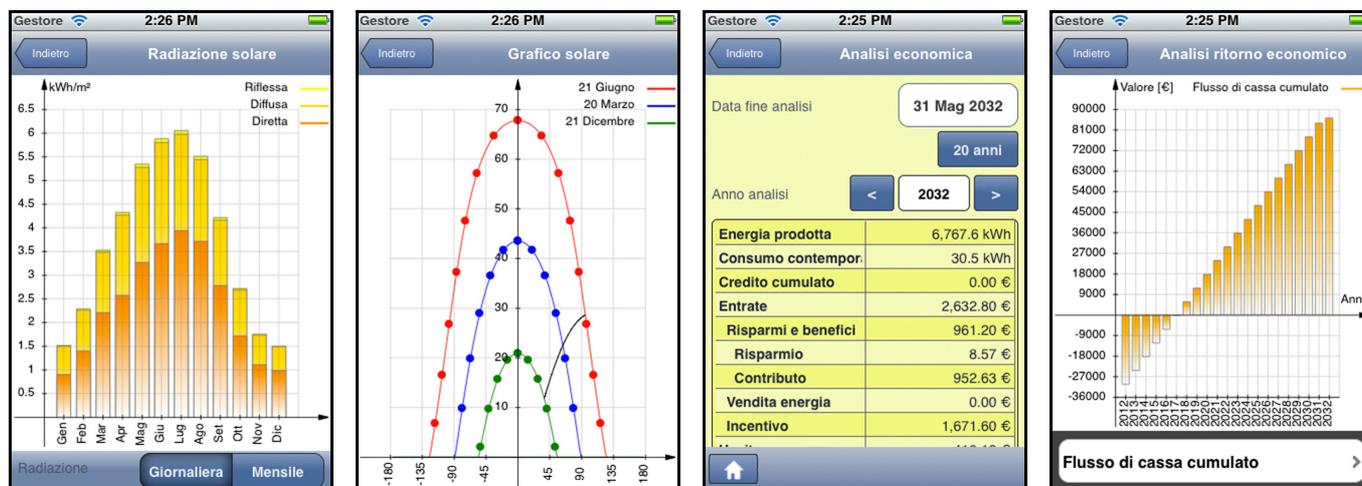
iSolergo è un'applicazione per iPhone, iPad e iPod, che consente di effettuare la progettazione preliminare dell'impianto fotovoltaico in pochi minuti, con sviluppo dell'analisi energetica, la configurazione di moduli fotovoltaici ed inverter e la valutazione di redditività dell'impianto. In fase di sopralluogo preliminare, l'App utilizza le risorse del dispositivo per determinare automaticamente la località, l'orientamento e l'inclinazione dei moduli, al fine di ottenere una completa valutazione energetica del sito, utilizzando la banca dati climatici UNI od Enea in dotazione. Si procede quindi con la scelta dei moduli fotovoltaici ed il loro accoppiamento ottimale con l'inverter desiderato; l'applicazione verifica tutte le condizioni di coerenza (tensione, corrente e potenza) tra l'inverter e le combinazioni stringa proposte ed utilizzate; possono essere gestiti sistemi con inverter a più inseguitori, connessi a stringhe con diverse esposizioni. Il software beneficia di un vasto archivio multi



marca di moduli ed inverter, con tutte le caratteristiche tecniche necessarie al calcolo della producibilità dell'impianto, tenendo conto dei fenomeni di dispersione, dovuti a deriva termica dei moduli, mismatching, perdite in continua e rendimento dell'inverter. Con pochissime operazioni, scelta la situazione di installazione e le modalità di allaccio, viene determinata la tariffa incentivante secondo "Conto Energia" ed i conseguenti ricavi; attribuendo i costi tipici di impianto e di gestione, viene poi condotta l'analisi economica complessiva, valutando la redditività dell'impianto ed i flussi di cassa conseguenti. Tutte le elaborazioni sono presentate su grafici e tabelle di immediata comprensione, per fornire al potenziale committente ogni informazione in maniera chiara ed esauriente.

Tutti i dati di progetto sono salvati su formato file standard di Solergo 2012 (software Electro Graphics per progettazione completa di impianti fotovoltaici), e possono essere inviati direttamente via e-mail al computer dell'ufficio.

L'utilizzo di Solergo 2012 permette lo sviluppo del progetto definitivo e produce quindi tutta la documentazione necessaria alla realizzazione dell'impianto secondo CEI 82-25; è inoltre sviluppata tutta la modulistica per l'allaccio dell'impianto e la richiesta di convenzione con il GSE per l'attivazione del conto energia.



iSolergo è disponibile solo per Apple iPhone, iPad e iPod e lo si può scaricare esclusivamente dall'Apple Store.